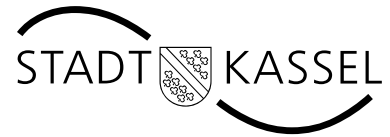


Stadtverordnetenversammlung
Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr



documenta-Stadt

An die
Mitglieder des Ausschusses
für Stadtentwicklung und Verkehr
der Stadtverordnetenversammlung

Kassel

Geschäftsstelle:
Büro der Stadtverordnetenversammlung

Rathaus, 34112 Kassel
Auskunft erteilt: Frau Spangenberg
Tel. 05 61/7 87-12 25
Fax 05 61/7 87-21 82
E-Mail: elisabeth.spangenberg@stadt-kassel.de

Kassel, 24.11.2010

Sehr geehrte Damen und Herren,

zur **50.** öffentlichen Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung und Verkehr lade ich ein für

**Donnerstag, 02.12.2010, 17.00 Uhr,
Sitzungssaal des Magistrats, Rathaus, Kassel.**

Tagesordnung:

- 1. Kreuzungsumbau Loßbergstraße vorstellen
Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 04.10.2010
Bericht des Magistrats
101.16.1813**
- 2. Vorhabenbezogener Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. III/1 "Druseltalstraße 178"
(Offenlegungsbeschluss)
Vorlage des Magistrats
Berichtersteller/in: Stadtrat Dr. Joachim Lohse
- 101.16.1927 -**
- 3. Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 "Langes Feld"
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Offenlegungsbeschluss)
Vorlage des Magistrats
Berichtersteller/in: Stadtrat Dr. Joachim Lohse
- 101.16.1928 -**
- 4. Freigabe von Gehwegen für Radfahrer
Anfrage der CDU-Fraktion
Berichtersteller/in: Stadtverordneter Dominique Kalb
- 101.16.1844 -**

- 5. Reaktivierung der Waldkappeler Bahn**
Gemeinsamer Antrag der Fraktionen der SPD und B90/Grüne
Berichtersteller/in: Stadtverordneter Zeidler
- 101.16.1857 -

- 6. Regionaler Gewerbeflächenpool**
Antrag der Fraktion B90/Grüne
Berichtersteller/in: Stadtverordneter Dieter Beig
- 101.16.1949 -

Mit freundlichen Grüßen

Alfons Spitzenberg
Vorsitzender

Niederschrift

über die **50. öffentliche Sitzung**
des Ausschusses für Stadtentwicklung und Verkehr
am Donnerstag, 02.12.2010, 17.00 Uhr,
im Sitzungssaal des Magistrats, Rathaus, Kassel

Anwesende: Siehe Anwesenheitsliste
(Bestandteil der Niederschrift)

Tagesordnung:

1. Kreuzungsumbau Loßbergstraße vorstellen
Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 04.10.2010
Bericht des Magistrats
101.16.1813
2. Vorhabenbezogener Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. III/1
"Druseltalstraße 178"
(Offenlegungsbeschluss) 101.16.1927
3. Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 "Langes Feld"
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Offenlegungsbeschluss) 101.16.1928
4. Freigabe von Gehwegen für Radfahrer 101.16.1844
5. Reaktivierung der Waldkappeler Bahn 101.16.1857
6. Regionaler Gewerbeflächenpool 101.16.1949

Vorsitzender Spitzenberg eröffnet die mit der Einladung vom 24.11.2010 ordnungsgemäß einberufene 50. öffentliche Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung und Verkehr, begrüßt die Anwesenden und stellt die Beschlussfähigkeit fest.

Zur Tagesordnung

Stadtverordneter Domes, Fraktion Kasseler Linke.ASG, stellt folgenden

Antrag

Der Tagesordnungspunkt 3, Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ (Behandlung der bisherigen Anregungen und Offenlegungsbeschluss), Vorlage des Magistrats, 101.16.1928 **wird heute von der Tagesordnung abgesetzt**

und begründet diesen.

Nach Ausführungen von Stadtrat Dr. Lohse fasst der Ausschuss für Umwelt und Energie gemäß § 10 (6) Geschäftsordnung der Stadtverordnetenversammlung Kassel (2/3 Mehrheit) bei

Zustimmung: Kasseler Linke.ASG
Ablehnung: SPD, CDU, FDP
Enthaltung: B90/Grüne

den

Beschluss

Der Antrag der Fraktion Kasseler Linke.ASG auf Absetzung des Tagesordnungspunktes 3, Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ (Behandlung der bisherigen Anregungen und Offenlegungsbeschluss), Vorlage des Magistrats, 101.16.1928 wird abgelehnt.

Weitere Änderungswünsche zur Tagesordnung werden nicht vorgetragen, so dass Vorsitzender Spitzenberg die Tagesordnung in der vorliegenden Form feststellt.

- 1. Kreuzungsumbau Loßbergstraße vorstellen
Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 04.10.2010
Bericht des Magistrats
101.16.1813**

Beschluss

Der Magistrat wird aufgefordert, das Straßenumbau und –erweiterungsvorhaben Loßbergstraße spätestens im November im Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr vorzustellen.

Herr Göttlich, Projektleiter im Straßenverkehrsamt, gibt anhand einer Power-Point-Präsentation den Sachstand zum Ausbau Loßbergstraße bekannt und beantwortet anschließend neben Amtsleiter Polzin, Straßenverkehrsamt, Fragen der Ausschussmitglieder. Vorsitzender Spitzenberg erklärt den Tagesordnungspunkt für erledigt.

2. **Vorhabenbezogener Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. III/1 "Druseltalstraße 178"**
(Offenlegungsbeschluss)
Vorlage des Magistrats
- 101.16.1927 -

Antrag

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgenden Beschluss zu fassen:

„Dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes der Stadt Kassel Nr. III/1 für das Grundstück Druseltalstraße 178 wird zugestimmt.

Ziel und Zweck der Planung ist die planungsrechtliche Absicherung der Errichtung eines Geschäftshauses mit Arztpraxis und Büros.“

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr fasst nach ausführlicher Aussprache bei
Zustimmung: einstimmig
Ablehnung: --
Enthaltung: Kasseler Linke.ASG
den

Beschluss

Der Stadtverordnetenversammlung wird empfohlen, folgenden Beschluss zu fassen:

Dem Antrag des Magistrats betr. Vorhabenbezogener Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. III/1 "Druseltalstraße 178" (Offenlegungsbeschluss), 101.16.1927, wird **zugestimmt**.

Berichterstatter/-in: Stadtverordneter Zeidler

3. **Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 "Langes Feld"**
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Offenlegungsbeschluss)
Vorlage des Magistrats
- 101.16.1928 -

Antrag

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgenden Beschluss zu fassen:

„Dem Entwurf des Bebauungsplans der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ und der Behandlung der bisher eingegangenen Anregungen wird zugestimmt.

Folgenden Anregungen wird gefolgt:

Ziffern 4.3, 4.4, 6.1, 6.3, 6.5, 6.6, 8.2, 9.5, 11.2-11.4, 11.7, 11.8, 12.1, 16.1, 17.1, 18.1, 19.2, 20.1, 20.5, 20.9, 23.3, 24.3, 24.6, 25.2-25.4, 25.6, 25.8, 26.2, 26.3, 27.1, 27.3-27.9, 28.3, 28.4, 28.7, 29.3, 29.4, 29.18, 31.1, 31.2, 32.2, 32.16, 33.2, 33.3, 33.5-33.10, 33.12, 33.13, 33.15, 34.2, 34.3, 34.5, 34.8, 34.18, 34.19, 35.3, 35.4, 35.8-35.12

Folgenden Anregungen wird teilweise gefolgt:

Ziffern 4.2, 8.1, 11.5, 11.6, 11.10-11.13, 20.8, 24.2, 24.7, 25.5, 27.2, 29.7, 29.19, 32.1, 32.6, 33.1, 34.7, 34.17, 35.2

Folgenden Anregungen wird nicht gefolgt:

Ziffern 4.1, 7.1, 8.3-8.11, 11.9, 20.6, 20.7, 23.2, 24.5, 25.9, 26.1, 27.10-27.14, 28.1, 28.6, 29.9, 29.17, 29.20, 29.21, 30.1, 32.4, 32.5, 32.7, 32.8, 32.10-32.12, 33.4, 33.11, 33.14, 33.16, 34.9-34.12, 35.5-35.7

Folgende Anregungen werden als Hinweis zur Kenntnis genommen:

Ziffern 1.1, 2.1, 3.1, 6.2, 6.4, 7.2, 9.1-9.4, 10.1, 11.12, 11.14, 12.2, 13.1, 14.1-14.4, 15.1, 19.1, 19.3, 20.2-20.4, 21.1, 24.1, 25.1, 25.7, 28.2, 28.5, 32.3, 34.4, 34.6, 34.13-34.16, 35.13

Folgende Einwände, Bedenken und Hinweise werden zurückgewiesen:

Ziffern 5.1, 11.1, 22.1, 24.4, 29.1, 29.2, 29.5, 29.6, 29.8, 29.10-29.16, 32.9, 32.13-32.15, 34.1, 35.1

Die in der Analyse und Bewertung der Verkehrsuntersuchung durch RegioConsult vorgebrachten Einwände und Bedenken werden widerlegt und zurückgewiesen.“

Vorsitzender Spitzenberg teilt mit, dass Vertreter der Bürgerinitiative „Pro Langes Feld“ ihm vor der heutigen Sitzung eine Liste mit 4700 Unterschriften gegen ein Gewerbegebiet auf dem Langen Feld überreicht haben und gibt diese den Ausschussvorsitzenden zur Ansicht in Umlauf.

Weiter teilt er mit, dass er die Unterschriftenliste an Herrn Stadtverordnetenvorsteher Jordan weiterreichen werde.

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr fasst nach ausführlicher Aussprache bei

Zustimmung: SPD, CDU, FDP

Ablehnung: B90/Grüne, Kasseler Linke.ASG

Enthaltung: --

den

Beschluss

Der Stadtverordnetenversammlung wird empfohlen, folgenden Beschluss zu fassen:

Dem Antrag des Magistrats betr. Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 "Langes Feld" (Behandlung der bisherigen Anregungen und Offenlegungsbeschluss), 101.16.1928, wird **zugestimmt**.

Berichterstatter/-in: Stadtverordneter Kalb

4. Freigabe von Gehwegen für Radfahrer

Anfrage der CDU-Fraktion
- 101.16.1844 -

Anfrage

Wir fragen den Magistrat:

1. In welchem Umfang sind seit 2009 Gehwege im Stadtgebiet für Radfahrer freigegeben worden?
2. Wie bewertet der Magistrat die Gefahr, welcher besonders Menschen mit Behinderungen ausgesetzt sind, wenn Radfahrer Gehwege befahren?
3. Liegen Zahlen zu Unfällen vor, die sich auf Gehwegen zwischen Fußgängern und Radfahrern ereignet haben?
4. Plant der Magistrat weitere Gehwege für Radfahrer freizugeben?
5. Werden bei diesen Planungen im Vorfeld die Ortsbeiräte und der Behindertenbeirat mit eingebunden?

Stadtverordneter Kalb begründet die Anfrage der CDU-Fraktion und bedankt sich für die schriftliche Antwort des Magistrats, die den Ausschussmitgliedern mit der Einladung zur heutigen Sitzung zugegangen ist. Es schließt sich eine kurze Aussprache an.

Vorsitzender Spitzenberg erklärt die Anfrage nach Beantwortung durch Stadtrat Dr. Lohse für erledigt.

5. Reaktivierung der Waldkappeler Bahn

Gemeinsamer Antrag der Fraktionen der SPD und B90/Grüne
- 101.16.1857 -

Gemeinsamer Antrag

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgenden Beschluss zu fassen:

Der Magistrat der Stadt Kassel wird gebeten, im Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr die Ergebnisse der Studie zur Reaktivierung der Waldkappeler Bahn vorzustellen.

Stadtverordneter Zeidler begründet den gemeinsamen Antrag.

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr fasst bei
Zustimmung: einstimmig
Ablehnung: --
Enthaltung: --
den

Beschluss

Der Stadtverordnetenversammlung wird empfohlen, folgenden Beschluss zu fassen:

Dem gemeinsamen Antrag der Fraktionen von SPD und B90/Grüne betr.
Reaktivierung der Waldkappeler Bahn, 101.16.1857, wird **zugestimmt**.

Berichterstatter/-in: Stadtverordneter Beig

6. Regionaler Gewerbeflächenpool

Antrag der Fraktion B90/Grüne
- 101.16.1949 -

Antrag

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgenden Beschluss zu fassen:

Der Magistrat wird aufgefordert, im Zweckverband Raum Kassel mit dem Ziel der Schaffung eines "Regionalen Gewerbeflächenpools" initiativ zu werden. Die Möglichkeit einer Erweiterung des Pools auf interessierte Kommunen aus der Wirtschaftsregion Kassel ist dabei aufzunehmen.

Ziel ist, mit Hilfe des Gewerbeflächenpools eine nachhaltige ökonomische und ökologische Flächenentwicklung zu erwirken. Dabei sollen an den Standorten/Flächen Arbeitsplätze geschaffen werden, an denen gute Rahmenbedingungen für die Betriebe hinsichtlich Erschließung, Erreichbarkeit, Verträglichkeit mit anderen Nutzungen vorhanden sind. Die Aufnahme von Flächen in den Pool sollte auf der Grundlage der ausgewiesenen Flächen im Regionalplan und Flächennutzungsplan sowie der Nachnutzungspotentiale (Brachflächen) erfolgen. Die Vorbereitung und Umsetzung erfolgt in enger Abstimmung oder Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung Region Kassel GmbH.

Neben der politischen Verständigung werden u. a. folgende Schritte erforderlich sein:

1. Prüfung der ausgewiesenen Flächen auf ihre spezielle Eignung (Aufnahme von produzierendem, verarbeitendem Gewerbe, Dienstleistungen etc.).
2. Die Verbandsgemeinden bringen die neu ausgewiesenen Flächen (sowie bei Interesse auch die sonstigen im Gemeindegebiet noch nicht genutzten Gewerbeflächen) in den Regionalen Gewerbeflächenpool ein. Investoren „von außen“ werden ausschließlich vom Pool beraten. Für ortsansässige Betriebe können bei Bedarf weiterhin im Ort Ersatzgrundstücke zur Verfügung gestellt werden. Genutzte Gewerbeflächen bleiben in der kommunalen Verantwortung.

3. Die Flächen werden nach abgestimmten und einheitlichen Kriterien bewertet (Bewertungskommission). Auf der Basis der Bewertung können Flächen, die wegen schlechter Lage und Erschließung schlecht verkäuflich sind, auch vom Pool zurück gewiesen werden (Die Gemeinden haben dann eine Grundlage, diese Flächen ggf. zurückzuentwickeln).
4. Gemeinden, die keine weiteren Gewerbeflächen ausweisen wollen oder können, können sich durch einen finanziellen Beitrag am Pool beteiligen.
5. Erlöse aus dem Verkauf der Flächen sowie anteilige Gewerbesteuereinnahmen gehen in den Pool.
6. Der Wert der eingebrachten Flächen (bzw. Finanzmittel) bestimmt den Anteil im Pool. Entsprechend diesem Anteil werden die jährlichen Erlöse verteilt bzw. eine Umlage erhoben um die Kosten abzudecken.
7. Die Gemeinden verzichten zwar im ersten Schritt auf Einnahmen, sie partizipieren aber im Gegenzug an den Verkäufen in anderen Gemeinden. Die erzielten Verkaufswerte dürften über denen liegen, die die Gemeinden in gegenseitiger Konkurrenz realisiert hätten.
8. Es soll geprüft werden, wer geeignet ist die Poolsteuerung zu betreiben. In Frage käme der Zweckverband oder die Wirtschaftsförderung. Der Pool ist Ansprechpartner für Investoren und kann aus den zur Verfügung stehenden Gewerbeflächen die jeweils „passende“ Fläche vermitteln.

Stadtverordneter Beig begründet den Antrag der Fraktion B90/Grüne.

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr fasst nach ausführlicher Aussprache bei
Zustimmung: B90/Grüne, Kasseler Linke.ASG
Ablehnung: SPD, CDU
Enthaltung: FDP
den

Beschluss

Der Stadtverordnetenversammlung wird empfohlen, folgenden Beschluss zu fassen:

Der Antrag der Fraktion B90/Grüne betr. Regionaler Gewerbeflächenpool, 101.16.1949, wird **abgelehnt**.

Berichterstatter/-in: Stadtverordneter Domes

Ende der Sitzung: 18.55 Uhr

Alfons Spitzenberg
Vorsitzender


Elisabeth Spangenberg
Schriftführerin

Anwesenheitsliste

zur 50. öffentlichen Sitzung
des Ausschusses für Stadtentwicklung und Verkehr
am Donnerstag, 02.12.2010, 17.00 Uhr
im Sitzungssaal des Magistrats, Rathaus, Kassel

Mitglieder


Alfons Spitzenberg, CDU
Vorsitzender



Volker Zeidler, SPD
1. stellvertretender Vorsitzender




Dieter Beig, B90 / Grüne
2. stellvertretender Vorsitzender



Dr. Monika Junker-John, SPD
Mitglied




Ellen Lappöhn, SPD
Mitglied



Wolfgang Rudolph, SPD
Mitglied



Harry Völler, SPD
Mitglied



Dominique Kalb, CDU
Mitglied

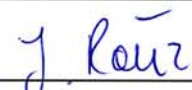


Wolfram Kieselbach, CDU
Mitglied




Lutz Schmidt, CDU
Mitglied

Gernot Rönz, B90 / Grüne
Mitglied



Norbert Domes, Kasseler Linke.ASG
Mitglied



Margret Müller, FDP
Mitglied



Teilnehmer mit beratender Stimme

Bernd Wolfgang Häfner, Freie Wähler
Stadtverordneter

Nuray Yildirim, AUF Kassel
Stadtverordnete

Pasquale Malva,
Vertreter des Ausländerbeirates

entsch.

Magistrat

Dr. Joachim Lohse, parteilos
Stadtrat

J. Lohse

Schriftführung

Elisabeth Spangenberg,
Schriftführerin

Spangenberg

Verwaltung/Gäste

Verwaltung Stadtplanung + Bauaufsicht

CARL FLORE

"

Günther Pöhl

-66-

Uwe Zin

-66-

Gerd Walter -16-17

Gerd Walter

Eva-Maria Rupp

Stadtplanung u. Bauaufsicht

Manfred Herz 16

U. Herz

Karlheinz Göttlich

-661-





Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr

am 2. Dezember 2010, 17:00 Uhr

Sachstand zum Ausbau Loßbergstraße

Straßenverkehrs- und Tiefbauamt



Luftbild Loßbergstraße/Teichstraße





Ist-Zustand Loßbergstraße/Teichstraße





Ist-Zustand Loßbergstraße/Teichstraße



keine Radverkehrsanlagen im Abschnitt Loßbergstr./ Zentgrafenstraße



steile Rampe im Fuß-/Radweg im Bereich des Kleingartengeländes

schmaler Linksabbiege-Radfahrstreifen

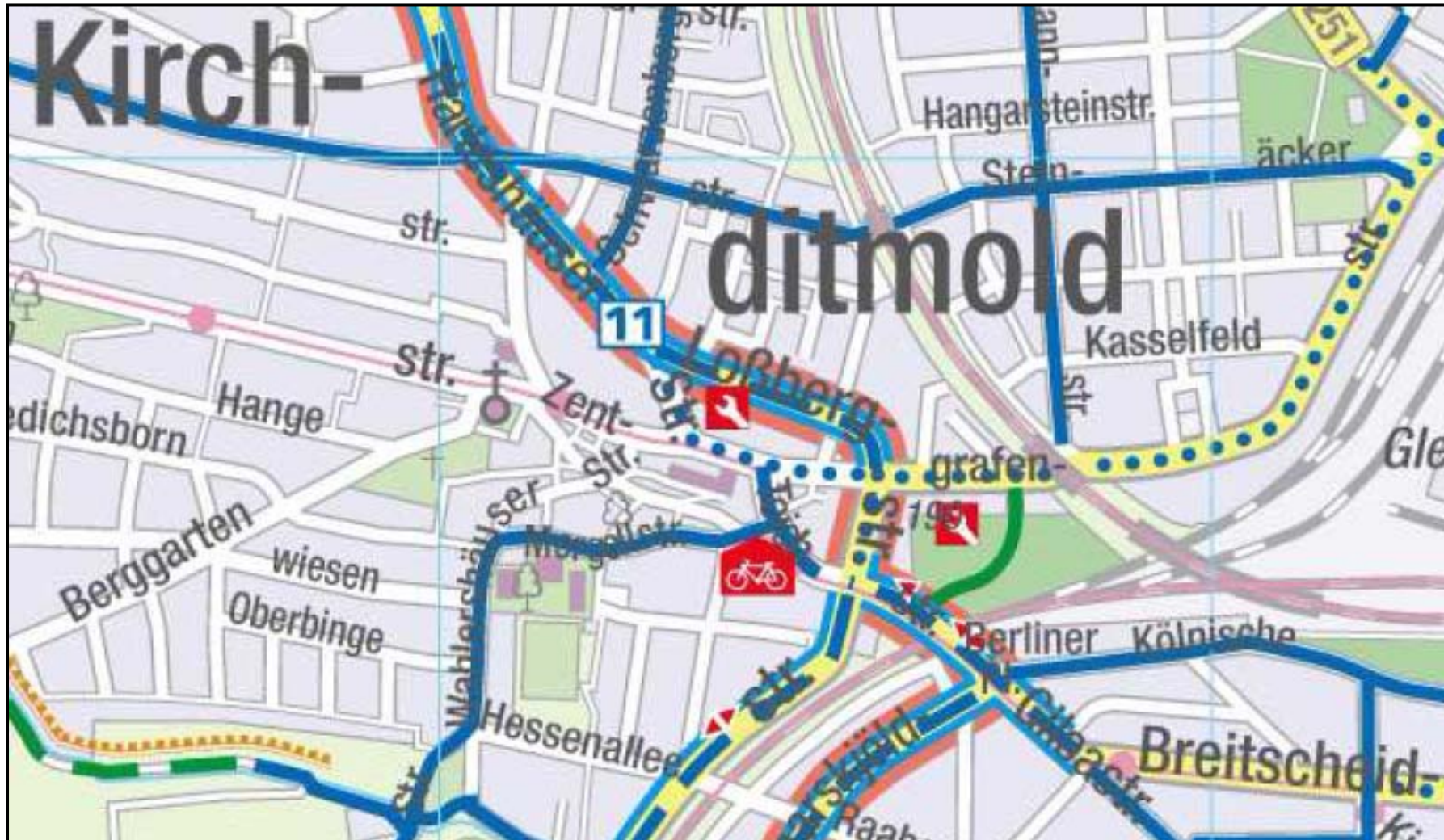


verspernte Sicht für die DRK-Station



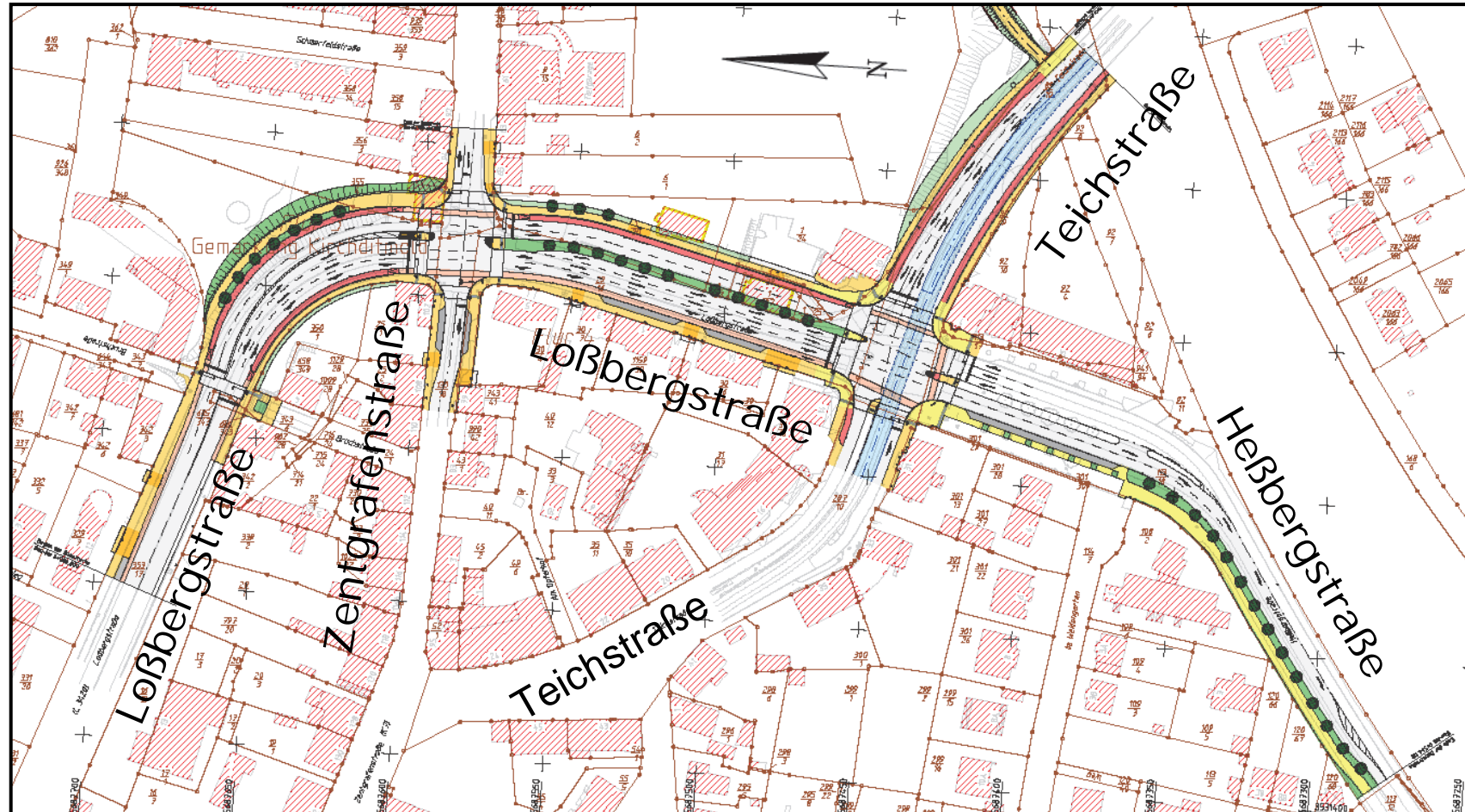


Ausschnitt aus der Radverkehrskarte der Stadt Kassel



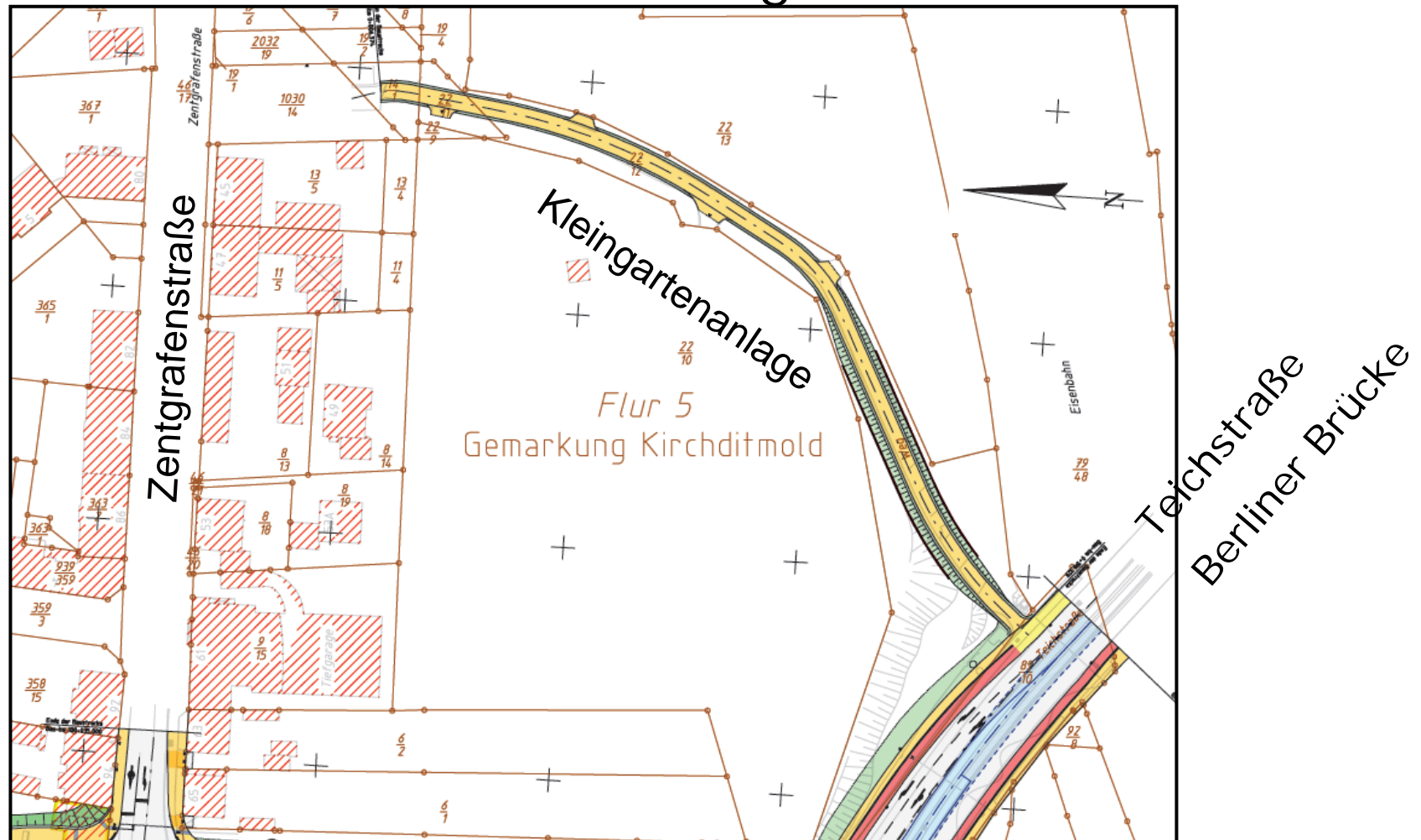


Planung Loßbergstraße/Teichstraße



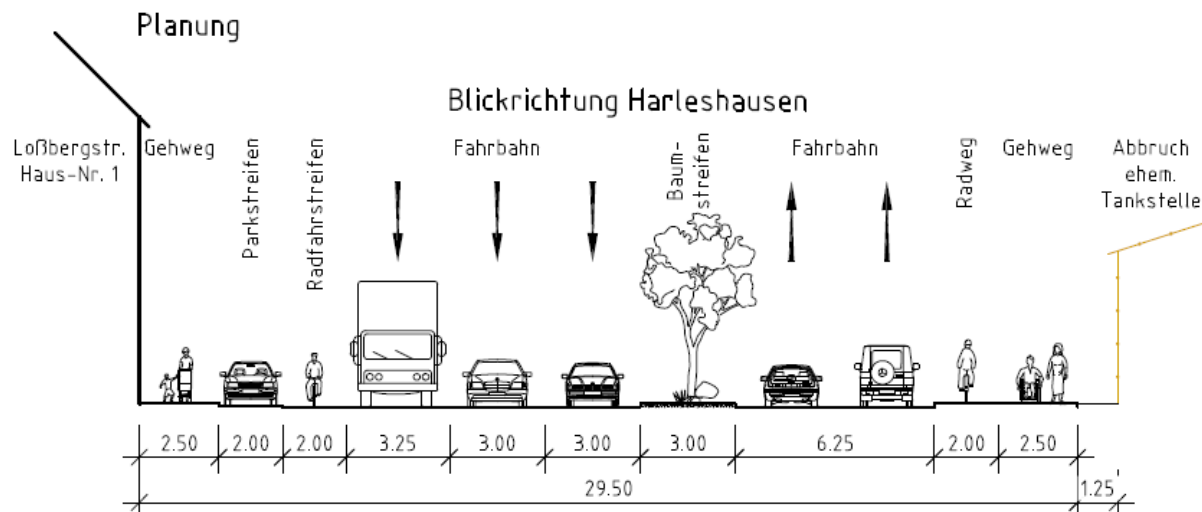
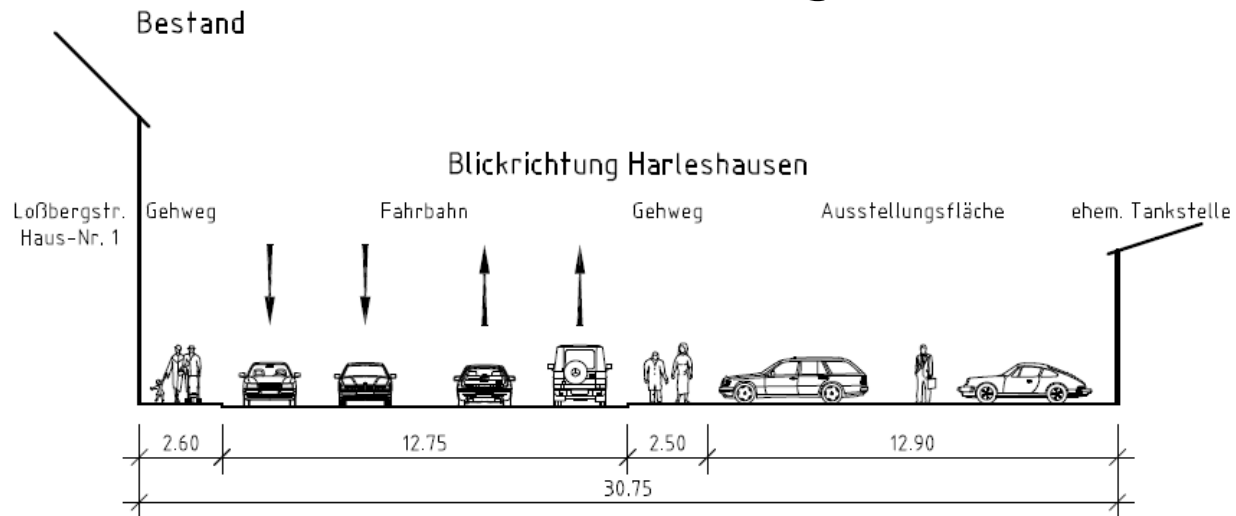


Fuß-/Radweg durch Kleingartenanlage zwischen Teichstraße und Zentgrafenstraße





Regelquerschnitt Loßbergstraße zwischen Teichstraße und Zentgrafenstraße





Schalltechnische Untersuchung zwischen Teichstraße und Zentgrafenstraße

Nach der 16. Verordnung der Bundesregierung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) ist beim Umbau einer Straße zu klären:

1. Liegt eine wesentliche Änderung vor?
2. Liegt ein „erheblicher baulicher Eingriff“ vor, weil durch den Umbau der bisher vorhandene Beurteilungspegel am jeweiligen Immissionsort
 - um mindestens 3 dB(A) erhöht wird;
 - auf mindestens 70 dB(A)/tags und 60 dB(A)/nachts erhöht wird;
 - von mindestens 70 dB(A)/tags oder 60 dB(A)/nachts weiter erhöht wird?

Ergebnis:

Schalltechnische Untersuchung ist notwendig, da eine wesentliche Änderung durch den Bau eines zusätzlichen Fahrstreifens gegeben ist und die Tagwerte bereits über 70 dB(A) und die Nachtwerte bereits über 60 dB(A) liegen!



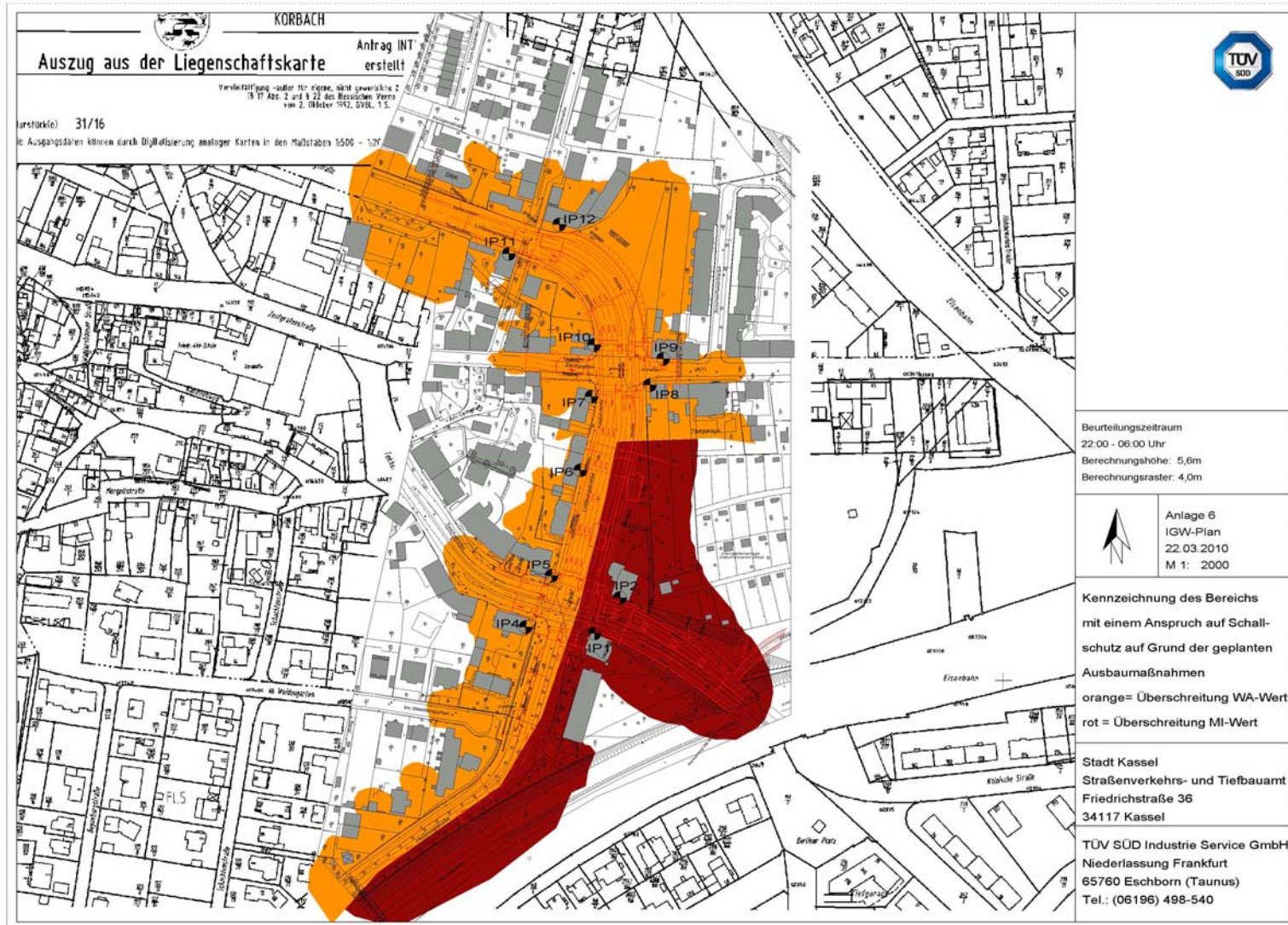
Schalltechnische Untersuchung zwischen Teichstraße und Zentgrafenstraße

Nach der 16. Verordnung der Bundesregierung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) gelten folgende Immissionsgrenzwerte:

	Tag	Nacht
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
4. in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

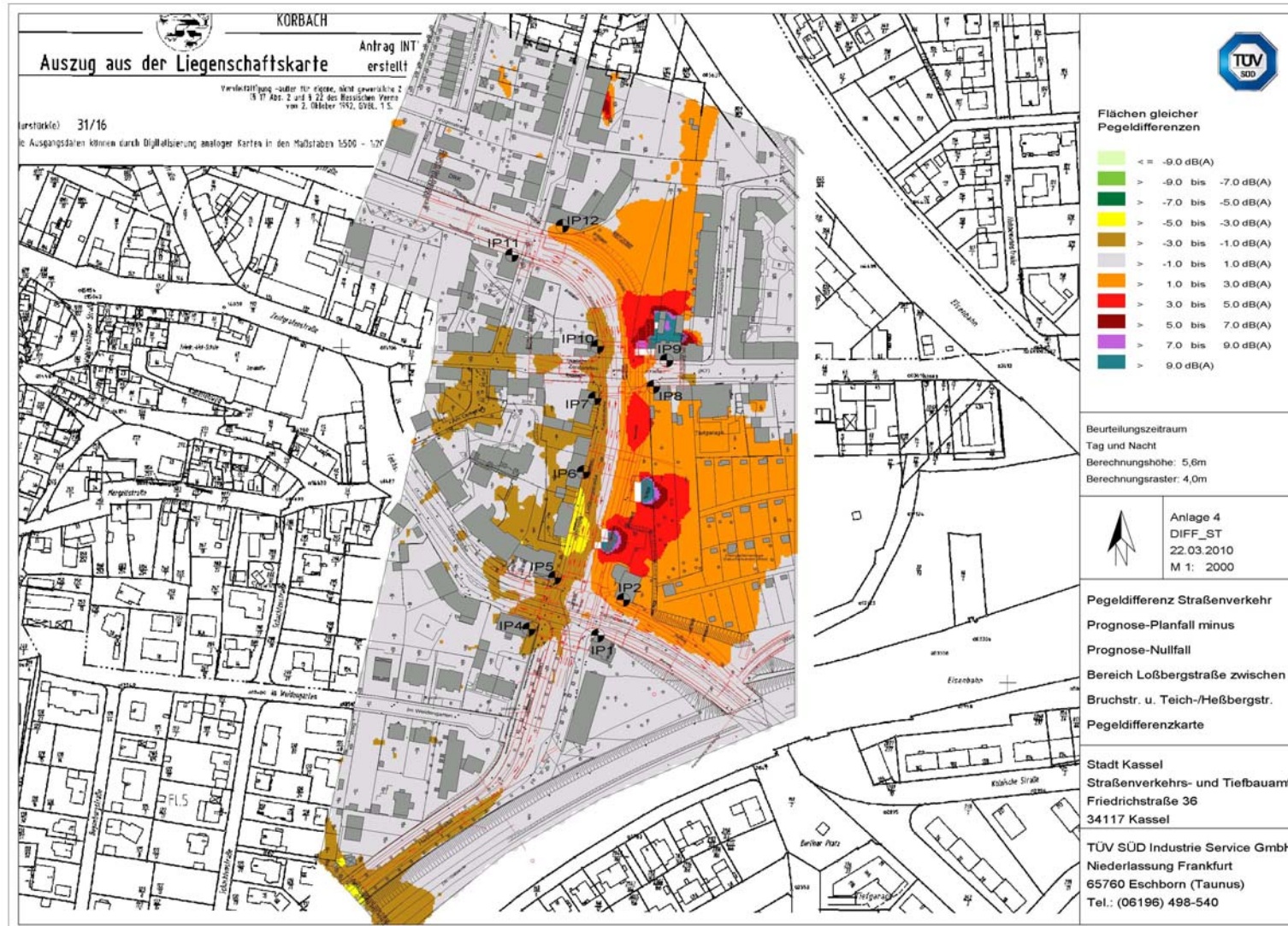


Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung Kennzeichnung der Bereiche mit Anspruch auf Schallschutz





Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung Pegeldifferenz zwischen Ist-Zustand und Planung





Schalltechnische Untersuchung zwischen Teichstraße und Zentgrafenstraße

Die Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung sind Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen und haben mit den übrigen Unterlagen ausgelegt.

Die Gebäude und Außenbereiche im betroffenen Bereich wurden im Herbst 2009 vom TÜV Süd begutachtet. Erforderliche Maßnahmen wurden objektbezogen aufgezeigt. Auf der Basis der Bestandsaufnahme können Fenster, Rollläden und Lüfter eingebaut und Außenwohnbereiche entschädigt werden.

Im Rahmen der Eigentümerversammlung wird über die Möglichkeiten des passiven Lärmschutz und die Entschädigungszahlungen informiert.

Die betroffenen Eigentümer können entscheiden, ob die passiven Lärmschutzmaßnahmen vor oder direkt nach dem Straßenumbau umgesetzt werden.



Verkehrstechnische Untersuchung

Die verkehrstechnische Untersuchung wurde im Rahmen der Vorplanung erstellt. Unterstellt wurde für das Jahr 2020 eine Verkehrszunahme um 17 %.

Es ergeben sich erhebliche Verbesserungen in der Leistungsfähigkeit durch den Umbau. Dabei wird die Sicherheit ebenfalls verbessert.

Ergebnisse der nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) durchgeführten Berechnungen:

Ausbauform	Bestand	Bestand	Umbau
Signalprogramm	SP3 (Freigabezeiten optimiert)	SP3 (Freigabezeiten optimiert)	SP3 (neu)
Verkehrszahlen	2004	2020	2020
K355, Teichstr./Loßbergstr./Heßbergstr.	QSV C schlechtester Strom: FV8: QSV C	QSV D schlechtester Strom: FV8: QSV E	QSV D schlechtester Strom: FV8: QSV D
mittlere Wartezeit:	41,3 s.	69,1 s.	50,3 s.
mittlere Wartezeit des schlechtesten Stroms:	FV8: 49,8 s.	FV8: 86,0 s.	FV8: 65,7 s.
Verkehrsqualität der Fußgänger	21/22: QSV F 23/24: QSV F 25/26: QSV C 27: QSV F	21/22: QSV F 23/24: QSV F 25/26: QSV C 27: QSV F	21/22: QSV D 23/24: QSV D 25/26: QSV F 27: QSV E

K356, Loßbergstr./Zentgrafenstr.	QSV B schlechtester Strom: FV5: QSV C	QSV C schlechtester Strom: FV3_a_4: QSV E	QSV B schlechtester Strom: FV1_2: QSV C
mittlere Wartezeit:	30,6 s.	41,0 s.	34,7 s.
mittlere Wartezeit des schlechtesten Stroms:	FV5: 48,7 s.	FV3_a_4: 79,4 s.	FV1_2: 41,3 s.
Verkehrsqualität der Fußgänger	21: QSV A 22: QSV B 23: QSV A	21: QSV B 22: QSV C 23: QSV B	21: QSV B 22: QSV C 23: QSV B 24/25: QSV F

Erläuterung:

QSV: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (A bis F)

A : Wartezeiten sehr kurz

B : Wartezeiten kurz

C : spürbare Wartezeit

D : Verkehrszustand noch stabil

E : Kapazität erreicht

F : Anlage überlastet



Gremiendaten

Ortsbeirat Kirchditmold:

6. Februar 2008

Bau- und Planungskommission:

4. März 2008

Magistratsbeschluss:

7. April 2008

geplante Anliegerversammlung:

Anfang 2011



Genehmigungsplanung (Planfeststellungsverfahren)

Einreichung Planfeststellungsunterlagen:	5. Mai 2010
Auslegung der Planfeststellungsunterlagen:	1. bis 30. Juni 2010
Abschluss der Anhörung:	Ende August 2010
Weiterleitung an das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr u. Landesentwicklung:	1. September 2010
Planfeststellungsbeschluss:	voraussichtl. Frühjahr 2011

Bauablauf

geplanter Baubeginn:



2. Jahreshälfte 2011

Voraussetzung Zuwendungsbescheid des Landes Hessen liegt vor

Bauzeit:

ca. 1 ½ Jahre



Bereits erfolgte Bauarbeiten

1. Abbruch der ehemaligen Tankstelle (Juni 2010)

Baukosten: keine

2. Abbruch der Zentgrafenstraße 96 (Juli 2010)

Baukosten: 90.000,- €

3. Ersatzneubau der Trafostation in der Schanzenstraße 73
(Antrag auf zuwendungsunschädlichen Baubeginn gestellt,
Bauzeit ca. 7 Monate, voraussichtliche Fertigstellung des Gebäudes
Mai 2011, voraussichtliche Inbetriebnahme August 2011)

Baukosten: Gebäude und Technik ca. 725.000,- €



Weitere Planungsschritte bis April/Mai 2011

1. Optimierung der Radverkehrsanlagen im Rahmen der planfestgestellten Planung
2. Abstimmung mit den an der Maßnahme beteiligten Trägern öffentlicher Belange wie z.B. der KVG, dem Kasseler Entwässerungsbetrieb und den Städtischen Werken
3. Erstellung der Planung für die Lichtsignalsteuerung
4. Erstellung der Ausführungsplanung
5. Erarbeitung der Ausschreibungsunterlagen



Verteilung der Kosten

Gesamtkosten:	4,7 Mio. € brutto	
davon Lärmschutz:	Fenster, Lüfter, Rollläden	500.000,- €
	Entschädigung Außenwohnbereiche	37.000,- €
davon Eigenmittel Stadt Kassel		1.1 Mio. €
davon Förderung GVFG/FAG		3.4 Mio. €
davon KAG-Anteil der Eigentümer		0.2 Mio. €



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Vorlage Nr. 101.16.1927

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. III/1 "Druseltalstraße 178"
(Offenlegungsbeschluss)**

Berichtersteller/-in: Stadtrat Dr. Joachim Lohse

Antrag

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgenden Beschluss zu fassen:

„Dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes der Stadt Kassel Nr. III/1 für das Grundstück Druseltalstraße 178 wird zugestimmt.

Ziel und Zweck der Planung ist die planungsrechtliche Absicherung der Errichtung eines Geschäftshauses mit Arztpraxis und Büros.“

Begründung:

Dem Ortsbeirat Bad Wilhelmshöhe wurde die Vorlage zu seiner Sitzung am 26. August 2010 zur Kenntnisnahme vorgelegt.

Die Bau- und Planungskommission und der Magistrat haben in ihren Sitzungen am 28. Oktober 2010 und 8. November 2010 der Vorlage zugestimmt.

Die Erläuterung der Vorlage (Anlage 1), die Begründung (Anlage 2), die Festsetzungen durch Text (Anlage 3) sowie eine Verkleinerung des Planes (Anlage 4) sind beigefügt.

Bertram Hilgen
Oberbürgermeister

Vorhabenbezogener Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. III/1 „Druseltalstraße 178“ (Offenlegungsbeschluss)

Erläuterung

1. Anlass der Planung

Auf dem Grundstück Druseltalstraße 178 soll ein Praxis- und Bürogebäude errichtet werden.

Das Grundstück liegt innerhalb des Geltungsbereiches des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes der Stadt Kassel Nr. III/27 vom 19. Juni 1971.

Dieser Bebauungsplan setzt für die Grundstücke entlang der Druseltalstraße Reines Wohngebiet (WR) fest. In einem Wohngebiet ist eine gewerbliche Nutzung für freie Berufe (z. B. Ärzte) nur bis zu 50 % der Gebäudefläche zulässig.

Damit wird ein zu 100% gewerblich genutztes Gebäude ausgeschlossen.

Auf Grund der sehr hohen Lärmimmissionen durch die stark befahrene Druseltalstraße wäre die Ausweisung eines WR nach heutiger Rechtslage nicht mehr zulässig. D. h. die Bebauung eines Grundstücks entlang der Druseltalstraße mit einem Bürogebäude entspricht vielmehr den tatsächlichen Gegebenheiten. Damit dieses Ziel umgesetzt werden kann, muss der rechtsverbindliche Bebauungsplan geändert werden.

2. Ziele der Planung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (§ 12 Baugesetzbuch) der Stadt Kassel Nr. III/1 soll die planungsrechtliche Voraussetzung der Errichtung eines zweigeschossigen Praxis- und Bürogebäudes mit einer Geschossfläche von ca. 1000 m² geschaffen werden.

Durch die Öffnung der Westerwaldstraße für den IV von und zu dem Bürogebäude in beiden Richtungen zur Druseltalstraße hin, soll die dahinterliegende Wohnbebauung nicht belastet werden.

3. Bürgerinitiative

Aufgrund der Eingaben mehrerer Nachbarn bezüglich der Erschließung des Grundstücks wird die Erreichbarkeit der Tiefgarage geändert.

Statt einer nördlichen Zufahrt von der Westerwaldstraße aus wird eine Zufahrt direkt von der Druseltalstraße aus festgesetzt. Damit wird die Westerwaldstraße von Patienten- und Angestelltenverkehr entlastet.

4. Verfahren

Da es sich bei dem Bebauungsplan um einen Plan der Innenentwicklung handelt, wird das Verfahren gem. 13a Baugesetzbuch (BauGB) im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Auf die Erarbeitung eines Umweltberichtes kann verzichtet werden. Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wird parallel zur Offenlage durchgeführt, die Öffentlichkeit hat während der 4-wöchigen Auslegung Gelegenheit Anregungen zu äußern.

In Vertretung

gez.
Flore

Kassel, 3. August 2010 / 20. Oktober 2010

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. III/1 Druseltalstraße 178



Begründung
Entwurf 18.10.2010

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. III/1 Druseltalstraße 178 Begründung

Stand: Entwurf 18.10.2010

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Klaus Köpping

Köpping Architektur+Planung



34125 Kassel, Wallstraße 2b

Tel. 0561 / 57 999-24 Fax. -25

arch.koepping@t-online.de

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Allgemein	4
1.1 Anlass und Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans	4
1.2 Planverfahren	4
1.3 Lage und räumlicher Geltungsbereich	4
2 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen	5
2.1 Kommunale und regionale Entwicklungsplanung	5
2.2 Schutzgebiete	6
2.3 Satzungen	6
2.4 Sonstige Planungsvorgaben und Hinweise	7
3 Bestand	9
3.1 Nutzung und Bebauung	9
3.2 Erschließung	9
3.3 Freiflächen und Vegetation	9
4 Planungsziele	12
4.1 Vorhaben Praxis- und Bürogebäude	12
4.2 Erschließung und Stellplätze	15
5 Festsetzungen des Bebauungsplans	16
5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung	16
5.2 Stellplätze	16
5.3 Vegetation	17
5.4 Immissionsschutz	17
5.5 Werbeanlagen	18
6 Gesamtabwägung	19
6.1 Eingriffsvermeidung und Planungsalternativen	19
6.2 Auswirkungen der Planung	19
6.3 Sonstige planungsrelevante Angaben	20

Quellen:

- (1) Flächennutzungsplan 2007, Landschaftsplan, ZRK Zweckverband Raum Kassel, Kassel 2009
- (2) Fortschreibende und vertiefende Klimauntersuchung, Zweckverband Raum Kassel / Taraxacum, Kassel 1999

1 Allgemein

1.1 Anlass und Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Das unbebaute Grundstück Druseltalstraße 178 wurde vom Vorhabenträger erworben mit dem Ziel, an dieser Stelle ein zweigeschossiges Gebäude mit einer Zahnarztpraxis im Erdgeschoss und Büroflächen im Obergeschoss von zusammen ca. 1.000 m² Geschossfläche zu errichten.

Das Grundstück befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans III/27 der Stadt Kassel vom 19.06.1971, in dem als Art der baulichen Nutzung „Reines Wohngebiet“ festgesetzt ist. Danach wären dort Wohn- und Praxisräume zulässig, nicht jedoch Büroflächen. Um das Vorhaben planungsrechtlich zu ermöglichen, soll im Bereich des Grundstücks Druseltalstraße 178 ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden.

1.2 Planverfahren

Da der Bebauungsplan der Innenentwicklung und Nachverdichtung dient, wird er im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Entsprechend entfallen Umweltprüfung, Umweltbericht, zusammenfassende Erklärung und Monitoring.

Eingriffe, die auf Grund der Änderung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, gelten im Sinne von § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB als erfolgt und zulässig. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich.

Mit einem Geltungsbereich von ca. 0,18 ha wird der Schwellenwert gemäß § 13a Abs. 1 BauGB für die zulässige Grundfläche von 20.000 m² nicht erreicht. Es werden keine Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB beeinträchtigt. Das geplante Vorhaben ist nicht in Anlage 1 Nr. 18 UVPG aufgeführt.

1.3 Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 0,18 ha liegt in der Gemarkung Wahlershausen, Flur 14, und umfasst das Flurstück 17/2. Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die Nachbargrenze zum Flurstück 17/9;
- im Westen durch die Nachbargrenze zum Grundstück Druseltalstraße 180 (Flurstück 17/7);
- im Süden durch die Druseltalstraße;
- im Osten durch die Westerwaldstraße.

2 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

2.1 Kommunale und regionale Entwicklungsplanung

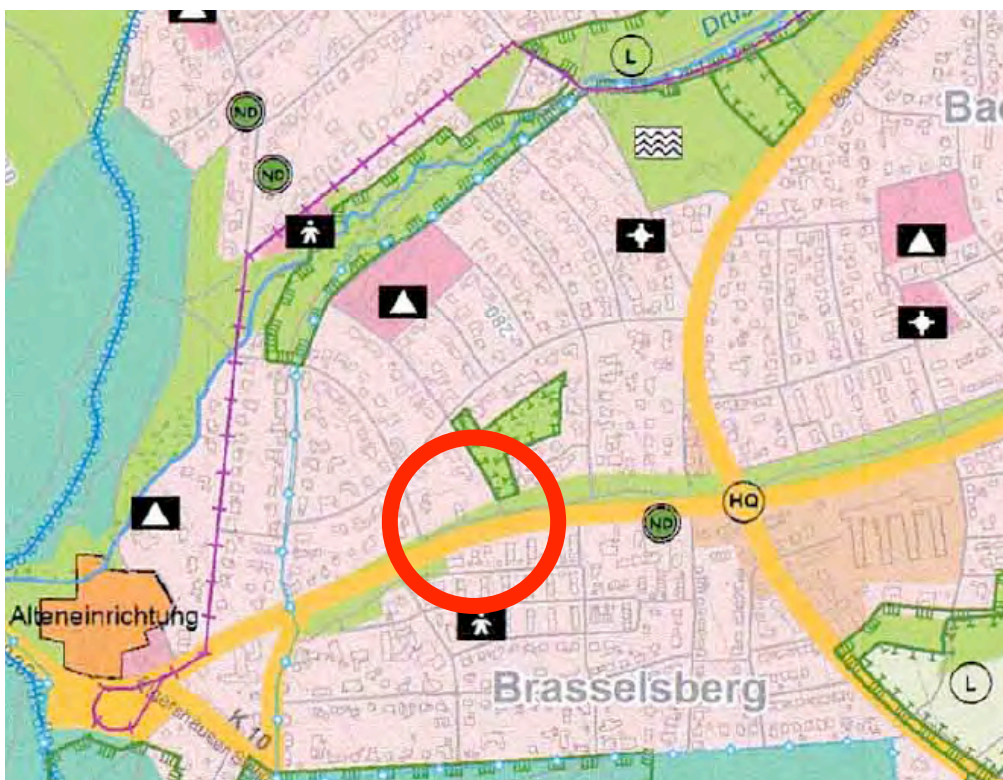
2.1.1 Regionalplan Nordhessen (RPN 2009), Land Hessen

Der aktuelle Regionalplan stellt die Fläche als Vorranggebiet Siedlung Bestand dar.

2.1.2 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan, Zweckverband Raum Kassel

Der Flächennutzungsplan 2007 stellt im Geltungsbereich Wohnbaufläche dar. Östlich an das Plangebiet angrenzend ist eine Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ eingetragen, die als Schutzmaßnahme Nr. 10287 S dem Erhalt und der Weiterentwicklung der Vegetationsflächen/Gehölzbestände an der Westerwaldstraße und der Stabilisierung als mehrschichtiger Gehölzbestand durch periodische Pflegemaßnahmen dient. Südlich grenzt die straßenbegleitende Grünfläche sowie die Straßenverkehrsfläche der Druseltalstraße an.

Der Geltungsbereich liegt im Landschaftsraum Nr. 150 des Landschaftsplans (Siedlungsgebiet Wahlershausen/Wilhelmshöhe).



Flächennutzungsplan 2007 (Ausschnitt)

2.1.3 Gesamtverkehrsplan GVP (ZRK 2002)/Verkehrsplanerische Untersuchung Nord-Süd-Verbindungsstraße (Brilon-Bondzio-Weiser 2005)

In der Verkehrsplanerischen Untersuchung der Nord-Süd-Verbindungsstraße wird für die Druseltalstraße im Abschnitt westlich der Baunsbergstraße eine Belastung von 19.500 Kfz/24h in 2004 angegeben und 17.700 Kfz/24h für 2020 prognostiziert. Bei einer Verkehrszählung der Stadt Kassel 2004 wurden rund 24.800 Kfz/24h ermittelt.

2.2 Schutzgebiete

Der Geltungsbereich befindet sich in der Schutzzone B2 gemäß der Verordnung zum „Heilquellenschutzgebiet für die staatlich anerkannte Heilquelle ‚TB Wilhelmshöhe 3‘ in der Gemarkung Wahlershausen der Stadt Kassel zugunsten der Thermalsolebad Kassel GmbH, Kassel“. In der Zone B2 sind Bohrungen, die tiefer als 50 m unter NHN in den Untergrund eindringen, genehmigungspflichtig.

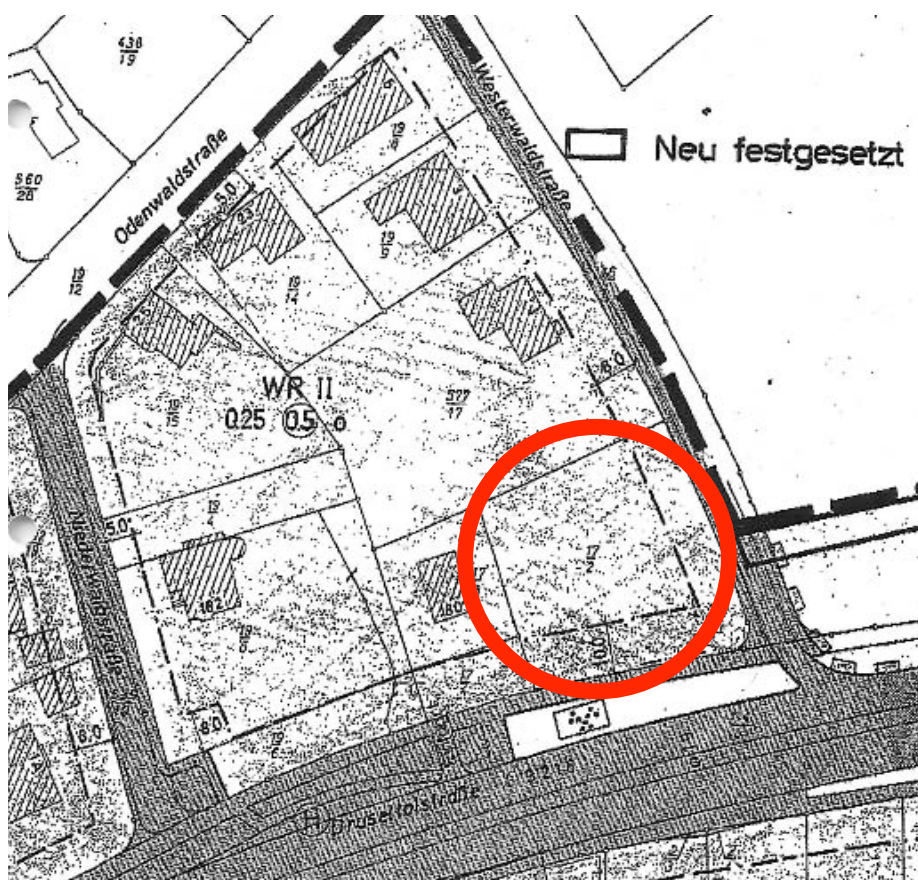
2.3 Satzungen

Das Grundstück befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans III/27 der Stadt Kassel vom 19.06.1971. Als Art der baulichen Nutzung ist reines Wohngebiet gemäß §3 BauNVO 1968 festgesetzt. Danach sind lediglich Wohngebäude und Räume für freie Berufe (§13 BauNVO 1968) zulässig; darüber hinaus sind ausnahmsweise Läden, nicht störende Handwerksbetriebe, kleine Beherbergungsbetriebe und Anlagen für soziale, kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke möglich, die dem Bedarf des Gebiets dienen.

Es sind 2 Vollgeschosse bei offener Bauweise und Dichtewerten von GRZ 0,25 und GFZ 0,5 zulässig. Zur zulässigen Grundfläche werden gemäß §19 BauNVO 1968 Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, nicht gerechnet. Gemäß §21a BauNVO 1968 werden überdachte Stellplätze und Garagen bis zu 10% der Grundstücksfläche ebenfalls nicht angerechnet.

Eine Baugrenze legt Bauabstände zur Westerwaldstraße von 6 m und zur Druseltalstraße von 10 m fest.

In die Straßenverkehrsfläche der Druseltalstraße ist ein Grünflächenstreifen der Zweckbestimmung „Parkanlage“ eingelassen.



Bebauungsplan III/27 Stadt Kassel (Ausschnitt)

Für das Plangebiet ist die "Satzung zur Herstellung, Ablösung und Gestaltung von Stellplätzen oder Garagen und zur Herstellung von Abstellplätzen für Fahrräder für das Gebiet der Stadt Kassel" in der jeweils gültigen Fassung maßgeblich.

Für die Erhaltung und Neupflanzung von Bäumen im Plangebiet ist die Baumschutzsatzung der Stadt Kassel in der jeweils gültigen Fassung maßgeblich.

2.4 Sonstige Planungsvorgaben und Hinweise

2.4.1 Kampfmittel

Vom Vorhandensein von Kampfmitteln muss grundsätzlich ausgegangen werden. Da auf dem Grundstück seit dem 2. Weltkrieg keine bodeneingreifenden Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 4 m durchgeführt wurden, können Kampfmittelräummaßnahmen notwendig werden. Dies ist im Regierungspräsidium Darmstadt, Kampfmittelräumdienst, Luisenplatz 2, 64278 Darmstadt, www.rp-darmstadt.hessen.de zu erfragen.

Im Verdachtsfall ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel, gegebenenfalls nach Abtrag des Oberbodens) vor Beginn der geplanten

Bauarbeiten auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden.

2.4.2 Heilquellenschutzgebiet

Der Geltungsbereich befindet sich in der Schutzzone B2 gemäß der Verordnung zum „Heilquellenschutzgebiet für die staatlich anerkannte Heilquelle ‚TB Wilhelmshöhe 3‘ in der Gemarkung Wahlershausen der Stadt Kassel zugunsten der Thermalsolebad Kassel GmbH, Kassel“. In der Zone B2 sind Bohrungen, die tiefer als 50 m unter NHN in den Untergrund eindringen, genehmigungspflichtig.

3 Bestand

3.1 Nutzung und Bebauung

Das Vorhabengrundstück ist unbebaut und zur Zeit eine umzäunte Wiese. Das Grundstück steigt in Richtung Westen um ca. 3 m an.

Die Umgebung ist villenartig bebaut mit 1- bis 2-geschossigen Wohnhäusern aus den 1950er- und 1960er-Jahren. Zwischen den Gebäudegruppen befinden sich teilweise Grünzüge mit wertvollem Baumbestand, die den Charakter einer locker bebauten und großzügig begrünter Siedlung unterstreichen. An der gegenüber liegenden Seite der Druseltalstraße sind Geschosswohnungsbauten im Zeilenbau angeordnet.

3.2 Erschließung

Die nächste Haltestelle für Busse der Linien 12, 51, 52 und 100 liegt in ca. 100 m Entfernung. Haltestellen der Tram Linie 3 sind ca. 500 m entfernt.

Als stark befahrene 4-spurige Straße hat die Druseltalstraße trennende Wirkung zwischen den anliegenden Quartieren. Der Straßenraum ist mit dem begrüntem Mittelstreifen und seitlich begleitenden Grünzügen bzw. Grünstreifen weitläufig; die Bebauung hält zudem gemäß Bebauungsplan III/27 einen Abstand von 10 m zur Straße ein.

Auf der Druseltalstraße sind vor dem Grundstück ein Geh- und Fahrradweg sowie ein durchgehender Grünstreifen angeordnet. Die Zufahrt zum Grundstück ist im Bestand von der Westerwaldstraße aus möglich, die als Rechtseinbieger von der Druseltalstraße abzweigt und im Einbahnverkehr in das Quartier hinein führt. Abfahrender Verkehr kann das Quartier nur über die Odenwaldstraße in Richtung Hugo-Preuß-Straße oder Baunsbergstraße verlassen.

Das Grundstück ist mit Versorgungsmedien voll erschlossen.

3.3 Freiflächen und Vegetation

Das Plangebiet besteht aus einem unbebauten, unversiegelten Grundstück, auf dem sich zur Zeit eine artenreiche Wiesenbrache mit vereinzelt Sträuchern im Randbereich befindet. Baumstandorte sind nicht vorhanden. Nördlich angrenzend und östlich der Westerwaldstraße verlaufen Grünflächen mit wertvollem Baumbestand.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

In der Fortschreibung und vertiefenden Klimauntersuchung des Zweckverbandes Raum Kassel (Juli 1999) ist das bislang unbebaute Plangebiet als einem aktiven Mischklima zugehörig dargestellt. Die bebauten Nachbargrundstücke

gehören dem Überwärmungsgebiet 1. Stufe an. Der Grünzug östlich der Westerwaldstraße besitzt eine klimaaktive Funktion im Zusammenspiel mit der Druseltalstraße als Luftleitbahn und der Grünfläche im Innenbereich zwischen der Odenwald-, Westerwald- und Max-Planck-Straße.



*Grundstück Druseltalstraße 178
Blick Richtung Südwest,
Westerwaldstraße*



*Grundstück Druseltalstraße 178
Blick Richtung Nordwest*



Rechtsabbieger Westerwaldstraße



Westerwaldstraße, rechts Grünzug



Druseltalstraße, Grünstreifen

4 Planungsziele

4.1 Vorhaben Praxis- und Bürogebäude

Auf dem unbebauten Grundstück Druseltalstraße 178 ist ein zweigeschossiges Gebäude mit einer Zahnarztpraxis, Büroflächen und einer Tiefgarage geplant. Das Gebäude besteht aus lang gestreckten kubischen, zu großen Teilen durch Glasfassaden aufgelösten Baukörpern mit Flachdach.

Für die Praxis für Implantologie, Endodontie und Behandlung in Narkose sind 11 Funktionsräume, davon 5 allgemeinärztliche Behandlungsräume geplant. In diesen Räumen werden voraussichtlich 2-3 Zahnärzte und 8 MitarbeiterInnen durchschnittlich rund 30 Patienten je Tag behandeln. Die Öffnungszeiten der Praxis sind Montag bis Freitag jeweils 8 – 18 Uhr; es sind keine Not- oder Wochenenddienste vorgesehen. Bei der Praxis handelt es sich nicht um ein zahntechnisches Labor. Die Praxis bildet eine Nutzungseinheit im Erdgeschoss. Im Obergeschoss sind ca. 300 m² Büroflächen zur Vermietung geplant. Der Eingang des Gebäudes ist an der Westerwaldstraße angeordnet.

Das Gebäude hat zusammen ca. 980 m² Geschossfläche (oberirdisch) und rd. 550 m² überbaute Grundfläche. Die Oberkante des Gebäudes liegt 6,45 m über dem Eingangsniveau und ca. 7,80 m über dem Niveau der Westerwaldstraße in Höhe des Haupteingangs. Aufgrund des Gefälles auf dem Grundstück ist die Gebäudehöhe hangseitig nur 5,25 m.

An der Westerwaldstraße, der Druseltalstraße und im rückwärtigen Grundstücksbereich ist die Neupflanzung von Laubbäumen geplant.



*Praxis- und Bürogebäude Druseltalstraße 178, Ansicht Westerwald-/Ecke Druseltalstraße
Ohlmeier Architekten BDA, Kassel 2010*



Lageplan, Ohlmeier Architekten BDA



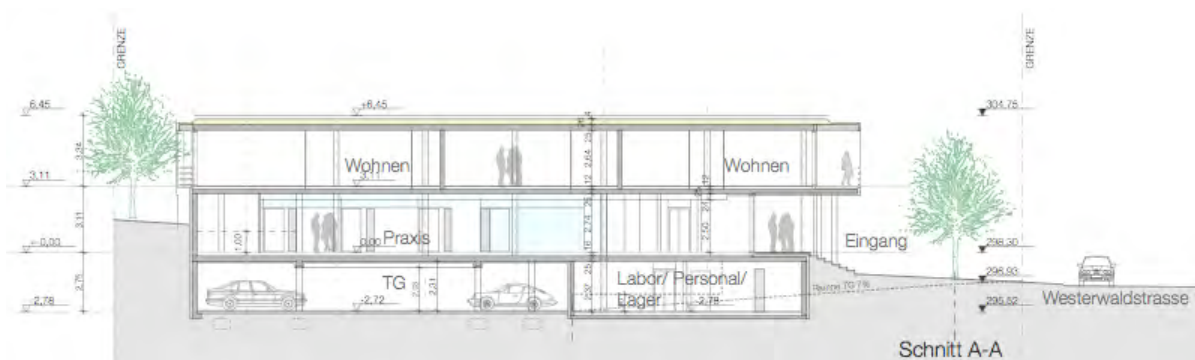
Ansicht Süd, Ohlmeier Architekten BDA



Ansicht Ost, Ohlmeier Architekten BDA



Ansicht West, Ohlmeier Architekten BDA



Schnitt A-A, Ohlmeier Architekten BDA

4.2 Erschließung und Stellplätze

Auf dem Grundstück sollen 30 Pkw-Stellplätze für Patienten, Besucher und MitarbeiterInnen untergebracht werden, davon 20 Stellplätze in einer Tiefgarage. Die übrigen Stellplätze für Kurzzeitbesucher und Behinderte sind als Senkrechtparker an der Westerwaldstraße angeordnet.

Gemäß Berechnung nach Stellplatzverordnung ergeben sich 17 notwendige Stellplätze:

Praxis: 265 m² Nutzfläche, 1 Stpl./35 m² = 8 Stpl.

Büros: 300 m² Nutzfläche, 1 Stpl./35 m² = 9 Stpl.

Die Tiefgarage mit 20 Pkw-Stellplätzen erhält ihre Zufahrt direkt von der Druseltalstraße aus. Die 10 oberirdischen Stellplätze werden von der Westerwaldstraße aus angefahren. Um das Quartier in der Tiefe nicht zusätzlich durch abfahrenden Verkehr über die Odenwald- und Hugo-Preuß-Straße zu belasten besteht die Absicht, die Einbahnstraßenregelung der Westerwaldstraße in die Höhe der nördlichen Grundstücksgrenze zu verschieben, so dass die Nutzer der 10 oberirdischen Pkw-Stellplätze die Westerwaldstraße in Richtung Druseltalstraße verlassen können.

Zu diesem Zweck wird eine kleine Umgestaltung der Straßeneinmündung in die Druseltalstraße erforderlich, die bislang als reiner Rechtseinbieger ausgeführt ist. Der Kurvenradius muss als Rechtsausbieger vergrößert und der Grünstreifen in der Druseltalstraße verkürzt werden.

5 Festsetzungen des Bebauungsplans

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung besteht bei vorhabenbezogenen Bebauungsplänen gemäß §12 Abs. 3 BauGB keine Bindung zur Einordnung in die Baugebietstypen der Baunutzungsverordnung, da mit dem Plan die Zulässigkeit eines spezifischen, konkreten Vorhabens erreicht werden soll. Somit ist der Vorhabenplan (siehe 4.1) Grundlage und Bestandteil des Bebauungsplans und bildet die Vorgabe für die Festsetzungen.

Mit der Festsetzung zur Zweckbestimmung des Baugebiets soll klargestellt werden, dass neben konkreten Nutzungen des Vorhabens auch wie bisher Wohnen zulässig sein soll. Gegenüber dem bisherigen Planungsrecht ist lediglich die Büronutzung als erweiternde Festsetzung hinzugekommen.

Das Baufenster bildet das Vorhaben in seiner wesentlichen Grundrissfigur ab. Dabei werden die straßenseitigen Abstände der Baufluchten aus dem bisherigen Planungsrecht eingehalten bzw. noch überschritten.

Statt einer GRZ wird die zulässige Grundfläche festgesetzt, da ein konkretes Vorhaben vorliegt. Sie wird auf 550 m² festgesetzt. Dies entspricht einer GRZ von 0,31 (gegenüber GRZ 0,25 bisher).

Die Grundflächen gemäß §19 Abs. 4 BauNVO werden dabei allerdings nicht mitgerechnet. Grund dafür ist die geplante Tiefgarage, die zu einem Flächenanteil von ca. 200 m² nicht überbaut ist und intensiv begrünt werden muss. Nach dem bisher bestehendem Planungsrecht wäre die Tiefgarage nicht in die zulässige Grundfläche einzurechnen (§19 BauNVO 1968). Die mit der Unterbauung des Grundstücks einhergehende zusätzliche Versiegelung kann durch die Festsetzung der Begrünung zumindest in ihrer Auswirkung auf Kleinklima und Vegetationsflächenanteil weitgehend kompensiert werden. Die Grundflächen gemäß §19 Abs. 4 Nr. 1 und 3 BauNVO sind zudem konkret durch Darstellung im Planbild auf zusammen ca. 390 m² begrenzt.

Die zulässige Geschossfläche von 1.000 m² gibt aufgerundet die Objektdaten des geplanten Praxis- und Bürogebäudes wieder. Gemäß §20 BauNVO werden nur die Bruttoflächen oberirdischer Geschosse gezählt. Die Obergrenze entspricht einer GFZ von 0,56 (gegenüber bisher GFZ 0,50).

Aufgrund der Festsetzung absoluter Gebäudehöhen und der Geschossflächenobergrenze kann auf die Angabe von Geschosshöhen verzichtet werden.

5.2 Stellplätze

Die Flächen für oberirdische Stellplätze und Stellplätze in der Tiefgarage werden der Vorhabenplanung folgend festgesetzt. Stellplätze außerhalb dieser Flächen und Garagen sollen nicht zulässig sein.

Darüber hinaus wird die versickerungsfreundliche Oberflächengestaltung der oberirdischen Stellplätze und die Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragenteile festgesetzt.

5.3 Vegetation

Von den in der Vorhabenplanung vorgesehenen neuen Baumstandorten werden 5 Laubbäume an der Westerwaldstraße und ein Laubbaum an der Druseltalstraße festgesetzt.

Insgesamt soll je 300 m² Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum standortgerechter und heimischer Arten als Hochstamm mit einem Umfang von mindestens 14 cm gepflanzt werden.

Die gemäß Festsetzung im Planbild und Stellplatzsatzung erforderlichen Baumpflanzungen können auf die vorgenannte Mindestbepflanzung des Grundstücks angerechnet werden.

Es wird ein Mindestanteil von 45% des Grundstücks als Vegetationsfläche festgesetzt, um die Bodenversiegelung durch Terrassen, Wege u. ä. zu begrenzen. Dieser Flächenwert beinhaltet die Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragenteile.

5.4 Immissionsschutz

5.4.1 Verwendung luftverunreinigender Stoffe

Die besondere topografische Situation des Kasseler Beckens führt dazu, dass im gesamten Stadtgebiet erhöhte Anforderungen an die Luftreinhaltung bestehen, um Gesundheitsgefahren für die Bevölkerung zu vermeiden. Neben dem Verkehrsbereich als stärkstem Belastungsfaktor stellen die Hausfeuerungsanlagen eine wesentliche Luftschadstoffquelle in Kassel dar.

Der Flächennutzungsplan 2007 weist das Verbandsgebiet des Zweckverbandes und damit auch das Kasseler Stadtgebiet vollständig als ‚Vorranggebiet Luftreinhaltung‘ aus. Damit besteht in Kassel ein besonderes städtebauliches Erfordernis für emissionsbeschränkende Festsetzungen in Bebauungsplänen.

Als konkreten Rahmen für zulässige städtebauliche Maßnahmen benennt der FNP den ‚Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel‘ vom Juli 2006. Dieser fordert im Kapitel ‚Maßnahmen‘, „dass der Einsatz von Feststoffen zur Gebäudeheizung nur bei Einhalten strenger Grenzwerte möglich ist“ und führt ergänzend aus: „Inzwischen sind sehr leistungsfähige Heizanlagen für Festbrennstoffe auf dem Markt, die ein deutlich günstigeres Emissionsverhalten zeigen als einfache Öfen und Kamine. Denkbar ist eine Orientierung an dem Grenzwert des „Blauen Engels“ für Pelletheizungen von 30 mg/m³. Hiermit ist sichergestellt, dass weiterhin CO²-freundliche Holzheizsysteme möglich sind, jedoch nicht mehr derart extreme Emissionen verursachen, wie es bei technisch veralteten Öfen und Kaminen üblich ist.“ (S. 82)

Im Bebauungsplan werden fossile Festbrennstoffe gemäß 1. BImSchV §3 Abs. 1 Nr. 1-3a (Kohle, Koks, Torf) ausgeschlossen, da diese unabhängig von den Grenzwerten der 1.BImSchV durch ihren Schadstoffgehalt zu unverträglichen zusätzlichen Belastungen im Kasseler Stadtgebiet führen würden.

Die Festsetzungen stellen für die Bauwilligen weder in den technischen Anforderungen noch im Hinblick auf die Brennstoffauswahl eine unverhältnismäßige Belastung dar. Die technischen Anforderungen entsprechen bereits heute dem Stand der Technik und sind in einem breiten und finanziell verträglichen Angebotsspektrum verfügbar. Bei der Brennstoffwahl stehen den Bauwilligen die klassischen fossilen Energieträger Erdöl und Gas ebenso zur Verfügung, wie nachwachsende Rohstoffe. Unabhängig davon können Bauwillige auf Feuerungsanlagen ganz verzichten und zur Wärmeversorgung z.B. Wärmepumpen nutzen.

5.4.2 Lärmschutz

Es ist anzunehmen, dass die Querschnittsbelastung der Druseltalstraße im Abschnitt westlich der Baunsbergstraße von ca. 24.800 Kfz/24h zu einer Überschreitung der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 für die geplanten Nutzungen führt.

An Gebäuden im Geltungsbereich sind deshalb zum passiven Schutz vor Schallimmissionen bauliche Maßnahmen vorzusehen. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sowie die sich daraus ergebenden resultierenden Bauschalldämm-Maße der Außenbauteile, erf. R'_{w,res}, sind nach der zum Zeitpunkt der Bauantragstellung gültigen DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, zu bestimmen.

5.5 Werbeanlagen

Werbeanlagen dürfen die Traufe des Gebäudes nicht überragen. Nicht zulässig sind selbständige Werbeanlagen (Pylone, Stelen) und Anlagen mit weit sichtbarem, wechselndem, bewegtem oder grellem Licht (z. B. Skybeamer, Laufschriften, Monitore und Bildschirme).

Damit sollen störende Auswirkungen der Werbeanlagen auf das Stadtbild und übermäßige Lichtimmissionen in angrenzenden Wohnnutzungen begrenzt werden.

6 Gesamtabwägung

6.1 Eingriffsvermeidung und Planungsalternativen

Die Planung dient dazu, für ein bereits bebaubares Grundstück die Zulässigkeit einer weiteren, mit der Umgebung verträglichen Nutzungsart (Büronutzung) zu erreichen. Eine Eingriffsvermeidung ist daher nicht sinnvoll.

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, wurden sich wesentlich unterscheidende Lösungen gemäß § 3 BauGB nicht untersucht.

6.2 Auswirkungen der Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird Büronutzung im Geltungsbe-
reich und damit die Umsetzung des unter 4.1 beschriebenen Vorhabens „Praxis-
und Bürogebäude Druseltalstraße 178“ ermöglicht.

Bei Umsetzung der Festsetzungen ist voraussichtlich mit folgenden Auswirkun-
gen zu rechnen:

- das Vorhaben mit rund 20 Arbeitsplätzen in auf Praxis- und Büroflächen wird planungsrechtlich gesichert,
- die zulässige überbaubare Grundfläche wird auf 550 m² erhöht (entspricht GRZ 0,31 statt bisher 0,25),
- die zulässige Geschossfläche wird auf 1.000 m² erhöht (entspricht GFZ 0,56 statt bisher 0,50),
- es werden mindestens 6 Laubbäume gepflanzt,
- es werden 30 Stellplätze auf dem Grundstück, davon 20 in einer Tiefgarage, hergestellt.

6.3 Sonstige planungsrelevante Angaben

Flächen	m2
Geltungsbereich/Flurstück 17/2	1.774

Grundflächen und Geschossflächen	GRZ	GFZ	Grundfläche ² ca. m2	Geschossfläche ca. m2
Bestand ¹ (Bebaubarkeit)	0,25	0,5	444	887
Planung (Festsetzung)			550	1.000
Veränderung			+ 106	+ 113

¹ Bestand: Bebaubarkeit gemäß Bebauungsplan III/27 von 1971

² Grundfläche: ohne Stellplätze, Zufahrten, Tiefgarage etc. gem. §19 (4) BauNVO

Bodennutzung	Bestand ¹ m2	Planung m2
Gebäude und versiegelte Flächen	621	806
Teilversiegelte Flächen (Stellplätze)		170
Vegetationsflächen	1.153	798
Geltungsbereich/Flurstück 17/2	1.774	1.774


¹ Bestand: Bebaubarkeit gemäß Bebauungsplan III/27 von 1971

aufgestellt:

Kassel, den

gez. Spangenberg

Stadt Kassel



Köpping Architektur+Planung

Anlage 3**Festsetzungen durch Text (Entwurf 18.10.2010)****Planungsrechtliche Festsetzungen (§9 Abs. 1 BauGB i. V. mit BauNVO)**

- 0 Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. III/27 der Stadt Kassel vom 19.06.1971 werden im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes aufgehoben.
- 1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1, 5 und 15 BauGB, §11 BauNVO)
 - 1.1 Im Baugebiet der Zweckbestimmung „Praxis- und Bürogebäude“ ist ein Gebäude mit Arztpraxen, Büroflächen sowie Wohnungen zulässig.
 - 1.2 Die Grundfläche gemäß §19 BauNVO darf ohne Flächen gemäß §19 Abs. 4 BauNVO 550 m² nicht überschreiten.
 - 1.3 Die Geschossfläche gemäß §20 BauNVO darf insgesamt 1.000 m² nicht überschreiten.
 - 1.4 Die Oberkante von baulichen Anlagen darf 305,0 m ü. NHN. nicht überschreiten. Ausgenommen davon sind Solaranlagen, die die festgesetzte Höhe um bis zu 1,00 m überschreiten dürfen. Die Aufbauten müssen mindestens 1,00m hinter die darunter liegende Außenwand zurückspringen.
- 2 Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten (§9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
 - 2.1 Ebenerdige, nicht überdachte Stellplätze sind nur in der mit „St“ gekennzeichneten Fläche zulässig. Tiefgaragenstellplätze sind nur in der mit „Tg“ gekennzeichneten Fläche zulässig. Garagen sind unzulässig.
 - 2.2 Ebenerdige, nicht überdachte Stellplätze sind so herzustellen, dass Regenwasser versickern kann z.B. in Form von breitfugigem Pflaster, Rasenfugenpflaster, Schotterrassen, wassergebundenen Decken. Ergänzend kann die Entwässerung der Flächen in angrenzende Pflanzflächen erfolgen. Im übrigen gilt die Stellplatzsatzung der Stadt Kassel.
 - 2.3 Nicht überbaute Keller- und Tiefgaragengeschosse sind vollflächig intensiv zu begrünen und dauerhaft zu pflegen. Die Schichtdicke muss mindestens 40 cm betragen. Die Begrünungen werden auf die erforderlichen Begrünungen gemäß § 9 Abs. 1 HBO angerechnet.
- 3 Maßnahmen zur Minderung schädlicher Umwelteinflüsse (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 und 24 BauGB)
 - 3.1 Die Verwendung fester fossiler Brennstoffe gemäß 1. BImSchV §3 (1) Nr. 1 bis 3a (Kohle, Koks, Torf) ist unzulässig.
 - 3.2 Anlagen, die unter die "Verordnung zur Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen halogenierten organischen Verbindungen" (2. BImSchV) fallen, sind nicht zulässig.
 - 3.3 An Gebäuden im Geltungsbereich sind zum passiven Schutz vor Schallimmissionen bauliche Maßnahmen vorzusehen. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sowie die sich daraus ergebenden resultierenden Bauschalldämm-Maße der Außenbauteile, erf. R'_{w, res}, sind nach der zum Zeitpunkt der Bauantragstellung gültigen DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, zu bestimmen.

- 4 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

An den zeichnerisch festgelegten Standorten sind mittel- und großkronige Laubbäume standortgerechter und heimischer Arten als Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Baurechtliche Festsetzungen gemäß § 81 Hessische Bauordnung i. V. mit §9 Abs. 4 BauGB

- 5 Dächer (§ 81 Abs. 1 Nr. 1 HBO)

Im Geltungsbereich sind Flachdächer und Dächer mit einer Neigung bis höchstens 5° zulässig. Ausgenommen davon sind Oberlichter.

- 6 Werbeanlagen (§81 Abs. 1 Nr. 1 HBO i. V. mit §3 und §9 HBO)

Werbeanlagen dürfen die Traufe des Gebäudes nicht überragen. Nicht zulässig sind selbstständige Werbeanlagen (Pylone, Stelen) und Anlagen mit weit sichtbarem, wechselndem, bewegtem oder grellem Licht (z. B. Skybeamer, Laufschriften, Monitore und Bildschirme).

- 7 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen (§ 81 Abs. 1 Nr. 5 HBO)

- 7.1 Je angefangene 300 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein Laubbaum standortgerechter und heimischer Arten als Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 14cm zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Nach anderen Festsetzungen erforderliche Bäume und vorhandene Laubbäume können auf die Mindestbepflanzung des Grundstückes angerechnet werden.

- 7.2 Mindestens 45% der Grundstücksflächen sind als Grünflächen (Vegetationsflächen) herzustellen und dauerhaft zu pflegen.

Hinweise

Kampfmittel:

Vom Vorhandensein von Kampfmitteln muss grundsätzlich ausgegangen werden. Da auf dem Grundstück seit dem 2. Weltkrieg keine bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 4 m durchgeführt wurden, können Kampfmittelräummaßnahmen notwendig werden. Dies ist im Regierungspräsidium Darmstadt, Kampfmittelräumdienst, Luisenplatz 2, 64278 Darmstadt, www.rp-darmstadt.hessen.de zu erfragen.

Heilquellenschutzgebiet:

Der Geltungsbereich befindet sich in der Schutzzone B2 gemäß der Verordnung zum „Heilquellenschutzgebiet für die staatlich anerkannte Heilquelle ‚TB Wilhelmshöhe 3‘ in der Gemarkung Wahlershausen der Stadt Kassel zugunsten der Thermalsolebad Kassel GmbH, Kassel“. In der Zone B2 sind Bohrungen, die tiefer als 50 m unter NHN in den Untergrund eindringen, genehmigungspflichtig.

Stellplatzsatzung:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Satzung zur Herstellung, Ablösung und Gestaltung von Stellplätzen oder Garagen und zur Herstellung von Abstellplätzen für Fahrräder für das Gebiet der Stadt Kassel in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Baumschutzsatzung:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Kassel in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Abwassersatzung:

Für die Versickerung von Regenwasser auf den Grundstücken gilt die Abwassersatzung der Stadt Kassel. Die wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung wird von der Unteren Wasserbehörde erteilt.

18.10.2010 Dipl.-Ing. Köpping

Anlage 4



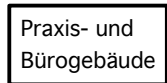
Vorhabenbezogener Bebauungsplan III/1 Druseltalstraße 178

Planungsstufe		Maßstab	Datum
Entwurf		1:500	18.10.2010
Gezeichnet Köpping	Blattgröße 0,59/0,597	Datenursprung Vectorworks 2010	Dateiname III-1 B-Plan.vwx
Bearbeitung  Köpping Architektur+Planung 34125 Kassel, Wallstraße 2b Tel. 0561 / 57 999 24 arch.koepping@t-online.de			III/1

Festsetzungen nach Planzeichenverordnung



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
(§9 Abs. 7 BauGB)



Baugebiet der Zweckbestimmung Praxis- und Bürogebäude



Baugrenze

GR 550 m²

maximale Grundfläche ohne Flächen gemäß §19 Abs. 4 BauNVO

GF 1.000 m²

maximale Geschossfläche gemäß §20 BauNVO

OK 196 m ü. NHN.

maximale Gebäudehöhe über NHN.



Anpflanzung von Laubbäumen
(§9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)



Einfahrtsbereich



Umgrenzung von Flächen für Neben-
anlagen, Stellplätze, Garagen und
Gemeinschaftsanlagen mit der

St

Zweckbestimmung Stellplätze

Tg

Zweckbestimmung Tiefgarage

Hinweise und nachrichtliche Übernahme



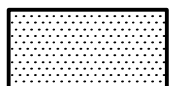
Flurgrenze



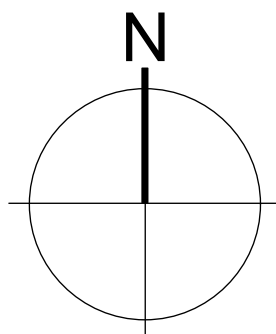
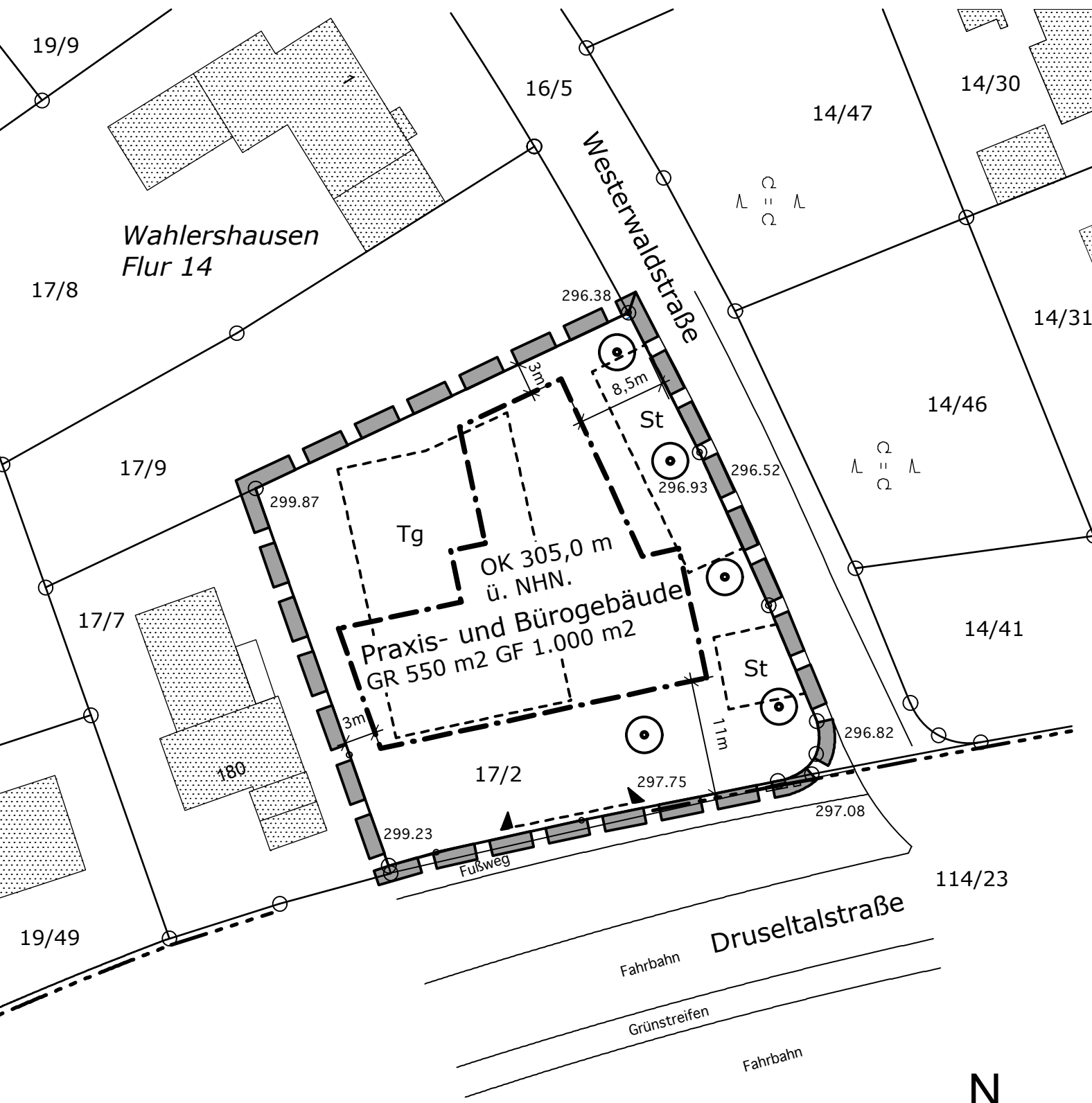
Flurstücksgrenze

26/7

Flurstücksnummer



Gebäudebestand



Plan dxf GB-Nr.: 10-0577.1 Stand 06.08.2010 Geodatenbasis: Liegenschaftskarte
 MA Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
 3A, 34123 Kassel, Telefon 0561/983 982 - 0 Telefax 0561/983 982 - 82
 messung.de Internet www.buck-vermessung.de

Vorlage Nr. 101.16.1928

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 "Langes Feld"
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Offenlegungsbeschluss)**

Berichtersteller/-in: Stadtrat Dr. Joachim Lohse

Antrag

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgenden Beschluss zu fassen:

„Dem Entwurf des Bebauungsplans der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ und der Behandlung der bisher eingegangenen Anregungen wird zugestimmt.

Folgenden Anregungen wird gefolgt:

Ziffern 4.3, 4.4, 6.1, 6.3, 6.5, 6.6, 8.2, 9.5, 11.2-11.4, 11.7, 11.8, 12.1, 16.1, 17.1, 18.1, 19.2, 20.1, 20.5, 20.9, 23.3, 24.3, 24.6, 25.2-25.4, 25.6, 25.8, 26.2, 26.3, 27.1, 27.3-27.9, 28.3, 28.4, 28.7, 29.3, 29.4, 29.18, 31.1, 31.2, 32.2, 32.16, 33.2, 33.3, 33.5-33.10, 33.12, 33.13, 33.15, 34.2, 34.3, 34.5, 34.8, 34.18, 34.19, 35.3, 35.4, 35.8-35.12

Folgenden Anregungen wird teilweise gefolgt:

Ziffern 4.2, 8.1, 11.5, 11.6, 11.10-11.13, 20.8, 24.2, 24.7, 25.5, 27.2, 29.7, 29.19, 32.1, 32.6, 33.1, 34.7, 34.17, 35.2

Folgenden Anregungen wird nicht gefolgt:

Ziffern 4.1, 7.1, 8.3-8.11, 11.9, 20.6, 20.7, 23.2, 24.5, 25.9, 26.1, 27.10-27.14, 28.1, 28.6, 29.9, 29.17, 29.20, 29.21, 30.1, 32.4, 32.5, 32.7, 32.8, 32.10-32.12, 33.4, 33.11, 33.14, 33.16, 34.9-34.12, 35.5-35.7

Folgende Anregungen werden als Hinweis zur Kenntnis genommen:

Ziffern 1.1, 2.1, 3.1, 6.2, 6.4, 7.2, 9.1-9.4, 10.1, 11.12, 11.14, 12.2, 13.1, 14.1-14.4, 15.1, 19.1, 19.3, 20.2-20.4, 21.1, 24.1, 25.1, 25.7, 28.2, 28.5, 32.3, 34.4, 34.6, 34.13-34.16, 35.13

Folgende Einwände, Bedenken und Hinweise werden zurückgewiesen:

Ziffern 5.1, 11.1, 22.1, 24.4, 29.1, 29.2, 29.5, 29.6, 29.8, 29.10-29.16, 32.9, 32.13-32.15, 34.1, 35.1

Die in der Analyse und Bewertung der Verkehrsuntersuchung durch RegioConsult vorgebrachten Einwände und Bedenken werden widerlegt und zurückgewiesen.“

Begründung:

Den Ortsbeiräten Oberzwehren und Niederzwehren wurde die Vorlage zu ihren Sitzungen am 28. September 2010 und 11. Oktober 2010 zur Anhörung vorgelegt.

Die Bau- und Planungskommission und der Magistrat haben in ihren Sitzungen am 28. Oktober 2010 und 8. November 2010 der Vorlage zugestimmt.

Die Erläuterung der Vorlage (Anlage 1), die Behandlung der bisherigen Anregungen (Anlage 2), die Behandlung der verkehrlichen Stellungnahme von RegioConsult (Anlage 3), die Begründung inklusive Umweltbericht (Anlage 4 und 4a), die Festsetzungen durch Text (Anlage 5) sowie eine unmaßstäbliche Verkleinerung des Bebauungsplanentwurfs (Anlage 6) sind beigefügt.

Bertram Hilgen
Oberbürgermeister

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Offenlegungsbeschluss)**

Erläuterung

Mit der „Machbarkeitsstudie Langes Feld“ des Dortmunder Planungsbüros Planquadrat wurde der Bedarf für und die grundsätzliche Machbarkeit eines großen städtischen Industrie- und Gewerbestandortes nachgewiesen.

Die Studie, die auch eine Alternativenprüfung beinhaltete, ergab, dass es keine vergleichbaren Alternativstandorte zum Langes Feld gab. Die Lage der Fläche im Landschaftsschutzgebiet gebot eine intensive Untersuchung der ökologischen Empfindlichkeit der Teilräume des gesamten Untersuchungsraumes. Für die jetzt im Bebauungsplanverfahren zu entwickelnde Fläche sind die Umwelteinwirkungen und -beeinträchtigungen begrenzt, da die aus Umweltsicht unempfindlicheren Bereiche für eine gewerbliche Nutzung in Anspruch genommen werden und die klimatisch hochwertigsten Flächen sowie die wertvollen Landschaftselemente erhalten bleiben. Die verkehrliche Erschließung konnte ebenfalls nachgewiesen werden, mit dem direkten Anschluss an die Autobahn A 49 verfügt das Gebiet über eine exzellente und leistungsfähige äußere Erschließung und herausragende Standortqualitäten.

Die Standortentwicklung ist insbesondere aus strukturpolitischen Erwägungen unverzichtbar, um durch die Ansiedlung von Unternehmen die Wirtschaftskraft von Stadt und Region zu stärken und durch neue Arbeits- und Ausbildungsplätze einen Beitrag zum Abbau der immer noch überdurchschnittlichen Arbeitslosigkeit zu leisten. Die Stadt Kassel verfügt derzeit noch über ein Gewerbsflächenangebot von ca. 7 ha mit einer Größe zwischen 2.000 und 7.500 qm. Damit ist eine Strukturpolitik nicht mehr möglich. Der künftige Gewerbeflächenbedarf der Stadt Kassel wird nach den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie für den Zeitraum bis 2020 (bezogen auf das Basisjahr 2005) mit ca. 60 bis 70 ha ermittelt. Die Standortentwicklung des Langen Feldes entspricht damit den mittel- und langfristigen strukturpolitischen Anforderungen.

Die Regionalplanung und Flächennutzungsplanung des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) ist dem Planungsbedarf gefolgt und hat den Gewerbe- und Industriestandort Langes Feld in dem jeweiligen Planungsdokument festlegt, so dass die Abstimmung mit der übergeordneten Planung voll und ganz gegeben ist.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat am 3. September 2007 beschlossen, für die gewerbliche Standortentwicklung einen Bebauungsplan aufzustellen. Auf dieser Grundlage wurden mehrere Fachgutachten in Auftrag gegeben (zu den Aspekten Brutvögel, Rastvögel, Verkehr, Klima, Geologie, Archäologie, Natur und Landschaft), um dem weiteren Planungsprozess ein solides Fundament zu geben.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden nach § 4 Absatz 1 Baugesetzbuch wurde in der Zeit vom 18. März 2008 bis zum 16. April 2008 durchgeführt.

Die vorgezogene Bürgerbeteiligung nach § 3 Absatz 1 Baugesetzbuch erfolgte im Zeitraum vom 22. Juni 2009 bis zum 10. Juli 2009.

Die Beteiligung der Ämter und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 2 Baugesetzbuch fand in der Zeit vom 9. Februar 2010 bis 12. März 2010 statt. Aufgrund von Fristverlängerungen für einzelne Behörden verlängerte sich der Beteiligungszeitraum bis Mitte April 2010.

Das Planverfahren war durch eine breite Information und Beteiligung der Öffentlichkeit begleitet. Alle Fachgutachten wurden auf der Internetplattform der Stadt Kassel veröffentlicht. Durch drei Publikationen („Kassel im Dialog“) zur Standortentwicklung mit Hauswurfverteilung an alle Haushalte in den Stadtteilen Niederzwehren und Oberzwehren wurde zum Stand und Fortschritt der Planung berichtet. Durch die Präsentation der Gutachten (Klima, Verkehr, Lärm) in öffentlichen Veranstaltungen wurde der fachliche Hintergrund der Planung ausführlich zur kritischen Diskussion gestellt.

Mit der jetzigen Vorlage zum Beschluss der Offenlage des Planes wird die Planverfahrensstufe nach § 3 Absatz 2 erreicht. Aufgrund der Menge der bisher schon eingegangen und in der Offenlage noch erwarteten Anregungen, wird parallel zum Offenlagebeschluss ein Beschluss über die Behandlung der bisher eingegangenen Anregungen gefasst.

gez.
Spangenberg

Kassel, 1. Juli 2010

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
Ziffer 1	26.09.2007 16.04.2008	<p>1.1 Dem Gesundheitsamt sind folgende Flächen im Geltungsbereich oder in der unmittelbaren Nachbarschaft des Bebauungsplanes bekannt, die mit Altlasten oder Altablagerungen belastet sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deponie Sandgraben (Stadt Kassel): geringe Mengen illegaler Ablagerungen von Gartenabfällen • Warteküppel (Stadt Kassel): ehem. Sandgrube möglicherweise mit geringen Mengen an Abraummaterial verfüllt. 	<p>Die hier angesprochenen Flächen / Bereiche liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
Ziffer 2	05.10.2007	<p>2.1 Luftbild vom Mai 1945 lässt einige Bombentrichter im Plangebiet erkennen. Der mitten im Gebiet liegende heutige Modellflugplatz war während des 2. Weltkrieges eine Flakstellung. Hinweise auf sonstige Belastungen des Grundstücks liegen nicht vor.</p>	<p>Es ist eine baubegleitende Untersuchung zur Kampfmittelsondierung vorgesehen. Ein entsprechender textlicher Hinweis wird im Bebauungsplan ergänzt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
Ziffer 3	15.10.2007 18.03.2008	<p>3.1 Eine Gefährdung durch Altlasten oder Altablagerungen im Geltungsbereich oder in der unmittelbaren Nachbarschaft des Bebauungsplanes ist nicht bekannt.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
Ziffer 4	11.02.2010	<p>4.1 Es wird angeregt, die Standorte der Straßenbäume in den Planstraßen B und C genauer zu definieren.</p>	<p>Die Straßenbäume in den Planstraßen B und C sind durch textliche Festsetzungen zum Anpflanzen von Straßenbäumen (textliche Festsetzungen Nr. 7.1) definiert. In den Planstraßen B und C wird auf eine zeichnerische Darstellung der Straßenbäume im Maßstab 1 : 2000 verzichtet, um die Plangrafik nicht zu überfrachten und die Lesbarkeit des Plans sicherzustellen.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		<p>4.2 Hinsichtlich des Brandschutzes wird eine veränderte Formulierung in den textlichen Begründung vorgeschlagen, die auch auf Bauvorschriften zum Brandschutz Bezug nimmt.</p>	<p>Im textlichen Hinweis zum Brandschutz wird auf einschlägige Bauvorschriften zum Brandschutz hingewiesen.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		In diesem Zusammenhang ist im Vorfeld mit der Feuerwehr abzuklären, ob die ausschließliche Zufahrt des neuen Gewerbegebietes über die Planstraße A ausreicht.	<p>Im Falle einer Sperrung der Erschließungsstraße kann der Verkehr, ggf. mit Hilfe von Ordnungskräften der Polizei bzw. Feuerwehr, aus dem Gewerbegebiet über bestehende Wirtschaftswege geführt werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. über die Zufahrt zu den Aussiedlerhöfen am Keilsberg / Kompostwerk zur Dittershäuser Straße weiter zur Frankfurter Straße (Ausweichstellen an der Zufahrt zum Kompostwerk für Begegnungsverkehr vorhanden) 2. direkt über die Dittershäuser Straße / Brücke über die A 49 zur Frankfurter Straße (die Breite der Brücke beträgt zwischen den Geländern 6,0 m, ein Begegnungsfall Lkw/Lkw ist daher nicht möglich) 3. in nordöstliche Richtung über den Landwirtschaftsweg parallel zum Kraftwerksgraben zur Dennhäuser Straße (L 3124) 4. in südliche Richtung über die Dittershäuser Str. unterhalb der BAB 44 Richtung Baunatal-Rengershausen bzw. Fuldabrück Dittershausen <p>Damit gibt es im „Störungsfall“ ausreichend Möglichkeiten zur Verkehrsableitung über vorhandene Wegeverbindungen.</p> <p>Seitens der Feuerwehr wurden zu diesem Punkt im Rahmen der Behördenbeteiligung keine Anregungen und Bedenken vorgebracht.</p> <p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p>
		4.3 Es wird angeregt zu überprüfen, ob es sich bei dem betroffenen Gebiet um ein Bombenabwurfgebiet handelt und ggf. den Hinweis der Kampfmittelsondierung bzw. der Kampfmittelräumung aufzunehmen.	<p>Es ist eine baubegleitende Untersuchung zur Kampfmittelsondierung vorgesehen. Ein entsprechender textlicher Hinweis wird im Bebauungsplan ergänzt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		4.4 Im Unterschriftenfeld sollte die Bezeichnung des Amtes 63 aktualisiert werden (neu: Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalschutz)	<p>Der Anregung wird gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
Ziffer 5	04.04.2008 03.03.2010	5.1 Keine Bedenken. Es wird darauf hingewiesen, dass die festgesetzten Grünflächen nur bis zu 15 % der erschlossenen Grundstück nach BauGB abrechenbar sind.	<p>Grünflächen sind voll auf Grundstückskosten umlegbar, weil sie auch die Funktion als Ausgleichsflächen erfüllen (s. Bilanz Umweltbericht)</p> <p>Die festgesetzten Grünflächen werden den Baugrundstücken zugeordnet und sind nach der Satzung über Kostenerstattungsbeträge abzurechnen; 100% der Kosten können refinanziert werden.</p> <p>Der Einwand wird zurückgewiesen.</p>
Ziffer 6	14.04.2008	6.1 Die Machbarkeitsstudie wurde bzgl. Oberflächenentwässerung und Schmutzwasserableitung im März 2008 vom KEB überarbeitet und konkretisiert. Zum Schutz der Oberflächengewässer werden 3 naturnahe Regenrückhaltebecken angeordnet, die sicherstellen sollen, dass der natürliche Abfluss des unbefestigten Geländes auch nach Errichtung des Gewerbegebietes nicht überschritten wird. Die Becken werden in Erdbauweise ausgeführt und sollen naturnah gestaltet werden. Die bisher favorisierte Lage der Becken mit einem Gesamtvolumen von ca. 20.000 m ³ geht aus beigefügtem Lageplan hervor. Insbesondere im Bereich der RRB Ost (Ableitung zum ‚Sandgraben‘) und Süd (Ableitung zum ‚Läusegraben‘) ergibt sich ein im weiteren Verfahren zu berücksichtigender Eingriff in das Schutzgut Landschaft.	<p>Die Anregungen, Hinweise und fachplanerischen Vorgaben hinsichtlich Oberflächenentwässerung und Schmutzwasserableitung wurden im Bebauungsplan-Entwurf berücksichtigt.</p> <p>Die Minimierung der damit verbundenen Eingriffe erfolgte im Rahmen der Umweltprüfung.</p> <p>Den Anregungen wird gefolgt.</p>
	11.03.2010	6.2 Es wird darauf hingewiesen, dass die Maßketten der Abwasseranlagen in den in der Begründung abgebildeten Regelquerschnitten nicht korrekt sind. Die Straßenquerschnitte sind aber für die Verlegung der Abwasserkanäle ausreichend dimensioniert.	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Nach Rücksprache mit dem KEB ist dies für die erwähnten Abbildungen in der Begründung zum Bebauungsplan nicht relevant, da die Straßenquerschnitte für die Verlegung der Abwasserkanäle ausreichend dimensioniert sind. Die Regelquerschnitte der Abwasseranlagen werden im Rahmen der Fachplanung korrekt bestimmt und festgelegt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
		<p>6.3 hinsichtlich der Entwässerung wurden die erforderlichen Volumina der Retentionsräume unter Berücksichtigung der Festsetzungen zur Dachbegrünung neu ermittelt. Dadurch reduziert sich das erforderliche Gesamtrückhaltevolumen auf max. 17.000 m³, das auf die 3 geplanten Rückhaltebecken wie folgt aufgeteilt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RRB „West“ ca. 3.500 m³ • RRB „Süd“ ca. 7.000 m³ • RRB „Ost“ ca. 6.500 m³ <p>In diesem Zusammenhang wird angeregt, auf Flächenangaben und Wassertiefen in der Begründung zu verzichten, da diese in hohem Maße von den topographischen und geologischen Gegebenheiten der Beckenstandorte abhängen. Zudem werden Vorschläge zur Präzisierung von zwei Formulierungen in der Begründung gemacht.</p>	<p>Den Anregungen wird gefolgt. Die Angaben zu den erforderlichen Rückhaltevolumina werden in der Begründung entsprechend angepasst. Auf Flächenangaben und Wassertiefen der Rückhaltebecken wird in der Begründung verzichtet. Die Vorschläge zur Präzisierung von zwei Formulierungen werden in der Begründung übernommen.</p> <p>Den Anregungen wird gefolgt.</p>
		<p>6.4 Es wird um Überprüfung und ggf. Korrektur der Biotopwertpunkte in der Tab. 13 im Umweltbericht zu den Ausgleichsmaßnahmen am Hochwasserrückhaltebecken außerhalb des Bebauungsplangebietes gebeten. Es wird darauf hingewiesen, dass der KEB das Hochwasserrückhaltebecken mit den dem Langes Feld zugeordneten erweiterten Ausgleichsmaßnahmen nur mit finanzieller Förderung durch das Land Hessen umsetzen kann.</p>	<p>Die Umsetzung externer Ausgleichsmaßnahmen am geplanten Hochwasserrückhaltebecken außerhalb des Bebauungsplans (Maßnahmenbereich 5) ist nicht zwingend vom Bau dieses Rückhaltebeckens abhängig. Sollte das Hochwasserrückhaltebecken (HRB) wegen ausbleibender finanzieller Förderung durch das Land nicht gebaut werden, wird an gleicher Stelle ein gleichwertiger Ausgleich ohne HRB umgesetzt. Damit können die Biotopwertpunkte in diesem Bereich auch dann erzielt werden, wenn das HRB nicht gebaut wird.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
		<p>6.5 Die Kostenschätzung für die erforderlichen Abwasseranlagen wurden auf der Grundlage des aktualisierten Planungsstandes überarbeitet und angepasst. Sie belaufen sich demnach auf brutto 15,6 Mio. €. Darin sind</p>	<p>Die überarbeitete Kostenschätzung (zu den Abwasseranlagen) wird in die Begründung übernommen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		die Herstellung von Hausanschlüssen und Verkehrsflächen sowie für den Umbau des Verkehrsknotens A 49 / Frankfurter Straße erforderliche Entwässerungsanlagen nicht enthalten.	
		6.6 Es wird angeregt zur Optimierung der Kanaltassen und zur Vermeidung von großen Kanaltiefen im Einzugsgebiet des Regenrückhaltebeckens West in der nordwestlichen Ecke des Gewerbegebietes zwischen den Teilflächen GE ¹ und GE ² ein zusätzliches Leitungsrecht zugunsten der öffentlichen Kanalisation einzutragen.	Im Bebauungsplan wird ein Leitungsrecht in der nordwestlichen Ecke des Gewerbegebietes zwischen den Teilflächen GE ¹ und GE ² zugunsten des Kasseler Entwässerungsbetriebs (KEB) eingetragen. Der Anregung wird gefolgt.
Ziffer 7	14.04.2008	7.1 Es besteht hohes Interesse an einer Anbindung des Recyclinghofes „Langes Feld“ an die neue Infrastruktur des Langen Feldes (geänderte Zu- und Abfahrsmöglichkeiten).	Die gewünschte Anbindung des Recyclinghofes wurde geprüft. Eine unmittelbare direkte Anbindung des vorhandenen Weges an die neue Erschließungsstraße ist sowohl aufgrund der Höhenverhältnisse als auch bezüglich der verkehrstechnischen Einbindung unmittelbar nach der Zu-/Abfahrt des Autobahnknotens nicht möglich. Es wurden vier technisch grundsätzlich machbare Anschlussvarianten untersucht. Variante 1 erfordert eine Aufweitung der Unterführung sowie eine bezüglich der Verkehrsregelung sehr komplizierte Einbindung in den Knoten an der Abfahrt, was insgesamt mit hohen Kosten verbunden wäre. Variante 3 scheidet aus, weil sie eine Verlagerung der Erschließungsstraße nach Süden zur Folge hätte, die aufgrund der festgelegten trassengenauen Entlassung aus dem Landschaftsschutz nicht möglich ist. Die Varianten 2 und 4 verlaufen am Rande durch Flächen, die im Bebauungsplan für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind. Variante 2 nutzt vorhandene Wegeparzellen, die allerdings nicht zu Wegen ausgebaut sind. Hierfür wären die entsprechenden Straßenbaukosten aufzubringen – ebenso wie bei Variante 4, für die zusätzlich eine neue Wegeparzelle gebildet werden müsste.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Angesichts der derzeitigen verhältnismäßig geringen Auslastung des Recyclinghofes und der damit funktionierenden Anbindung über die Dennhäuser Straße sind die Investitionskosten für eine alternative Anbindung unverhältnismäßig hoch. Sollte der Recyclinghof in Zukunft umgenutzt werden, kann je nach Nachfolgenutzung und damit verbundener verkehrlicher Auslastung darüber nachgedacht werden, die Variante 2 oder 4 umzusetzen. Dafür wäre dann ggf. eine Änderung des Bebauungsplans und eine Entlassung aus dem Landschaftsschutz erforderlich, was grundsätzlich möglich erscheint. Da eine spätere Umnutzung jetzt noch nicht absehbar ist und der Bebauungsplan Langes Feld darüber hinaus lediglich das Ziel verfolgt, den Gewerbestandort Langes Feld zu entwickeln, kann eine Anbindung zum jetzigen Zeitpunkt nicht begründet und daher nicht berücksichtigt werden.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
	10.03.2010	<p>7.2 Aufgrund der Stellungnahme mit zusätzlichen Erläuterungen im Hinblick auf die Erschließungsmöglichkeiten des Recyclinghofes wird nachvollzogen, dass aufgrund der derzeitigen Nutzung des Recyclinghofes eine direkte Anbindung an die Autobahn nicht möglich ist. Sollte sich zukünftig eine veränderte Nutzung des Recyclinghofes ergeben, wird die Anbindungsoption aufrecht erhalten.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
Ziffer 8	14.04.2008	<p>8.1 Hinsichtlich des Ausgleichskonzeptes werden folgenden Hinweise gegeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Belange der Landwirtschaft sind in hohem Maße 	<ul style="list-style-type: none"> – Die Inanspruchnahme wertvoller Landwirtschaftsflächen für erforderliche Kompensationsmaßnahmen wurde so gering wie möglich gehalten. Eine möglichst hochwertige Gestaltung der Ausgleichs-

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		<p>zu beachten. Die Bewirtschaftung von hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen ist nachhaltig zu sichern, erforderliche Eingriffe zu minimieren. Die zwingend erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind auf minderwertigeren landwirtschaftlichen Flächen vorzunehmen und die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen auf das zwingend erforderliche Maß zu beschränken.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach der Kompensationsverordnung (KV) zu bewerten. Eine Zusatzbewertung ist nicht erforderlich. – Das Gewerbegebiet „Langes Feld“ soll als interkommunales Gewerbegebiet entwickelt werden. Daher sollten Ausgleichsflächen in den kooperierenden Gemeindegebieten einbezogen werden, um die städtischen Ausgleichspotenzials für andere Projekte vorzuhalten. 	<p>flächen ist Ziel des Ausgleichskonzeptes, um die erforderliche Flächeninanspruchnahme zu minimieren. Das Ausgleichsflächenkonzept sieht geeignete potenzielle Kompensationsbereiche in den Bereichen „Kranichholz“, „Frankfurter Straße“ sowie „Dorothea Viehmann Park“ vor.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Anwendung der Kompensationsverordnung auf der Ebene der Bauleitplanung ist nicht zwingend erforderlich; sie wird jedoch hilfsweise angewendet (s. auch Machbarkeitsstudie). – Die Einbeziehung von Ausgleichsflächen in angrenzenden Gemeindegebieten wurde geprüft. Im Ergebnis wurden im Südosten des Langes Feldes, auf dem angrenzenden Gebiet der Gemeinde Fuldabrück (Gemarkung Fuldabrück-Dennhausen) zwei Maßnahmenbereiche (Maßnahmenbereich 6 und 11) in das Ausgleichskonzept mit einbezogen. <p>Den Anregungen wird teilweise gefolgt.</p>
		<p>8.2 Textergänzungen / -änderungen zu den Unterlagen für die Beteiligung gemäß § 4 (1) BauGB (Eigentumsverhältnisse, Ausgleichskonzept Schutzgut Boden, Stand der Regionalplanung und des Landschaftsrahmenplanes, Natura 2000/Vogelschutzgebiet, WSG-Neuabgrenzung)</p>	<p>Die Hinweise wurden bei der Erarbeitung der Erläuterungstexte (Fachbeitrag ‚Grün und Umwelt‘, Umweltbericht und Begründung zum Bebauungsplan) berücksichtigt.</p> <p>Den Anregungen wird gefolgt.</p>
		<p>8.3 Es sollte gewährleistet sein, dass durch die Festsetzungen im Gewerbegebiet Dienstleistungen wie z.B. Fitness-, Massage-, Reha- Institutionen zugelassen werden. Zudem sollten Schank- und Speisewirtschaften sowie Beherbergungsbetriebe zulässig sein.</p>	<p>Das Lange Feld soll in erster Linie der Ansiedlung von Betrieben des Produzierenden Gewerbes dienen.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
	19.03.2010	<p>8.4 Es wird angeregt, bei den textlichen Festsetzungen</p>	<p>Zur eindeutigen Lokalisierung der externen Ausgleichsflächen wird</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		zu den externen Ausgleichsflächen auf die Angabe der einzelnen Flurstücke zu verzichten.	die Angabe der einzelnen Flurstücke benötigt. Der Anregung wird nicht gefolgt.
		8.5 Es wird angeregt, die vorgesehene Entwicklung der ehem. Wegetrasse nördlich des geplanten RRB als Feldrain / Brachfläche z.B. auf die Fernwärmetrasse zu verschieben, um die Bearbeitung verbleibender landwirtschaftlicher Flächen zu erleichtern.	Die Maßnahmenfläche Nr. 7 kann nicht auf die Fernwärmetrasse (parallel zum Hauptwirtschaftsweg) verlegt werden, weil dieser Bereich wegen Störungen durch Verkehr und Erholungsnutzung ungeeignet ist (Mindestabstand von 25 m sollte eingehalten werden) und die Fläche bereits mit naturschutzrechtlichen Bindungen belegt ist. Der Anregung wird nicht gefolgt.
		8.6 Die Anlage eines Wanderweges bei den externen Ausgleichsflächen „Am Kranichholz“ und „Am Goldbach“ sollte nicht zu Lasten des Ausgleichspotenzials dieser Flächen gehen.	Das Ausgleichspotenzial der Flächen 'Kranichholz' und 'Dorothea-Viehmann-Park' wird entsprechend den Planungen des Umwelt- und Gartenamtes der Stadt Kassel aktualisiert. Die Anlage von Wanderwegen ist erforderlich, um die Bereiche überhaupt für Erholungssuchende nutzbar zu machen und damit einen Ausgleich im Hinblick auf landschaftsbezogene Erholung zu schaffen. Die Wanderwege werden nicht als Ausgleich in die Bilanzierung einbezogen. Der Anregung wird nicht gefolgt.
		8.7 Die Anlage von Wiesen zur Erholungsnutzung im Randbereich der Baufelder, die durch entsprechende textliche Festsetzungen gesichert wird, wird mit dem Argument der Flächenschonung infrage gestellt.	Die geplanten Wiesen im Randbereich dienen sowohl der Erholungsnutzung als auch dem Ausgleich (insbesondere Minderung des Nährstoffeintrags in das Feuchtgebiet Kachenhöhle); die Grünachsen innerhalb des Gewerbegebiets sind als Ersatz für Naherholungsfunktionen für die angrenzenden Stadtteile weniger geeignet und dienen vor allem den Berufstätigen und Besuchern des Gewerbegebietes. Der Anregung wird nicht gefolgt.
		8.8 Für die vorgesehenen Straßenbaumpflanzungen wird angeregt, den Stammdurchmesser aus Kosten-	Die Festsetzung des Stammumfangs hat Auswirkungen auf die Biotopwertbilanz:

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		gründen von mind. 16 – 18 cm auf 14 – 16 cm zu reduzieren.	<p>StU > 16 cm: Anrechnung von 3 m²/Baum, StU < 16: Anrechnung von 1 m²/Baum; 93 Punkte/Baum. Zudem sind die Kostendifferenzen zwischen den beiden Größenklassen unerheblich. Die vorgesehene Größe entspricht dem gängigen Standard bei Straßenbaumpflanzungen.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		8.9 Es wird empfohlen, die Neuabgrenzung des Landschaftsschutzgebietes in den nordöstlichen und südlichen Bereichen weiter von der geplanten Bebauung abzurücken.	<p>Die dargestellte Neuabgrenzung des LSG schließt den geplanten Randgrünstreifen um das Gewerbegebiet mit ein und ist so mit der oberen Naturschutzbehörde abgestimmt. Ein weiteres Abrücken von der geplanten Bebauung ist nicht erforderlich.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		8.10 Es wird angeregt, bereits jetzt mit den jeweiligen Versorgungsträgern Standorte für erforderliche Trafostationen, Schaltschränke etc. abzustimmen.	<p>Die Standorte für Trafostationen, Schaltschränke etc. werden mit den jeweiligen Versorgungsträgern im Realisierungsprozess festgelegt. Für den geringen Flächenbedarf dieser Standorte sind genügend öffentliche Flächen im Plangebiet vorhanden.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		8.11 Es wird angestrebt, die Grenze des WSG III zurückzuverlagern, um Einschränkungen zu vermeiden.	<p>Die Grenzen der Wasserschutzgebiete und –zonen werden von den zuständigen Wasserbehörden durch ein entsprechendes Fachplanungsverfahren festgelegt. Sie liegen nicht im Regelungsbereich des Bebauungsplanverfahrens.</p> <p>Im Bebauungsplan-Entwurf wird die zur Zeit rechtsgültige Grenze des WSG III gem. § 9 Abs. 6 nachrichtlich übernommen. Derzeit läuft ein wasserrechtliches Verfahren zur Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes im Langen Feld. Der bereits vorliegende fachlich begründete Vorschlag zur künftigen Neufestsetzung der Wasserschutzgebietsabgrenzung wird als in Aussicht genommene Fachplanung zusätzlich im Bebauungsplan vermerkt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Der Anregung wird nicht gefolgt.
Ziffer 9	15.04.2008 06.03.2010	Aus brandschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken, wenn nachstehende Auflagen erfüllt werden:	
		9.1 Eine ausreichende Löschwasserversorgung (DVGW, Arbeitsblatt W 405) mit Hydranten im Abstand von nicht mehr als 100 m muss sichergestellt werden.	Der Auflage wird im Rahmen der Erschließungsplanung entsprochen. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
		9.2 Bei Gebäuden mit Brüstungshöhen über 8 m über dem Gelände ist sicherzustellen, dass je ein Fenster jeder Wohneinheit über Feuerwehdrehleitern zu erreichen ist (Feuerwehrumfahrt/zufahrt).	Der Hinweis wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens entsprechend beachtet. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
		9.3 Feuerwehzufahrten (13 t) sind erforderlich, wenn der Verbindungsweg vom Haupteingang zu einer befahrbaren öffentlichen Straße oder einer privaten Zufahrt mehr als 50 m beträgt. Sie sind nach DIN 14090 auszuführen	Der Hinweis wird im Rahmen von Baugenehmigungsverfahrens entsprechend beachtet. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
		9.4 Wenn Gebäude nicht unmittelbar an der öffentlichen Straße liegen, ist durch gut sichtbare Hinweise oder Lagepläne im Anfahrtsbereich ein schnelles Erreichen sicherzustellen.	Der Hinweis wird im Rahmen von Baugenehmigungsverfahrens entsprechend beachtet. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		9.5 Das Straßennetz im Bebauungsgebiet ist so anzulegen, dass die gesetzlich vorgeschriebene Hilfsfrist von 10 Minuten sichergestellt ist.	<p>Mit dem vorgesehenen orthogonalen Erschließungsstraßennetz im Gewerbegebiet Langes Feld ist eine gute Orientierung und schnelle Erreichbarkeit aller gewerblichen Bauflächen gegeben.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
Ziffer 10	16.04.2008	10.1 Im Hinblick auf die Ziff. 7 im Umweltbericht „Prüfung von Planungsalternativen“ wird auf die Abstimmungen der Stadt Kassel mit den Kreiskommunen Niestetal, Baunatal, Fuldaabrück und Lohfelden hingewiesen, mit der Zielsetzung einer aufeinander abgestimmten Entwicklung und Vermarktung der Gewerbegebiete „Langes Feld“ (Kassel) und Sandershäuser Berg“ (Niestetal).	<p>Das geplante Gewerbegebiet „Langes Feld“ ist sowohl im Entwurf des neuen FNP für den ZRK als auch im Entwurf des neuen Regionalplans enthalten und somit mit den übergeordneten Zielen der Regionalplanung abgestimmt.</p> <p>Hinsichtlich der Frage der Interkommunalität hat sich eine neue Sachlage mit veränderten Rahmenbedingungen ergeben. Seitens des Bundes wird keine Genehmigung für einen neuen Autobahnanschluss an die A 7 im Bereich des geplanten Gewerbegebietes Sandershäuser Berg erteilt werden. Ein solcher Anschluss wäre aber Grundvoraussetzung für die Umsetzung des ursprünglich geplanten großen Gewerbegebietes gewesen. Die Gemeinde Niestetal hat aktuell in Absprache mit dem RP einen Bebauungsplan für eine ausschließlich kommunale Entwicklung für einen einzelnen großen Betrieb in diesem Bereich beschlossen. Durch diese Entscheidung der Gemeinde Niestetal, den Sandershäuser Berg in einem Teilbereich von 47 ha alleine und nicht interkommunal zu entwickeln, ist das interkommunale Projekt in diesem Bereich in Frage gestellt und der Bebauungsplan Langes Feld erhält eine höhere Umsetzungspriorität.</p> <p>Eine interkommunale Entwicklung des Gewerbegebietes Langes Feld ist aber weiterhin grundsätzlich offen. Das Thema ist jedoch auf Ebene des Bebauungsplans nicht abschließend zu behandeln, sondern ist im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans im Rahmen einer kommunalpolitischen Gesamtentwicklung zu besprechen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
Ziffer 11	23.04.2008	11.1 Es wird darauf hingewiesen, dass der dargestellte Geltungsbereich des Bebauungsplans südlich der neuen Anschlussstelle „Langes Feld“ auf dem Gebiet der Stadt Baunatal verläuft und bei der weiteren Bearbeitung beachtet werden sollte.	Auf einen Anschluss des geplanten Gewerbegebietes Langes Feld an die A 44, der im B-Plan-Vorentwurf noch vorgesehen war, wird verzichtet. Damit wurde auch der Geltungsbereich des Bebauungsplans entsprechend reduziert, so dass er nicht mehr auf das Gebiet der Stadt Baunatal reicht. Der Hinweis hat sich somit erübrigt. Der Einwand wird zurückgewiesen.
		11.2 Es wird angeregt für das Plangebiet den Fahrradverkehr durch ein Radwegekonzept im Bebauungsplan zu sichern und die bisherigen Rad- und Wanderwege an die Erschließungsstraße anzubinden. Notwendige Übergänge im Bereich der Autobahnanschlussstelle sind festzusetzen.	Durch die radverkehrliche Anbindung des Plangebietes an die Dittershäuser Str. im Norden sowie die Rad-/Gehweganbindung mittels Kreisverkehr im Süden ist eine gute Erreichbarkeit des Plangebiets in der Nord-Süd-Achse für den Radverkehr gegeben. Des Weiteren ist eine Wegeverbindung innerhalb der Grünstreifen als West-Ost-Achse mit Anbindung an das landwirtschaftliche Wegesystem vorgesehen. Den Anregungen wird gefolgt.
		11.3 Die Grundstückszufahrten im Bereich des neuen Anschlusses „Langes Feld“ sollten möglichst weit nach Norden festgesetzt werden.	Auf einen Anschluss des geplanten Gewerbegebietes Langes Feld an die A 44, der im B-Plan-Vorentwurf noch vorgesehen war, wird verzichtet. Damit ist die Anregung für den Bebauungsplan-Entwurf nicht mehr relevant. Den Anregungen wird nicht gefolgt.
		11.4 Bei einer Verschlechterung der Verkehrsqualität der Anschlussstelle Kassel-Niederzwehren durch die Verknüpfung der Erschließungsstraße mittels Lichtsignalanlage ist die Gefahr des Rückstaus auf die Autobahn nach den Vorgaben des noch aufzustellenden Verkehrsgutachtens auszuschließen.	Die Anregung wurde im Rahmen des Verkehrsgutachtens beachtet. Der Anregung wird gefolgt.
		11.5 Es sollte eine zusätzliche Alternative für „Störungs-	Im Zuge der Entwurfsplanung wurde bewusst auf eine zweite, alter-

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
	15.03.2010	fälle“ (Sperrung, Verkehrsunfälle) vorgesehen werden, um eine Möglichkeit zum Verlassen des Gewerbegebietes zu gewährleisten. Im Bedarfsfall ist hierfür die Dittershäuser Straße mit Anschluss an die Frankfurter Straße geeignet bzw. ggf. zu ertüchtigen. Eine Verbindung mit der „Planstraße A“ ist im Bereich des Regenrückhaltebeckens möglich	<p>native Erschließung des Gewerbegebiets verzichtet, um den Verkehr und die dadurch entstehenden Belastungen aus den umliegenden Wohngebieten fern zu halten.</p> <p>Im Falle einer Sperrung der Erschließungsstraße kann der Verkehr, ggf. mit Hilfe von Ordnungskräften der Polizei bzw. Feuerwehr, aus dem Gewerbegebiet über bestehende Wirtschaftswege geführt werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. über die Zufahrt zu den Aussiedlerhöfen am Keilsberg / Kompostwerk zur Dittershäuser Straße weiter zur Frankfurter Straße (Ausweichstellen an der Zufahrt zum Kompostwerk für Begegnungsverkehr vorhanden) 2. direkt über die Dittershäuser Straße / Brücke über die A 49 zur Frankfurter Straße (die Breite der Brücke beträgt zwischen den Geländern 6,0 m, ein Begegnungsfall Lkw/Lkw ist daher nicht möglich) 3. in nordöstliche Richtung über den Landwirtschaftsweg parallel zum Kraftwerksgraben zur Dennhäuser Straße (L 3124) 4. in südliche Richtung über die Dittershäuser Str. unterhalb der BAB 44 Richtung Baunatal-Rengershausen bzw. Fuldabrück Dittershausen <p>Damit gibt es im „Störungsfall“ ausreichend Möglichkeiten zur Verkehrsableitung über vorhandene Wegeverbindungen.</p> <p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p>
		11.6 Zum Anschlussknoten BAB-Anschlussstelle „Kassel-Niederzwehren“ wird die Ansicht vertreten, dass der südliche Anschlussknoten weiter in Richtung Süden / Südosten verschoben werden sollte, um den Abstand zwischen Ein-/Ausfahrt BAB 49 und Knotenpunkt zu vergrößern. Die Stauräume auf den Rampen sollten möglichst lang ausgeführt werden, um Reserven für besondere Belastungsfälle zu erhalten.	<p>Zur allgemeinen Kostenreduzierung wurde die Ausfahrt einspurig geplant. Die verkehrstechnische Untersuchung sieht keine Notwendigkeit einer zweiten Linksabbiegespur (Siehe Abb. 27 Verkehrsun- tersuchung). Die prognostizierte Spitzenstunde mit max. 176 Kfz ist auch mit nur einer Fahrspur ausreichend leistungsfähig.</p> <p>Die Ausfahrt wurde dennoch überplant, so dass die Rampen nun über ausreichend Stauräume verfügen. Eine Aufweitung auf zwei Spuren erfolgt jetzt unmittelbar im Anschluss an die Ausfahrt. Eine dritte Abbiegespur in Richtung Frankfurter Str. entwickelt sich unmit-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>telbar aus der zweiten Spur. Für die Abbiegespuren in Richtung Gewerbegebiet stehen auf jeder Spur Stauräume in einer Länge von ca. 107 m zur Verfügung. Bei einer bedarfsgesteuerten Lichtsignalanlage (LSA) kann der Rückstau bzw. der Abfluss entsprechend den Belastungen gesteuert werden.</p> <p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p>
		11.7 Die „Kuppensituation“ bei der Ausfahrt BAB 49 von Norden kommend sollte hinsichtlich der Sichtproblematik bis zum Anschlussknoten nach der Kuppe überprüft werden.	<p>Die Richtlinie für die Anlage von Autobahnen (RAA) fordert bei einer Aug- und Zielpunkthöhe von 1,0 m eine vorgeschriebenen Sichtweite von 120 m bei einer Geschwindigkeit V=80 km/h und einer negativen Längsneigung von 5%. Anhand der durch das Verkehrsgutachtens ermittelten Knotenstrombelastungen entsteht ein möglicher Rückstau von ca. 66,0 m vom Knotenpunkt in Richtung Ausfahrtsrampe, bei einer Umlaufzeit von 90 s der Frankfurter Str. Durch diese Annahme verbleibt ein Sichtfeld von 106 m bei geforderter Aug- und Zielpunkthöhe von 1,0 m. Durch eine Geschwindigkeitsbegrenzung mit entsprechender Beschilderung innerhalb der Ausfahrtsrampe kann auf den Knotenpunkt hingewiesen werden.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		11.8 Es wird auf eine ausreichende Dimensionierung des Kreisverkehrs am südöstlichen Ende der Haupteerschließungsstraße hingewiesen.	<p>Der Kreisverkehr am südöstlichen Ende der Haupteerschließungsstraße ist ausreichend dimensioniert. Die ausreichende Dimensionierung wurde mit Hilfe einer Schleppkurvenbefahrung für Lastzüge belegt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		11.9 Es wird angeregt, die Einrichtung eines weiteren Kreisverkehrs am nordwestlichen Rand des Gewerbegebietes (Schnittpunkt Planstraße A / Planstraße C) zu prüfen, um hier auf eine Lichtsignalanlage verzichten zu	<p>Anhand der durch das Verkehrsgutachten ermittelten Belastungszahlen wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes als vorfahrtgeregelten Knotenpunkt sowie als Kreisverkehrsplatz berechnet. Als maßgebliche Bemessungsstunde wurde die Morgenspitze 7:00 h</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		können.	<p>– 8:00 h mit der größten Querschnittsbelastung und einer Fahrstreifenbelastung in Richtung Gewerbegebiet von 1.179 Kfz/h gewählt. Aus dem Gewerbegebiet heraus fahrend beträgt die Morgenspitze 216 Kfz/h.</p> <p>Durch die sehr ungünstige, bzw. einseitige Verkehrsverteilung der einzelnen Knotenpunktsströme zur Morgenspitze entstehen Qualitätsstufen und Wartezeiten, die nicht akzeptabel sind. Bei einem vorfahrtgeregeltem Knotenpunkt ergibt sich für einen untergeordneten Knotenpunktsstrom die Qualitätsstufe E mit einer mittleren Wartezeit von 114 s, als Kreisverkehrsplatz ergibt sich für den Hauptverkehrsstrom die Qualitätsstufe F mit einer mittleren Wartezeit von 438 s.</p> <p>Anhand des überschlägigen AKF-Berechnungsverfahren (Addition Kritischer Fahrzeugströme) wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes mit einer Lichtsignalanlage berechnet. Für den Knotenpunkt zeigt sich eine ausreichende Leistungsfähigkeit der Qualitätsstufe C bei voll entwickeltem Gewerbegebiet. Durch ein bedarfsgesteuertes Signalzeitenprogramm lassen sich die Wartezeiten optimieren und den unterschiedlichen tageszeitlichen Anforderungen anpassen.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		11.10 Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Festsetzung der gebietsinternen Straßenverkehrsflächen die Gradienten zu beachten sind. Es wird um Offenlegung der Gradientendarstellung gebeten.	<p>Die Offenlegung der Gradienten im Bereich der Anschlüsse und Zufahrten des Autobahnknotens ist erfolgt und kann kurzfristig zur Verfügung gestellt werden. Die Offenlegung der Gradienten im übrigen Gebiet erfolgt mit Überarbeitung der vollständigen Entwurfsplanung durch das Ing. Büro Ambrosius Blanke. Aufgrund einer überschlägigen Überprüfung der vorliegenden Vermessungsdaten ist aber absehbar, dass die Lage der Gradienten unproblematisch ist.</p> <p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p>
		11.11 Es wird darauf hingewiesen, dass kombinierte Rad-/Gehwege, wie sie im B-Plan vorgesehen sind,	<p>Aufgrund des zu erwartenden geringen Fußgängeraufkommens und des moderaten Radverkehraufkommens über den gesamten Ta-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		nicht mehr dem aktuellen Stand der Erkenntnisse zu Sicherheits- und Komfortfragen entsprechen. Es komme deshalb neben der Separation die Regelung Gehweg/Radfahrer frei in Betracht. Zudem wird bemängelt, dass in der Begründung die Anbindung des neuen Gewerbegebietes an ein vorhandenes oder ggf. auch zu ergänzendes Radwegenetz nicht gewürdigt wird.	gesverlauf innerhalb des Gewerbegebietes wurde aus Gründen der Kostenminimierung auf die Planung separater Radwege verzichtet. Durch die radverkehrliche Anbindung des Plangebietes an die Dittershäuser Str. im Norden sowie die Rad-/Gehweganbindung mittels Kreisverkehr im Süden ist eine gute Erreichbarkeit des Plangebietes in der Nord-Süd-Achse für den Radverkehr gegeben. Des Weiteren ist eine Wegeverbindung innerhalb der Grünstreifen als West-Ost-Achse mit Anbindung an das landwirtschaftliche Wegesystem vorgesehen. In der Begründung wird die vorgesehene Anbindung des neuen Gewerbegebietes an das vorhandene Radwegenetz ergänzt. Der Anregung wird teilweise gefolgt.
		11.12 Es wird um frühzeitige Einbindung des Sachgebietes 6622 – Brücken- und Ingenieurbau in die Planung des Brückenneubaus über den Eselsgraben / Keilsbergstraße gebeten.	Die Einbindung des Sachgebietes 6622 – Brücken- und Ingenieurbau erfolgt rechtzeitig bei weiterem Plaunungsfortschritt im Rahmen der Fachplanung / Ausführungsplanung. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
		11.13 Es wird angeregt, sämtliche rechtwinkelige Straßen- /Grundstücksecken durch Abrundungen zu ersetzen.	Straßen-/Gehwegsecken werden durch 3-teilige Korbbögen mit einem Radius von 12 m gemäß der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen 06 (RASt06) ausgebildet. Begegnungsverkehr von Lastzügen (16,5 m) ist unter verminderte Geschwindigkeit möglich und wurde anhand von Schleppkurvenbefahrungen geprüft. Im Bebauungsplan wurden die inneren Straßen- /Grundstücksecken entsprechend abgerundet. Eine Abrundung der äußeren Straßen-/Grundstücksecken ist nicht erforderlich, da dort die Schleppkurven ohnehin hineinpassen und eine Abrundung dort die Verkehrsfläche (Fahrbahnfläche) verkleinern würde. Die rechwinkligen Straßen-/Grundstücksecken sind dabei für den Zuschnitt der einzelnen Gewerbegrundstücke günstiger Der Anregung wird teilweise gefolgt.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		11.14 Es wird auf frühzeitige Klärung und Sicherung der Finanzierung hingewiesen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der weiteren Plankonkretisierung und -realisierung beachtet. Eine Kosten- und Finanzierungsübersicht wird in der Begründung ergänzt. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
Ziffer 12	27.09.2007 03.04.2008	12.1 In der vorliegenden Fassung wird der Planung nicht zugestimmt, weil sie keine Aussagen über die ÖPNV-Erschließung des zukünftigen Gewerbebestandes enthält. Ein Gewerbebestandort in der geplanten Größenordnung benötigt einen befriedigenden ÖPNV-Anschluss. Möglichkeiten einer Bus- sowie einer Gleisanschließung werden derzeit geprüft.	Der Einwand hat sich erübrigt, da zwischenzeitlich eine Entscheidung über die ÖPNV-Anbindung für das zukünftige Gewerbegebiet Langes Feld gefasst wurde. Die vorgesehene Busanbindung knüpft mit einer neuen Linie entweder an der Haltestelle Brüder-Grimm-Straße oder an der Dennhäuser Straße an das vorhandene Liniennetz an. Die geplante Buslinie wird in einer Schleife im Uhrzeigersinn durch das Gewerbegebiet geführt. Diese Linienführung erlaubt es, dass die erforderlichen Haltestellen im vorgesehenen Regelquerschnitt der Erschließungsstraßen untergebracht werden können – jeweils auf der Innenseite mit dem vorgesehenen Parkstreifen. Im Gewerbegebiet sind insgesamt fünf einseitige und eine doppelseitige Haltestelle vorgesehen. Der Anregung wird gefolgt.
	24.03.2010	12.2 Die Ausführung im vorliegenden Bebauungsplan bezüglich des ÖPNV entsprechen den früheren Absprachen zwischen KVG und Stadt Kassel. Insofern bestehen keine Einwände oder Anmerkungen gegen die Planung.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
Ziffer 13	20.09.2007	13.1 Im Plangebiet selbst sind keine Altflächen vorhanden. Randlich befinden sich im Norden zwei weitgehend unverfüllte Abbaugruben, im Osten ein ehem. Stein-	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		bruch und im Süden ein ehem. Steinbruch sowie ein ehem. Müllplatz. Gefährdungspotenzial geht von diesen Altablagerungen bezüglich des Plangebietes nicht aus.	
Ziffer 14	15.10.2007 10.04.2008	14.1 Keine Altlasten oder Altablagerungen im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nachbarschaft bekannt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
		14.2 Für das Gewerbegebiet werden neue noch nicht genau zu dimensionierende Versorgungsstrassen für die energetische Erschließung außerhalb des Plangebiets erforderlich.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
		14.3 Im Plangebiet ist eine Wasserversorgungsleitung DN 300 verlegt, für die ein Schutzstreifen von 6 m Breite von Bebauung frei zu halten ist.	Die Gewerbegebietsplanung macht eine Verlegung der Wasserversorgungsleitung erforderlich. Es ist eine Bündelung mit anderen Leitungen (Gas- und Fernwärmeleitung) in einer Trasse außerhalb der GE-Bauflächen am nordwestlichen Rand des Gewerbegebietes vorgesehen. Dies ist bereits mit den Stadtwerken vorabgestimmt. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
	23.02.2010	14.4 Es wird auf folgende Versorgungsleitungen der Städtischen Werke hingewiesen, die im Bereich von Ausgleichsmaßnahmen liegen. Die Ausgleichsmaßnahmen und Bepflanzungen sind im Schutzstreifen der Leitungen mit dem Leitungsträger abzustimmen. <ul style="list-style-type: none"> • 1 Gasversorgungs- und 1 Fernwärmeleitung an der nördlichen Grenze der Ausgleichsfläche 1 • Gasversorgungsleitung DG 150 im westlichen Bereich und 10 kV-Kabel an der östlichen Grenze der Ausgleichsfläche 4 • 60 kV-Kabel und ein Steuerkabel im Bereich der Ausgleichsfläche 9 parallel zur nördlichen Uferbegrenzung des Grunnelbaches und an der östlichen Grenze des Flurstückes 40 	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und beachtet. Die Schutzstreifen der angesprochenen Leitungen werden bei der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen und Bepflanzungen beachtet. <ul style="list-style-type: none"> • Die Gasversorgungs- und Fernwärmeleitung verlaufen in der Trasse des nördlich an die Ausgleichsfläche angrenzenden landwirtschaftlichen Weges, der erhalten bleibt, so dass hier kein Konflikt mit möglichen Anpflanzungen entsteht. • Im Bereich der Ausgleichsfläche 4 ist eine Grünlandnutzung vorgesehen, so dass hier ebenfalls kein Konflikt zu erwarten ist. • Die Ausgleichsfläche 9 ist zum Grunnelbach hin gegenüber dem Vorentwurf verkleinert worden. Damit liegt die Maßnahme außerhalb des Schutzstreifens der hier angesprochenen unterirdischen Kabel.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
Ziffer 15	10.04.2008	15.1 Lageplan mit Ergebnissen der Luftbildauswertung bzgl. Kampfmittelbelastung im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung (Bombenrichter, Flakstellungen) wird zur Verfügung gestellt.	Die zur Verfügung gestellten Unterlagen zur Kampfmittelbelastung werden berücksichtigt. Es ist eine baubegleitende Untersuchung zur Kampfmittelsondierung vorgesehen. Ein entsprechender Hinweis wurde in den B-Plan-Entwurf aufgenommen. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
Ziffer 16	01.04.2008	16.1 Es wird allgemein darauf hingewiesen, dass der Einfluss der Planungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse nur im Rahmen einer klimatologischen Untersuchung näher bewertet werden können.	Der Hinweis wurde beachtet. Es ist ein umfassendes Klima- und Luftschadstoffgutachten zum geplanten Gewerbestandort Langes Feld erarbeitet worden, dessen Ergebnisse und Empfehlungen in die Planung eingeflossen sind. Der Anregung wird gefolgt.
Ziffer 17	01.04.2008 12.02.2010	17.1 Die Erreichbarkeit des englischen und russischen Friedhofes sowie das ungestörte, stille Gedenken dort ist uneingeschränkt zu erhalten. Das Gewerbegebiet sollte zu den Friedhöfen hin abgepflanzt werden.	Die Erreichbarkeit des Friedhofs über die derzeitige Zuwegung (landwirtschaftlicher Weg am Keilsberg) bleibt erhalten. Immissionsseitig kann der Friedhof wie ein Mischgebiet beurteilt werden, weil er im Außenbereich liegt. Der Abstandserlass des Landes NRW sieht vor, dass unempfindlichere Nutzungen, wie bspw. Mischgebiete, nicht dem Abstandserfordernis des Abstandserlasses, der sich auf reine Wohngebiete bezieht, genügen müssen, sondern diese Abstände auch unterschreiten können. Bei Mischgebieten kann üblicherweise der Abstand um zwei Abstandsklassen verringert werden. Bei dem vorliegenden Abstand von ca. 200 m zwischen dem Friedhof und dem Plangebiet mit den unzulässigen Betrieben und Anlagen der Abstandsklassen I bis III ist dieses Kriterium erfüllt. Aufgrund des ausreichenden Abstandes, den das geplante Gewerbegebiet zu dem westlich gelegenen Friedhof hält, sowie durch die vorgesehene Eingrünung ist sowohl die Erreichbarkeit als auch das ungestörte Gedenken dort gewährleistet.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Der Anregung wird gefolgt.
Ziffer 18	03.04.2008 16.04.2008	<p>18.1 Aus Sicht der Archäologischen Denkmalpflege ist im Hinblick auf etwaige Bodendenkmäler notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Eine flächendeckende Begehung des Planungsgebietes durch eine archäologisch geschulte Fachkraft, um Bodendenkmäler zu erkennen. – Auf drei vorliegenden Verdachtsflächen sind zusätzlich zu den Begehungen geophysikalische Prospektionen durchzuführen. – Nach den Resultaten der genannten Arbeitsschritte können etwaigen Ausgrabungen resultieren. 	<p>Archäologische Prospektionen (Feldbegehungen) im Langen Feld wurden im Auftrag der Stadt Kassel im Zeitraum zwischen dem 23.02. und dem 18.04.2009 von Dr. Thilo F. Warneke (Ahnatal) durchgeführt. Die Begehungen hatten die Zielsetzung, eventuell vorhandene Reste anthropogener Aktivitäten aufzufinden. Es wurde Fundmaterial des Mesolithikums und des Hoch- bzw. Spätmittelalter sowie vorgeschichtliche Keramik geborgen. Die für das 1,1 km² große Prospektionsgebiet relativ kleine Fundmenge deutet darauf hin, dass im Langen Feld keine Siedlungsaktivitäten oder Bestattungen stattgefunden haben. Das Gebiet wurde seit dem Mittelalter als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Hinweise auf Bodendenkmäler ergaben sich nicht.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
Ziffer 19	03.04.2008 18.02.2010	<p>19.1 Es wird auf Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom im Plangebiet hingewiesen, auf die bei der Planung Rücksicht zu nehmen ist. Hierbei handelt es sich um eine Hauptkabeltrasse, die die Ortsteile Fuldabrück-Dennhausen und Fuldabrück-Dittershausen versorgt. Die vorhandene Linie kann erst aufgegeben werden, wenn eine Ersatzlinie aufgebaut worden ist. Dies ist bei der Erschließung des Baugebietes zu berücksichtigen.</p>	<p>Eine planungsrelevante Leitung verläuft in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet in der Trasse eines vorhandenen landwirtschaftlichen Weges. Der Hinweis ist bei der Erschließung des Baugebietes rechtzeitig zu beachten, damit die Ersatzlinie rechtzeitig aufgebaut werden kann. Dabei ist nach Rücksprache mit der Telekom als kostengünstige Lösung zu empfehlen, im Zuge der Erschließung des Plangebietes in den Straßentrassen zwei 100er Leerrohre seitens der Stadt Kassel zu verlegen, in die Fernmeldekabel eingezogen werden können. Das Straßenverkehrs- und Tiefbauamt wird entsprechend informiert.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
		<p>19.2 Zur telekommunikationstechnischen Versorgung des Plangebietes ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien erforderlich. Dazu ist in den Erläuterungsbericht zum Bebauungsplan ein Hinweis aufzunehmen, dass in allen Straßen geeignete und ausrei-</p>	<p>Dieser Hinweis wurde bei der Bemessung der Regelquerschnitte entsprechend berücksichtigt. In den Erläuterungsbericht zum Bebauungsplan wird außerdem ein entsprechender Hinweis aufgenommen.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		<p>chende Trassen in einer Breite von ca. 0,5 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien vorgesehen werden.</p>	<p>Nach Rücksprache mit der Telekom ist als kostengünstige Lösung zu empfehlen, im Zuge der Erschließung des Plangebietes in den Straßentrassen zwei 100er Leerrohre seitens der Stadt Kassel zu verlegen, in die Fernmeldekabel eingezogen werden können.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>19.3 Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989 zu beachten. Durch die geplanten Baumpflanzungen sollten der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien nicht behindert werden.</p>	<p>Der Hinweis wird in der Planung beachtet. Dies wird aus der Darstellung der Regelquerschnitte in der Begründung deutlich.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
Ziffer 20	09.04.2008 10.032010	<p>20.1 Landschaftsplan, Flächennutzungsplan sowie das Klimagutachten des Zweckverbandes sind im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachten. Zudem wird auf die Beachtung des Luftreinhalte- und Aktionsplanes für den Ballungsraum Kassel sowie auf die ersten Ergebnisse der Lärminderungsplanung hingewiesen.</p>	<p>Die Aussagen der genannten Planungen und Gutachten zum Plangebiet und dessen Umgebung wurden in der Planung beachtet</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
	09.04.2008	<p>20.2 Bei der Prüfung der Alternativstandorte ist im Zuge der Entwicklung des Langen Feldes als Interkommunales Gewerbegebiet die Prüfung der geplanten und bestehenden Gewerbeflächen im Zweckverbandsgebiet erforderlich; hier ist besonders auf die Fläche in Niestetal „Sandershäuser Berg“ hinzuweisen.</p>	<p>Das geplante Gewerbegebiet „Langes Feld“ ist sowohl im Entwurf des neuen FNP für den ZRK als auch im Entwurf des neuen Regionalplans enthalten und somit mit den übergeordneten Zielen der Regionalplanung abgestimmt.</p> <p>Eine Alternativenprüfung wurde bereits in der Machbarkeitsstudie zum Langen Feld hinreichend durchgeführt. Dabei wurden sämtliche Teilräume im Untersuchungsraum hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit untersucht. Ergebnis dieser Prüfung war, dass die jetzt im B-Planverfahren zu entwickelnde Fläche die Umweltauswirkungen und –beeinträchtigungen begrenzt, da die aus Umweltsicht unempfindli-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>chere Bereiche im Untersuchungsraum in Anspruch genommen werden und die klimatisch hochwertigsten Flächen sowie die wertvollen Landschaftselemente erhalten bleiben. Zudem ergab die Machbarkeitsstudie, dass es keine vergleichbaren Alternativstandorte zum Langes Feld für eine Gewerbeflächenentwicklung im Raum Kassel gibt.</p> <p>Hinsichtlich der Frage der Interkommunalität hat sich eine neue Sachlage mit veränderten Rahmenbedingungen ergeben. Seitens des Bundes wird keine Genehmigung für einen neuen Autobahnanschluss an die A 7 im Bereich des geplanten Gewerbegebietes Sandershäuser Berg erteilt werden. Ein solcher Anschluss wäre aber Grundvoraussetzung für die Umsetzung des ursprünglich geplanten großen Gewerbegebietes gewesen. Die Gemeinde Niestetal hat aktuell in Absprache mit dem RP einen Bebauungsplan für eine ausschließlich kommunale Entwicklung für einen einzelnen großen Betrieb in diesem Bereich beschlossen. Durch diese Entscheidung der Gemeinde Niestetal, den Sandershäuser Berg in einem Teilbereich von 47 ha alleine und nicht interkommunal zu entwickeln, ist das interkommunale Projekt in diesem Bereich in Frage gestellt und der Bebauungsplan Langes Feld erhält eine höhere Umsetzungspriorität.</p> <p>Eine interkommunale Entwicklung des Gewerbegebietes Langes Feld ist aber weiterhin grundsätzlich offen. Das Thema ist jedoch auf Ebene des Bebauungsplans nicht abschließend zu behandeln, sondern ist im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans im Rahmen einer kommunalpolitischen Gesamtentwicklung zu besprechen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
		<p>20.3 Der Änderungsentwurf des Flächennutzungsplans berücksichtigt die Planung bereits.</p>	<p>Dies verdeutlicht, dass die Planung für das Lange Feld bereits interkommunal und regionalplanerisch abgestimmt ist.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
	10.03.2010	<p>20.4 Es wird darauf hingewiesen, dass die Genehmigungsverfügung für den rechtskräftigen Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel durch den RP Kassel bezüglich der gewerblichen Baufläche „Das Lange Feld“ Auflagen enthält, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen sind. Diese beinhalten auch, dass an diesem Standort ein interkommunales Gewerbegebiet entstehen sollte und die Fläche nur dann in Anspruch genommen werden darf, wenn im Rahmen der interkommunalen Abstimmung ein gemeinsames Flächenmanagement mit der überörtlichen gewerblichen Baufläche „Sandershäuser Berg“ vorliegt bzw. wenn der „Sandershäuser Berg“ als überörtliches Vorhaben nicht realisiert werden kann.</p>	<p>Das geplante Gewerbegebiet „Langes Feld“ ist sowohl im Entwurf des neuen FNP für den ZRK als auch im Entwurf des neuen Regionalplans enthalten und somit mit den übergeordneten Zielen der Regionalplanung abgestimmt.</p> <p>Hinsichtlich der Frage der Interkommunalität hat sich eine neue Sachlage mit veränderten Rahmenbedingungen ergeben. Seitens des Bundes wird keine Genehmigung für einen neuen Autobahnanschluss an die A 7 im Bereich des geplanten Gewerbegebietes Sandershäuser Berg erteilt werden. Ein solcher Anschluss wäre aber Grundvoraussetzung für die Umsetzung des ursprünglich geplanten großen Gewerbegebietes gewesen. Die Gemeinde Niestetal hat aktuell in Absprache mit dem RP einen Bebauungsplan für eine ausschließlich kommunale Entwicklung für einen einzelnen großen Betrieb in diesem Bereich beschlossen. Durch diese Entscheidung der Gemeinde Niestetal, den Sandershäuser Berg in einem Teilbereich von 47 ha alleine und nicht interkommunal zu entwickeln, ist das interkommunale Projekt in diesem Bereich in Frage gestellt und der Bebauungsplan Langes Feld erhält eine höhere Umsetzungspriorität.</p> <p>Eine interkommunale Entwicklung des Gewerbegebietes Langes Feld ist aber weiterhin grundsätzlich offen. Das Thema ist jedoch auf Ebene des Bebauungsplans nicht abschließend zu behandeln, sondern ist im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans im Rahmen einer kommunalpolitischen Gesamtentwicklung zu besprechen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
		<p>20.5 Es wird empfohlen, eine Not- oder Bedarfzufahrt in das geplante Gewerbegebiet vorzusehen.</p>	<p>Im Zuge der Entwurfsplanung wurde bewusst auf eine zweite, alternative Erschließung des Gewerbegebiets verzichtet, um den Verkehr und die dadurch entstehenden Belastungen aus den umliegenden Wohngebieten fern zu halten.</p> <p>Im Falle einer Sperrung der Erschließungsstraße kann der Verkehr über die bestehenden Wirtschaftswege, ggf. mit Hilfe von Ordnungskräften der Polizei bzw. Feuerwehr, aus dem Gewerbegebiet über mehrere Wegeverbindungen geführt werden:</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<ol style="list-style-type: none"> 1. über die Zufahrt zu den Aussiedlerhöfen am Keilsberg / Kompostwerk zur Dittershäuser Straße weiter zur Frankfurter Straße (Ausweichstellen an der Zufahrt zum Kompostwerk für Begegnungsverkehr vorhanden) 2. direkt über die Dittershäuser Straße / Brücke über die A 49 zur Frankfurter Straße (die Breite der Brücke beträgt zwischen den Geländern 6,0 m, ein Begegnungsfall Lkw/Lkw ist daher nicht möglich) 3. in nordöstliche Richtung über den Landwirtschaftsweg parallel zum Kraftwerksgraben zur Denhäuser Straße (L 3124) 4. in südliche Richtung über die Dittershäuser Str. unterhalb der BAB 44 Richtung Baunatal-Rengershausen bzw. Fuldabrück Dittershausen <p>Damit gibt es im „Störungsfall“ ausreichend Möglichkeiten zur Verkehrsableitung über vorhandene Wegeverbindungen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>20.6 Es wird angeregt, aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Verkehrsflusses die Anlage von Kreisverkehrsplätzen im Zusammenhang mit der äußeren Erschließung zu prüfen.</p>	<p>Anhand der durch das Verkehrsgutachten ermittelten Belastungszahlen wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes als vorfahrtgeregelten Knotenpunkt sowie als Kreisverkehrsplatz berechnet. Als maßgebliche Bemessungsstunde wurde die Morgenspitze 7:00 h – 8:00 h mit der größten Querschnittsbelastung und einer Fahrstreifenbelastung in Richtung Gewerbegebiet von 1.179 Kfz/h gewählt. Aus dem Gewerbegebiet heraus fahrend beträgt die Morgenspitze 216 Kfz/h.</p> <p>Durch die sehr ungünstige, bzw. einseitige Verkehrsverteilung der einzelnen Knotenpunktströme zur Morgenspitze entstehen Qualitätsstufen und Wartezeiten, die nicht akzeptabel sind. Bei einem vorfahrtgeregeltem Knotenpunkt ergibt sich für einen untergeordneten Knotenpunktstrom die Qualitätsstufe E mit einer mittleren Wartezeit von 114 s, als Kreisverkehrsplatz ergibt sich für den Hauptverkehrstrom die Qualitätsstufe F mit einer mittleren Wartezeit von 438 s.</p> <p>Anhand des überschlägigen AKF-Berechnungsverfahren (Addition Kritischer Fahrzeugströme) wurde die Leistungsfähigkeit des Kno-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>tenpunktes mit einer Lichtsignalanlage berechnet. Für den Knotenpunkt zeigt sich eine ausreichende Leistungsfähigkeit der Qualitätsstufe C bei voll entwickeltem Gewerbegebiet. Durch ein bedarfsgesteuertes Signalzeitenprogramm lassen sich die Wartezeiten optimieren und den unterschiedlichen tageszeitlichen Anforderungen anpassen.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		<p>20.7 Es wird darauf hingewiesen, dass im Verkehrsgutachten der BAB-Anschluss GVZ-Kassel im Zusammenhang mit Verkehrsbelastungsangabe nicht berücksichtigt wurde. Zudem sollte die Verkehrsbelastung des „Lohfeldener Rüssels“ sowie der geplante Neubau der Tank- und Rastanlage des Bundes berücksichtigt werden.</p>	<p>Es ist richtig, dass in der Analyseumlegung der im März 2007 dem Verkehr übergebene Anschluss des Gewerbegebiets Lohfelden an die A7 / A49 nicht berücksichtigt ist. Der Hintergrund hierfür ist zum einen die fehlende Datengrundlage für eine Kalibration des Netzes mit der neuen Anschlussstelle. Zum Zeitpunkt der Modellerstellung bzw. -aktualisierung standen für die Autobahn lediglich die Ergebnisse der SVZ-Zählung 2005 zur Verfügung, die vor der Verkehrsfreigabe erhoben wurden. Da andererseits nicht zu erwarten war, dass mit der neuen AS großräumige Verkehrsverlagerungen verbunden waren (sondern nur zwischen der bereits vorhandenen AS Kassel-Industriepark und dem Lohfeldener Rüssel) wurde die AS nicht in das Analysenetzmodell aufgenommen. Hierdurch konnte auf umfangreiche Verkehrserhebungen im Umfeld der neuen AS verzichtet werden, die in Bezug auf die Fragestellung zum Gewerbegebiet Langes Feld keinen Erkenntnisgewinn geliefert hätten.</p> <p>In den Prognosenetzfällen ist die AS enthalten. Auf eine Angabe der Verkehrsbelastungen wurde allerdings verzichtet, da, wie oben erläutert, an dieser Stelle weder eine Kalibration erfolgen konnte noch ein Zusammenhang mit der Fragestellung der Anbindung des Langes Feldes an die AS Niederzwehren und das Kasseler Straßennetz gesehen wird. Gleiches gilt für den Verkehr der Tank- und Rastanlage im Umfeld der AS Lohfeldener Rüssel.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		20.8 Es wird angeregt, eine radverkehrliche innere Erschließung vorzusehen.	<p>Aufgrund des zu erwartenden geringen Fußgängeraufkommens und des moderaten Radverkehrsaufkommens über den gesamten Tagesverlauf innerhalb des Gewerbegebietes wurde aus Gründen der Kostenminimierung auf die Planung separater Radwege verzichtet. Durch die radverkehrliche Anbindung des Plangebietes an die Dittershäuser Str. im Norden sowie die Rad-/Gehweganbindung mittels Kreisverkehr im Süden ist eine gute Erreichbarkeit des Plangebiets in der Nord-Süd-Achse für den Radverkehr gegeben. Des Weiteren ist eine Wegeverbindung innerhalb der Grünstreifen als West-Ost-Achse mit Anbindung an das landwirtschaftliche Wegesystem vorgesehen.</p> <p>In der Begründung wird die vorgesehene Anbindung des neuen Gewerbegebietes an das vorhandene Radwegenetz ergänzt.</p> <p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p>
		20.9 Es wird empfohlen, die externen Ausgleichsflächen bauleitplanerisch festzusetzen.	<p>Dies ist bereits im vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf geschehen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
Ziffer 21	09.04.2008 12.02.2010	21.1 Es wird mitgeteilt, dass Beeinflussungen von Richtfunkstrecken durch neue Bauwerke unter einer Bauhöhe von ca. 20 m allgemein nicht sehr wahrscheinlich sind. Da diese Höhe bei der geplanten Nutzung offensichtlich nicht überschritten werden soll, kann auf Untersuchungen zum vorsorglichen Ausschließen von Richtfunkstörungen durch neue Bauwerke verzichtet werden. Messeinrichtungen des Prüf- und Messdienstes der Bundesnetzagentur werden durch die Planungen nicht beeinträchtigt. Eine weitere Beteiligung an dem Verfahren ist nicht erforderlich.	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Eine weitere Beteiligung erfolgt nicht.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
Ziffer 22	11.04.2008	22.1 Es wird auf eine im Plangebiet verlaufende Kabelschutzrohranlage mit einliegenden Lichtwellenleiterka-	Die Kabelschutzrohranlage verläuft im Bereich der Dennhäuser

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		beln der GasLINE GmbH & Co. KG hingewiesen. Die Trassenführung kann einem beigefügten Plan entnommen werden. Vor Baumaßnahmen im Bereich bzw. in der Nähe der Kabelschutzrohranlage ist die PLEdoc frühzeitig unter Vorlage entsprechender Baupläne zu benachrichtigen.	<p>Straße und liegt damit außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Sie wird insofern von der Planung und den vorgesehenen Baumaßnahmen nicht berührt.</p> <p>Der Hinweis wird zurückgewiesen.</p>
Ziffer 23	14.04.2008	23.1 Angebot von naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen im Gemeindegebiet (Verweis auf Landschaftsplan ZRK)	<p>Die Einbeziehung von Ausgleichsflächen in angrenzenden Gemeindegebieten wurde geprüft. Im Ergebnis wurde, neben den Ausgleichsflächen innerhalb und außerhalb des Plangebietes auf Kasserler Stadtgebiet, der Waldrandbereich Sommerberg (Maßnahmenbereich 6 und 11), der auf dem angrenzenden Gebiet der Gemeinde Fuldabrück, Gemarkung Dennhausen liegt, in das Ausgleichskonzept mit einbezogen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
	14.04.2008 09.03.2010	23.2 Es wird eine Ausdehnung des Klima- und Luftschadstoffgutachtens auf die Ortsteile Bergshausen und Dennhausen/Dittershausen gefordert. Windszenarien aus Westen und Norden, die die Fuldabrücker Ortsteile betreffen würden, wurden nicht betrachtet.	<p>Bei der Erstellung des Klima- und Luftschadstoffgutachtens wurde die Darstellung der klimaökologischen Funktionsabläufe auf den nachweisbaren klimaökologischen Einwirkbereich begrenzt. Alle durchgeführten meso- und mikroskaligen Modellrechnungen zu den thermischen, strömungsdynamischen (Durchlüftung / Belüftung/ Kaltluftströmungen) und lufthygienischen Wirkungskomplexen ergaben für die Ortsteile Bergshausen, Dennhausen und Dittershausen keine relevanten Modifikationen bzw. Zusatzbelastungen. Dies hängt vor allem damit zusammen, dass sich diese Ortsteile nicht in Hauptwindrichtung befinden.</p> <p>Die topographische Lagesituation der Ortsteile im Fuldataal wurde bei der klimaökologischen Analyse berücksichtigt. Klimatisch wird die Ortlage Denn-/Dittershausen im Wesentlichen über die Strömungsprozesse entlang des Fuldataals (Talabwind) und lokale Kaltluftabflüsse über die Hangzone „Hasenwinkel“ und über den Söhrewald bestimmt. Auch in Bergshausen dominiert in klimaökologisch relevanten Strahlungs Nächten der Fuldataalabwind das lokale Luftaus-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>tauschgeschehen (vgl. Abb. 48 im Klimagutachten v. 22.11.2007 – Klimafunktionskarte des Büros TARAXACUM von 1999). Die geplante Bebauung im Bereich „Langes Feld“ tangiert diese Ausgleichsströmungen nicht. Dies wird durch die Ergebnisse der mesoskaligen Kaltluftsimulationen offenbar.</p> <p>Das Verkehrsgutachten des Büros abvi zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ weist nach, dass die Ortlagen von Denn-/Dittershausen und Bergshausen nicht von wesentlichen Verkehrszusatzbelastungen betroffen sind. Auf der A 44, die die Ortslage Bergshausen tangiert, wird ein Verkehrszuwachs von 600 Kfz/Tag (+ 1%) erwartet. Eine nennenswerte lufthygienische Zusatzbelastung ist hieraus nicht abzuleiten. Daher wurden die Modellrechnungen zu den Kfz-bedingten Luftschadstoffzusatzbelastungen auf die Ortslage Kassel-Niederzwehren und die Gewerbegebietszufahrt fokussiert.</p> <p>Im Rahmen des Klima- und Luftschadstoffgutachtens vom 22.11.2007 wurden Ausbreitungsrechnungen durchgeführt, die einen Hinweis für die Ausbreitungswege und die Abklingkurve gas- und partikelförmiger Immissionen geben. Diese Berechnungen wurden auf Basis einer Ausbreitungsklassenstatistik durchgeführt. D.h. es wurden nicht nur südliche, sondern u.a. auch nördliche und westliche Windrichtungen geprüft (entsprechend ihrer Häufigkeit – s. Abb. 13 im Klimagutachten vom 22.11.2007). Dieses Vorgehen entspricht den Vorgaben der TA-Luft. Eine detaillierte Analyse mit betriebsspezifischen Emissionen kann erst durchgeführt werden, wenn ein konkreter Ansiedlungswunsch eines stark emittierenden Betriebes vorliegt.</p> <p>Durch die kuppenartige Lage des Planungsgebietes kommt es im Allgemeinen zu einer recht intensiven Durchmischung der bodennahen Luftschichten, so dass die Ortlagen der Gemeinde Fuldaabrück nicht von hohen Zusatzbelastungen betroffen sind. Es ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der im Abstandserlass NRW vorgegebenen Abstände – die den Festsetzungen zur Gliederung des geplanten Gewerbegebietes zugrunde liegen – Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen durch Luftschadstoffe in</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>den umliegenden Ortslagen Denn-/Dittershausen und Bergshausen nicht entstehen.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
	14.04.2008	23.3 Erstellung eines Gutachtens zu Verkehrs- und Gewerbelärmauswirkungen auf die Ortsteile Bergshausen und Dennhausen / Dittershausen	<p>Die Auswirkungen des zu erwartenden Verkehrs- und Gewerbelärms auf die Ortsteile Bergshausen und Dennhausen / Dittershausen wurde im Rahmen des vorliegenden Lärmimmissionsgutachtens ermittelt und beurteilt. Es kommt zu dem Ergebnis, dass es in den genannten Siedlungsbereichen zu keinen Überschreitungen der einzuhaltenden Grenzwerte für Lärmimmissionen kommt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
Ziffer 24	17.04.2008	24.1 Planungsvorhaben sind derzeit noch nicht mit den Zielen der Regionalplanung vereinbar; Fragen der Erschließung, Alternativenprüfung und naturschutzfachliche Erhebungen sind noch abzuarbeiten.	<p>Das geplante Gewerbegebiet „Langes Feld“ ist sowohl im Entwurf des neuen FNP für den ZRK als auch im Entwurf des neuen Regionalplans enthalten und somit mit den übergeordneten Zielen der Regionalplanung abgestimmt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		<p>Es wird insbesondere auf die neu diskutierte Flächenentwicklung am „Sandershäuser Berg“ hingewiesen, mit der sich die Alternativenprüfung auseinandersetzen habe.</p>	<p>Eine Alternativenprüfung wurde bereits in der Machbarkeitsstudie zum Langes Feld hinreichend durchgeführt. Dabei wurden sämtliche Teilräume im Untersuchungsraum hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit untersucht. Ergebnis dieser Prüfung war, dass die jetzt im B-Planverfahren zu entwickelnde Fläche die Umweltauswirkungen und –beeinträchtigungen begrenzt, da die aus Umweltsicht unempfindlicheren Bereiche im Untersuchungsraum in Anspruch genommen werden und die klimatisch hochwertigsten Flächen sowie die wertvollen Landschaftselemente erhalten bleiben. Zudem ergab die Machbarkeitsstudie, dass es keine vergleichbaren Alternativstandorte zum Langes Feld für eine Gewerbeflächenentwicklung im Raum Kassel gibt.</p> <p>Hinsichtlich der Frage der Interkommunalität hat sich eine neue Sachlage mit veränderten Rahmenbedingungen ergeben. Seitens des Bundes wird keine Genehmigung für einen neuen Autobahnanschluss an die A 7 im Bereich des geplanten Gewerbegebietes Sandershäuser Berg erteilt werden. Ein solcher Anschluss wäre aber Grundvoraussetzung für die Umsetzung des ursprünglich geplanten großen Gewerbegebietes gewesen. Die Gemeinde Niestetal hat aktuell in Absprache mit dem RP einen Bebauungsplan für eine ausschließlich kommunale Entwicklung für einen einzelnen großen Betrieb in diesem Bereich beschlossen. Durch diese Entscheidung der Gemeinde Niestetal, den Sandershäuser Berg in einem Teilbereich von 47 ha alleine und nicht interkommunal zu entwickeln, ist das interkommunale Projekt in diesem Bereich in Frage gestellt und der Bebauungsplan Langes Feld erhält eine höhere Umsetzungspriorität.</p> <p>Eine interkommunale Entwicklung des Gewerbegebietes Langes Feld ist aber weiterhin grundsätzlich offen. Das Thema ist jedoch auf Ebene des Bebauungsplans nicht abschließend zu behandeln, sondern ist im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans im Rahmen einer kommunalpolitischen Gesamtentwicklung zu besprechen.</p> <p>Naturschutzfachliche Erhebungen wurden im Rahmen der Umweltprüfung abgehandelt und ihre relevanten Ergebnisse im Umweltbericht dargelegt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
		24.2 Beachtung wichtiger Hinweise aus dem Klimagutachten bei den Festsetzungen des B-Plans	Die Empfehlungen des Klimagutachtens wurden bei den Festsetzungen des Bebauungsplanes weitgehend berücksichtigt. Der Anregung wird teilweise gefolgt.
		24.3 Ergänzung einer gutachtlichen Aussage zu den Auswirkungen der Planung auf die Situation bei Starkwindlagen (Lage des Gebiets in der Hauptwindrichtung bezogen auf die Stadt Kassel).	Die ergänzende gutachterliche Aussage macht deutlich, dass im vorliegenden Klima- und Luftschadstoffgutachten bei der Analyse der thermischen und strömungsdynamischen Umgebungsbedingungen im wesentlichen Schwachwindereignisse geprüft wurden. Bei derartigen Verhältnissen sind in den Sommermonaten die höchsten bioklimatischen Belastungen (Wärmebelastung) zu erwarten. Bei allgemein hohen mittleren Windgeschwindigkeiten (z.B. > 5,0 m/s) herrscht sowohl am Tag als auch in der Nacht keine stabile Luftschichtung vor. D.h. sowohl der horizontale als auch der vertikale Luftaustausch ist in Kuppen- als auch in Tallagen intensiv. Luftmassen, die mit negativen thermischen oder lufthygienischen Eigenschaften belastet sind, werden rasch ausgetauscht, verdünnt und abtransportiert. Wärmestaus und Schadstoffakkumulationen treten nicht auf. Bei hohen Windgeschwindigkeiten ist die thermodynamische Belastung deutlich geringer als bei Schwachwindlagen. Dies wird anhand einer Beispielrechnung für einen heißen Sommertag belegt. Auch die lufthygienische Belastung ist bei hohen Windgeschwindigkeiten erheblich niedriger als bei Schwachwindereignissen. Dies wird anhand einer Modellrechnung für die NO ₂ -Schadstoffbelastung an einer Außerortsstraße mit 20.000 Kfz pro Tag (10 % LKW-Anteil) belegt. Die beispielhaften Modellergebnisse dokumentieren, dass sowohl im Nahbereich als auch im weiteren Umfeld die Schadstoffbelastung mit zunehmender Windgeschwindigkeit erheblich abnimmt. Derartige Wetterlagen wurden daher im vorliegenden Klima- und Luftschadstoffgutachten nicht näher betrachtet. Der Schwerpunkt lag auf der Erfassung der „Worst-Case-Szenarien“ bzw. der durch-

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>schnittlichen Situation. Hohe Windgeschwindigkeiten können allerdings zu Windkomfortproblemen führen. Als Windkomfort wird die so genannte Fußgänger-Behaglichkeit genannt, die durch die Böigkeit des Windes bestimmt wird. Oberhalb der Grenzgeschwindigkeit für die Behaglichkeit von 6 m/s beginnen unangenehme Wirkungen für den Menschen, z.B. Aufwirbeln von Staub, Irritationen der Augen oder Druckempfindung am Körper. Durch das geplante Gewerbegebiet ist mit einer bebauungsbedingten Verstärkung des Windes um den Faktor 1,5 zu rechnen. D.h. ab einer mittleren Windgeschwindigkeit von 4 m/s ist im Planungsgebiet und in seinem unmittelbaren Umfeld mit Einschränkungen des Windkomforts zu rechnen. Laut vorliegender Windstatistik sind im Planungsgebiet an ca. 20 – 25 % der Tage im Jahr mittlere Windgeschwindigkeiten von über 4 m/s zu erwarten. An windexponierten Stellen des Planungsgebietes (Gebäudeecken, enge Gebäudeabstandsflächen mit verstärkenden Zugeffekten) kann dann der kurzzeitige Aufenthalt unangenehm sein. Dies kann jedoch durch grünordnerische Maßnahmen (z.B. Stauchpflanzung im Bereich von Sitzbänken) aufgefangen werden. Die Strömungsmodifikationen durch die geplante Bebauung bleiben auf das Planungsgebiet beschränkt. In den benachbarten Siedlungsbereichen von Kassel und Fuldabrück ergeben sich keine zusätzlichen Windkomfortprobleme. Die gutachterliche Aussage kommt zu dem Ergebnis, dass die bioklimatischen und lufthygienischen Zusatzbelastungen im Bereich der angrenzenden Bebauung bei Starkwindlagen erheblich geringer sind als bei den betrachteten niedrigen Windgeschwindigkeiten. Es kommt auch zu keinen zusätzlichen Windkomfortproblemen bei Starkwindlagen durch das geplante Gewerbegebiet in den benachbarten Stadtteilen von Kassel und Fuldabrück.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>24.4 Bzgl. der neuen Anschlussstelle A 44 (AS „Kassel Langes Feld“) liegt noch kein mit der Straßenbauverwal-</p>	<p>Auf einen Anschluss des geplanten Gewerbegebietes Langes Feld an die A 44, der im B-Plan-Vorentwurf noch vorgesehen war, wird</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		<p>tung abgestimmtes Erschließungskonzept vor. Zudem ist ein Antrag an Bundesverkehrsministerium erforderlich, damit die geplante Verkehrsanbindung in den Regionalplan aufgenommen werden kann.</p>	<p>verzichtet, so dass der Hinweis sich erübrigt.</p> <p>Der Hinweis wird zurückgewiesen.</p>
		<p>24.5 Es wird angeregt die Möglichkeiten eines Bahnanschlusses (Strecke Kassel - Gunterhausen) für das Gewerbegebiet zu prüfen.</p>	<p>Ein Bahnanschluss für das Gewerbegebiet kommt aus topographischen, ökologischen und konzeptionellen Gründen nicht in Frage. Die genannte Bahnstrecke verläuft im Einschnitt und mit einem erheblichen Höhenunterschied zu der vorgesehenen Gewerbefläche, so dass ein solcher Anschluss mit erheblichen Eingriffen in die Geländetopografie sowie entsprechend hohen Kosten verbunden wäre. Zudem liegen in dem Bereich zwischen der Bahnstrecke und dem geplanten Gewerbegebiet ökologisch sensible Bereiche, die von einem solchen Gleisanschluss durchschnitten würden. Das geplante Gewerbegebiet stellt keinen Logistikstandort mit einem entsprechend hohen Transportaufkommen dar. Das zu erwartende Waren- und Transportaufkommen entspricht in Menge und Struktur einem normalen Gewerbegebiet, so dass ein Gleisanschluss für den Großteil der sich ansiedelnden Firmen ohne Bedeutung sein dürfte.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
	09.03.2010	<p>24.6 Es wird angeregt die Textfestsetzungen zum Einzelhandelsausschluss im Plangebiet so zu präzisieren, dass zunächst allgemein jeglicher Einzelhandel ausgeschlossen und erst dann die ausnahmsweise Zulässigkeit der Selbstvermarktung geregelt wird. Dazu wird ein Formulierungsvorschlag gemacht.</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt und der Formulierungsvorschlag zur Präzisierung des Einzelhandelsausschlusses in die Textfestsetzungen übernommen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>24.7 Es wird angesichts der Gebietsgröße empfohlen, zusätzlich zu der vorgesehenen verkehrlichen Erschließung eine Notzufahrt bzw. –ausfahrt vorzusehen.</p>	<p>Im Zuge der Entwurfsplanung wurde bewusst auf eine zweite, alternative Erschließung des Gewerbegebiets verzichtet, um den Verkehr und die dadurch entstehenden Belastungen aus den umliegenden Wohngebieten fern zu halten. Im Falle einer Sperrung der Erschließungsstraße kann der Verkehr über die bestehenden Wirtschaftswege, ggf. mit Hilfe von Ordnungs-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>kräften der Polizei bzw. Feuerwehr, aus dem Gewerbegebiet über mehrere Wegeverbindungen geführt werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. über die Zufahrt zu den Aussiedlerhöfen am Keilsberg / Kompostwerk zur Dittershäuser Straße weiter zur Frankfurter Straße (Ausweichstellen an der Zufahrt zum Kompostwerk für Begegnungsverkehr vorhanden) 2. direkt über die Dittershäuser Straße / Brücke über die A 49 zur Frankfurter Straße (die Breite der Brücke beträgt zwischen den Geländern 6,0 m, ein Begegnungsfall Lkw/Lkw ist daher nicht möglich) 3. in nordöstliche Richtung über den Landwirtschaftsweg parallel zum Kraftwerksgraben zur Dennhäuser Straße (L 3124) 4. in südliche Richtung über die Dittershäuser Str. unterhalb der BAB 44 Richtung Baunatal-Rengershausen bzw. Fuldabrück Dittershausen <p>Damit gibt es im „Störungsfall“ ausreichend Möglichkeiten zur Verkehrsableitung über vorhandene Wegeverbindungen.</p> <p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p>
Ziffer 25	10.04.2008	25.1 Die Niederschlagswassereinleitungen in Gewässer sind erlaubnispflichtig.	<p>Der Hinweis wird im Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
		25.2 Die schadlose Ableitung von Schmutzwasser in die zentrale Kläranlage ist sicher zustellen. Insbesondere ist zu prüfen, ob die ggf. betroffenen Mischwasserentlastungsanlagen die zusätzlichen Abwassereinleitungen ohne Änderung / Erweiterung aufnehmen können.	<p>Mit dem vom Kasseler Entwässerungsbetrieb (KEB) erstellten Entwässerungskonzept für das Plangebiet wird die schadlose Ableitung des Schmutzwassers sichergestellt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		25.3 Lage des Plangebietes im WSG und geplante Erweiterung. Berücksichtigung des auf einem hydrogeologischen Gutachten zur Erweiterung des WSG basierenden Verordnungsentwurfs zum WSG bei der weiteren Planung.	<p>Die derzeit rechtsgültige Abgrenzung der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes (WSG) wurde in den B-Plan-Entwurf gem. § 9 Abs. 6 nachrichtlich übernommen. Zusätzlich wird die geplante Änderung der Wasserschutzzonenabgrenzung, die auf dem hier genannten Gutachten basiert, im B-Plan-Entwurf als in Aussicht ge-</p>
	10.04.2008 24.02.2010		

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>nommene Planung vermerkt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>25.4 Die derzeit geplante Grenze der Schutzzone III ist in den Bebauungsplan zu übernehmen.</p>	<p>Zusätzlich zu der im B-Plan-Entwurf nachrichtlich übernommenen derzeit rechtsgültigen Abgrenzung der Schutzzone III wird die geplante Änderung der Wasserschutzzonenabgrenzung als in Aussicht genommene Planung vermerkt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>25.5 Bezugnahme auf Besprechungsprotokolle mit Amt für Stadtplanung und Bauaufsicht Stadt Kassel und die darin festgehaltenen Ausschlüsse und Einschränkungen, die bei der Planung zu beachten sind. Die in dem Verordnungsentwurf aufgeführten Verbots- und genehmigungspflichtigen Tatbestände innerhalb des neuen Schutzgebietes müssen in den planerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigt werden. Dies ist nicht in vollem Umfang geschehen. Deshalb werden für einige Textpassagen der Textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans, der Begründung sowie des Umweltberichtes Änderungs- und Ergänzungsvorschläge gemacht.</p>	<p>Es wird ein textlicher Hinweis auf die Wasserschutzzonenverordnung und die Beachtung der darin enthaltenen Auflagen in den Bebauungsplan-Entwurf aufgenommen. Sie sind im Rahmen von Baugenehmigungen im Einzelfall in Abhängigkeit von der konkret vorgesehenen Nutzung sowie den örtlichen Bodenverhältnissen im Benehmen mit der Wasserbehörde zu prüfen und einzuhalten. Zudem wird auf die Einschränkungen hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen gemäß Wasserhaushaltsgesetz und zugehöriger Landesverordnung (derzeit VAwS) innerhalb der Wasserschutzzone III hingewiesen. Damit ist sichergestellt, dass die Verbots- und genehmigungspflichtigen Tatbestände der Wasserschutzzonenverordnung eingehalten werden. Dieses Vorgehen gewährleistet zudem, dass auch zukünftige Änderungen und ggf. Verschärfungen der Auflagen für den Grund- und Trinkwasserschutz unmittelbar im Plangebiet anzuwenden sind, ohne dass dann der Bebauungsplan geändert werden muss, wie dies bei dem hier vorgeschlagenen Vorgehen der Fall wäre.</p> <p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p>
		<p>25.6 Erfordernis der wasserrechtlichen Genehmigung bei Umgestaltungsmaßnahmen an Gewässern.</p>	<p>Das Erfordernis der wasserrechtlichen Genehmigung bei Umgestaltungsmaßnahmen an Gewässern ist bekannt und wird entsprechend</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
	24.02.2010	Die Gewässer sind in einem naturnahen Zustand zu erhalten bzw. entsprechend zu entwickeln. Die Uferbereiche sind entsprechend den Vorgaben des HWG frei zu halten. Maßnahmen für naturnahe Gewässerentwicklung sind im Rahmen der Umweltprüfung aufzuzeigen	<p>beachtet.</p> <p>Auch die genannten Vorgaben des HWG werden in der Planung beachtet.</p> <p>Maßnahmen für eine naturnahe Gewässerentwicklung im Plangebiet wurden im Rahmen der Umweltprüfung aufgezeigt und entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt (Maßnahmenbereich 1: Kachenhöhle / Steinbreite, Maßnahmenbereich 2: Läusegraben, Maßnahmenbereich 5: Rückhaltebecken Keilsberg am Eselsgraben).</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		25.7 Es wird darauf hingewiesen, dass für die geplanten Anlagen von Feuchtbiotopen, Hochwasserrückhaltebecken und für die Entwicklung von Kleingewässern wasserrechtliche Plangenehmigungen bei der Wasserbehörde zu beantragen sind. Sofern es sich um Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung handelt, die nicht den Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes und des Hessischen Wassergesetzes unterliegen, ist im Zusammenhang mit der ggf. erforderlichen rechtlichen Genehmigung oder im Rahmen der Abstimmung fachlich zu bewerten.	<p>Die Hinweise werden bei der Umsetzung der Planung beachtet.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
		25.8 Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Planung von wasserdurchlässigen Parkplatzflächen darauf zu achten ist, dass das Niederschlagswasser von den Hof- und Verkehrsflächen nicht über diese entwässern darf und dass diese Art der Befestigung für Kfz-Stellplätze nicht in jedem Fall geeignet ist.	<p>Die textliche Festsetzung wird so modifiziert, dass die Anforderungen der Musterverordnung des künftigen Wasserschutzgebietes erfüllt werden. Auf die wasserrechtlichen Erfordernisse wird explizit hingewiesen. Angesichts des großen Abstandes zum Grundwasser und der nicht versickerungsfähigen Bodenschichten werden durch die wasserdurchlässige Befestigung der Aufstellflächen in den Stellplatzanlagen in der Regel keine Beeinträchtigungen auftreten. Die Vollversiegelung soll ausgeschlossen werden, um das Kleinklima und die Standortbedingungen für die geplanten Baumpflanzungen günstig zu beeinflussen.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Der Anregung wird gefolgt.
		25.9 Bezüglich des Themas „Regenrückhaltung“ wird um Aufnahme von Hinweisen in den Umweltbericht zur Funktion, Bauausführung und Unterhaltung der vorgesehenen Regenrückhaltebecken gebeten.	Die Hinweise beziehen sich auf die projektbezogene Bauausführung und sind nicht Gegenstand der Bebauungsplanung bzw. des Umweltberichtes. Sie werden aber bei der Umsetzung der Planung beachtet. Der Anregung wird nicht gefolgt.
Ziffer 26	15.04.2008	26.1 Es wird angeregt die Fläche angesichts ihrer Größe mit Geräuschemissionskontingenten (DIN 45961) zu beplanen.	Die Gliederung des Plangebietes erfolgt nicht mit der Festsetzung von Geräuschemissionskontingenten, sondern auf Grundlage des Abstandserlasses des Landes NRW in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauNVO und basiert auf der vorliegenden Immissionsbeurteilung, die durch das afi Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern erarbeitet wurde. Eine Geräuschemissionskontingentierung nach DIN 45961 regelt ausschließlich den lärmbezogenen Immissionsschutz. Durch die Zonierung des Gebietes mit Hilfe des Abstandserlasses NRW wird Vorsorge zum Schutz der Nachbarschaft des Plangebietes nicht nur vor Lärmimmissionen, sondern auch vor anderen möglichen Immissionen (Luftschadstoffe, Gerüche, Störfallpotential) getroffen. Der Abstandserlass wird über NRW hinaus in der ganzen Bundesrepublik angewendet und wird auch von Gerichten als antizipiertes Sachverständigengutachten gewertet. Wie in der Broschüre zum Abstandserlass aufgeführt, ist „Die Anwendung des Abstandserlasses in der Planungspraxis ... durch die Rechtsprechung der Verwaltungsgerichtsbarkeit mehrfach höchstrichterlich bestätigt worden (beispielhaft dazu OVG NRW Urteil vom 30.9.2005 – 7D142/04NE).“ In der aktuellen Auflage des Abstandserlasses ist der Stand der Technik des Immissionsschutzes berücksichtigt, und durch den Aufbau der Festsetzungen für den Bebauungsplan werden auch Entwicklungen des Standes der Technik berücksichtigt.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Der Anregung wird nicht gefolgt.
		26.2 Berücksichtigung des Schutzanspruchs der umliegenden Siedlungsflächen und der im Plangebiet vorhandenen Einzelgebäude (z.B. Aussiedlerhöfe) bei der Betrachtung der zulässigen Lärmemissionen	Die Schutzansprüche der umliegenden Siedlungsflächen und der im Nahbereich des geplanten Gewerbegebietes vorhandenen Einzelgebäude sowie der Schutzanspruch der östlich des Plangebietes gelegenen Klinik wurden in der vorliegenden Immissionsbeurteilung, die durch das afi Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern erarbeitet wurde, betrachtet. Diese bildet die Grundlage für die Gliederung des Plangebietes auf Grundlage des Abstandserlasses des Landes NRW in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauNVO. Mit diesen Festsetzungen werden die Schutzansprüche der genannten immissionsempfindlichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes gewahrt. Der Anregung wird gefolgt.
		26.3 Verwendungsverbote für bestimmte luftverunreinigende Stoffe und Ausschluss besonders emissionsträchtiger Betriebe im Hinblick auf die Feinstaubproblematik im Kasseler Becken sollte geprüft werden. Anregung zur Anwendung der Abstandsliste NRW 2007	Der Anregung wird insofern Rechnung getragen, dass das Gewerbegebiet im Hinblick auf die zulässigen Betriebe auf Grundlage des Abstandserlasses des Landes NRW in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauNVO gegliedert wird, basierend auf der vorliegenden Immissionsbeurteilung, die durch das afi Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern erarbeitet wurde. Damit sind im gesamten Gewerbegebiet die besonders emissionsträchtigen Betriebe der Abstandsklassen I bis III (Ifd. Nr. 1 bis 36) sowie Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten ausgeschlossen. Auf Teilflächen, die näher zu immissionsempfindlichen Nutzungen in der Umgebung liegen, werden die Zulässigkeitsvoraussetzungen für sich ansiedelnde Betriebe weiter verschärft. So sind in den Teilflächen GE 3 und GE 5 zusätzlich Betriebe der Abstandsklasse IV unzulässig, in den Teilflächen GE 2 und GE 6 darüber hinaus Betriebe der Abstandsklasse V und in GE 7 auch die Betriebe der Abstandsklasse VI ausgeschlossen. Damit werden die Immissionsschutzansprüche und –anforderungen für die umgebenden Nutzungen erfüllt. Darüber hinaus wird zur Vermeidung von Feinstaubemissionen ein

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Verwendungsverbot für feste fossile Brennstoffe gemäß 1. BImSchV § 3 Abs. 1 bis 3a (Kohle, Koks, Torf) festgesetzt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
Ziffer 27	18.04.2008	<p>27.1 Es wird eine separate Darstellung der relevanten Aussagen des Landschaftsrahmenplanes und des Landschaftsplanes im Umweltbericht angeregt.</p>	<p>Die Aussagen werden entsprechend im Umweltbericht dargestellt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>27.2 Es werden ergänzende faunistische Erhebungen zu Vögeln (Zugvogelgeschehen), Amphibien, Fledermäusen, Kleinsäugetern (in Randgebieten) und Libellen im Bereich der Teiche in der Kachenhöhle als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung gefordert.</p>	<p>Der Umweltbericht enthält Ausführungen zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Dabei kann auf frühere Kartierungen zurückgegriffen werden, die noch zutreffend sind, da die Biotopsituation seither weitgehend unverändert blieb bzw. sich aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen verschlechtert hat.</p> <p>Im Frühjahr 2010 wurde eine Rastvogelkartierung im Langen Feld durchgeführt. Sie erfolgte an 6 Terminen im Zeitraum von Mitte März bis Ende April, so dass die einzelnen Zugdekaden durch mindestens einen Beobachtungstag abgedeckt wurden. Die Ergebnisse der Kartierung zeigen, dass das Lange Feld kein traditionelles Rastgebiet ist, das von bestimmten Arten und Individuen regelmäßig und gezielt angefliegen wird. Es wird aber von vielen Offenlandarten sozusagen beim Vorbeiziehen als Rastgebiet angesteuert, wenn die Rastbedingungen auf den Feldern günstig sind, oder die Vögel durch schlechte Witterungsverhältnisse zum Rasten gezwungen werden. Hierbei spielt sicher auch die Lage des Langen Feldes nahe des Fuldatals in einer größeren Fuldaschleife eine Rolle, da Flüsse als Leitlinien für den Vogelzug dienen. Es besitzt daher nur eine lokale Bedeutung als Rastgebiet. Wenn es bebaut wird, verliert es diese Anziehungskraft auf die meisten der festgestellten Arten und diese müssen auf andere Ackerflächen in der Umgebung ausweichen, sofern diese sich als Rastplatz eignen. Im Naturraum ‚Kasseler Becken‘ sind in ausrei-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>chendem Umfang vergleichbare Ackerflächen und Offenlandbereiche vorhanden, die sich als Rastplatz für die betroffenen Arten eignen und auf die sie ausweichen können.</p> <p>Eine Erfassung von Fledermäusen wird nicht für erforderlich gehalten, da das Gebiet allenfalls in beschränktem Umfang als Jagdhabitat genutzt wird. Diese Funktion bleibt erhalten bzw. wird verbessert (z.B. durch die umfangreichen Gehölzpflanzungen an den Rändern der Bebauung). Sommer- oder Winterquartiere werden nicht berührt. Eine Libellenkartierung ist entbehrlich, da das Vorkommen streng geschützter Arten ausgeschlossen werden kann (vgl. UB, Anhang) und das Vorkommen der eher anspruchslosen Arten (vgl. UB. 3.2.1.3) berücksichtigt wird.</p> <p>Der Anregung wird teilweise nicht gefolgt.</p>
		27.3 Es wird angeregt, bei den artenschutzrechtlichen Erfassungen auch die Zug- und Wanderbewegungen von Tieren zu berücksichtigen sowie der Relevanz des Biotopverbundkonzeptes für die Wildkatze in diesem Raum zu überprüfen.	<p>Zug- und Wanderbewegungen wurden in der Umweltprüfung und im Umweltbericht berücksichtigt. Dabei wurde explizit auf die Wildkatze eingegangen, für die der Planungsraum (das Lange Feld) auch als Wanderkorridor keine Bedeutung hat.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		27.4 Es sollen unter Pkt. 5.2 im Umweltbericht Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen oder sonstige Maßnahmen mit öffentlichen Fördergeldern durchgeführt wurden, dargestellt werden. (Kapitel ‚Flächen mit rechtlichen Bindungen‘)	<p>Eine entsprechende Darstellung ist im Umweltbericht (Kap. 1.3.1) enthalten.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		27.5 Freihaltung und Aufwertung (Ausgleichsmaßnahmen) der nicht für Bebauung beanspruchten Bereiche innerhalb des bisherigen Landschaftsschutzgebiets im Langes Feld.	<p>Dieses Ziel wird mit den Festsetzungen des Bebauungsplans erreicht.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		27.6 Berücksichtigung der Darstellung von ‚Kompensationsbereichen‘ des Landschaftsplanes des ZRK bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen	Die Kompensationsbereiche des Landschaftsplans wurden im Rahmen des erarbeiteten Kompensationskonzeptes mit berücksichtigt. Der Anregung wird gefolgt.
	09.03.2010	27.7 Trotz mehrmaliger Hinweise ist keine Rastvogelkartierung für das Plangebiet durchgeführt worden. Daher ist als worst-case-Annahme davon auszugehen, dass das Lange Feld regelmäßig von Rastvögeln wie Kiebitz, Regen-Brachvogel, Wachtelkönig, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer und weiteren Vogelarten angenommen wird.	Bzgl. der Bedeutung des Langen Feldes als Zugvogelrastplatz wurde im Umweltbericht zunächst der ungünstigste Fall zu Grunde gelegt. Im Frühjahr 2010 wurde eine Rastvogelkartierung im Langen Feld durchgeführt. Sie erfolgte an 6 Terminen im Zeitraum von Mitte März bis Ende April, so dass die einzelnen Zugdekaden durch mindestens einen Beobachtungstag abgedeckt wurden. Die Ergebnisse der Kartierung zeigen, dass das Lange Feld kein traditionelles Rastgebiet ist, das von bestimmten Arten und Individuen regelmäßig und gezielt angefliegen wird. Es wird aber von vielen Offenlandarten sozusagen beim Vorbeiziehen als Rastgebiet angesteuert, wenn die Rastbedingungen auf den Feldern günstig sind, oder die Vögel durch schlechte Witterungsverhältnisse zum Rasten gezwungen werden. Hierbei spielt sicher auch die Lage des Langen Feldes nahe des Fuldatals in einer größeren Fuldaschleife eine Rolle, da Flüsse als Leitlinien für den Vogelzug dienen. Es besitzt daher nur eine lokale Bedeutung als Rastgebiet. Wenn es bebaut wird, verliert es diese Anziehungskraft auf die meisten der festgestellten Arten und diese müssen auf andere Ackerflächen in der Umgebung ausweichen, sofern diese sich als Rastplatz eignen. Im Naturraum ‚Kasseler Becken‘ sind in ausreichendem Umfang vergleichbare Ackerflächen und Offenlandbereiche vorhanden, die sich als Rastplatz für die betroffenen Arten eignen und auf die sie ausweichen können. Damit wurde dem Einwand, eine Rastvogelkartierung durchzuführen, Rechnung getragen.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>27.8 Es ist davon auszugehen, dass durch die geplante Bebauung mehr als die Hälfte der Brutplätze der Feldlerche verloren gehen werden und auch Kiebitz, Schafstelze und Rebhuhn wohl ganz verloren gehen werden. Die Fläche für Rastvögel wird ebenfalls räumlich und strukturell deutlich eingeschränkt. Damit werden durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzt. Zur Umsetzung des Bebauungsplanes ist daher eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG erforderlich.</p> <p>In diesem Zusammenhang ist darzulegen, worin die – im vorliegenden Entwurf konstatierten – zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses bestehen.</p> <p>Um die Voraussetzung für diese Ausnahme zu schaffen und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Offenlandarten zu verhindern, sind ferner weitere unterstützende Maßnahmen im regionalen Raum umzusetzen. Auch wenn landwirtschaftliche Flächen außerhalb des Stadtgebietes nicht im Eigentum der Stadt Kassel stehen, können z. B. langfristige Pachtverträge mit Eigentümern und der Stadt Kassel vereinbart werden. Hierzu sollten daher weitere geeignete Flächen im Umfeld des Stadtgebietes gesucht und auf ihre Eignung hinsichtlich der Anlage von z. B. Lerchenfenstern, Brachen, Blühsäumen u. ä. geprüft werden.</p>	<p>Mit den Fragen zum Artenschutz, insbesondere möglichen Verbotsstatbeständen gem. § 44 BNatSchG, fand eine ausführliche und qualifizierte Auseinandersetzung im Rahmen der Umweltprüfung statt. Dies wird im Umweltbericht ausführlich dokumentiert.</p> <p>Die durch die Planung zu erwartenden Verluste von Brutrevieren der Feldlerche betreffen nach den Ergebnissen der Kartierung von 2005 ca. 32 Brutplätze. Durch Anlage von Feldrainen mit abschnittsweise lückenhafter Vegetationsdecke werden die Brutmöglichkeiten der Feldlerche in den verbleibenden Landwirtschaftsflächen im Nordteil des Langes Feldes dauerhaft verbessert und dadurch eine höhere Brutrevierdichte ermöglicht (externe Ausgleichsmaßnahme 7). Dies bedeutet, dass in den für die Feldlerche geeigneten verbleibenden Offenlandflächen ca. 26 Brutpaare (statt bisher 16 – 19) Platz finden können.</p> <p>Die zu erwartenden Verluste von Brutrevieren der Feldlerche betreffen damit in Relation zur Gesamtgröße der vorhandenen Population im naturräumlichen Zusammenhang (Naturraum Kasseler Becken) nur einen sehr geringen Anteil, der weit unter den natürlichen Schwankungen der Populationsgrößen liegt. Hochgerechnet aus dem Flächenanteil von Offenland im Naturraum Kasseler Becken kann von einer Populationsgröße von mindestens 2.200 Brutpaaren ausgegangen werden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen im Nordteil des Langes Feldes beträgt der Verlust von 22 Brutrevieren etwa 1 % des Bestandes im Naturraum, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Satz 3 BNatSchG wird somit in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG durch das geplante Vorhaben nicht erfüllt.</p> <p>Die ebenfalls betroffenen Arten Schafstelze, Kiebitz, Rebhuhn und Fasan sind im Langes Feld nur unregelmäßig als Brutvögel nachgewiesen. Das Gebiet ist wegen vorhandener Störungen und Ein-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>schränkungen für diese Arten nicht optimal, so dass es nicht unwahrscheinlich ist, dass sie auch ohne das geplante Gewerbegebiet längerfristig im Langen Feld nicht mehr brüten werden. Durch die vorgesehenen Maßnahmen - insbesondere die Entwicklung von Frischwiesen und Feuchtgrünland im Südosten des Langen Feldes und am Sensenberg - werden geeignete Lebensräume für diese Arten entwickelt bzw. vorhandene Lebensräume verbessert um den Fortbestand der lokalen Population zu ermöglichen.</p> <p>Für Zugvögel verliert das Lange Feld durch die geplante Bebauung seine Anziehungskraft als Rastplatz. Wie im aktuellen Rastvogelgutachten (2010) nachgewiesen, ist das Lange Feld jedoch kein traditionelles Rastgebiet, das von bestimmten Arten gezielt angefliegen wird. Es kann also angenommen werden, dass die betroffenen Arten andere geeignete Flächen anfliegen werden, die im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen (z. B. Ackerlandschaften südlich von Baunatal, in den Gemarkungen Fuldabrück und Lohfelden sowie nördlich von Kassel), so dass durch das Vorhaben die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Satz 2 und 3 nicht gegeben sind.</p> <p>Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch das Vorhaben bei Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten internen und externen Ausgleichsmaßnahmen für die im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der EU-VRL keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind.</p> <p>Von daher wird eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erforderlich, so dass die genannten Schritte und Maßnahmen zum Erhalt einer Ausnahmegenehmigung ebenfalls nicht erforderlich sind. Im übrigen wurde bereits in einer Machbarkeitsstudie für ein Gewerbegebiet im Langen Feld nachgewiesen und ausführlich dargelegt, dass es im gesamten Kasseler Raum keinen geeigneten Alternativstandort für ein Gewerbegebiet in dieser Größenordnung und Eignungsqualität gibt, um den erforderlichen und belegten Gewerbeflächenbedarf decken zu können.</p> <p>Die artenschutzrechtliche Problematik ist zudem planungsrechtlich</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>als abgearbeitet zu betrachten, da diese Frage bereits bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans hinreichend zu behandeln ist. Für die gewerbliche Entwicklung im Langen Feld wurde vor kurzem ein Flächennutzungsplan durch den Zweckverband Raum Kassel (ZRK) aufgestellt, der vom RP Kassel genehmigt wurde. Damit ist der Bebauungsplan für das Gewerbegebiet im Langen Feld gem. § 8 (2) BauGB aus dem genehmigten Flächennutzungsplan entwickelt.</p> <p>Den Anregungen wird nicht gefolgt.</p>
		27.9 Es wird angeregt, Entwicklungsziele für die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen zu benennen, um eine wirksame Überwachung der Auswirkungen der Planung gewährleisten zu können. Dies trifft insbesondere für die Maßnahmen für Brutvögel des Offenlandes zu (Maßnahmen Nr. 7).	<p>Der Umweltbericht wird entsprechend ergänzt. Das Kapitel 8 'Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen' wird präzisiert.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		27.10 Im Zusammenhang mit den Veränderungen im Bereich der Kachenhohle, von der auch der Lebensraum von Libellen betroffen sein kann, wird die Erfassung der Libellenvorkommen angeregt.	<p>Eine Libellenkartierung ist entbehrlich, da das Vorkommen streng geschützter Arten ausgeschlossen werden kann (vgl. UB, Anhang) und das Vorkommen der eher anspruchslosen Arten (vgl. UB. 3.2.1.3) berücksichtigt wird.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		27.11 Bezüglich der geplanten Dachbegrünung wird angeregt, in der entsprechenden textlichen Festsetzung einen Ausnahmeausschluss zu ergänzen, um ein Kompensationsdefizit zu verhindern.	<p>Der Anregung wird nicht gefolgt. In der textlichen Festsetzung ist keine Ausnahme vorgesehen. Sofern Ausnahmen nicht vorgesehen werden, sind sie auch ausgeschlossen (vgl. dazu § 31 Abs. 1 BauGB). Demgegenüber können Befreiungen nicht generell ausgeschlossen werden, sind aber an die in § 31 Abs. 2 BauGB genannten Bedingungen geknüpft. Im Zuge einer möglichen Befreiung von einer Dachbegrünung ist auf andere Weise ein gleichwertiger Ausgleich zu schaffen.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		27.12 Es wird angeregt, die Festsetzungen Nr. 6 und 7 (Anpflanzungen von Bäumen, Feldgehölzen und Anlage von Wiesenflächen) den Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zuzuordnen, um ihre Kompensationsfunktion zu verdeutlichen.	<p>Eine solche Festsetzung ist nicht erforderlich. Die Funktion und Zuordnung der Maßnahmen ist auch im Umweltbericht, Kapitel 5.3.4.2 nachvollziehbar dargestellt.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		27.13 Für die textliche Festsetzung Nr. 7 wird um Klärung gebeten, ob die Baumpflanzungen auf bebauten oder unbebauten Flächen erfolgen sollen und ob ein Baum pro 1.000 m ² oder pro 100m ² zu pflanzen ist.	<p>Die Festsetzung bezieht sich auf bebaute Flächen, die nicht Stellplatzanlage, Zufahrt oder Gebäude sind. Es handelt sich insbesondere um Lagerflächen u. ä. ; Es soll ein Baum pro 1000 m² gepflanzt werden. Die Festsetzung ist korrekt.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		27.14 Die Einschätzung im Umweltbericht (Kap. 5.4.1), dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholung verbleiben, wird nicht geteilt. Es wird deshalb angeregt, in die vorgesehene Überwachung der Entwicklung der Kompensationsmaßnahmen aufzunehmen, ob der Landschaftsraum weiterhin als Naherholungsraum genutzt wird.	<p>Es werden umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und zur Aufwertung der verbleibenden Freiflächen vorgesehen sowie neue siedlungsnaher Erholungsflächen geschaffen (Kranichholz, Dorothea-Viehmann-Park). Eine Überwachung der Entwicklung der Erholungsnutzung wird nicht für erforderlich gehalten, zumal keine belastbaren Messkriterien vorliegen</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
Ziffer 28	17.04.2008	28.1 Die Planung ist im Zusammenhang mit weiteren großflächigen Gewerbegebietsausweisungen im Bereich des ZRK zu sehen. Es wird vor diesem Hintergrund eine kumulative Betrachtung der Inanspruchnahme von Offenlandflächen hinsichtlich der regionalen und überregionalen Bedeutung für die Avifauna gefordert.	<p>Die kumulativen Effekte aller Planungen im Bereich des ZRK sind auf Ebene der Flächennutzungsplanung bzw. der Regionalplanung zu betrachten und zu untersuchen. Sie können nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens für den Standort „Langes Feld“ sein. Für die gewerbliche Entwicklung im Langes Feld wurde vor kurzem der Regionalplan geändert und der Flächennutzungsplan neu aufgestellt, der vom RP Kassel genehmigt wurde. Im Rahmen dieser übergeordneten Planungen wurden die regionalen und überregionalen Zusammenhänge berücksichtigt und im Hinblick auf die Gewerbegebietsausweisungen im Kasseler Raum (ZRK) abgestimmt und koor-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>diniert. Sowohl im Rahmen der Regionalplanänderung als auch der Neuaufstellung des FNP wurden die Umweltauswirkungen der Planungen auf der jeweiligen Planungsstufe ermittelt und bewertet. Dies beinhaltet insbesondere auf FNP-Ebene auch die kumulative Betrachtung der Umweltauswirkungen durch die Inanspruchnahme von Offenlandflächen im Bereich des ZRK. Diese sind im Umweltbericht zum FNP dargelegt und bewertet. Der Bebauungsplan zum Gewerbegebiet Langes Feld ist gemäß § 8 (2) BauGB aus dem FNP des ZRK Kassel entwickelt. Damit sind die hier aufgeführten Belange im Rahmen des FNP abgehandelt und sind im Sinne der Abschichtung nicht mehr im Bebauungsplan zu behandeln.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		28.2 Es wird darauf hingewiesen, dass das Plangebiet in der Zone IV des Heilquellenschutzgebiets Wilhelmshöhe liegt.	<p>Der Hinweis wurde beachtet und der Umweltbericht entsprechend ergänzt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
	18.04.2008	<p>28.3 Gegen die großflächige Inanspruchnahme hochproduktiver landwirtschaftlicher Nutzflächen durch die Planung werden aus landwirtschaftlicher Sicht erhebliche Bedenken erhoben. Die in Anspruch genommenen Flächen sind als landwirtschaftliche Vorrangflächen anzusehen, was auch durch ihre Ausweisung als „Bereich für die Landwirtschaft“ im Regionalplan Nordhessen 2000 zum Ausdruck kommt.</p> <p>Die von der Planung in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen (165 ha) werden von sechs Haupt- und zwei Nebenerwerbsbetrieben bewirtschaftet. Bei bis zu 4 dieser Betriebe muss durch den Wegfall dieser Bewirtschaftungsflächen von einer Existenzgefährdung ausgegangen werden.</p> <p>Es wird darum gebeten, die Bedenken bei der weiteren Planung zu berücksichtigen</p>	<p>Die Inanspruchnahme wertvoller Landwirtschaftsflächen wird so gering wie möglich gehalten. Eine möglichst hochwertige Gestaltung der Ausgleichsflächen ist Ziel des Ausgleichskonzeptes, um die erforderliche Flächeninanspruchnahme für Kompensationsmaßnahmen zu minimieren.</p> <p>Zur Zeit wird vom Liegenschaftsamt der Stadt Kassel in Kooperation mit der Hessischen Landgesellschaft (HLG) ein Managementkonzept erarbeitet, das für die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe geeignete Ersatzflächen anbieten und bereitstellen (ggf. als Tauschflächen) kann. Auf der Grundlage einer vorläufigen Einzelfallprüfung sind durch die planungsbedingte Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen im Langes Feld insgesamt 6 Landwirte betroffen und davon 3 ohne entsprechenden Ausgleich voraussichtlich in ihrer Existenz gefährdet. Es zeichnet sich auf dem gegenwärtigen Bearbeitungsstand bereits ab, dass ausreichend Ersatz- und Tauschflä-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>chen zum Einen aus dem Flächenpool der Stadt Kassel und zudem aus dem Flächenpool der HLG für die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe bereit gestellt werden können. Damit ist aus heutiger Sicht gewährleistet, dass Existenzgefährdungen einzelner Landwirte ausgeschlossen werden können. Bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans wird das Gesamtkonzept vorliegen.</p> <p>Auf die Einwände und Bedenken der Landwirtschaft wird damit eingegangen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
	22.03.2010	<p>28.4 Die mit Schreiben vom 18.04.2010 geäußerten grundsätzlichen Bedenken aus landwirtschaftlicher Sicht werden aufrecht erhalten. Die Betroffenheit der Landwirtschaft verschiebt sich durch die erfolgte Veränderung des Geltungsbereiches und die Hinzufügung von Ausgleichsflächen nur unwesentlich. Es wird eine Untersuchung durch einen landwirtschaftlichen Sachverständigen gefordert, ob durch den Flächenverlust existenzielle Gefährdungen vorliegen. Dies setzt konkrete Abstimmungen und Gespräche mit allen Flächennutzern voraus.</p>	<p>Die hier geforderte Untersuchung der möglichen Existenzgefährdung der von der Planung und dem Verlust von landwirtschaftlichen Flächen betroffenen Landwirte wird z. Zt. durchgeführt (s. dazu auch die Ausführungen unter 28.3). Dazu erfolgen Gespräche und Abstimmungen mit den betroffenen Landwirten. Dabei liegt der Fokus der Untersuchungen und Gespräche auf der Erarbeitung von Lösungsmöglichkeiten und Maßnahmen für den Ersatz der verloren gehen den Bewirtschaftungsflächen und zur Existenzsicherung der betroffenen Landwirte.</p> <p>Es zeichnet sich auf dem gegenwärtigen Bearbeitungsstand bereits ab, dass ausreichend Ersatz- und Tauschflächen zum Einen aus dem Flächenpool der Stadt Kassel und zudem aus dem Flächenpool der HLG für die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe bereit gestellt werden können. Bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans wird das Gesamtkonzept vorliegen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		<p>28.5 Die im Geltungsbereich verbleibenden ca. 8,1 ha landwirtschaftliche Nutzflächen sind aufgrund ihres Zuschnittes nicht mehr oder nur noch bedingt ökonomisch nutzbar. Es wird angeregt, die Pflege der im Geltungsbereich festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen in Verbindung mit einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung (ggf. mit Ausgleichszahlungen) anzustreben.</p>	<p>Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen durch Landwirte umgesetzt werden. Dies setzt eine entsprechende Bereitschaft von Landwirten voraus. Wenn sich einer oder mehrere Landwirte finden, die dazu bereit sind, können mit ihnen entsprechende rechtlich verbindliche Vereinbarungen / Verträge geschlossen werden. Dies betrifft allerdings nicht die Festsetzungen des Bebauungsplans.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
		<p>28.6 Es wird angeregt, den Zuschnitt der am Nordrand des Geltungsbereiches verbleibenden landwirtschaftlichen Nutzflächen durch eine lagemäßige Modifizierung des RRB-West sowie eine Änderung des geplanten Weges am Nordostrand des Gewerbegebietes zu verbessern.</p>	<p>Die Lage des RRB West kann aufgrund der topografischen Situation nicht verändert werden. Eine Verschiebung nach Norden bzw. Nordwesten kommt aufgrund der dort steiler werdenden Hanglage, die eine Realisierung sehr aufwändig und schwierig machen würde, nicht in Frage. In nordöstliche Richtung steigt das natürliche Gelände an, so dass eine Verlagerung dorthin nicht möglich ist.</p> <p>Der geplante ‚Panoramaweg‘ am Nordrand des Gewerbegebietes ist im Hinblick auf die Naherholungsnutzung als Kompensation für den Verlust von Naherholungsflächen und - Wegen innerhalb des Gewerbegebietes erforderlich. Er soll möglichst höhenparallel entlang des Randes außerhalb der geplanten Randbegrünung der GE-Flächen verlaufen, die Aussicht Richtung Kassel erschließen und eine durchgängige Verbindung um das Gebiet herstellen. Eine Verschiebung des Weges ist daher nicht möglich.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		<p>28.7 Es wird eine abschnittsweise Umsetzung des geplanten Gewerbegebietes angeregt, so dass die nicht unmittelbar erforderlichen Flächen noch in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben können.</p>	<p>Die hier angeregte abschnittsweise Umsetzung / Realisierung des Gewerbegebietes ist ohnehin vorgesehen, so dass die erst später realisierten Teilflächen / Bauabschnitte zwischenzeitlich noch in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben können.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
Ziffer 29	18.04.2008 u. 21.03.10	29.1 Es wird angeführt, dass die Alternativenprüfung (Machbarkeitsstudie) nicht ausreichend sei; insbesondere das Gebiet am Sandershäuser Berg sei einzubeziehen. Ebenso seien die schon vorhandenen Gewerbeflächen und die vom ZRK erstellte Flächennutzungsbilanz in die Alternativenprüfung einzubeziehen.	<p>Eine Alternativenprüfung wurde bereits in der Machbarkeitsstudie zum Langen Feld hinreichend durchgeführt. Dabei wurden sämtliche Teilräume im Untersuchungsraum hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit untersucht. Ergebnis dieser Prüfung war, dass die jetzt im B-Planverfahren zu entwickelnde Fläche die Umweltauswirkungen und –beeinträchtigungen begrenzt, da die aus Umweltsicht unempfindlicheren Bereiche im Untersuchungsraum in Anspruch genommen werden und die klimatisch hochwertigsten Flächen sowie die wertvollen Landschaftselemente erhalten bleiben.</p> <p>Zudem ergab die Machbarkeitsstudie, dass es keine vergleichbaren Alternativstandorte zum Langen Feld für eine Gewerbeflächenentwicklung im Raum Kassel gibt.</p> <p>Die Fläche „Sandershäuser Berg“ stellt keinen Alternativstandort für das Lange Feld dar. Sie kam erst nach bereits erfolgter regionalplanerischer Abstimmung der Gewerbeentwicklung Langes Feld und ihrer Darstellung im Entwurf des Regionalplans sowie des FNP (ZRK) in die politische Diskussion. Die hier angeführte Abstimmung / Prüfung ist von daher nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens sondern der Regionalplanung.</p> <p>Zum Sandershäuser Berg hat sich zudem zwischenzeitlich eine neue Sachlage mit veränderten Rahmenbedingungen ergeben. Seitens des Bundes wird keine Genehmigung für einen neuen Autobahnanschluss an die A 7 im Bereich des geplanten Gewerbegebietes Sandershäuser Berg erteilt werden. Ein solcher Anschluss wäre aber Grundvoraussetzung für die Umsetzung des ursprünglich geplanten großen Gewerbegebietes gewesen. Die Gemeinde Niestetal hat aktuell in Absprache mit dem RP einen Bebauungsplan für eine ausschließlich kommunale Entwicklung für einen einzelnen großen Betrieb in diesem Bereich beschlossen. Durch diese Entscheidung der Gemeinde Niestetal, den Sandershäuser Berg in einem Teilbereich von 47 ha alleine und nicht interkommunal zu entwickeln, ist das interkommunale Projekt in diesem Bereich in Frage gestellt und der Bebauungsplan Langes Feld erhält eine höhere Umsetzungspriorität.</p> <p>Eine interkommunale Entwicklung des Gewerbegebietes Langes</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Feld ist aber weiterhin grundsätzlich offen. Das Thema ist jedoch auf Ebene des Bebauungsplans nicht abschließend zu behandeln, sondern ist im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans im Rahmen einer kommunalpolitischen Gesamtentwicklung zu besprechen.</p> <p>Der Einwand wird zurückgewiesen.</p>
	18.04.08	<p>29.2 Das vorliegende Klimagutachten zum Langen Feld sei nicht ausreichend; Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Stadtklima im Kasseler Becken sei nicht ausreichend untersucht worden.</p>	<p>Das Schutzgut Klima ist durch das vorliegende Klima- und Luftschadstoffgutachten insbesondere im Hinblick auf die Auswirkungen des geplanten Gewerbegebietes im Langen Feld auf das Stadtklima im Kasseler Becken hinreichend untersucht worden. Es legt die stadtklimatischen Auswirkungen der Planung dar, gibt Empfehlungen zur Reduzierung / Begrenzung klimatischer Beeinträchtigungen und weist durch Modellrechnungen nach, dass die Planungen nur räumlich eng begrenzte Auswirkungen auf die klimaökologischen Funktionsabläufe im Kasseler Becken haben.</p> <p>Der Einwand wird zurückgewiesen.</p>
		<p>29.3 Prüfung der Verschlechterung der lufthygienischen Situation unter Berücksichtigung des durch das geplante Gewerbegebiet induzierten Verkehrs hinsichtlich der Luftreinhalteverordnung und der gesetzlich geforderten Lärminderung</p>	<p>Die genannten Aspekte zu den lufthygienischen und lärmseitigen Auswirkungen der Planung wurden im Rahmen der vorliegenden Fachgutachten (Klima- und Luftschadstoffgutachten v. ÖKOPLANA, Immissionsgutachten von afi) vollständig und umfassend abgehandelt und fanden entsprechenden Eingang in die Festsetzungen des Bebauungsplanes.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>29.4 Erfassung der FFH-Anhang-Arten und der Bedeutung des Langen Feldes als Zugvogelrastplatz in Umweltprüfung.</p>	<p>Der Umweltbericht enthält Ausführungen zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Dabei kann auf frühere Kartierungen zurückgegriffen werden, die noch zutreffend sind, da die Biotopsituation seither weitgehend unverändert blieb bzw. sich aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen verschlechtert hat.</p> <p>Eine Erfassung von Fledermäusen wird nicht für erforderlich gehalten.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>ten, da das Gebiet allenfalls in beschränktem Umfang als Jagdhabitat genutzt wird. Diese Funktion bleibt erhalten bzw. wird verbessert (z.B. durch die umfangreichen Gehölzpflanzungen an den Rändern der Bebauung). Sommer- oder Winterquartiere werden nicht berührt.</p> <p>Die Funktion des Langes Feldes als Zugvogelrastplatz wird im Umweltbericht behandelt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>29.5 Der Bebauungsplan wird abgelehnt unter Angabe folgender wesentlicher Gesichtspunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unkoordinierte Flächenausweisungen jenseits des Bedarfs • Umwandlung eines ökologisch und landschaftlich wertvollen Raumes in Industrie- und Gewerbeflächen • Erhebliche Klimabeeinträchtigungen • Schaffung zusätzlicher Lärm- und Schadstoffbelastung ohne die Grenzwerte aktuell einzuhalten. • Unzureichende Entscheidungsgrundlagen sowie fehlerhafte und mehrdeutige Gutachten. <p>Die genannten Punkte werden nachfolgend näher ausgeführt (s. Pkt. 29.6 bis 29.21).</p>	<p>Die Einwände zu den genannten Gesichtspunkten werden zurückgewiesen. Die Gründe dafür werden jeweils in den nachfolgenden Stellungnahmen, die sich auf die näheren Ausführungen zu den genannten Punkten (Pkt. 29.6 bis 29.21) beziehen, ausführlich dargelegt.</p> <p>Die Einwände werden zurückgewiesen.</p>
	21.03.2010	<p>29.6 Mit der Entwicklung des Gewerbegebietes Langes Feld werde in Zusammenhang mit weiteren Gewerbeflächenentwicklungen im Kasseler Raum (bspw. Sandershäuser Berg) eine Überkapazität an Gewerbeflächen geschaffen und der bereits ruinöse Wettbewerb um Gewerbeansiedlungen weiter verschärft. Es wird eine interkommunale Kooperation zur Gewerbeflächenentwicklung angeregt, um die Gewerbeflächenentwick-</p>	<p>Die Stadt Kassel verfügt derzeit noch über Gewerbeflächen von 6,9 ha. Es handelt sich dabei um dreizehn Flächen im Stadtgebiet Kassel mit einer Größe zwischen 2.000 m² bis etwa 7.500 m². Im Industriepark Waldau sind z. Zt. keine Flächen mehr verfügbar, die dort noch nicht genutzten Flächen sind reserviert.</p> <p>Der künftige Gewerbeflächenbedarf der Stadt Kassel wird nach den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie für den Zeitraum bis 2020 (bezogen auf das Basisjahr 2005) auf ca. 60 - 70 ha ermittelt. Auf der</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		<p>lung und –bereitstellung besser aufeinander abzustimmen.</p>	<p>Grundlage verschiedener methodischer Bedarfsermittlungen und Prognoseverfahren wird diese Größenordnung für realistisch eingeschätzt. Dies entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Gewerbeflächenbedarf der Stadt Kassel in der Größenordnung von ca. 4 - 5 ha.</p> <p>Die Gegenüberstellung der Bestandssituation und der Bedarfsprognose verdeutlicht, dass das vorhandene Gewerbeflächenangebot der Stadt Kassel für eine mittel- bis langfristige Bedarfsdeckung nicht ausreicht. Neben dieser quantitativen Betrachtung ist auch die Standortqualität von Bedeutung.</p> <p>Zum Thema ‚interkommunales Gewerbegebiet‘ gab es im Vorfeld der Erstellung des Bebauungsplanes Langes Feld Gesprächsrunden auf der Ebene der Bürgermeister der Städte und Gemeinden im Zweckverband Raum Kassel.</p> <p>Hinsichtlich der Frage der Interkommunalität hat sich mittlerweile eine neue Sachlage mit veränderten Rahmenbedingungen ergeben. Seitens des Bundes wird keine Genehmigung für einen neuen Autobahnanschluss an die A 7 im Bereich des geplanten Gewerbegebietes Sandershäuser Berg erteilt werden. Ein solcher Anschluss wäre aber Grundvoraussetzung für die Umsetzung des ursprünglich geplanten großen Gewerbegebietes gewesen. Die Gemeinde Niestetal hat aktuell in Absprache mit dem RP einen Bebauungsplan für eine ausschließlich kommunale Entwicklung für einen einzelnen großen Betrieb in diesem Bereich beschlossen. Durch diese Entscheidung der Gemeinde Niestetal, den Sandershäuser Berg in einem Teilbereich von 47 ha alleine und nicht interkommunal zu entwickeln, ist das interkommunale Projekt in diesem Bereich in Frage gestellt und der Bebauungsplan Langes Feld erhält eine höhere Umsetzungspriorität.</p> <p>Eine interkommunale Entwicklung des Gewerbegebietes Langes Feld ist aber weiterhin grundsätzlich offen. Das Thema ist jedoch auf Ebene des Bebauungsplans nicht abschließend zu behandeln, sondern ist im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans im Rahmen</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>einer kommunalpolitischen Gesamtentwicklung zu besprechen.</p> <p>Zudem stellt der Zweckverband Raum Kassel, dem sämtliche Gemeinden im Großraum Kassel angehören, die hier angeregte interkommunale Kooperation zur Gewerbeflächenentwicklung im Kasseler Raum sicher. So wird der Flächennutzungsplan, der u. a. auch die Gewerbeflächenentwicklung steuert, für den gesamten Raum Kassel vom Zweckverband Kassel in enger Kooperation und Abstimmung der angehörigen Gemeinden aufgestellt und erarbeitet. Im neuen Flächennutzungsplan ist der Standort Langes Feld als zukünftige Gewerbliche Baufläche enthalten und damit auch interkommunal abgestimmt.</p> <p>Der Einwand wird zurückgewiesen.</p>
		<p>29.7 Es wird angeregt, Dienstleistungsbetriebe, Freizeiteinrichtungen, kleine Handwerksbetriebe mit weniger als 10 Beschäftigten und Betriebswohnungen im B-Plan auszuschließen. Für diese Nutzungen stünden an vielen anderen Stellen der Stadt und Region Kassel ausreichende Flächen zur Verfügung.</p>	<p>Die Flächen im Gewerbegebiet Langes Feld sollen vorrangig für Betriebe des Produzierenden Gewerbes sowie für Dienstleistungsunternehmen und für Handwerksbetriebe bereitgestellt werden. Vor dem Hintergrund dieser planerischen Zielsetzungen wird der Anregung, Dienstleistungs- und kleine Handwerksbetriebe auszuschließen, nicht gefolgt.</p> <p>Aus den gleichen planerischen Zielsetzungen werden Freizeiteinrichtungen im Gewerbegebiet Langes Feld weitgehend ausgeschlossen. So ist textlich festgesetzt, dass Anlagen für sportliche Zwecke sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten nicht zulässig sind.</p> <p>Betriebswohnungen sind im überwiegenden Teil des Gewerbegebietes als nicht zulässig festgesetzt (Teilflächen GE 1 bis GE 5 sowie GI 1 und GI 2). Betriebswohnungen sind damit nur in den östlichen Teilflächen (GE 6 und GE 7) ausnahmsweise zulässig. Dieser Teilbereich liegt im hinteren Bereich des inneren Erschließungsnetzes und eignet sich aufgrund des engmaschigeren Erschließungsrasters mit geringeren Grundstückstiefen und -größen am besten für die Ansiedlung kleinerer Unternehmen und Handwerksbetriebe, für die die Möglichkeit zur Errichtung einer Betriebsinhaberwohnung häufiger ein Ansiedlungskriterium darstellt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Damit tragen die textlichen Festsetzungen im B-Planentwurf der Anregung in Teilen Rechnung.</p> <p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p>
		<p>29.8 Der in der Begründung zum Bebauungsplanentwurf genannte Bedarf sei nicht gerechtfertigt. Es bestünde kein Bedarf an der Erschließung des Langes Feldes.</p>	<p>Der Magistrat der Stadt Kassel hat daher bereits in 2003 eine Machbarkeitsstudie "Langes Feld" beauftragt.¹ Die Machbarkeitsstudie beinhaltet in Teil I eine Erhebung der verfügbaren Gewerbeflächen in Kassel und dem Umland sowie die Ermittlung des künftigen Gewerbeflächenbedarfs der Stadt Kassel.</p> <p>Die Analyse kam zu dem Ergebnis, dass der Bestand an potenziell nutzbaren Gewerbeflächen innerhalb der Stadt Kassel zum Erhebungszeitpunkt 2003/2004 insgesamt 66,1 ha umfasste.</p> <p>In den letzten Jahren verlief die wirtschaftliche Entwicklung in der Stadt Kassel sehr dynamisch, was mit einer überdurchschnittlichen Inanspruchnahme von Gewerbeflächen verbunden war. Die Stadt Kassel verfügt derzeit noch über Gewerbeflächen von 6,9 ha. Es handelt sich dabei um dreizehn Flächen im Stadtgebiet Kassel mit einer Größe zwischen 2.000 m² bis etwa 7.500 m². Im Industriepark Waldau sind z. Zt. keine Flächen mehr verfügbar, die dort noch nicht genutzten Flächen sind reserviert.</p> <p>Der künftige Gewerbeflächenbedarf der Stadt Kassel wird nach den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie für den Zeitraum bis 2020 (bezogen auf das Basisjahr 2005) auf ca. 60 - 70 ha ermittelt. Auf der Grundlage verschiedener methodischer Bedarfsermittlungen und Prognoseverfahren wird diese Größenordnung für realistisch eingeschätzt. Dies entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Gewerbeflächenbedarf der Stadt Kassel in der Größenordnung von ca. 4 - 5 ha.</p> <p>Die Gegenüberstellung der Bestandssituation und der Bedarfsprognose verdeutlicht, dass das vorhandene Gewerbeflächenangebot der Stadt Kassel für eine mittel- bis langfristige Bedarfsdeckung nicht ausreicht. Neben dieser quantitativen Betrachtung ist auch die</p>

¹ Planquadrat Dortmund, Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur: Gewerbestandort "Langes Feld", Machbarkeitsstudie, Dortmund, Januar 2005

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Standortqualität von Bedeutung.</p> <p>Der Einwand wird zurückgewiesen.</p>
		<p>29.9 Im vorliegenden Klimagutachten seien die negativen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Stadtklima im Kasseler Becken nicht eingehend untersucht und betrachtet worden. Dies sei nachzuholen.</p>	<p>Die Darstellung der meteorologischen Bedeutung des Gewerbestandortes „Langes Feld“ für das Kasseler Becken ist ein Hauptbestandteil des Klima- und Luftschadstoffgutachtens. Mit Hilfe bereits vorliegender Untersuchungen und zusätzlichen Messungen / Modellrechnungen zu mikro- und mesoklimatischen Aspekten wird die Bedeutung des Planungsgebietes analysiert. So wird bspw. auf den Seiten 22 – 24 im Gutachten das mikro- und mesoskalige Kaltluftgeschehen beschrieben. Die Funktionsabläufe werden mit Hilfe weiterführender Modellrechnungen in Kap. 7 vertieft.</p> <p>Die Abgrenzungen der Wirkungsräume für Luftströmungen lag durch die Klimafunktionskarte des Büros TARAXACUM bereits vor (wurde auch in Abb. 48/49 dargestellt). Die orientierenden Messungen bestätigen weitgehend die Annahmen der Klimafunktionskarte, so dass eine Neuerstellung der Karte für nicht notwendig erachtet wurde.</p> <p>Die Modellrechnungen zeigen, dass die Planungen nur räumlich eng begrenzte Auswirkungen auf die klimaökologischen Funktionsabläufe im Kasseler Becken haben. Eine Ausdehnung des Untersuchungsprogramms (Messungen, Modellrechnungen) auf das Gesamtstadtgebiet wäre nur erforderlich, wenn im Zuge der Untersuchungen weiterreichende Effekte ermittelt worden wären.</p> <p>Der Einwand wird als unzutreffend zurückgewiesen.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		<p>29.10 Die vorgelegte Verkehrsuntersuchung sei in ihren Annahmen nicht plausibel. Es seien folgende Verkehrsbeziehungen und -entwicklungen zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fertigstellung der Südharzautobahn (A 38) • Fertigstellung der A 44 von Kassel nach Eisenach 	<p>Berücksichtigung der Südharzautobahn (A38):</p> <p>Im Rahmen des Verkehrsgutachtens zum Gewerbegebiet Langes Feld wurde für die Prognose 2020 in Absprache mit der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung die Dimensionierungsprognose für die A 44 Kassel-Herleshausen aus dem Jahr 2007 zu Grunde gelegt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		<ul style="list-style-type: none"> • Fertigstellung des Anschlusses der A 49 an die A 5 • allgemeine Zunahme des Verkehrs nach den Prognosen des BMVBS • Die Verkehrszählungen hätten in einer Phase wirtschaftlicher Rezession stattgefunden. Dies sei bei der Prognose als konjunkturelle Schwankung auszugleichen. <p>Die auf der Verkehrsprognose aufbauenden Lärm- und Schadstoffberechnungen unterschätzten deshalb die künftige Belastung massiv; insbesondere seien die durch den zusätzlichen Verkehr induzierten Belastungen zu berücksichtigen.</p>	<p>Diese Prognose berücksichtigt alle relevanten Straßenbauvorhaben, so auch die Vorhaben der Bundesverkehrswegeplanung. Daher ist die A38 und ihre Auswirkungen beim Ausbau der A 44 bzw. A 49 Bestandteil der vorliegenden Verkehrsuntersuchung.</p> <p>Berücksichtigung des Neubaus der A 44 Kassel-Eisenach: Durch die o.g. Einbeziehung der Dimensionierungsprognose für die A 44 Kassel-Herleshausen in die Prognose des Verkehrsgutachtens zum Gewerbegebiet Langes Feld ist der Neubau der A 44 selbstverständlich Bestandteil der Prognose. Die Effekte des Neubaus der A 44 sind in der Prognose im vollem Umfang berücksichtigt.</p> <p>Fertigstellung der Verbindung A 49 – A 5: Auch dieses Bauvorhaben im vordringlichen Bedarf der Bundesverkehrswegeplanung ist durch die o. g. Verwendung der Dimensionierungsprognose für die A 44 Bestandteil der Prognose des Verkehrsgutachtens zum Gewerbegebiet Langes Feld. Die Effekte des Neubaus der A 49 sind in der Prognose im vollem Umfang berücksichtigt.</p> <p>Allgemeine Verkehrsprognosen des BMVBS: Die deutschlandweiten Verkehrsentwicklungen, die die Bundesverkehrswegeplanung bis 2025 prognostiziert, zeigen beim Motorisierten Individualverkehr in der Tat im gesamten Bundesgebiet eine geringe Steigerung der Fahrten. Allerdings sind dabei erhebliche regionale Unterschiede zu beachten. Während für Gesamthessen durch die Entwicklungen im Rhein-Main-Gebiet eine überdurchschnittliche Steigerung zu erwarten ist, wird für die Stadt Kassel und den Landkreis Kassel mit einer Abnahme im Motorisierten Individualverkehr um über 18% gerechnet. Für den Güterverkehr wird bundesweit ein Anstieg sowohl der Transportmenge (angegeben in Tonnen) als auch der Transportleistung (angegeben in Tonnenkilometern) im Straßengüterverkehr vorhergesagt. Da aber gleichzeitig in Rechnung zu stellen ist, dass größere und besser ausgelastete Fahrzeuge verwendet werden und gleichzeitig die Fahrtweiten deutlich ansteigen, ist nicht mit einer Zunahme der Fahrten im Straßengüterverkehr im gesamten Bundesge-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>biet zu rechnen. Zudem ist auch hier ein erhebliche regionale Differenzierung zu beobachten. Bezogen auf die Stadt Kassel und den Landkreis Kassel gebt die Bundesverkehrswegeplanung von einem zumindest stagnierenden Schwerverkehrsaufkommen im Binnenverkehr und von Abnahmen im regionalen und überregionalen Verkehr aus.</p> <p>Verkehrszählungen 2008 und 2009: Nach Angaben des statistischen Bundesamtes betrug das Bruttoinlandprodukt in Hessen im Jahr 2008 120,9 % und im Jahr 2009 118,2% des Wertes aus dem Jahr 2000. Der entsprechende Wert für das Jahr 2007 betrug 117,5 %. Diese Zahlen liefern keinen Anhaltspunkt dafür, dass Zählungen aus den Jahren 2008 oder 2009 geringere Belastungen als in den Vorjahren geliefert hätten. Es ist daher vielmehr davon auszugehen, dass die aktuellen, auf die Fragestellung der Verkehrsuntersuchung abgestimmten Zählungen repräsentative Ergebnisse geliefert haben. Die für das Verkehrsgutachten gewählte Prognosemethode mit Hilfe eines auf dem Verkehrsverhalten von Personen basierenden Modells gewährleistet überdies eine von momentanen Schwankungen unabhängige Vorhersage des Verkehrs.</p> <p>Gesamteinschätzung der Prognose: Die mit dem Gutachten vorgelegte Prognose findet sich ganz genau so in den Vorhersagen der Bundesverkehrswegeplanung wieder. Erheblichen Zuwächsen des Verkehrs auf den Autobahnen (A 44 und A 7 über 20.000 Kfz/24h, A49 über 15.000 Kfz/24h) stehen stagnierende und abnehmende Verkehrsstärken im städtischen Straßennetz gegenüber. Hierin spiegelt sich zum einen die demographische Entwicklung wieder, die für Nordhessen sowohl durch eine deutliche Abnahme der Gesamtbevölkerungszahl, wie eine weitere Alterung der verbleibenden Einwohnerstruktur gekennzeichnet ist. Zum anderen zeigt sich hier der im gesamten Bundesgebiet zu sehende Trend, dass sich die bundesweit noch erwarteten Verkehrszuwächse auf die ohnehin prosperierenden Regionen (Hamburg, Rhein-Main-Gebiet) konzentrieren und im Fernverkehr zu Buche schlagen.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Die Einwände werden zurückgewiesen.
		29.11 Es wird bemängelt, dass ein Gutachten, in dem alle Auswirkungen auf den Menschen zusammengefasst werden, nicht vorgelegt worden sei.	Die im Zusammenhang mit der Planung erstellten umweltrelevanten Fachgutachten decken alle Aspekte und Belange ab, deren Untersuchung und Berücksichtigung sich aus den Anforderungen des Baugesetzbuches, insbesondere für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7, § 1a und § 2 Abs. 4 BauGB, ergeben. Diese enthalten explizit umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 c) BauGB). Sie werden im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt und bewertet (vgl. Kapitel 3.2.4., 3.2.5 und 5.2.2., 5.2.3, 5.2.6.), basierend auf Fachgutachten (insbesondere Klima- und Luftschadstoffgutachten, Verkehrsuntersuchung und Lärmimmissionsgutachten). Der Einwand wird zurückgewiesen.
		29.12 Die Aussage in der Begründung zum Bebauungsplanentwurf zur Klimawirkung des Langen Feldes und zu den Auswirkungen auf die Belüftungssituation des Kasseler Beckens seien falsch. Die Klimafunktion des Langen Feldes schließe eine Bebauung aus – auch unter Beachtung der Klimasituation im Kasseler Becken und der zu erwartenden Klimaveränderungen.	Die Analyse der örtlichen Windverhältnisse (Auswertung von Messdaten, vertiefende Messungen, Modellrechnungen) belegt, dass sich die strömungsdynamischen Effekte (Belüftungssituation am Tag, Kaltluftgeschehen in der Nacht) der geplanten Bebauung weitgehend auf den unmittelbaren Nahbereich des Planungsgebietes beschränken. Im Kasseler Becken (u.a. Südstadt) ergeben sich nach Realisierung des Gewerbestandortes bezüglich der Belüftung sowohl am Tag als auch in der Nacht keine nennenswerten Modifikationen. Die Einwände werden zurückgewiesen.
		29.13 Es wird angeführt, dass entlang der Erschließungsstraße 24 ha klimaökologisches Ausgleichspotenzial verloren geht.	Am 01.02.2010 wurde ein aktualisiertes Gutachten zu den kleinklimatischen und lufthygienischen Folgeerscheinungen des Gewerbestandortes „Langes Feld“ vorgelegt. Auf Grundlage neuer Verkehrszahlen wurden die Ausbreitungsrechnungen zu den Kfz-bedingten

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Luftschadstoffbelastungen nochmals durchgeführt. Ergebnis: Geht man von einer ca. 800 m langen Fahrtstrecke zwischen Gewerbestandort und AS Kassel-Niederzwehren mit einem beidseitig ca. 110 m breiten Streifen mit nicht unerheblicher Schadstoffzusatzbelastung aus, so geht durch die Erschließungsstraße weiteres lufthygienisches Ausgleichspotenzial in einer Größenordnung von ca. 18 ha verloren. 2007 wurde noch von ca. 24 ha ausgegangen. Dieser Verlust führt jedoch in der angrenzenden Wohnbebauung von Niederzwehren zu keinen Grenzwertüberschreitungen nach der 22. BImSchV, so dass die Zusatzbelastung akzeptiert werden kann. Fazit: Der Verlust des klimaökologischen Ausgleichspotenzials fällt geringer aus und führt zu keinen Grenzwertüberschreitungen nach der 22. BImSchV.</p> <p>Der Einwand wird zurückgewiesen.</p>
		<p>29.14 Es wird kritisiert, dass das vorliegende Klima- und Luftschadstoffgutachten die Aussagen früherer Gutachten nicht widerlegt, die das Lange Feld als klimatisch unverzichtbares Kaltluftentstehungsgebiet und als wichtige Ventilationsbahn bewerten.</p>	<p>Im Klimagutachten des Büros Taraxacum von 1999 wird das Planungsgebiet als aktives Kaltluftentstehungsgebiet mit mittlerer bis hoher Ausgleichsleistung bewertet. Ziel des vorliegenden Klima und Luftschadstoffgutachtens des Büros ÖKOPLANA war es nicht, die bereits vorliegenden Kenntnisse möglichst zu widerlegen, sondern sie zu präzisieren und mögliche Modifikationen durch eine potenzielle Bebauung auf dem Langen Feld darzustellen. Auf Grundlage der Aussagen des Taraxacum-Gutachtens wurden vertiefende Klimaanalysen durchgeführt, die die Veränderungen im klimatischen Wirkungsgefüge nach Realisierung des Gewerbestandortes im Langen Feld dokumentieren. Dabei wird u. a. deutlich, dass die Ventilationsbahn, die am nordwestlichen Randbereich des Langen Feldes parallel zur A 49 verläuft, aufgrund der Lage und Ausdehnung des geplanten Gewerbegebietes nicht beeinträchtigt wird. Zwischen dem geplanten Gewerbegebiet und der A 49 verbleibt ein strömungsrelevanter freier Geländequerschnitt von ca. 500 – 750 m. Das von dem Büro ÖKOPLANA vorgelegte Gutachten steht mit seinen Aussagen damit nicht in Konflikt bzw. Widerspruch zu früheren</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Gutachten.</p> <p>Der Einwand wird zurückgewiesen.</p>
		<p>29.15 Es wird den Prognosen zur Luftschadstoffbelastung kein Glauben geschenkt.</p>	<p>Am 01.02.2010 wurde eine Aktualisierung der lufthygienischen Modellrechnungen vorgelegt. Sie basieren auf den Verkehrszahlen des Büros abvi und Luftschadstoffmessungen des anerkannten Messinstituts EUROFINS GFA GMBH.</p> <p>Die Modellrechnungen wurden mit dem Modell WinMISKAM durchgeführt, das in der VDI-Richtlinie 3782 Bl. 8 als Ausbreitungsmodell empfohlen wird. Alle relevanten Eingangsparameter werden dargestellt.</p> <p>Die Ergebnisse des Ist-Zustandes stimmen mit den Messungen recht gut überein, so dass auch die Prognose realistische Werte liefert.</p> <p>Die Bedenken werden zurückgewiesen.</p>
		<p>29.16 Es wird bemängelt, dass die sich aus den in Auftrag gegebenen Gutachten ergebenden Empfehlungen und Konsequenzen im B-Plan nicht ausreichend beachtet worden seien. So seien Auflagen, die im Klimagutachten empfohlen wurden, im B-Plan nicht eingehalten worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es fehlen mehrere Grünachsen • Keine Achse ist 60 m breit • Die Gebäude sind nicht abgestaffelt • Die Haupteerschließungsstraße hat nicht die Breite der 3- bis 4-fachen Höhe der benachbarten Gebäude • Bäume sind in den sonstigen Erschließungsstraßen nicht festgesetzt. 	<p>Im Klima- und Luftschadstoffgutachten vom 22.11.2007 werden im Kap. 8 zunächst allgemein gehaltene Zielvorstellungen formuliert, die der Planung gegenübergestellt werden. Abschließend erfolgt anhand der Erkenntnisse aus der Klimaanalyse eine Bewertung und es werden Planungsempfehlungen ausgesprochen. In den Zielvorstellungen für die Ausgestaltung bebauungsinterner Ventilationsbahnen wird allgemein von „zentralen Grünachsen“ im Plural gesprochen. Sie werden jedoch in den Empfehlungen nicht im Plural gefordert.</p> <p>Es erfolgt aus städtebaulichen und funktionalen Gründen keine zwingende Festsetzung der im Klimagutachten empfohlenen Gebäudeabstaffelung zur Grünachse hin. Die Grünachse hat neben ihrer klimatischen Wirkung auch eine städtebaulich / gestalterische Funktion. Sie soll dem Gewerbegebiet auch ein repräsentatives Erscheinungsbild verleihen, das eine entsprechend qualitätsvolle Adressbildung für die sich hier ansiedelnden Unternehmen ermöglicht. Aus diesen Gründen erfolgt hier, genauso wie entlang der Haupteerschließungs-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>ßungsstraße, die Festsetzung eine Gebäudemindesthöhe, die hier eine wenigstens 2-geschossige, repräsentative Gebäudestruktur sicherstellt. Die aus klimatischen Gründen empfohlene zwingende Festsetzung einer Gebäudeabstaffelung zur Grünachse hin würde dieser städtebaulichen Zielsetzung entgegenstehen. Die zentrale Grünachse behält aufgrund ihrer Breite und Ausgestaltung ihre klimatisch positive Wirkung. Sie bildet zusammen mit den angrenzenden Straßenräumen eine mehr als 60 m breite Achse. Es wird aus den genannten städtebaulich / funktionalen Gründen lediglich auf die Vergrößerung des Strömungsquerschnitts durch eine zwingende Festsetzung einer Gebäudeabstaffelung entlang der Grünachse verzichtet.</p> <p>Im Klima- und Luftschadstoffgutachten wird nicht gefordert, dass die Haupteerschließungsstraßen eine Breite der 3- bis 4-fachen Höhe der benachbarten Gebäude haben müssen</p> <p>Im Bebauungsplan-Entwurf sind Straßenbäume in den sonstigen Erschließungsstraßen (Planstraße B und Planstraße C) festgesetzt. Dies ist der textlichen Festsetzung Nr. 7.1 zu entnehmen. In den Planstraßen B und C wird auf eine zeichnerische Darstellung der Straßenbäume im Maßstab 1 : 2000 verzichtet, um die Plangrafik nicht zu überfrachten und die Lesbarkeit des Plans sicherzustellen.</p> <p>Die Einwände werden zurückgewiesen.</p>
		<p>29.17 Es wird eine Erfassung der FFH-Anhanglistensarten, wie z.B. Fledermäuse gefordert.</p>	<p>Der Umweltbericht enthält Ausführungen zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Dabei kann auf frühere Kartierungen zurückgegriffen werden, die noch zutreffend sind, da die Biotopsituation seither weitgehend unverändert blieb. Eine Erfassung von Fledermäusen wird nicht für erforderlich gehalten, da das Gebiet allenfalls in beschränktem Umfang als Jagdhabitat genutzt wird. Diese Funktion bleibt erhalten bzw. wird verbessert (z.B. durch die umfangreichen Gehölzpflanzungen an den Rändern der Bebauung). Sommer- oder Winterquartiere werden nicht berührt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Der Anregung wird nicht gefolgt.
		29.18 Es wird eine Untersuchung der Auswirkungen der Planung auf das Lange Feld als Zug- und Rastvogelgebiet gefordert.	<p>Bzgl. der Bedeutung des Langen Feldes als Zugvogelrastplatz wurde im Umweltbericht zunächst der ungünstigste Fall zu Grunde gelegt. Im Frühjahr 2010 wurde eine Rastvogelkartierung im Langen Feld durchgeführt. Sie erfolgte an 6 Terminen im Zeitraum von Mitte März bis Ende April, so dass die einzelnen Zugdekaden durch mindestens einen Beobachtungstag abgedeckt wurden. Die Ergebnisse der Kartierung zeigen, dass das Lange Feld kein traditionelles Rastgebiet ist, das von bestimmten Arten und Individuen regelmäßig und gezielt angefliegen wird. Es wird aber von vielen Offenlandarten sozusagen beim Vorbeiziehen als Rastgebiet angesteuert, wenn die Rastbedingungen auf den Feldern günstig sind, oder die Vögel durch schlechte Witterungsverhältnisse zum Rasten gezwungen werden. Hierbei spielt sicher auch die Lage des Langen Feldes nahe des Fuldatals in einer größeren Fuldaschleife eine Rolle, da Flüsse als Leitlinien für den Vogelzug dienen. Es besitzt daher nur eine lokale Bedeutung als Rastgebiet. Wenn es bebaut wird, verliert es diese Anziehungskraft auf die meisten der festgestellten Arten und diese müssen auf andere Ackerflächen in der Umgebung ausweichen, sofern diese sich als Rastplatz eignen. Im Naturraum ‚Kasseler Becken‘ sind in ausreichendem Umfang vergleichbare Ackerflächen und Offenlandbereiche vorhanden, die sich als Rastplatz für die betroffenen Arten eignen und auf die sie ausweichen können.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen.</p>
		29.19 Es wird angeregt Fassadenbeleuchtungen im B-Plan auszuschließen zur Minimierung von Lichtemissionen.	Der Anregung wird insofern gefolgt, als dass an den Außenrändern des Baugebietes Fassadenbeleuchtungen ausgeschlossen werden. Dadurch werden die Auswirkungen der Planung durch mögliche Lichtemissionen auf die Tierwelt sowie auf das Landschaftsbild weiter reduziert.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Der Anregung wird teilweise gefolgt.
		29.20 Die festgesetzte extensive Dachbegrünung auf mindestens 60 % der Dachflächen wird als unzureichend betrachtet. Es wird eine Festsetzung von 90 % extensive Dachbegrünung außerhalb von Belichtungsflächen mit einer Substratmindeststärke von 14 cm gefordert.	Ein höherer Anteil von Dachbegrünung ist unrealistisch, da dann zu viele Befreiungen genehmigt werden müssten. Eine größere Substratstärke bewirkt keine wesentliche Verbesserung der positiven Wirkungen der Dachbegrünung, jedoch deutlich höhere Kosten. Der Anregung wird nicht gefolgt.
		29.21 Zur Förderung der Solarenergienutzung wird gefordert, die Nutzung der Dachflächen für die Solarnutzung festzusetzen.	Die Nutzung der Dachflächen für Solaranlagen im zukünftigen Gewerbegebiet im Langen Feld ist möglich und durch die Festsetzungen im Bebauungsplan nicht ausgeschlossen. Aufgrund der politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen ist die Wirtschaftlichkeit von Solaranlagen (Stichwort: Einspeisevergütung) in der Regel gegeben. Damit steht es jedem Eigentümer / Nutzer frei, auf den Dachflächen seiner Gebäude Solaranlagen zu installieren. Eine Festsetzung im Bebauungsplan, die die Solarnutzung der Dachflächen obligatorisch macht, ist unter diesen Rahmenbedingungen nicht erforderlich und städtebaulich nicht zu begründen. Der Anregung wird nicht gefolgt.
Ziffer 30	18.04.2008	30.1 Forderung nach weiter gehenden Untersuchungen hinsichtlich: <ul style="list-style-type: none"> • Klima, Schadstoffbelastung • Abflussmessungen der Fließgewässer • Biotoptypen • Moose und Flechten • Laufkäfer und Spinnen • Libellen • aquatische Fauna in den Teichen in der Kachenhoh- 	Im Umweltbericht ist der erforderliche Untersuchungsumfang berücksichtigt. Die hier geäußerten Forderungen zum Untersuchungsumfang der Umweltprüfung gehen weit über den sonst üblichen Rahmen hinaus. Die vorliegende Erkenntnisse rechtfertigen ihre Notwendigkeit nicht, da durch sie keine weitergehenden Konsequenzen für die Planung zu erwarten sind. Der Anregung wird nicht gefolgt.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		<ul style="list-style-type: none"> • Heuschrecken • Tagfalter • Hautflügler • Amphibien • Reptilien • Vögel • Fledermäuse 	
Ziffer 31	18.04.2008 18.02.2010	31.1 Überprüfung der Möglichkeiten der Eingriffskompensation durch Anlage von Wald	<p>Funktional ist die Anlage von Wald nicht angezeigt, da vornehmlich Offenlandstrukturen verloren gehen. Vorhandene Waldflächen werden durch die vorgesehene Waldrandgestaltung aufgewertet. Des Weiteren wird südöstlich des Geltungsbereich eine Aufforstung und Waldrandgestaltung in direkter Nachbarschaft zur Autobahn vorgesehen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		31.2 Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zu randlichen Waldflächen	<p>Die festgesetzten Bauflächen im Bebauungsplanentwurf halten zu den Waldflächen in der Umgebung einen ausreichenden Abstand ein.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
Ziffer 32	04.04.2008	32.1 Minimierung der Inanspruchnahme hochwertiger landwirtschaftlicher Nutzflächen; Hinweis auf die „Ackerschonklausel“ der Kompensationsverordnung: d.h. Ausgleich soll möglichst ackerflächenschonend erfolgen.	<p>Die Inanspruchnahme wertvoller Landwirtschaftsflächen wird so gering wie möglich gehalten. Eine möglichst hochwertige Gestaltung der Ausgleichsflächen ist Ziel des Ausgleichskonzeptes, um die erforderliche Flächeninanspruchnahme für Kompensationsmaßnahmen zu minimieren. Durch die Festsetzung von Dachbegrünungen wird die Flächeninanspruchnahme für Ausgleichsmaßnahmen erheblich reduziert.</p> <p>Das Ausgleichsflächenkonzept sieht geeignete Kompensationsflächen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans vor.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Der Anregung wird teilweise gefolgt.
		32.2 vorrangige Berücksichtigung ortsansässiger landwirtschaftlicher Betriebe, Existenzsicherung durch Flächentausch.	<p>Zur Zeit wird vom Liegenschaftsamt der Stadt Kassel in Kooperation mit der Hessischen Landgesellschaft (HLG) ein Managementkonzept erarbeitet, das für die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe geeignete Ersatzflächen anbieten und bereitstellen (ggf. als Tauschflächen) kann. Auf der Grundlage einer vorläufigen Einzelfallprüfung sind durch die planungsbedingte Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen im Langen Feld insgesamt 6 Landwirte betroffen und davon 3 voraussichtlich in ihrer Existenz gefährdet. Es zeichnet sich auf dem gegenwärtigen Bearbeitungsstand bereits ab, dass ausreichend Ersatz- und Tauschflächen zum Einen aus dem Flächenpool der Stadt Kassel und zudem aus dem Flächenpool der HLG für die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe bereit gestellt werden können. Damit ist aus heutiger Sicht gewährleistet, dass Existenzgefährdungen einzelner Landwirte ausgeschlossen werden können.</p> <p>Bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans wird das Gesamtkonzept vorliegen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
	18.03.2010	32.3 Die landwirtschaftlichen Flächen, die in Anspruch genommen werden, sind herausragend gute Standorte.	<p>Die hohe Ertragsqualität der landwirtschaftlichen Flächen im Langen Feld ist bekannt.</p> <p>Eine Alternativenprüfung wurde bereits in der Machbarkeitsstudie zum Langen Feld hinreichend durchgeführt. Dabei wurden sämtliche Teilräume im Untersuchungsraum hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit untersucht. Ergebnis dieser Prüfung war, dass die jetzt im B-Planverfahren zu entwickelnde Fläche die Umweltauswirkungen und –beeinträchtigungen begrenzt, da die aus Umweltsicht unempfindlicheren Bereiche im Untersuchungsraum in Anspruch genommen</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>werden und die klimatisch hochwertigsten Flächen sowie die wertvollen Landschaftselemente erhalten bleiben. Zudem ergab die Machbarkeitsstudie, dass es keine vergleichbaren Alternativstandorte zum Langes Feld für eine Gewerbeflächenentwicklung im Raum Kassel gibt.</p> <p>Das geplante Gewerbegebiet „Langes Feld“ ist sowohl im Entwurf des neuen FNP für den ZRK als auch im Entwurf des neuen Regionalplans enthalten und somit mit den übergeordneten Zielen der Regionalplanung abgestimmt.</p> <p>Für die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen werden geeignete Ersatzflächen bereitgestellt (s. Pkt. 32.1 u. 32.2).</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
		<p>32.4 Es wird angeregt, die Ausgleichsflächenplanung nicht auf den Standorten im Langes Feld, die im Regionalplan 2009 als landwirtschaftliche Vorranggebiete ausgewiesen sind, zu realisieren. Bspw. werden Aufwertungen von Waldflächen oder von parkähnlichen Flächen (ehem. Buga-Gelände) vorgeschlagen. Generell wird angeregt, Möglichkeiten für einen flächenschonenderen Ausgleich zu suchen. In dem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass nach dem geänderten Bundesnaturschutzgesetz Ausgleich und Ersatz gleichgestellt sind.</p>	<p>Der Ausgleich bzw. Ersatz muss in funktionalem Zusammenhang mit dem Eingriff realisiert werden. Durch Lage und Art der Ausgleichsmaßnahmen wird auf die Landwirtschaft in besonderem Maß Rücksicht genommen. Durch die Festsetzung von Dachbegrünungen wird die Flächeninanspruchnahme für Ausgleichsmaßnahmen erheblich reduziert.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		<p>32.5 Es wird angeregt in der Begründung unter dem Pkt. 5.1 Planungsziele für die Landwirtschaft mit einzubinden und dazu werden Formulierungsvorschläge gemacht.</p>	<p>Der Bebauungsplan Langes Feld verfolgt keine landwirtschaftlichen Ziele, sondern stellt Gewerbeflächen zur Verfügung, die den zukünftigen Gewerbeflächenbedarf der Stadt Kassel decken. Daher werden auch keine Planungsziele für die Landwirtschaft in die Begründung aufgenommen.</p> <p>Die Belange der Landwirtschaft, die von der Planung erheblich betroffen ist, werden allerdings im Planverfahren entsprechend berücksichtigt. Es wird ein Managementkonzept erarbeitet, das für die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe geeignete Ersatzflächen an-</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>bieten und bereitstellen (ggf. als Tauschflächen) kann (s. Pkt. 32.1 u. 32.2).</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		<p>32.6 Es wird angeregt, bezüglich der zentralen Grünachsen eine möglichst hohe ökologische Aufwertung zu realisieren, um den Ausgleich an anderer Stelle zu verringern. Zudem wird angeregt, für die Eingrünung des Gewerbegebietes möglichst langsam wachsende Gehölze zu verwenden.</p>	<p>Bei der Gestaltung der Grünachsen sind neben der Ausgleichsfunktion weitere funktionale Aspekte (Kleinklima, Kurzzeiterholung, Stadtgestalt) zu berücksichtigen. Die Planung ist unter Berücksichtigung der verschiedenen Funktionen optimiert. Die Gehölzpflanzungen orientieren sich an deren ökologischer Funktion und den Standortverhältnissen. Eine Pflege in Verbindung mit erforderlichem Rückschnitt wird von der Stadt Kassel durchgeführt.</p> <p>Den Anregungen wird teilweise gefolgt.</p>
		<p>32.7 Anstelle natürlicher Sukzession sollten zusätzlich landwirtschaftliche Flächen erhalten bleiben durch eine extensivere Nutzung bzw. durch Aufwertung der Ausgleichsflächen (höheres Ökopunktepotenzials als bei natürlicher Sukzession).</p>	<p>Sukzessionsflächen sind nur in sehr geringem Umfang entlang der Gewässer vorgesehen und nicht durch landwirtschaftliche Nutzung ersetzbar.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		<p>32.8 Abstimmung des Wegenetzes mit den örtlichen Landwirten bzw. den Landwirtschaftsbehörden.</p>	<p>Das Wegenetz im Langes Feld bleibt im wesentlichen erhalten. Es ist ausdrückliches Ziel der Planung im Langes Feld ein Wegenetz, das sowohl die Nutzung für die Naherholung aufrecht erhält als auch die Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Hofstellen sowie die verbleibenden landwirtschaftlichen Nutzflächen gewährleistet, zu erhalten. Dies wird durch das im B-Plan festgesetzte Wegekonzept erreicht.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		32.9 Einwände gegen die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland im Maßnahmenbereich 1 sowie im Maßnahmenbereich 9 mit dem Hinweis, dass dort keine erheblichen Nährstoffeinträge in Gewässer stattfinden.	<p>Der Nährstoffeintrag aus der Ackerfläche in die Quellmulde in der Kachenhohle ist im Gelände eindeutig erkennbar (Brennesselfluren, Nährstoffzeiger in den Teichen). Die Umwandlung der Ackerflächen am Grunnelbach (Fläche 9) dient vorrangig der Erholungsnutzung. Eine Minderung der Bodenerosion / des Nährstofftransports in den Bach ist ein positiver Nebeneffekt.</p> <p>Der Einwand wird zurückgewiesen.</p>
		32.10 Mit Verweis auf regionalplanerische Vorgaben (Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft) wird angeregt, die Flächen im Bereich Dorothea-Viehmann-Park und Kranichholz als landwirtschaftliche Flächen zu belassen.	<p>Die Flächen werden als siedlungsnaher Erholungsgebiete benötigt und sind im stadträumlichen Zusammenhang für eine landwirtschaftliche Nutzung nicht optimal.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		32.11 Es wird eine Aktualisierung der avifaunistischen Bestandserhebung gefordert. Den Empfehlungen bzgl. der Feldlerche im Umweltbericht kann nicht gefolgt werden.	<p>Die Bestandsaufnahme der Vögel wurde 2005 durchgeführt. Seither hat sich die Biotopsituation im Langen Feld nicht wesentlich verändert, so dass die Ergebnisse der Kartierung noch zutreffend sind.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		32.12 Es wird angeregt, die unmittelbar an das geplante Gewerbegebiet Langes Feld angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebe aus der Landschaftsschutzgebietsfestsetzung herauszunehmen.	<p>Die mit der Oberen Naturschutzbehörde abgestimmte Neuabgrenzung des LSG stellt für die verbleibenden Landwirtschaftsflächen keine Einschränkung und keine Veränderung gegenüber dem bisherigen Schutzstatus dar.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		32.13 Hinsichtlich des Ausgleichserfordernisses seien die Arten Wiesenpieper und Schafstelze (kommen seit 25 Jahren nicht mehr im Langen Feld vor) sowie der Fasan (kein natürliches Vorkommen im Kasseler Raum) nicht relevant.	<p>Die Schafstelze wurde 2005 mit 2 Brutpaaren erfasst, der Wiesenpieper zuletzt 1985. Für beide Arten wurden keine speziellen Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Die für andere Eingriffe in der Planung festgesetzte Umwandlung von Ackerflächen in Grünland verbessert jedoch die Biotopsituation für diese Arten. Ähnliches gilt für den Fasan, dessen Lebensraum durch die Gehölzpflanzungen in Verbindung mit Saumvegetation und Grünland verbessert werden.</p> <p>Der Einwand wird zurückgewiesen.</p>
		<p>32.14 Weitere artenspezifische Aussagen und Ausgleichserfordernisse im Umweltbericht werden infrage gestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiebitz - Feldschwirl - Sonstige unregelmäßig nachgewiesene Arten 	<p>Laut Brutvogelkartierung 2005 befanden sich die beiden Brutplätze der Kiebitze im Südosten des Langen Feldes auf Grünland.</p> <p>Für den Feldschwirl sind keine spezifischen Maßnahmen vorgesehen. Die als Ausgleich für andere Eingriffe geplante Anlage von lichten Gehölzen und Säumen verbessern auch die Lebensraumsituation für Feldschwirle.</p> <p>Auch unregelmäßig nachgewiesene europäische Vogelarten müssen bei der Eingriffsbetrachtung berücksichtigt werden.</p> <p>Die Einwände werden zurückgewiesen.</p>
		32.15 Brachstreifen oder andere Bewirtschaftungseinschränkungen werden als nicht zumutbar abgelehnt.	<p>Die angesprochenen Brachestreifen betreffen ausschließlich vorhandene nicht mehr erforderliche Wegeparzellen. Insofern erfolgt keine Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung.</p> <p>Der Einwand wird zurückgewiesen.</p>
		32.16 Es wird darauf hingewiesen, dass landwirtschaftliche Betriebe, zum Teil existenzgefährdend, von der Planung betroffen sind. Hier sollten Ausgleichsmöglichkeiten aufgezeigt werden (bspw. andere Betriebszweige, Biogas etc.)	<p>Zur Zeit wird vom Liegenschaftsamt der Stadt Kassel in Kooperation mit der Hessischen Landgesellschaft (HLG) ein Managementkonzept erarbeitet, das für die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe geeignete Ersatzflächen anbieten und bereitstellen (ggf. als Tauschflächen) kann. Auf der Grundlage einer vorläufigen Einzelfallprüfung</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>sind durch die planungsbedingte Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen im Langes Feld insgesamt 6 Landwirte betroffen und davon 3 voraussichtlich in ihrer Existenz gefährdet. Es zeichnet sich auf dem gegenwärtigen Bearbeitungsstand bereits ab, dass ausreichend Ersatz- und Tauschflächen zum Einen aus dem Flächenpool der Stadt Kassel und zudem aus dem Flächenpool der HLG für die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe bereit gestellt werden können. Damit ist aus heutiger Sicht gewährleistet, dass Existenzgefährdungen einzelner Landwirte ausgeschlossen werden können.</p> <p>Bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans wird das Gesamtkonzept vorliegen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
Ziffer 33	23.04.2008	33.1 Bestandserfassung der Fledermäuse, der Amphibien und Libellen im Bereich der Teiche in der Kachenhöhle; Auswertung / Aussagen zum möglichen Vorkommen von Anhang-II-und-IV-Arten der FFH-Richtlinie	<p>Der Umweltbericht enthält Ausführungen zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Dabei kann auf frühere Kartierungen zurückgegriffen werden, die noch zutreffend sind, da die Biotopsituation seither weitgehend unverändert blieb bzw. sich aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen verschlechtert hat.</p> <p>Eine Erfassung von Fledermäusen wird nicht für erforderlich gehalten, da das Gebiet allenfalls in beschränktem Umfang als Jagdhabitat genutzt wird. Diese Funktion bleibt erhalten bzw. wird verbessert (z.B. durch die umfangreichen Gehölzpflanzungen an den Rändern der Bebauung). Sommer- oder Winterquartiere werden nicht berührt. Eine Libellenkartierung ist entbehrlich, da das Vorkommen streng geschützter Arten ausgeschlossen werden kann (vgl. UB, Anhang) und das Vorkommen der eher anspruchslosen Arten (vgl. UB. 3.2.1.3) berücksichtigt wird.</p> <p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		<p>33.2 Aussagen zur Bedeutung des Langen Feldes als Zugvogelrastplatz darlegen, um daraus Kompensationsmaßnahmen ableiten zu können</p>	<p>Bzgl. der Bedeutung des Langen Feldes als Zugvogelrastplatz wurde im Umweltbericht zunächst der ungünstigste Fall zu Grunde gelegt. Im Frühjahr 2010 wurde eine Rastvogelkartierung im Langen Feld durchgeführt. Sie erfolgte an 6 Terminen im Zeitraum von Mitte März bis Ende April, so dass die einzelnen Zugdekaden durch mindestens einen Beobachtungstag abgedeckt wurden. Die Ergebnisse der Kartierung zeigen, dass das Lange Feld kein traditionelles Rastgebiet ist, das von bestimmten Arten und Individuen regelmäßig und gezielt angefliegen wird. Es wird aber von vielen Offenlandarten sozusagen beim Vorbeiziehen als Rastgebiet angesteuert, wenn die Rastbedingungen auf den Feldern günstig sind, oder die Vögel durch schlechte Witterungsverhältnisse zum Rasten gezwungen werden. Hierbei spielt sicher auch die Lage des Langen Feldes nahe des Fuldatals in einer größeren Fuldaschleife eine Rolle, da Flüsse als Leitlinien für den Vogelzug dienen. Es besitzt daher nur eine lokale Bedeutung als Rastgebiet. Wenn es bebaut wird, verliert es diese Anziehungskraft auf die meisten der festgestellten Arten und diese müssen auf andere Ackerflächen in der Umgebung ausweichen, sofern diese sich als Rastplatz eignen. Im Naturraum ‚Kasseler Becken‘ sind in ausreichendem Umfang vergleichbare Ackerflächen und Offenlandbereiche vorhanden, die sich als Rastplatz für die betroffenen Arten eignen und auf die sie ausweichen können.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>33.3 Es wird eine artenschutzrechtliche Auswertung der Bestandsaufnahmen hinsichtlich Verbotstatbeständen und Ausnahmeprüfung angeregt.</p>	<p>Mit den Fragen zum Artenschutz, insbesondere möglichen Verbotsstatbeständen gem. § 44 BNatSchG fand eine ausführliche und qualifizierte Auseinandersetzung im Rahmen der Umweltprüfung statt. Dies wird im Umweltbericht ausführlich dokumentiert. Die durch die Planung zu erwartenden Verluste von Brutrevieren der Feldlerche betreffen nach den Ergebnissen der Kartierung von 2005 ca. 32 Brutplätze. Durch Anlage von Felddrainen mit abschnittsweise lückenhafter Vegetationsdecke werden die Brutmöglichkeiten der Feldlerche in den verbleibenden Landwirtschaftsflächen im Nordteil des Langen Feldes dauerhaft verbessert und dadurch eine höhere</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Brutrevierdichte ermöglicht (externe Ausgleichsmaßnahme 7). Dies bedeutet, dass in den für die Feldlerche geeigneten verbleibenden Offenlandflächen ca. 26 Brutpaare (statt bisher 16 – 19) Platz finden können.</p> <p>Die zu erwartenden Verluste von Brutrevieren der Feldlerche betreffen damit in Relation zur Gesamtgröße der vorhandenen Population im naturräumlichen Zusammenhang (Naturraum Kasseler Becken) nur einen sehr geringen Anteil, der weit unter den natürlichen Schwankungen der Populationsgrößen liegt. Hochgerechnet aus dem Flächenanteil von Offenland im Naturraum Kasseler Becken kann von einer Populationsgröße von mindestens 2.200 Brutpaaren ausgegangen werden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen im Nordteil des Langes Feldes beträgt der Verlust von 22 Brutrevieren etwa 1 % des Bestandes im Naturraum, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Satz 3 BNatSchG wird somit in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG durch das geplante Vorhaben nicht erfüllt.</p> <p>Die ebenfalls betroffenen Arten Schafstelze, Kiebitz, Rebhuhn und Fasan sind im Langes Feld nur unregelmäßig als Brutvögel nachgewiesen. Das Gebiet ist wegen vorhandener Störungen und Einschränkungen für diese Arten nicht optimal, so dass es nicht unwahrscheinlich ist, dass sie auch ohne das geplante Gewerbegebiet längerfristig im Langes Feld nicht mehr brüten werden. Durch die vorgesehenen Maßnahmen - insbesondere die Entwicklung von Frischwiesen und Feuchtgrünland im Südosten des Langes Feldes und am Sensenberg - werden geeignete Lebensräume für diese Arten entwickelt bzw. vorhandene Lebensräume verbessert um den Fortbestand der lokalen Population zu ermöglichen.</p> <p>Für Zugvögel verliert das Lange Feld durch die geplante Bebauung seine Anziehungskraft als Rastplatz. Wie im aktuellen Rastvogelgutachten (2010) nachgewiesen, ist das Lange Feld jedoch kein traditionelles Rastgebiet, das von bestimmten Arten gezielt angefliegen wird. Es kann also angenommen werden, dass die betroffenen Arten</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>andere geeignete Flächen anfliegen werden, die im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen (z. B. Ackerlandschaften südlich von Baunatal, in den Gemarkungen Fuldabrück und Lohfelden sowie nördlich von Kassel), so dass durch das Vorhaben die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Satz 2 und 3 nicht gegeben sind.</p> <p>Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch das Vorhaben bei Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten internen und externen Ausgleichsmaßnahmen für die im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der EU-VRL keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind.</p> <p>Von daher wird eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erforderlich, so dass die genannten Schritte und Maßnahmen zum Erhalt einer Ausnahmegenehmigung ebenfalls nicht erforderlich sind. Im übrigen wurde bereits in einer Machbarkeitsstudie für ein Gewerbegebiet im Langen Feld nachgewiesen und ausführlich dargelegt, dass es im gesamten Kasseler Raum keinen geeigneten Alternativstandort für ein Gewerbegebiet in dieser Größenordnung und Eignungsqualität gibt, um den erforderlichen und belegten Gewerbeflächenbedarf decken zu können.</p> <p>Die artenschutzrechtliche Problematik ist zudem planungsrechtlich als abgearbeitet zu betrachten, da diese Frage bereits bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans hinreichend zu behandeln ist.</p> <p>Für die gewerbliche Entwicklung im Langen Feld wurde vor kurzem ein Flächennutzungsplan durch den Zweckverband Raum Kassel (ZRK) aufgestellt, der vom RP Kassel genehmigt wurde. Damit ist der Bebauungsplan für das Gewerbegebiet im Langen Feld gem. § 8 (2) BauGB aus dem genehmigten Flächennutzungsplan entwickelt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>33.4 Ausdehnung des Suchraumes für Kompensationsmaßnahmen auf das Natura-2000-Gebiet in der Fuldaaue, insbesondere für Maßnahmen für Zug- und Rastvögel</p>	<p>Weitergehende Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Stadtgebietes sind nicht möglich und wegen der noch gegebenen ökologischen Funktionen auch nicht erforderlich.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Der Anregung wird nicht gefolgt.
		33.5 Berücksichtigung aller im Gebiet vorhandenen Gewässer bei der Planung	Der Anregung wird gefolgt.
		33.6 Erstellung eines geologischen Gutachtens im Rahmen der Neuabgrenzung des WSG ist vorgesehen	Das Gutachten liegt vor. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht sowie im B-Plan-Entwurf berücksichtigt. Im B-Plan-Entwurf ist die zur Zeit rechtsgültige Abgrenzung des WSG nachrichtlich übernommen; die auf Grundlage des genannten Gutachtens geplante Neuabgrenzung des WSG wird als in Aussicht genommene Planung vermerkt. Der Anregung wird gefolgt.
		33.7 Bewertung der lufthygienischen Situation entsprechend dem Luftreinhalteplan 2006 und der vorausgegangen Luftreinhaltepläne; Berücksichtigung der dort festgeschriebenen Maßnahmen.	Der Umweltbericht enthält entsprechende Aussagen. Emissionsmindernde Maßnahmen wurden berücksichtigt. Der Anregung wird gefolgt.
		33.8 Verhindern von Verkehr zum Langen Feld über die Dittershäuser Straße und andere Nebenstraßen / Wohngebiete	Dies wird durch das zugrunde liegende Verkehrs- und Erschließungskonzept gewährleistet. Das Gewerbegebiet Langes Feld wird über die vorgesehene Verlängerung der Frankfurter Straße erschlossen und ist darüber auch an die Anschlussstelle Niederzwehren an die A 49 angebunden. Die Dittershäuser Straße und andere Nebenstraßen / Wohngebiete sind nicht in das Erschließungskonzept für das neue Gewerbegebiet eingebunden. Sie sind lediglich für den landwirtschaftlichen Verkehr freigegeben und können im Bedarfsfall als Notzufahrt genutzt werden. Der Anregung wird gefolgt.
	12.03.2010	33.9 Aus Sicht der Wasserbehörde wird um die Korrektur der Bezeichnung des Wasserschutzgebietes gebeten. Es handelt sich um das Wasserschutzgebiet „Neue Mühle / Tränkeweg“.	Der Anregung wird entsprochen und die Bezeichnung des Wasserschutzgebietes entsprechend korrigiert. Der Anregung wird gefolgt.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		33.10 Es wird darauf hingewiesen, dass in Zone III des Wasserschutzgebietes gem. Wasserhaushaltsgesetz und zugehöriger Landesverordnung der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingeschränkt ist. Es wird angeregt, einen entsprechenden Hinweis in die textlichen Festsetzungen aufzunehmen.	Der Anregung wird gefolgt und ein entsprechender textlicher Hinweis im Bebauungsplan-Entwurf ergänzt. Der Anregung wird gefolgt.
		33.11 Bezüglich der textlichen Festsetzung zur Dachbegrünung (Festsetzung 7.4) wird angeregt, diese dahingehend zu präzisieren, dass eine Installation einer Photovoltaikanlage nicht zu Lasten der begrüneten Dachfläche gehen darf. Sollte im Einzelfall eine Befreiung unumgänglich sein, wird eine naturschutzrechtliche Kompensationspflicht ausgelöst.	In der textlichen Festsetzung ist keine Ausnahme vorgesehen. Sofern Ausnahmen nicht vorgesehen werden, sind sie auch ausgeschlossen (vgl. dazu § 31 Abs. 1 BauGB). Demgegenüber können Befreiungen nicht generell ausgeschlossen werden, sind aber an die in § 31 Abs. 2 BauGB genannten Bedingungen geknüpft. Im Zuge einer möglichen Befreiung von einer Dachbegrünung ist auf andere Weise ein gleichwertiger Ausgleich zu schaffen. Der Anregung wird nicht gefolgt.
		33.12 Es wird angeregt, zusätzlich Obstbäume auf den Freiflächen vorzusehen. Damit würde das Landschaftsbild weiter aufgewertet und ein positiver Beitrag für Insekten, Vögel etc. geleistet.	Es wird eine Anpflanzung von Obstbaumreihen am Zufahrtsweg zum Soldatenfriedhof in Verlängerung der geplanten Grünachse des Gewerbegebiets vorgesehen. Diese Maßnahme wird als zusätzliche externe Ausgleichsmaßnahme im B-Plan-Entwurf festgesetzt. Der Anregung wird gefolgt.
		33.13 In Bezug auf das Feuchtgebiet in der Kachenhohle wird angeregt, in den textlichen Ausführungen unter Pkt. 5.3.2.4 des Umweltberichts darzulegen, welche Veränderungen mit den dort vorgesehenen Maßnahmen erwartet werden.	Der Anregung wird gefolgt und der Umweltbericht entsprechend ergänzt. Der Anregung wird gefolgt.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		33.14 Bezüglich des Artenschutzes wird angeregt, ergänzend zu den ortsfesten Maßnahmen für die Feldlerche „echte Lerchenfenster“ in den verbleibenden Getreideflächen zu schaffen. Es wird vorgeschlagen, dass die Stadt Kassel dazu entsprechende Regelungen mit den Pächtern ihrer Flächen vereinbaren soll.	Die Herstellung und Unterhaltung von Feldrainen ist besser sicherzustellen als die dauerhafte Bewirtschaftung mit Lerchenfenstern. Zudem ist nicht gewährleistet, dass die Stadt Kassel künftig über geeignete Flächen verfügen wird, um entsprechende Vereinbarungen zu treffen. Der Anregung wird nicht gefolgt.
		33.15 Es wird angeregt, Entwicklungsziele für die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen zu benennen, um eine wirksame Überwachung der Auswirkungen der Planung gewährleisten zu können. Dies trifft insbesondere für die Maßnahme Nr. 7 sowie für die Feldlerchenproblematik zu.	Der Anregung wird gefolgt und der Umweltbericht entsprechend ergänzt. Der Anregung wird gefolgt.
		33.16 Es wird angeregt die gesamten Straßenbaumpflanzungen im Plan zeichnerisch darzustellen.	Die Straßenbäume in den Planstraßen B und C sind durch textliche Festsetzungen zum Anpflanzen von Straßenbäumen (textliche Festsetzungen Nr. 7.1) definiert. In den Planstraßen B und C wird auf eine zeichnerische Darstellung der Straßenbäume im Maßstab 1 : 2000 verzichtet, um die Plangrafik nicht zu überfrachten und die Lesbarkeit des Plans sicherzustellen. Der Anregung wird nicht gefolgt.
Ziffer 34	23.04.2008	34.1 Hinweis auf die Zuständigkeit des Bundesverkehrsministeriums hinsichtlich der neuen Anschlussstelle an die A 44 und dessen Zustimmungspflicht (Antragstellung erforderlich)	Der Hinweis hat sich erübrigt, da im Zuge des Planverfahrens auf eine neue Anschlussstelle an die A 44 verzichtet wurde. Der Hinweis wird zurückgewiesen.
		34.2 Es wird auf die zwingende Notwendigkeit von Verkehrsuntersuchungen zum induzierten Verkehrsaufkommen hingewiesen. Es werden Angaben zu den dort zu betrachtenden Netzfällen gemacht.	Die Verkehrsuntersuchungen und Netzfälle wurden durchgeführt und mit dem ASV abgestimmt. Den Anregungen wird gefolgt.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		34.3 Verknüpfungsbereiche der Erschließungsstraßen mit dem überörtlichen Straßennetz sind in enger Abstimmung mit der Straßenverwaltung zu planen.	Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Erschließungsplanung entsprechend berücksichtigt. Der Anregung wird gefolgt.
		34.4 Ggf. erforderlicher Lärmschutz ist von der Stadt Kassel zu planen, zu realisieren und zu finanzieren.	Dies ist bekannt und wird entsprechend beachtet. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
	23.04.2008 16.03.2010	34.5 Berücksichtigung der Bauverbotszonen (40 m) entlang der Bundesautobahnen bei Festsetzung der Baugrenzen. Die Bauverbotszone entlang der südlich verlaufenden A 44 ist auch von sonstigen baulichen Anlagen, die keine Hochbauten sind, freizuhalten (wg. sechsstreifiger Ausbauoption). Das nördlich der A 44 vorgesehene Regenrückhaltebecken ist entsprechend von der Autobahn abzurücken.	Durch die Bauverbotszone von 40,00 m zwischen baulichen Anlagen und äußerstem Rand der befestigten Fahrbahn der A 44 wird die für das südliche Regenrückhaltebecken zur Verfügung stehende Fläche um ca. 2.500 m ² auf ca. 11.500 m ² reduziert. Nach jetzigem Planungsstand erscheint die verbleibende Fläche noch groß genug um die erforderlichen Anlagen für Regenwasserbehandlung und -rückhaltung unterzubringen. Gegebenenfalls können die Flächen des RRB in den nördlich anschließenden geplanten öffentlichen Grünzug erweitert und integriert werden. Der Anregung wird gefolgt.
	16.03.2010	34.6 Kosten für neue Anbindungen an Autobahnen und damit zusammenhängende Veränderungen an den Bundesfernstraßen gehen zu Lasten der Stadt Kassel. Mehrkosten der Unterhaltung sind gem. § 13 (3) FStrG abzulösen. Dies beinhaltet auch die Lichtsignalanlage bzgl. Planung, Realisierung und Betrieb.	Die Hinweise zur Kostenverteilung werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Planrealisierung beachtet. Sie beziehen sich aber nicht auf das Bebauungsplanverfahren. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		<p>34.7 Über den Umbau der Anschlussstelle Niederzwehren ist ein RE-Entwurf mit integriertem Sicherheitsaudit aufzustellen und der Straßenverwaltung zur Prüfung vorzulegen.</p>	<p>Für die mit dem ASV im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren noch abzuschließende Baudurchführungsvereinbarung wird als Grundlage ein RE-Entwurf mit integriertem Sicherheitsaudit erarbeitet werden. Auf Bebauungsplan-Ebene ist die Planung insofern noch weiter detailliert worden, als dass nun eine Gradientendarstellung für den Bereich der Anschlüsse und Zufahrten am Autobahnknoten sowie Querprofile an markanten Stellen in diesem Bereich vorgelegt wurden. Aus dem Bereich des Sicherheitsaudits wird zum jetzigen Zeitpunkt die „Kuppensituation“ an der Autobahnausfahrt von Norden kommend zeichnerisch dargestellt. Diese Unterlagen können dem ASV kurzfristig vorgelegt und bei Bedarf in einem Termin erläutert werden. Durch die damit vorliegenden Planungen und Berechnungen sind alle für die Ebene des Bebauungsplans wichtigen Punkte ausreichend abgearbeitet worden.</p> <p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p>
		<p>34.8 Es sind seitens des Vorhabenträgers Maßnahmen vorzusehen, die die durch die Planung verursachte Verschlechterung der Verkehrssituation soweit entschärfen, dass auf der nördlichen Fahrbahn mindestens die Qualitätsstufe C erreicht wird. Es wird vorgeschlagen, den Entflechtungsbereich durch eine zweistreifige Ausbildung der Ausfahrt in Richtung Südwesten zu entschärfen.</p>	<p>Zur allgemeinen Kostenreduzierung wurde die Ausfahrt einspurig geplant. Die verkehrstechnische Untersuchung sieht keine Notwendigkeit einer zweiten Linksabbiegespur (Siehe Abb. 27 Verkehrsunter-suchung). Die prognostizierte Spitzenstunde mit max. 176 Kfz ist auch mit nur einer Fahrspur ausreichend leistungsfähig.</p> <p>Die Ausfahrt wurde dennoch überplant, eine Aufweitung auf zwei Spuren erfolgt jetzt unmittelbar im Anschluss an die Ausfahrt. Eine dritte Abbiegespur in Richtung Frankfurter Str. entwickelt sich unmittelbar aus der zweiten Spur.</p> <p>Für die Abbiegespuren in Richtung Gewerbegebiet stehen auf jeder Spur Stauräume in einer Länge von ca. 107 m zur Verfügung. Bei einer bedarfsgesteuerten Lichtsignalanlage (LSA) kann der Rückstau bzw. der Abfluss entsprechend den Belastungen gesteuert werden.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		34.9 In Gegenlage wird die planerische Ausarbeitung des Übergangsbereiches einer einstreifigen Ausfahrt in eine zweistreifige Rampe gefordert.	Die Ausfahrt der A 49 in Richtung Südosten – ‚neuer Knotenpunkt‘ wurde nicht überplant, sondern nimmt den Bestand auf. Der Umbau bzw. die Umbauplanung beginnt erst im zweispurigen Kurvenbereich, sodass der Übergangsbereich von der einstreifigen Ausfahrt in die zweistreifige Rampe unberührt bleibt und eine Planungsänderung nicht erforderlich ist. Der Anregung wird nicht gefolgt.
		34.10 In nordöstlicher Richtung ist im Falle von Unterhaltungsarbeiten eine Fahrbahnbreite von 12,0 m vorzusehen.	Die BAB 49 bleibt in ihrer Lage von der Planung unberührt. Durch den Bau des Gewerbegebietes Langes Feld ergibt sich nicht die Notwendigkeit, die Bestandsbreite an genannter Stelle zu verändern. Der Anregung wird nicht gefolgt.
		34.11 Für den südlichen Knotenpunktsbereich sollte eine zusätzliche, durchgehende Fahrspur ins Gewerbegebiet angelegt werden, um Rückstaus bis zum nördlichen Knotenpunkt bzw. der Abfahrtsrampe der A 49 zu vermeiden. Das geplante Brückenbauwerk an der Dittershäuser Straße ist entsprechend breiter vorzusehen.	Auf Grund des geringen DTV-Wertes und aus Gründen der Eingriffsminimierung in das umliegende Landschaftsschutzgebiet sieht das Ing. Büro Ambrosius Blanke nicht die Notwendigkeit einer durchgehenden dritten Fahrspur. Zur Spitzenstunde beträgt die Belastung 1.179 Kfz/h (Verkehrsgutachten Abb. 26) bei einer Leistungsfähigkeit von 1.800 Kfz/h. Im Bereich des südlichen Knotenpunktes wurde die zweispurige Einbiegespur bis zum neuen Brückenbauwerk beibehalten und verjüngt sich erst im Anschluss, sodass ein möglicher Rückstau bis zur A 49 entzerrt werden kann. Der Anregung wird nicht gefolgt.
		34.12 Im Rahmen der Erarbeitung des Vorentwurfes für den Umbau der Anschlussstelle Niederzwehren ist der Nachweis zu erbringen, dass der vorgesehene 6-streifige Ausbau der A 49 realisiert werden kann.	Die Prüfung eines möglichen sechsstreifigen Ausbaus der A 49 ist Gegenstand einer separaten Verkehrsuntersuchung. Ein sechsstreifiger Ausbau der A 49 ist entweder nur durch erheblichen baulichen Aufwand (bestehende Brückenbauwerke) zu bewerkstelligen oder durch Verengung der Fahrstreifen auf der A 49. Für die Ausfahrt in Fahrtrichtung Kreuz Kassel-West wäre eine dritte

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Spur durch ein Erweitern des Erdwalls und eine Radienänderung der Ausfahrt durchaus möglich.</p> <p>Da die Ausfahrt Niederzwehren, in Fahrtrichtung Kassel-Auestadion, auch weiterhin dem Status-Quo entspricht, ist hier kein Nachweis zu erbringen.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		34.13 Vor Realisierung der Umbaumaßnahmen ist ein Markierungs- und Beschilderungsplan aufzustellen und nach Prüfung durch die Straßenverwaltung von der zuständigen Straßenbaubehörde anordnen zu lassen.	<p>Diese Anregung ist nicht bebauungsplanrelevant. Hinsichtlich des erforderlichen Umbaus bzw. Ausbaus der Anschlussstelle Niederzwehren wird in Abstimmung mit dem ASV eine vertragliche Vereinbarung getroffen, in der diese Punkte berücksichtigt werden.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
		34.14 Über die baulichen Veränderungen im Bereich der Anschlussstelle Niederzwehren ist mit der Straßenverwaltung rechtzeitig eine Verwaltungsvereinbarung abzuschließen.	<p>Diese Anregung ist nicht bebauungsplanrelevant. Hinsichtlich des erforderlichen Umbaus bzw. Ausbaus der Anschlussstelle Niederzwehren wird in Abstimmung mit dem ASV eine vertragliche Vereinbarung getroffen, in der diese Punkte berücksichtigt werden.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
		34.15 Bauarbeiten zum Umbau der Anschlussstelle Niederzwehren sind in enger Abstimmung mit der Straßenverwaltung durchzuführen.	<p>Diese Anregung ist nicht bebauungsplanrelevant. Hinsichtlich des erforderlichen Umbaus bzw. Ausbaus der Anschlussstelle Niederzwehren wird in Abstimmung mit dem ASV eine vertragliche Vereinbarung getroffen, in der diese Punkte berücksichtigt werden.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
		34.16 Der Winterdienst für die verlängerte Frankfurter Straße muss aus organisatorischen Gründen von der Straßenverwaltung durchgeführt werden Hierüber ist mit der Straßenverwaltung eine Vereinbarung abzuschließen.	<p>Diese Anregung ist nicht bebauungsplanrelevant. Hinsichtlich des erforderlichen Umbaus bzw. Ausbaus der Anschlussstelle Niederzwehren wird in Abstimmung mit dem ASV eine vertragliche Vereinbarung getroffen, in der diese Punkte berücksichtigt werden.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
		34.17 Die Verkehrserschließung des relativ großen Gewerbegebietes über eine einzige Zufahrt wird als problematisch angesehen. Das Gebiet sei im Falle eines Unfalls auf dieser Zufahrt mit Kfz sowie für Rettungsfahrzeuge/Feuerwehr nicht mehr zu erreichen. Daher wird eine zweite Anbindung als erforderlich angesehen.	<p>Im Zuge der Entwurfsplanung wurde bewusst auf eine zweite, alternative Erschließung des Gewerbegebiets verzichtet, um den Verkehr und die dadurch entstehenden Belastungen aus den umliegenden Wohngebieten fern zu halten.</p> <p>Im Falle einer Sperrung der Erschließungsstraße kann der Verkehr über die bestehenden Wirtschaftswege, ggf. mit Hilfe von Ordnungskräften der Polizei bzw. Feuerwehr, aus dem Gewerbegebiet über mehrere Wegeverbindungen geführt werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. über die Zufahrt zu den Aussiedlerhöfen am Keilsberg / Kompostwerk zur Dittershäuser Straße weiter zur Frankfurter Straße (Ausweichstellen an der Zufahrt zum Kompostwerk für Begegnungsverkehr vorhanden) 2. direkt über die Dittershäuser Straße / Brücke über die A 49 zur Frankfurter Straße (die Breite der Brücke beträgt zwischen den Geländern 6,0 m, ein Begegnungsfall Lkw/Lkw ist daher nicht möglich) 3. in nordöstliche Richtung über den Landwirtschaftsweg parallel zum Kraftwerksgraben zur Dennhäuser Straße (L 3124) 4. in südliche Richtung über die Dittershäuser Str. unterhalb der BAB 44 Richtung Baunatal-Rengershausen bzw. Fuldabrück Dittershausen <p>Damit gibt es im „Störfall“ ausreichend Möglichkeiten zur Verkehrsableitung über vorhandene Wegeverbindungen.</p> <p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p>
		34.18 Es wird angeregt, die innere Erschließung mittels Schleppkurven zu überprüfen.	Die Überprüfung führte dazu, dass die Kurvenradien der inneren Erschließung so angepasst wurden, dass ein LKW-Begegnungsverkehr ohne Einschränkung möglich ist.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			Der Anregung wird gefolgt.
		34.19 Es wird angeregt, in die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan Auflagen zur Errichtung von Werbeanlagen aufzunehmen. Dazu werden konkrete Vorschläge gemacht.	Die rechtlich erforderlichen Auflagen zur Errichtung von Werbeanlagen werden in Form entsprechender textlicher Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen. Der Anregung wird gefolgt.
Ziffer 35	12.04.2010	35.1 Es wird darauf hingewiesen, dass im Regionalplan Nordhessen 2009 sowie im Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Kassel (ZRK) die Entwicklung des Langen Feldes als interkommunales Gewerbegebiet empfohlen wird. Dies sieht die Stadt Baunatal trotz aller Ankündigungen über interkommunales Handeln nicht eingelöst. Die Belange der Stadt Baunatal oder des an das Plangebiet angrenzenden Stadtteils Rengershausen seien in Plänen und Text nahezu unberücksichtigt geblieben. Dies wird in den nachfolgenden Punkten (s. Pkt. 35.2 bis 35.13) näher ausgeführt.	Hinsichtlich der Frage der Interkommunalität hat sich eine neue Sachlage mit veränderten Rahmenbedingungen ergeben. Seitens des Bundes wird keine Genehmigung für einen neuen Autobahnanschluss an die A 7 im Bereich des geplanten Gewerbegebietes Sandershäuser Berg erteilt werden. Ein solcher Anschluss wäre aber Grundvoraussetzung für die Umsetzung des ursprünglich geplanten großen Gewerbegebietes gewesen. Die Gemeinde Niestetal hat aktuell in Absprache mit dem RP einen Bebauungsplan für eine ausschließlich kommunale Entwicklung für einen einzelnen großen Betrieb in diesem Bereich beschlossen. Durch diese Entscheidung der Gemeinde Niestetal, den Sandershäuser Berg in einem Teilbereich von 47 ha alleine und nicht interkommunal zu entwickeln, ist das interkommunale Projekt in diesem Bereich in Frage gestellt und der Bebauungsplan Langes Feld erhält eine höhere Umsetzungspriorität. Eine interkommunale Entwicklung des Gewerbegebietes Langes Feld ist aber weiterhin grundsätzlich offen. Das Thema ist jedoch auf Ebene des Bebauungsplans nicht abschließend zu behandeln, sondern ist im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans im Rahmen einer kommunalpolitischen Gesamtentwicklung zu besprechen. Der pauschale Einwand, dass die Belange der Stadt Baunatal bzw. des an das Plangebiet angrenzenden Stadtteils Rengershausen na-

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>hezu unberücksichtigt geblieben seien, wird zurückgewiesen. Die Gründe dafür werden jeweils in den nachfolgenden Stellungnahmen, die sich auf die näheren Ausführungen der Stadt Baunatal dazu beziehen, ausführlich dargelegt (s. Pkt. 35.2 bis 35.13).</p> <p>Die Einwände werden zurückgewiesen.</p>
		<p>35.2 Das Kleingartengebiet Rengershausen ist als Immissionsort beim Tagwert wie ein allgemeines Wohngebiet zu behandeln. Dies gilt für Lärm- wie auch Geruchsimmisionen.</p>	<p>Dem Einwand, dass die Kleingartenanlage nicht im Außenbereich liegt sondern im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes mit der Festsetzung „Dauerkleingärten“, wird gefolgt. Entsprechend der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ wird der Schutzanspruch gegen Lärmimmisionen der Kleingartenanlage für den Tageszeitraum entsprechend dem eines allgemeinen Wohngebietes angesetzt. Der Abstand zwischen der Kleingartenanlage und der Teilfläche GI 1 (nächstgelegene Teilfläche im Gewerbegebiet) beträgt ca. 300 m. Zum Schutz eines allgemeinen Wohngebietes kann die Abstandsklasse gemäß Abstandserlass um eine Abstandsklasse verringert werden – hier von „nicht zulässig sind Abstandsklassen I-IV“ auf „nicht zulässig sind Abstandsklassen I-III“, da die Zonierungen nach Abstandserlass auf den Schutz von reinen Wohngebieten abzielen. Entsprechend der Ausführungen der Stadt Baunatal ist aber die Kleingartenanlage vom Schutzanspruch gegen Lärmimmisionen her einem allgemeinen Wohngebiet vergleichbar. Damit berücksichtigt die getroffene Festsetzung auch einen ausreichenden Schutz der Kleingartenanlage bei einer Beurteilung vergleichbar einem allg. Wohngebiet nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“. Zudem begründen sich die Abstandserfordernisse nach Abstandserlass auch durch die für die Nachtzeit abgesenkten Orientierungswerte der DIN 18005. Für Kleingartenanlagen hingegen wird nach DIN die Nacht wie der Tag bewertet. In der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) sind Kleingartenanlagen nicht aufgeführt. Anzumerken ist auch, dass die Kleingartenanlage erheblichen Geräuschimmisionen der Bundesautobahn BAB 44 ausgesetzt ist. Dies lässt darauf schließen, dass von Seiten der Stadt Baunatal ein Überschreiten der Orientierungswerte abgewogen worden ist.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Die Einstufung des Schutzanspruches zum Schutz gegen Geruchs- immissionen einer Kleingartenanlage wurden entsprechend der „Be- gründung und Auslegungshinweise“ zur GIRL – Geruchsimmisions- richtlinie des LAI (Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissions- schutz) zum Punkt 3.1 Immissionswerte vorgenommen. In der Be- gründung und den Auslegungshinweisen zur GIRL ist dazu ausge- führt: „Kleingartensiedlungen sind im Allgemeinen wie Gewerbege- biete zu beurteilen, wenn nicht die speziellen Randbedingungen des Einzelfalls entgegenstehen“. Die GIRL in der Fassung vom 29. Feb- ruar 2008 mit Ergänzungen vom 10.September 2008 stellt den der- zeit besten Erkenntnisstand zu Geruchsimmisionen und wird auch vom Rat der Sachverständigen für Umweltfragen als Grundlage zur Ermittlung und Beurteilung von Geruchsimmisionen empfohlen. In der Begründung der Stadt Baunatal zum B-Plan 69 sind keine Grün- de für die Schutzwürdigkeit des Kleingartengebietes vergleichbar dem eines allgemeinen Wohngebietes aufgeführt. Für eine Abwei- chung von den Empfehlungen der GIRL liegen keine neuen Erkennt- nisse vor.</p> <p>Eine völlige Entwertung der Kleingartenanlage durch die Anwendung der GIRL ist nicht zu erwarten. Im Vergleich zu Wohngebieten (zul. Geruchshäufigkeit 10 %) ist durch die hier vorgenommene Einstu- fung der Kleingartenanlage wie Gewerbegebiete an 18 zusätzlichen Tagen im Jahr eine wahrnehmbaren Geruchsimmision möglich (zul. Geruchshäufigkeit 15 %). Es kann aber angenommen werden, dass es in der Kleingartenanlage nicht zu diesen Geruchshäufigkeiten kommt, da die Geruchshäufigkeit von 15 % im Industriegebiet selbst auch nicht überschritten werden darf. Da die benachbarten Betriebe im Industriegebiet aber viel näher an einer möglichen Geruchsquelle liegen, werden die Geruchsemissionen durch das Plangebiet selbst schon eingeschränkt werden.</p> <p>Der Anregung der Stadt Baunatal, das Kleingartengebiet auch zum Schutz gegen Geruchsimmisionen wie eine allg. Wohngebiet einzu- stufen, wird deshalb nicht gefolgt.</p> <p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		<p>35.3 Es ist nachvollziehbar darzustellen und durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan zu sichern, dass durch die Planung für den Stadtteil Rengershausen keine Verschlechterung der Lärmsituation eintritt.</p>	<p>Die Stadt Baunatal gibt den Abstand zwischen dem Plangebiet und der Ortslage Rengershausen mit ca. 850 m und der Ortslage Felsengarten mit ca. 750 m an. Bei diesen Abständen wären im Plangebiet noch Betriebe der Abstandsklasse III (700 m Abstand) zulässig. In den GI-Flächen sind aber nur Betriebe der Abstandsklassen IV bis VII zulässig. Selbst durch Betriebe der Abstandsklasse III (700 m) ist ein Einhalten der Immissionsrichtwerte für reine Wohngebiet (tags 50 dB(A), nachts 35 dB(A)) zu erwarten. Durch die Einschränkung der Ansiedlung auf Betriebe ab der Abstandsklasse IV (500 m) sind noch geringere Geräuschimmissionen zu erwarten. Bei einer Vorbelastung der Ortslagen durch Verkehrslärm von ca. 60-65 dB(A) tags und 59-61 dB(A) nachts liegen die möglichen Gewerbelärmimmissionen um mehr als 10-15 dB tags und 24-26 dB nachts unter den Verkehrslärmbelastungen und tragen damit nicht mehr zu der Gesamtlärmimmission bei.</p> <p>Mögliche Reflexionen an Hallengebäuden im Plangebiet haben keine lärm erhöhende Wirkung. Selbst eine 15 m hohe durchgehende Halle am Rand des GI-Gebietes würde nur eine Lärmpegelerhöhung von < 0,05 dB verursachen. Dies rein rechnerische Erhöhung ist durch den Menschen nicht wahrnehmbar und damit akustisch nicht relevant.</p> <p>Durch die Gliederung des Gewerbegebietes im Hinblick auf die zulässigen Betriebe auf Grundlage des Abstandserlasses des Landes NRW, in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauNVO ist sichergestellt, dass durch die Planung keine Verschlechterung der Lärmsituation im Stadtteil Rengershausen eintritt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>35.4 Auch nach Errichtung einer Lärmschutzeinrichtung entlang der A44 darf aus dem Gewerbegebiet kein zusätzlicher Lärm in Rengershausen imitieren.</p>	<p>Zukünftige Schallschutzhindernisse an der A 44 sind auch Hindernisse für den Gewerbelärm aus dem Plangebiet, da die Hindernisse in jedem Fall zwischen dem Plangebiet und den Ortslagen Rengershausen bzw. Felsengarten errichtet würden. Eine Zunahme der Gewerbelärmimmissionen durch solche Hindernisse ist deshalb nicht</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>möglich. An dem Wohngebiet Sandgraben wurde das Abstandserfordernis des Abstandserlasses unterschritten, weil schon erhebliche Vorbelastungen durch Gewerbelärm bestehen. Solche Vorbelastungen durch Gewerbelärm liegen in den Ortslagen Rengershausen und Felsengarten nicht vor. Die Überlagerung von Verkehrslärm und Gewerbelärm ist rechtlich nicht vorgesehen. In diesem Fall ist die Herabstufung aber auch aus akustischer Sicht nicht erforderlich, da, wie oben beschrieben, die mit den getroffenen Festsetzungen möglichen Gewerbelärmimmissionen den Verkehrslärm erheblich um mehr als 10 dB tags und 20 dB nachts unterschreiten werden.</p> <p>Es ist als gesichert anzusehen, dass auch nach Errichtung einer Lärmschutzeinrichtung entlang der A 44 es zu keinen zusätzlichen Lärmimmissionen in Rengershausen kommt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>35.5 Es wird angeregt, den südlichen Teil des Geltungsbereiches nicht als Industriegebiet, sondern als Gewerbegebiet auszuweisen.</p>	<p>Wie bereits unter Pkt. 39.3 ausgeführt, sind die Immissionsschutzanforderungen für die Siedlungsbereiche der Stadt Baunatal durch die Gliederung der GI und GE-Flächen im Langen Feld auf Grundlage des Abstandserlasses des Landes NRW, in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauNVO sichergestellt.</p> <p>Die als Industriegebiet (GI) festgesetzten Teilflächen im südwestlichen Bereich des Gewerbestandorteshaben ausreichende Abstände zu den nächst gelegenen Wohnsiedlungsbereichen. In den GI-Flächen sind nur Betriebe der Abstandsklassen IV bis VII zulässig. Selbst durch Betriebe der Abstandsklasse III (700 m) ist ein Einhalten der Immissionsrichtwerte für reine Wohngebiet (tags 50 dB(A), nachts 35 dB(A)) zu erwarten. Durch die Einschränkung der Ansiedlung auf Betriebe ab der Abstandsklasse IV (500 m) sind noch geringere Geräuschemissionen zu erwarten.</p> <p>Die Abstandszonierung nach dem Abstandserlass des Landes NRW berücksichtigt darüber hinaus nicht nur die Lärmimmissionen sondern auch mögliche Immissionen der Betriebsarten in Bezug auf Gerüche, Luftschadstoffe und Erschütterungen.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Die als GI-Flächen festgesetzten Teilflächen nehmen im übrigen nur einen geringen Teil des geplanten Gewerbestandortes im Langes Feld ein. Sie sind erforderlich, um am Standort Langes Feld - entsprechend der Zielsetzung der Planung - ein breit gefächertes gewerbliches Nutzungsspektrum ansiedeln zu können, das auch die Möglichkeit für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben beinhaltet, die industrielle Flächen im Sinne des § 9 BauNVO benötigen. Solche Flächenangebote sind an anderer Stelle im Kasseler Stadtgebiet nicht mehr vorhanden.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		<p>35.6 Die Höhenfestsetzung für die maximale Höhe baulicher Anlagen soll im südlichen Bereich entlang der A 44 zurückgenommen werden auf 12 bis 14 m, entsprechend der Ausweisung im sonstigen Bebauungsplanbereich.</p>	<p>Die durchgeführten Modellrechnungen (01.02.2010) zeigen, dass die Lee-Effekte der Bebauung bei Winden aus südlichen Richtungssektoren ca. 280 m (ca. das 23-fache der Gebäudehöhe am Nordrand des Gewerbestandortes) nach Norden reichen. Danach kann der Höhenwind wieder ungehindert bodennah durchgreifen.</p> <p>Bei Winden aus nördlichen Richtungen, die auf die Ortslage Rengershausen zugerichtet sind, bilden zulässige Gebäudehöhen bis max. ca. 19 m die südliche Bebauungsgrenze. Demnach ist davon auszugehen, dass der Lee-Effekt der Gebäude maximal ca. 450 m (23-fache der Gebäudehöhe) in Richtung Rengershausen reicht. Die Wohnlage Rengershausen (Entfernung ca. 850 m) ist daher von Windfeldveränderungen nicht mehr betroffen.</p> <p>Eine vermehrte Anreicherung von Luftschadstoffen ist daher auch bei Schwachwindwetterlagen nicht zu erwarten. Die turbulente Durchmischung der bodennahen Kaltluftschicht in extrem wind-schwachen Strahlungsnächten wird durch „Wärmeabstrahlung“ der geplanten Bebauung entlang der A 44 sogar intensiviert.</p> <p>Bei den gegenwärtigen Festsetzungen der zulässigen Gebäudehöhen im südlichen Bereich entlang der A 44 wird der Siedlungsbereich von Rengershausen weder von Windfeldveränderungen noch von vermehrter Luftschadstoffanreicherung betroffen.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
			<p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>
		<p>35.7 Es wird gefordert, dass auch die klimaökologischen Folgeerscheinungen für Rengershausen bei nördlichen Winden gutachterlich näher untersucht werden.</p>	<p>Die vorliegenden Erkenntnisse zu den klimaökologischen Funktionsabläufen im Bereich „Langes Feld“ belegen, dass in windschwachen Strahlungsnächten, die sowohl bioklimatisch als auch lufthygienische als besonders relevant zu bewerten sind, die Häufigkeit nördlicher Strömungsrichtungen über das Lange Feld in Richtung Rengershausen gering ist. Im Klima- und Luftschadstoffgutachten wurde daher der Schwerpunkt der Analyse auf Winde aus südlichen Richtungen gelegt.</p> <p>Es lassen sich aus den gewonnenen Erkenntnissen jedoch auch Rückschlüsse auf die klimatischen / lufthygienischen Modifikationen bei Winden aus Norden ziehen. Diese wurden im Gutachten dargestellt.</p> <p>Es gibt keine Anhaltspunkte dafür, dass die Be- und Durchlüftung der Ortslage Rengershausen durch die Bebauung „Langes Feld“ auffallend reduziert wird. Mögliche Windfeldveränderungen reichen max. 450 m nach Süden bzw. Südwesten. Die Entfernung zwischen dem „Langen Feld“ und Rengershausen beträgt ca. 850 m.</p> <p>Im Rahmen des Klima- und Luftschadstoffgutachtens vom 22.11.2007 wurden Ausbreitungsrechnungen durchgeführt, die einen Hinweis für die Ausbreitungswege und die Abklingkurve gas- und partikelförmiger Immissionen geben. Diese Berechnungen wurden auf Basis einer Ausbreitungsklassenstatistik durchgeführt. D.h. es wurden nicht nur südliche Windrichtungen geprüft, sondern u.a. auch nördliche (entsprechend ihrer Häufigkeit – s. Abb. 13 im Gutachten v. 22.11.2007). Dieses Vorgehen entspricht den Vorgaben der TA-Luft. Die Ergebnisse zeigen, dass die Ortslage von Rengershausen nur in äußerst geringem Umfang von potenziellen Luftschadstoffen aus dem geplanten Gewerbegebiet beaufschlagt wird.</p> <p>Der Anregung wird nicht gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		<p>35.8 Es wird angeregt die Ansiedlung emissionsarmer Betriebe und den Einsatz emissionsarmer Gebäudeheizungen festzusetzen, um die Belastungssituation für Rengershausen nicht weiter zu erhöhen.</p>	<p>Der Anregung wird insofern Rechnung getragen, dass das Gewerbegebiet im Hinblick auf die zulässigen Betriebe auf Grundlage des Abstandserlasses des Landes NRW in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauNVO gegliedert wird, basierend auf der vorliegenden Immissionsbeurteilung, die durch das afi Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern erarbeitet wurde. Damit sind im gesamten Gewerbegebiet die besonders emissionsträchtigen Betriebe der Abstandsklassen I bis III (Ifd. Nr. 1 bis 36) sowie Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten ausgeschlossen. Auf Teilflächen, die näher zu immissionsempfindlichen Nutzungen in der Umgebung liegen, werden die Zulässigkeitsvoraussetzungen für sich ansiedelnde Betriebe weiter verschärft. So sind in den Teilflächen GE 3 und GE 5 zusätzlich Betriebe der Abstandsklasse IV unzulässig, in den Teilflächen GE 2 und GE 6 darüber hinaus Betriebe der Abstandsklasse V und in GE 7 auch die Betriebe der Abstandsklasse VI ausgeschlossen.</p> <p>Damit werden die Immissionsschutzansprüche und –anforderungen für die umgebenden Nutzungen erfüllt. Ein darüber hinaus gehendes Verwendungsverbot für bestimmte luftverunreinigende Stoffe ist wegen der NO₂- und Feinstaubproblematik im Ballungsraum Kassel erforderlich und erfolgt durch den . Ausschluss bestimmter Brennstoffe nach § 9 (1) Nr. 23a BauGB). Es wird festgesetzt, dass feste fossile Brennstoffe gemäß 1. BImSchV § 3 Abs. 1 bis 3a (Kohle, Koks, Torf) nicht verwendet werden dürfen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>
		<p>35.9 Die Auswirkungen der Planungen des Gewerbegebietes „Langes Feld“ für den Stadtteil Rengershausen sollen in Plan, Text und Fachgutachten dargestellt werden.</p>	<p>Dies ist durch die vorliegenden Unterlagen (B-Plan, Begründung, Umweltbericht und Fachgutachten) gegeben. Details dazu sind bereits in den obigen Ausführungen (39.1 bis 39.8) ausführlich erläutert.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage)**

Ziffer	Datum	Anregung	Stellungnahme zur Behandlung der Anregungen und Beschlussvorschlag
		35.10 Bis zur vollständigen gewerblichen Nutzung sollen die noch nicht in Anspruch genommenen Flächen landwirtschaftlich genutzt werden können.	Die hier angeregte abschnittsweise Umsetzung / Realisierung des Gewerbegebietes ist ohnehin vorgesehen, so dass die erst später realisierten Teilflächen zwischenzeitlich noch in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben können. Der Anregung wird gefolgt.
		35.11 Eine Zufahrt zum „Langen Feld“ soll aus Richtung Süden für landwirtschaftliche Fahrzeuge sichergestellt bleiben. Eine öffentliche Zufahrt zum Gewerbegebiet aus Richtung Baunatal soll nicht ermöglicht werden.	Der vorliegende B-Plan Entwurf entspricht bereits der Anregung. Der vorhandene landwirtschaftliche Wirtschaftsweg aus Richtung Süden (Gemeindegebiet Baunatal) in das Lange Feld bleibt erhalten. Eine öffentliche Zufahrt aus Richtung Baunatal ist nicht vorgesehen. Der Anregung wird gefolgt.
		35.12 Die vorhandene Entwässerung aus Rengershausen nach Kassel soll gesichert bleiben.	Das vorgesehene Entwässerungskonzept des Langen Feldes hat keine Auswirkungen auf die vorhanden Abwasserableitung aus dem Baunataler Stadtteil Rengershausen, so dass diese auch weiterhin gesichert ist. Der Anregung wird gefolgt.
		35.13 Eine gute Radwegeverbindung von Rengershausen nach Kassel, Kassel-Niederzwehren und ins neue Gewerbegebiet ist bedeutsam zur Erhöhung des Radverkehrsanteils.	Durch die radverkehrliche Anbindung des Plangebietes an die Dittershäuser Str. im Norden sowie die Rad-/Gehweganbindung mittels Kreisverkehr im Süden ist eine gute Erreichbarkeit des Plangebiets in der Nord-Süd-Achse für den Radverkehr gegeben. Des Weiteren ist eine Wegeverbindung innerhalb der Grünstreifen als West-Ost-Achse mit Anbindung an das landwirtschaftliche Wegesystem vorgesehen. In der Begründung wird die vorgesehene Anbindung des neuen Gewerbegebietes an das vorhandene Radwegenetz ergänzt. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

**Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“ –Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) u. 4(2) BauGB
(*Behandlung der bisherigen Anregungen und Beschlussfassung zur Offenlage*)**

gez.
Spangenberg

Kassel, 1. Juli 2010

Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalschutz
Büro Ambrosius Blanke, Bochum

29. Oktober 2010

Stellungnahme zu

„Analyse und Bewertung der Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet Langes Feld vom Juni 2009“, RegioConsult, Marburg Mai 2010

Die Prüfung des o.g. Berichtes durch das Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalschutz sowie durch das Büro Ambrosius Blanke aus Bochum, das das Verkehrsgutachten erstellt hatte, führt zu folgenden Ergebnissen:

1. Grundsätzliche methodische Anmerkungen

Der Gutachter verfügt nicht über ein Planungsmodell für die Verkehrserzeugung und Umlegung mit dem entsprechenden Datenhintergrund wie es für eine solche Verkehrsuntersuchung erforderlich ist.

Ohne die Anwendung eines solchen Planungsmodells sind Aussagen und Darstellungen zu Netzbelastungen, wie in Kapitel 3 und 4, gänzlich unzulässig. Damit verfehlt das Gutachten in einem zentralen Punkt den an solche Gutachten zu stellenden fachlichen Anspruch und ist damit grundsätzlich als Grundlage einer qualifizierten Planung nicht geeignet.

2. Verkehrserzeugung und Verkehrsaufkommen

2.1 Beschäftigtendichte

Der Gutachter zweifelt insbesondere einen Parameter an und ersetzt ihn durch eine seiner Meinung nach richtigere Zahl, nämlich die Beschäftigtendichte je ha, die dann zu der Zahl der Beschäftigten/Arbeitsplätze führt, die wiederum das Verkehrsaufkommen determiniert. Durch diese einfache Verkettung und Verknüpfung der Variablen wird ein höheres Verkehrsaufkommen angenommen, das Ausgangspunkt aller weiteren Betrachtungen ist.

Diesem Vorgehen muss aus mehreren Gründen entschieden widersprochen werden, die Berechnungen und Schlussfolgerungen müssen als nicht tragfähig zurückgewiesen werden.

Der Gutachter verändert ohne erkennbare und plausible Erklärung Orientierungswerte der Raumplanung aus einer einzigen Quelle. Diese rechnerische „Manipulation“ der im Bebauungsplanverfahren angenommenen Werte ist willkürlich und praxisfremd. Das Ziel, das städtische Gutachten anzugreifen, hat offenbar Methode und Mittel bestimmt.

Demgegenüber sind die Grundlagen der städtischen Planung und des Verkehrsgutachtens praxisnah erarbeitet worden. Die Abschätzung der maßgeblichen Größe der Beschäftigtenzahl ist nachvollziehbar dargestellt und die Richtigkeit / Plausibilität kann durch eine Fülle von Praxisbeispielen belegt werden.

- Die Stadt Regensburg hat mit dem „Entwicklungskonzept Gewerbliche Bauflächen für die Stadt Regensburg“ aus dem Jahre 2008 wohl eines der bundesweit qualifiziertesten Entwicklungskonzepte vorgelegt, in dem maßgebliche Kennziffern für die Be-

schäftigtendichte hinterlegt sind. Eine analoge Anwendung der Regensburger Kennwerte bestätigt die Annahme für das Lange Feld mit ca. 4.000 Beschäftigten für eine reales Planungsszenario.

- Die kompaktesten Gewerbe- und Industriestandorte in Nordhessen, der Industriestandort Rothenditmold mit dem Achsenwerk Daimler Benz (mit Schichtbetrieb) sowie dem Industriepark Mittelfeld zeigt eine Beschäftigtendichte von 47 Beschäftigten je ha. Der Industriekomplex VW Baunatal mit Schichtbetrieb und hohen Dienstleistungsanteilen zeigt einen Wert von 49 Beschäftigten je ha. Für das Lange Feld ergibt sich eine Planzahl von ca. 51 Beschäftigten je ha.
- Die Beschäftigtendichte des Industrieparks Waldau liegt bei 27 Beschäftigten je ha. Sie wurde nicht als Zielwert herangezogen, weil im Langen Feld eine höhere Arbeitsplatzdichte durch entsprechende Unternehmensansiedlungen angestrebt wird. Würde man diesen realen Wert eines großen Gewerbebestandes auf das Lange Feld übertragen, müsste man das Verkehrsaufkommen deutlich niedriger ansetzen.
- Nach den Orientierungswerten „Dr. Schröter: Orientierungswerte (Richtwerte für die Planung)“ errechnet sich für das Lange Feld lediglich eine Beschäftigtenzahl von ca. 3.400.
- Bei einer der großen modernen Standortentwicklungen Berlins, dem Entwicklungsgebiet Johannisthal / Adlershof Stadt für Wissenschaft, Wirtschaft und Medien, bei dem höhere Dichtewerte aufgrund der Dienstleistungsintensität vermutet werden können, werden folgende Dichtewerte festgestellt: Wissenschafts- und Technologiepark (100 ha): 46 Beschäftigte je ha; Medienstadt (22 ha): 83 Beschäftigte je ha; Gewerbegebiete (165 ha): 28 Beschäftigte je ha; im Mittel: 38 Beschäftigte je ha.
- Eine Untersuchung des BAW Institut für regionale Wirtschaftsforschung GmbH für 8 große Gewerbebestände in Niedersachsen, Hamburg und Bremen weist eine Beschäftigtendichte von ca. 42 Beschäftigten je ha aus.
- Dem Gutachter abvi liegen die Beschäftigtenzahlen des Gewerbegebietes „Am Mersch“ in Bönen, Kreis Unna, in der Entwicklung von 1996 bis zu seiner vollständigen Besiedelung in 2009 vor. Das Gewerbegebiet mit einer Flächengröße von knapp 98 ha weist danach derzeit eine Beschäftigtendichte von 48,5 Beschäftigten je ha Grundstücksfläche auf.
- Nach der Stellplatzsatzung der Stadt Kassel errechnet sich eine Beschäftigtenzahl von ca. 3.500.

Damit ist ein eindeutiges Fazit möglich: Der für das Lange Feld zugrunde gelegte Ansatz von ca. 4.000 Beschäftigten ist im Hinblick auf das Verkehrsaufkommen auf der sicheren Seite aus der Praxis abgeleitet. Er reflektiert eher eine sehr positive und anspruchsvolle Standortentwicklung, d.h. dass es gelingt, hochwertige Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe mit einer hohen Beschäftigungsintensität anzusiedeln. Aus den Praxiswerten wäre sehr wohl eine niedrigere Beschäftigungsdichte plausibel ableitbar und damit ein geringeres Verkehrsaufkommen. Eine realistische und zugleich zielorientierte Planung für mehr und hochwertige Beschäftigung im Raum Kassel bewegt sich jedoch nicht auf diesem Pfad. Vor diesem Hintergrund müssen spekulative und unrealistische Annahmen wie im Gutachten RegioConsult entschieden zurückgewiesen werden.

2.2 Anzahl der Wege

RegioConsult verstellt einen weiteren Parameter, um ein höheres Verkehrsaufkommen synthetisch zu erzeugen, nämlich die Anzahl der Wege je Beschäftigten. Das städtische Gutachten hatte eine Wegehäufigkeit von 2,5 Wegen je Tag und Beschäftigten auf der Grundlage einer qualifizierten Untersuchung angenommen. Mit Bezug auf die Untersuchung „Mobilität in Deutschland 2008“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung wird kritisiert, dass die Untersuchung des Büros Ambrosius und Blanke auf eine ältere Mobilitätsstudie Bezug genommen habe, die nun durch ein neueres Datum ersetzt werden müsse (3,4 Wege je Tag). Diese Kritik geht jedoch vollkommen an der Sache vorbei, denn die Daten der wiederkehrenden Mobilitätsstudie wurden vom Büro Büros Ambrosius und Blanke überhaupt nicht verwandt, weil sie zu diesem speziellen Teilsystem auch nichts aussagen. Durch einen unzulässigen Vergleich soll offenbar die Überalterung der Datenbasis suggeriert werden. Zudem ist dieser Vergleich auch in der Sache falsch, weil der Mobilitätswert (Wege je Tag) alle Wege aller mobilen Personen mit allen Verkehrsmitteln für alle Reiseweiten und alle Fahrzwecke beinhaltet. Wir haben es aber bei dem relevanten Verkehr der Beschäftigten des Langes Feldes lediglich mit einer Teilmenge davon zu tun. Erforderlich ist also die notwendige Systemeingrenzung der Mobilitätsuntersuchung auf die der Beschäftigten und bezogen auf ein konkretes Gewerbe- und Industriegebiet. Und genau das hat der städtische Gutachter richtigerweise gemacht.

Wenn man nun auf die Untersuchung „Mobilität in Deutschland 2008“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung zurückgreifen will, die wie gesagt keine Auswertung für das notwendig zu betrachtende Teilsystem beinhaltet, so kann man doch zu einer Abschätzung der Zahl aufgrund der Datensätze zu den Wegen kommen. Danach kommt man zu einem Wert von 2,3 bis 2,5 Wege je Beschäftigten, im Mittel zu einem Wert von 2,4, der niedriger liegt als in der städtischen Untersuchung angesetzt. Im übrigen zeigt die Untersuchung sehr klar, dass das Verkehrsaufkommen / Verkehrsleistung für den Zweck Arbeitsweg seit 2002 abgenommen hat (dortige Abbildungen 3.88 und 3.89).

2.3 Besetzungsgrad PKW

Aus der Untersuchung „Mobilität in Deutschland 2008“ kann ein Tabellenwert für den Besetzungsgrad für PKW von Erwerbstätigen auf dem Weg zur Arbeit nicht direkt herausgelesen, aber ermittelt werden. Der PKW - Besetzungsgrad der Erwerbstätigen liegt bei 1,185, in der Abbildung 3.64 der Untersuchung wird er mit 1,2 angegeben. Unter Einrechnung der Auszubildenden, die es sicherlich bei einem Gewerbsstandort Langes Feld geben wird, liegt der Wert dann in etwa bei 1,3.

Der in der städtischen Studie verwandte Wert von 1,1 überschätzt damit tendenziell das durch den Parameter PKW-Besetzungsgrad determinierte Verkehrsaufkommen.

2.4 Anteil ÖV

Der ÖV-Anteil wurde mit 15 % gezielt vorsichtig gewählt, um auch von daher das IV-Verkehrsaufkommen in keinem Fall zu unterschätzen. Der Wert liegt deutlich (ca. 17 %) unter dem Analysewert des Gesamtverkehrsplans GVP des ZRK (Beschluss der Verbandsversammlung vom 10.12.2003) für die Stadt Kassel mit 18 % und deutlich unter dem angestrebten Zielwert von 21 % bis 25 % für das Jahr 2010.

3. Verkehrsmodellrechnung

3.1 Modelltheorie

Regio Consult äußert die Befürchtung, dass durch die Verwendung von Wegeketten, die aus Daten der KONTIV 1989 hergeleitet wurden, das derzeitige Verkehrsaufkommen unterschätzt werden könnte. Es wird gefordert, neuere Untersuchungen zur Herleitung von Wegeketten zu verwenden.

Hierzu ist zu sagen, dass das verwendete Verkehrsmodell auf dem bewährten Modell des Zweckverbandes Raum Kassel aufbaut, das schon für verschiedene Verkehrsuntersuchun-

gen erfolgreich verwendet wurde (u.a. Nord-Süd-Verbindungsstraße, Nordtangente Kassel). Im Sinne einer kontinuierlichen Weiterentwicklung des Modells ist es überaus sinnvoll, auf die bei Erstellung des Modells aktuellsten Wegeketten weiterhin zurückzugreifen. Dies ist darüber hinaus auch sachlich nicht falsch, da es sich bei den modellintern verwendeten Wegeketten lediglich um die Verknüpfung verschiedener Fahrtzwecke (z.B. Wohnen-Arbeit-Einkauf-Wohnen) handelt, die auf die Menge des erzeugten Verkehrs erst einmal keinen Einfluss haben. Es handelt sich hierbei in erster Linie um eine Hilfskonstruktion, um die Struktur der Verkehrsmatrix (von wo nach wo fahren die Fahrzeuge) zu erzeugen. Für die in diesem Fall besonders interessante Frage, wie viel motorisierter Individualverkehr erzeugt wird, sind dagegen noch ganz andere Faktoren (Bevölkerungszusammensetzung, Motorisierungsgrad, Modal Split etc.) verantwortlich. Durch die Kalibrierung des Modells anhand aktueller Zähl- und Daten wird gewährleistet, dass die korrekte Menge an Verkehr erzeugt wird. Die von Regio Consult zitierten Unterschiede der durchschnittlichen Wege je Einwohner im gesamten Bundesgebiet gehen dagegen überhaupt nicht in das Modell ein.

3.2 Verkehrsprognose

3.2.1 Generelle Entwicklungstrends

Regio Consult behauptet, es gäbe keine BVWP Prognose für das Jahr 2020.

Dies ist insofern nicht korrekt, als das Bundesverkehrsministerium Hochrechnungsfaktoren für die Umrechnung der 2015er auf eine 2020er Prognose herausgegeben hat.

3.2.2 Strukturelle Entwicklung im Untersuchungsraum

Regio Consult vermisst auch eine Modellprognose zur Herleitung der Verkehrsbelastungen des Projektes „Langes Feld“.

Die Herleitung der Zahlen ist in Kapitel 2 des Gutachtens ausführlich erläutert.

3.2.3 Verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen

Regio Consult vermisst die Erwähnung des Weiterbaus der A49 bei den Beispielen zu den berücksichtigten infrastrukturellen Maßnahmen.

Wie im Text des Gutachtens gesagt, sind alle relevanten Maßnahmen in das Modell eingeflossen, also auch der Weiterbau der A 49.

3.3.2 Prognose-Nullfall P0

Regio Consult zeigt sich verwundert, dass trotz des Weiterbaus der A 49 im Abschnitt zwischen AK Kassel West und AK Kassel Mitte keine generelle Verkehrszunahme eintritt.

Dem ist zu entgegnen, dass es sich bei der A 49 in diesem Abschnitt um eine klassische Stadtautobahn handelt. Der überregionale Verkehr, der durch die Verlängerung der A 49 verlagert wird, nutzt dagegen die Verbindung über die A 44 / A 7.

3.3.4 Fazit der Variantenuntersuchung

Regio Consult vermisst die zusätzlichen Belastungen durch den Weiterbau der A49 im Gutachten.

Das Gutachten zeigt die berechneten Prognosebelastungen in Abbildung 3 mit einer Zunahme auf der A 49 in Richtung Neuental in der Größe von ca. 17.000 Kfz/24h. Allerdings zeigt das Modell auch, dass dieser Fernverkehr nicht die Stadtautobahn, sondern die Fernverkehrsautobahnen A 44 und A 7 nutzt.

4. Leistungsfähigkeitsuntersuchungen

4.1 Leistungsfähigkeit der Anschlussstellen an der A 49

Regio Consult stellt die Behauptung auf, es sei nicht möglich, aus einer Querschnittsbelastung Rückschlüsse auf die Richtungsbelastungen zu ziehen.

Die vom Bundesverkehrsministerium alle 5 Jahre durchgeführte Straßenverkehrszählung (SVZ) stellt eben solche Daten zur Verfügung, die es erlauben, auf Grund einer Querschnittsbelastung eine MSVr, (maßgebliche Verkehrstärke für eine Richtung) herzuleiten. Für das hier in Rede stehende Autobahnnetz werden dabei die Daten für jeden Streckenabschnitt zwischen zwei Anschlussstellen individuell angegeben.

4.2 Leistungsfähigkeit der Frankfurter Straße

Regio Consult behauptet, eine Beurteilung der Anschlussknoten an die Frankfurter Straße nach dem überschlägigen Verfahren der AKF sei nicht ausreichend.

Bei jeder Knotenpunktplanung ist es sinnvoll und gebräuchlich, im Rahmen der Vorplanung die Leistungsfähigkeit und die Qualität des Verkehrsablaufs mit einem überschlägigen Verfahren zu ermitteln. Für künftig signalgeregelte Knotenpunkte liegt hierzu das Verfahren der AKF (**A**ddition **K**ritischer **V**erkehrsströme) vor, das insbesondere bei rein vom Kfz-Verkehr bestimmten Knotenpunkten sehr gute Beurteilungsergebnisse liefert. Wenn diese Ergebnisse deutliche Leistungsreserven aufzeigen, ist damit der grundsätzliche Nachweis der Leistungsfähigkeit erbracht. Im vorliegenden Fall wird im ungünstigsten Fall für die Morgenspitzenstunde am südlichen Anschlussknoten noch eine Leistungsreserve von mehr als 23 % und eine Verkehrsqualität der Stufe C erreicht, die anderen Belastungsfälle am nördlichen und südlichen Anschlussknoten führen zu Verkehrsqualitäten der Stufe A. Ein weiterer Nachweis nach dem deutlich aufwendigeren Verfahren nach HBS ist daher in dieser Stufe der Planung nicht erforderlich.

Zusammenfassung

Die Untersuchung RegioConsult ist aus den dargestellten fachlichen Gründen und den Anforderungen an eine qualifizierte Ingenieuruntersuchung zurückzuweisen. Die Rechenansätze der Untersuchung Ambrosius und Blanke sind ein höchst qualifizierter Ansatz für die Ermittlung des Verkehrsaufkommens und führen in keinem Fall zu einer Unterschätzung des Verkehrsaufkommens, sondern eher zu einer Überschätzung. Die Daten sind kongruent auch mit aktuellen Untersuchungen wie der Untersuchung „Mobilität in Deutschland 2008“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und sie sind insbesondere kongruent mit empirischen Fallstudien zur Beschäftigtendichte in komplexen Industrie- und Gewerbegebieten. Sie greifen die Zielsetzung des Bebauungsplanes auf, einen Industrie- und Gewerbebestandort mit qualifizierten Arbeitsplätzen und einer entsprechenden Arbeitsplatzdichte zu entwickeln. Der Abgleich mit den empirischen Daten zeigt eindrucksvoll, dass das Verkehrsaufkommen nicht unterschätzt, sondern eher überschätzt wird. Gleichwohl bedarf es keiner Korrektur, weil der im städtischen Planverfahren gewählte Ansatz die Zielsetzung hinsichtlich eines hochqualifizierten Gewerbebestandes mit einer entsprechenden Arbeitszahl reflektiert.

Beschlussvorschlag: Die in der Analyse und Bewertung der Verkehrsuntersuchung durch RegioConsult vorgebrachten Einwände und Bedenken werden widerlegt und zurückgewiesen.

Anlage

„Analyse und Bewertung der Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet Langes Feld vom Juni 2009“, RegioConsult, Marburg
Mai 2010

Analyse und Bewertung der Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet Langes Feld vom Juni 2009

Auftraggeberin:

**Bürgerinitiative „Pro Langes Feld
c/o H. Schwarz
Frankfurter Str. 309 – 34134 Kassel**

Auftragnehmerin:

**RegioConsult.
Verkehrs- und Umweltmanagement**

**Wulf Hahn & Dr. Ralf Hoppe GbR
Fachagentur für Stadt- und Verkehrsplanung,
Landschafts- und Umweltplanung**

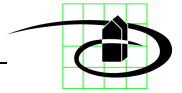
**Am Weißenstein 7, 35041 Marburg
Tel. 06421/68 69 00
Fax 06421/68 69 10
info@RegioConsult-Marburg.de
www.RegioConsult-Marburg.de**

Bearbeitung:

**Dipl.-Geogr. Wulf Hahn
Dr. Ralf Hoppe
Sandra Batz**

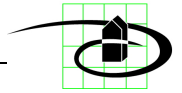
Marburg, im Mai 2010

Endbericht



Gliederung

1. Aufgabenstellung.....	4
2. Ermittlung des nutzungsbedingten Kfz-Verkehrs.....	4
3. Verkehrsmodellrechnung.....	16
3.1 Verkehrsmodell.....	16
3.1.1 Einteilung des Planungsraums in Verkehrsbezirke und Erstellung des Netzmodells	16
3.1.2 Modelltheorie	17
3.2 Prognose des zukünftigen Verkehrs.....	19
3.2.1 Generelle Entwicklungstrends	19
3.2.2 Strukturelle Entwicklung im Untersuchungsraum.....	21
3.2.3 Verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen	23
3.3 Verkehrsumlegung	23
3.3.1 Allgemeines	23
3.3.2 Prognose-Nullfall P0	24
3.3.3 Prognosefall Langes Feld Variante 3	26
3.3.4 Fazit der Variantenuntersuchung.....	29
4. Leistungsfähigkeitsuntersuchungen	31
4.1 Leistungsfähigkeit der Anschlussstellen an der A 49.....	31
4.2 Leistungsfähigkeit der Frankfurter Straße	33
5. Zusammenfassung.....	34

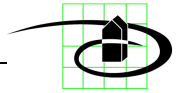


Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Brutto-Beschäftigtendichte in Abhängigkeit der Hauptfunktion der gewerblichen Nutzung.....	6
Tab. 2: Netto-Beschäftigtendichte in Abhängigkeit der Hauptfunktion der gewerblichen Nutzung.....	7
Tab. 3: Beschäftigte auf Basis der von B&A angenommenen Nutzungen.....	8
Tab. 4: Abschätzung des Verkehrsaufkommens für den Beschäftigten- und Kundenverkehr	11
Tab. 5: Abschätzung des Verkehrsaufkommens für den Wirtschaftsverkehr.....	12
Tab. 6: Prozentuale Verteilung des Zusatzverkehrs nach Fahrtzweckgruppen	14
Tab. 7: Ziel- und Quellverkehr des Gewerbegebietes Langes Feld in Kfz/24h.....	14
Tab. 8: Kennwerte der Entwicklung des PKW- Verkehrs.....	20
Tab. 9: Kennwerte der Einwohnerentwicklung.....	22
Tab. 10: P-0-Fall Verkehrsentwicklung gegenüber 2008.....	25
Tab. 11: Variante 3 - Differenzen zum P0-Fall 2020.....	28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage der Vergleichsquerschnitte.....	24
Abb. 2: Differenz Prognosefall Langes Feld 2020 Variante 3 zu Prognosenullfall	29
Abb. 3: Entlastung der A7 durch die A 49 Kassel - Gießen	30



1. Aufgabenstellung

Die Bürgerinitiative Langes Feld hat RegioConsult am 04.03.2010 beauftragt, die Verkehrsuntersuchung „Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel“ des Büros Blanke & Ambrosius (nachfolgend B&A genannt) zu analysieren und zu bewerten.

Dabei sollen die Annahmen zur Verkehrserzeugung des Gewerbegebietes geprüft und die Frage der Verkehrsbelastungen auf den umliegenden Autobahnen, speziell der A 49, untersucht werden. RegioConsult wird dabei auch auf Unterlagen zum Projekt A 49 zurückgreifen.

Die Stadt Kassel beabsichtigt, das Gewerbegebiet „Langes Feld“ im Süden von Kassel auf einer Fläche zwischen den Autobahnen A 44 und A 49 zu entwickeln, um den bis 2020 in einer Machbarkeitsstudie (2004) ermittelten Gewerbeflächenbedarf der Stadt Kassel von ca. 25 ha bis zum Jahr 2020¹ decken zu können. Derzeit wird der Bebauungsplan aufgestellt. In der Verkehrsuntersuchung wurden folgende Aspekte behandelt:

- Ermittlung des Verkehrsaufkommens des künftigen Gewerbegebietes,
- Festlegung des Erschließungssystems,
- Ermittlung der Netzbelastungen für Prognose-0 Fall und den Prognoseplan-Fall,
- Leistungsfähigkeitsberechnungen für die relevanten Knotenpunkte

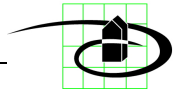
Diese Ergebnisse sollen auf Plausibilität geprüft und ggf. korrigiert werden.

2. Ermittlung des nutzungsbedingten Kfz-Verkehrs

Nachfolgend werden die wesentlichen Aussagen der Verkehrsuntersuchung wiedergegeben und anschließend fachtechnisch kommentiert. Der Gutachter geht von folgenden Randbedingungen aus:

„Nach Angaben der Projektentwicklung ist für den Gewerbestandort „Langes Feld“ ein Flächenansatz in einer Größenordnung zwischen 180 und 210 m² pro Beschäftigten zugrunde zu legen. Ausgehend von einem mittleren Ansatz von

¹ Vgl. Planquadrat Dortmund u.a. (2005): Machbarkeitsstudie Gewerbestandort „Langes Feld“, Teil 1, S. 115



195 m² / Beschäftigten sind demzufolge bei einer Flächengröße von insgesamt ca. 770.000 m² Gesamtfläche insgesamt 3.980 Beschäftigte zu erwarten. Mit diesen Berechnungsvorgaben ergibt sich eine Beschäftigtendichte von ca. 51,7 B/ha [Beschäftigte/ha]. Diese Größenordnung der Beschäftigtendichte entspricht nach Bosserhoff (2000) in Abhängigkeit vom Baugebietstyp dem Oberwert einer GE-Gebietseinstufung (30 - 50 B/ha) bzw. dem Mittelwert einer GI-Gebietseinstufung (10 - 100 B/ha).

Unter Berücksichtigung der Beschäftigtendichte in Abhängigkeit von der Hauptfunktion der gewerblichen Nutzungen bezogen auf die Bruttobaulandfläche können für den Gewerbebestandort „Langes Feld“ beispielsweise folgende Zuordnungen getroffen werden:

Produktion mit Nebenfunktion Dienstleistungen:	50 - 100 Beschäftigte / ha
Industriepark:	35 - 50 Beschäftigte / ha
Gewerbepark:	50 - 100 Beschäftigte / ha
Dienstleistungsorientiertes Handwerk:	30 - 50 Beschäftigte / ha ²

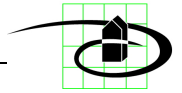
Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, haben B&A die Beschäftigten nach Bosserhoff auf **Basis der Bruttobaufläche** erhoben und dabei die Angaben für den Industriepark mit 35-50 Beschäftigten/ha sogar noch etwas zu niedrig angesetzt. BOSSERHOFF nennt Werte von 25-65 Beschäftigten/ha. Die Angaben für den Gewerbepark und dienstleistungsorientiertes Handwerk wären bezogen auf die Bruttobaufläche zutreffend. Die Werte aus Tabelle 1 für ein Güterverkehrszentrum (GVZ) sind für das Gewerbegebiet Langes Feld grundsätzlich nicht relevant, da im GVZ Kassel an der A 7 noch ausreichend Flächenreserven vorhanden sind³.

Nach den Angaben in der Begründung zum B-Plan Nr. VIII/73 „Langes Feld“, handelt es sich bei der Fläche von 77 ha aber um die Nettobaufläche.⁴ Offensichtlich haben B&A für die Berechnung der Beschäftigten die falsche Tabelle von Bosserhoff zugrunde gelegt. Verwendet man die in Tabelle 2 angegebenen und fett hervorgehobenen Werte, so ergibt sich ein Beschäftigtenufkommen von 6.256 Beschäftigten (vgl. Tab. 3). Dieser Wert ist aufgrund der in Tabelle 2 angegebenen Intervalle sowie der geplanten städtebaulichen Gestaltung, die über

² Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro Brilon Bondzio Weiser (2009): Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 4.

³ <http://www.zrk-kassel.de> und dort unter der Rubrik Lageplan (Karte mit Stand Juni 2009)

⁴ Vgl. B-Plan Nr. VIII/73 „Langes Feld“, Begründung zum Entwurf vom 5.2.2010. S. 19



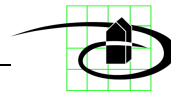
den gängigen Standard von Gewerbegebieten hinausgehen soll,⁵ und dem damit verbundenen Preisniveau noch als sehr vorsichtige Schätzung zu betrachten.

Tab. 1: Brutto-Beschäftigtendichte in Abhängigkeit der Hauptfunktion der gewerblichen Nutzung

Transport/Spedition/Lagerung:		
– Umschlagstelle Schiene/Straße	3-5	Beschäftigte/ha
– Güterverkehrszentrum (inkl. Umschlagstelle)	10-30	Beschäftigte/ha
– Ansonsten:	20-150	Beschäftigte/ha
Logistische Einrichtungen haben in Einzelfällen noch größere Werte		
Produktion:		
– Raffinerie	2	Beschäftigte/ha
– Biodieselanlage	15	Beschäftigte/ha
– Kunststoffproduktion	35	Beschäftigte/ha
– mit Nebenfunktion Transport	20-80	Beschäftigte/ha
– mit Nebenfunktion Dienstleistungen	50-100	Beschäftigte/ha
Industrie-/Gewerbeparks:		
– Industriepark (wenig Büros)	25-65	Beschäftigte/ha
– Bio-Tech-Center (Pharmazie, Biotechnologie)	70	Beschäftigte/ha
– Gewerbepark (Handel, Lager,...)	50-100	Beschäftigte/ha
Handwerk:		
– Handwerk/Werkstatt	20-30	Beschäftigte/ha
– dienstleistungsorientiertes Handwerk	30-50	Beschäftigte/ha
– Handwerkerhof	60	Beschäftigte/ha
Dienstleistungen:		
– büroorientierte Dienstleistungen:	100-150	Beschäftigte/ha
– Bürogebäude + Labor, Montagehalle	150	Beschäftigte/ha
– Hauptverwaltung	150-200	Beschäftigte/ha

Quelle: VER-BAU, Version 2008, Tab. 3.2-2 mit Bezugsgröße Bruttobaulandfläche

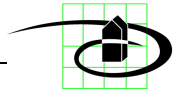
⁵ Vgl. B-Plan Nr. VIII/73 „Langes Feld“, Begründung zum Entwurf vom 5.2.2010. S. 1



Tab. 2: Netto-Beschäftigtendichte in Abhängigkeit der Hauptfunktion der gewerblichen Nutzung

Transport/Spedition:		
– Umschlaganlagen (z.B. Schiene/Straße)	1-8	Beschäftigte/ha
– Spedition/Frachtzentren	25-80	Beschäftigte/ha
– Speditions-/Logistikzentren	15-100	Beschäftigte/ha
Logistische Einrichtungen haben in Einzelfällen noch größere Werte: siehe Datei: G_Logistik		
– Güterverkehrszentren	20-40	Beschäftigte/ha
Handel/Lager/Vertrieb:		
– Lager, Verkaufs-/Ausstellungsflächen	10-20	Beschäftigte/ha
– Handel	20-50	Beschäftigte/ha
Recycling-Betriebe, Kompostier-/Wertstoffsortieranlagen/Containerdienste (mittlere bis große Anlagen)	<10-70	Beschäftigte/ha
Produktion:		
– Klein-Produktion, High-Tech-Produktion (Labors, Lager, Büros)	50-150	Beschäftigte/ha
– Industrie: Produktion, Labor, Büros (mittelgroße Gebäude mit Büros)	50-100	Beschäftigte/ha
– Autoproduktion		
– Achswerk für Kfz	90-100	Beschäftigte/ha
– Mikro-Elektronik/Medizintechnik (inkl. Büro)	75	Beschäftigte/ha
	85	Beschäftigte/ha
Handwerk/Baugewerbe:		
– Gewerbehöfe, Werkstätten, Büros	50-150	Beschäftigte/ha
– Kleinräumig produzierendes Handwerk	10-20	Beschäftigte/ha
Entwicklungszentren:		
Forschung, Entwicklung, Planung, Beratung (Labors, Schulungs-/Serviceräume, geringer Büroanteil)	45-55	Beschäftigte/ha
Dienstleistungen:		
– Finanzdienstleistung/Rechenzentren (große Bürogebäude, Büroparks, Hochhäuser): unterer Wertebereich: Kernstadtrand bzw. größere Orte im nahen Umfeld oberer Wertebereich: Kernstadtzentrum (MK)	200-1800	Beschäftigte/ha
– Sonstige Dienstleistungen (Bürogebäude jeder Größe, Gewerbeparks) unterer Wertebereich: von der Kernstadt weiter entfernt liegende Orte im Verdichtungsraum oberer Wertebereich: auf Büronutzung spezialisierte Bereiche in naher Lage zur Kernstadt	100-600	Beschäftigte/ha
– Autohäuser	5-10	Beschäftigte/ha
Gemeinbedarf (Schule, Kindergarten)	60-80	Beschäftigte/ha

Tab. 3.2-4: Netto-Beschäftigtendichte in Abhängigkeit der Hauptfunktion der gewerblichen Nutzung, fett hervorgehoben die zugrunde gelegten Nutzungen



Tab. 3: Beschäftigte auf Basis der von B&A angenommenen Nutzungen

Nutzung	Beschäftigte je ha (Mittelwert)	Anteil	Beschäftigte absolut
Produktion mit Nebenfunktion Dienstleistungen	100	0,25	1.925
Industriepark	75	0,25	1.444
Gewerbepark	100	0,25	1.925
Dienstleistungsorientiertes Handwerk	50	0,25	770
Summe			6.256

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Angaben von Tabelle 2

Nach den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (FGSV 2006)⁶ beträgt das Verkehrsaufkommen der Beschäftigten (Wege zur / von der Arbeit und in der Mittagspause) bei Produktionsbetrieben, Transportgewerbe und Einzelhandel 2,0 bis 2,5 Wege pro Beschäftigtem und Tag, bei Handwerk und Dienstleistung/Büro 2,5 bis 3,0 Wege pro Beschäftigtem und Tag. In den spezifischen Wegehäufigkeiten sind Zu- und Abschlüge, z.B. für Teilzeitarbeit, Schichtdienst, Mittagspendeln und Nichtanwesenheit am Arbeitsplatz enthalten.

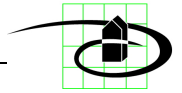
Das Verkehrsaufkommen von Gewerbegebieten ist nach Angaben von B&A überwiegend MIV-orientiert. In der Regel kommen bei ausreichendem Parkplatzangebot bis zu 90 % der Beschäftigten mit dem Pkw zur Arbeit. In extremen Randlagen ohne attraktives ÖPNV-Angebot und ohne betriebliches Mobilitätsmanagement (z.B. Jobtickets, Werksbusse) kann der MIV-Anteil bei den Beschäftigten nahezu 100 % betragen.⁷

Im vorliegenden Fall haben nach Angaben von B&A die Stadt Kassel und der Verkehrsbetrieb KVB die Absicht formuliert, eine attraktive ÖPNV-Verbindung zum Gewerbegebiet einzurichten, die etwa 15% der Beschäftigten zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel bewegen soll. Eine Quelle für diese Absichtserklärung wird jedoch nicht genannt. In der Begründung zum Bebauungsplan gibt es dazu lediglich eine handschriftliche Skizze.⁸

⁶ Vgl. FGSV (2006): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, S. 24.

⁷ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro Brilon Bondzio Weiser (2009): Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 4.

⁸ Vgl. B-Plan Nr. VIII/73 „Langes Feld“, Begründung zum Entwurf vom 5.2.2010. S. 23



Dieser ÖV-Anteil ist relativ hoch, aber bei guter Planung der Haltestellen und der Verbindungshäufigkeit durchaus erreichbar. Von B&A wird ein MIV-Anteil von 85 % angenommen. Der Pkw-Besetzungsgrad wird von B&A in Anlehnung an Bosserhoff mit 1,1⁹ Personen pro Fahrzeug fest gelegt.

B&A gehen davon aus, dass die Erschließung des Gewerbegebietes Langes Feld für die Erreichbarkeit, für den nicht motorisierten Verkehr direkte Wegeverbindungen zu allen Wohnbereichen im Umfeld zur Verfügung stellt. Trotzdem wird sinnvoller weise angenommen, dass der Anteil des nicht motorisierten Verkehrs und dabei insbesondere des Fußgängerverkehrs am täglichen Fahrtenaufkommen gering ist, da das Gebiet etwa einen Kilometer vom Rand des nächstgelegenen Wohngebietes entfernt liegt. Dies ist vor allem auch deshalb gerechtfertigt, da nicht davon auszugehen ist, dass Beschäftigte in einem neuen Gewerbegebiet in unmittelbarer Nähe ihren Wohnsitz haben.

Auf Basis der von B&A zugrunde gelegten Daten und Ansätze ergeben sich für das Pkw-Verkehrsaufkommen **der Beschäftigten**:

<=> 3.980 Beschäftigte x 2,5 Wege/Tag / 2 = 4.975 Wege / Tag jeweils im Zielverkehr (Zufluss) und Quellverkehr (Abfluss)

<=> 4.975 x 85 % MIV / 1,1 = 3.845 Pkw/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr.¹⁰

Offensichtlich gehen B&A von einer Anwesenheitsquote von 100 % aus. Diese Annahme widerspricht der Vorgehensweise von Bosserhoff. Üblicherweise wird eine Anwesenheitsquote von 80 bis 90 % angenommen.

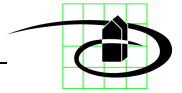
Auf der Grundlage der von RegioConsult ermittelten Beschäftigtenzahl (vgl. Tabelle 3) ergibt sich, bei einer Anwesenheitsquote von 80 % folgendes Kfz-Verkehrsaufkommen der Beschäftigten:

=> 6.256 Beschäftigte x 80 % Anwesenheitsquote x 2,5 Wege / Tag : 2 x 85 % MIV / 1,1 = 4.834,5 Pkw/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr (= 9.669 PKW-Fahrten/Werktag, vgl. Tab. 4).

B&A unterschätzen den Beschäftigtenverkehr somit um fast 1.000 Kfz/24h.

⁹ Vgl. VER_BAU, 2008, PKW-Besetzungsgrade für Beschäftigte.

¹⁰ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro Brilon Bondzio Weiser (2009): Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 5.



„Kunden- und Besucherverkehr tritt in Gewerbegebieten in Verbindung mit Dienstleistungsbetrieben (z.B. Verwaltungen, Versicherungen, Planungsbüros, Praxen, medizinische Einrichtungen), Einzelhandel sowie Freizeiteinrichtungen auf. Im Dienstleistungsbereich ist es sinnvoll, das Verkehrsaufkommen der Kunden und Besucher über die Anzahl der Beschäftigten zu ermitteln. Die Zahl der Wege von Kunden und Besuchern hängt stark von der Publikumsintensität der Nutzungen ab. Nach den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (FGSV 2006)¹¹ liegt die Zahl der Wege von Kunden und Besuchern je Beschäftigtem für die Bereiche Transport, Produktion und Dienstleistungen mit wenig Publikumsverkehr zwischen 0,5 und 1.“¹²

B&A vernachlässigen, dass bei publikumswirksamen Dienstleistungen 5-50 Kundenwege/Beschäftigten angesetzt werden, bei Schnellrestaurants sogar 90-100 Kundenwege/Beschäftigten.

Im vorliegenden Fall wird entgegen der Annahme von B&A, die den unteren Wert des Intervalls zugrunde gelegt haben, der Mittelwert von 0,75 Wegen angenommen und jeweils zu gleichem Anteil auf Ziel- und Quellverkehrsaufkommen verteilt. Im Übrigen wird wie von B&A ein MIV-Anteil von 100 % und ein Pkw-Besetzungsgrad von 1,0 Personen je Fahrzeug angesetzt. B&A kommen zu folgendem Ergebnis:

<=> 3.980 Beschäftigte x 0,5 Wege / 2 = 995 Wege / Tag jeweils im Zielverkehr (Zufluss) und Quellverkehr (Abfluss)

<=> 995 x 100 % MIV : 1,0 = 995 Pkw/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr

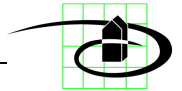
RegioConsult kommt zu folgendem Ergebnis:

<=> 6.256 Beschäftigte x 0,75 Wege / 2 x 100 % MIV : 1 = 2.346 Pkw/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr (=4.693 PKW-Fahrten/Werntag, vgl. Tab. 4).

B&A unterschätzen somit den Kundenverkehr um 1.351 Kfz/24h.

¹¹ Vgl. FGSV (2006): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Tab. 3.11: Zahl der Wege von Kunden und Besuchern je Beschäftigtem für verschiedene Nutzungen in Gewerbegebieten, S. 25

¹² Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro Brilon Bondzio Weiser (2009): Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 5.



Tab. 4: Abschätzung des Verkehrsaufkommens für den Beschäftigten- und Kundenverkehr

Programm Ver_Bau

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung (FGSV)

© Dr. Bosserhoff

3.4 Gewerbegebiete (GE, GI): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Strukturgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenzahl verwendet.

Gewerbliche Nutzung: Beschäftigtenverkehr:

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				in %	Wege/B/d				in %		
											Pers./Pkw
	Produktion	1.925		80	2,5		3.850		85		1,1
	Industrie	1.444		80	2,5		2.888		85		1,1
	Gewerbe	1.925		80	2,5		3.850		85		1,1
	Dienstleist	963		80	2,5		1.925		85		1,1
Summe		6.256					12.513				

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
2.975	
2.231	
2.975	
1.488	
9.669	

Gewerbliche Nutzung: Kundenverkehr

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				Wege/B/d				in %		
										Pers./Pkw
	Produktion	1.925		0,8		1.444		100		1,0
	Industrie	1.444		0,8		1.083		100		1,0
	Gewerbe	1.925		0,8		1.444		100		1,0
	Dienstleist	963		0,8		722		100		1,0
Summe		6.256				4.692				

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.444	
1.083	
1.444	
722	
4.693	

Datei FGSV_Gewerbe.XLS

Arbeitsblatt "Verkehrsaufkommen"

Seite 1

Quelle: eigene Berechnungen mit Ver_Bau, Anmerkung: Das Programm zeigt den Wert von 0,75 Wegen/Beschäftigten/d im Kundenverkehr als 0,8 Wegen/Beschäftigten/d an, gerechnet wird aber mit 0,75

„Der Wirtschaftsverkehr eines Gewerbegebietes (Wege in Ausübung des Berufes) setzt sich zusammen aus einem Anteil an Wegen, die von dort Beschäftigten unternommen werden, und einem Anteil von Wegen, die „von außen“ in das Gebiet unternommen werden.

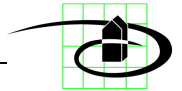
Der Anteil an Wegen, der von Beschäftigten durchgeführt wird, ist mit 0,5 bis 2,0 Wegen pro Beschäftigtem anzusetzen. Handwerk und Kleingewerbe sind durch einen hohen, Produktion ist durch einen niedrigen Wert gekennzeichnet.“¹³

B&A gehen davon aus, dass der Wirtschaftsverkehr der Beschäftigten bereits im Ansatz der Verkehrserzeugung dieser Gruppe enthalten ist. Diese Annahme ist als fehlerhaft anzusehen. Deshalb wird er entsprechend FGSV (2006)¹⁴ mit 0,5 Wegen pro Beschäftigten berücksichtigt.

„Der externe Wirtschaftsverkehr (An- und Ablieferungen außerhalb des Gebietes liegender Unternehmen, Fahrten in Ausübung des Berufes, die nicht schon unter Kunden und Besuchern abgehandelt sind, z.B. Geschäftsvertreter, Versorgungs- und Servicefahrten (Müll, Reparaturen usw.)) wird hier vereinfachend als Zuschlag

¹³ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro Brilon Bondzio Weiser (2009): Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 5.

¹⁴ Vgl. FGSV (2006): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, S. 26.



mit 5 bis 30 % zu den für das Gebiet ermittelten Fahrten der Beschäftigten hinzugerechnet werden. Der Zuschlag ist in Abhängigkeit von der Branchenstruktur bzw. von der Anzahl der Betriebe zu wählen. 5 % Zuschlag treffen eher bei überwiegend kleingewerblich strukturierten oder mit Einzelhandel besetzten Gebieten und relativ kleinen Flächengrößen zu. Ein Zuschlag im Bereich von 30 % ist eher größeren, nicht monostrukturierten Gebieten mit kleinteiligen Nutzungsstruktur (Industrieparks usw.) anzusetzen.

Im vorliegenden Fall wurde von B&A ein Zuschlag von 25 % sowie ein Lkw-Anteil von 50 % angenommen.¹⁵

Diese zuletzt genannten Annahmen sind als realistisch anzusehen. Allerdings ist nach Bosserhoff der Wirtschaftsverkehr in internen und externen Wirtschaftsverkehr zu differenzieren. Für den internen Wirtschaftsverkehr ist ein Wert von mindestens 0,5 Kfz-Fahrten/Beschäftigten/Tag (bis 2 Wege/Beschäftigte) und für den externen Wirtschaftsverkehr ein Zuschlag von 25 % anzunehmen.

B&A kommen auf dieser Basis zu folgendem Ergebnis:

<=> 3.845 Pkw/Tag im Beschäftigtenverkehr x 25 % = 960 Kfz/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr

Aufgrund der veränderten Eingangsparameter ist von 2.773 Kfz/Tag im Ziel- und Quellverkehr auszugehen (vgl. Tab. 5).

Tab. 5: Abschätzung des Verkehrsaufkommens für den Wirtschaftsverkehr

Programm Ver_Bau

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung

© Dr. Bosserhoff

Gebietsbezogener Wirtschaftsverkehr und Gesamtverkehr

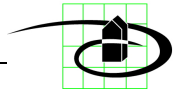
Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Kfz-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Kfz-Fahrten/ Werktag		Zuschlag extern. Wiv	Kfz-Fahrten/ Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max
				Wiv-F/B/d		Wirtschaftsverkehr		in %	Wirtschaftsverkehr		Wirtschaftsverkehr		Wirtschaftsverkehr	
	Produktion	1.925		0,50		963		25	744		1.706		6.125	
	Industriep	1.444		0,50		722		25	558		1.280		4.594	
	Gewerbep	1.925		0,50		963		25	744		1.706		6.125	
	Dienstleist	963		0,50		481		25	372		853		3.063	
Summe		6.256				3.128			2.417		5.545		19.907	

Quelle: eigene Berechnungen mit Ver_Bau

B&A kommen insgesamt zu folgender Gesamtbelastung:

„Für den geplanten Gewerbebestandort „Langes Feld“ in Kassel ergibt sich in der Summe der unterschiedlichen Fahrtzweck- / Nutzergruppen ein tägliches Zusatzverkehrsaufkommen von insgesamt 5.800 Kfz/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr, differenziert in

¹⁵ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro Brilon Bondzio Weiser (2009): Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 5-6.



- 3.845 Pkw/Tag im Berufsverkehr,
- 995 Pkw/Tag im Kunden- und Besucherverkehr,
- 960 Kfz/Tag im Wirtschaftsverkehr,

mit der in den Tabellen 1 und 2 dargestellten tageszeitlichen Verteilung.¹⁶

RegioConsult ermittelt auf der Basis der zu korrigierenden Eingangswerte ein Verkehrsaufkommen von insgesamt 19.907 Kfz-Fahrten/Werntag (vgl. Tab. 5) und somit von 9.954 Kfz-Fahrten/Werntag im Ziel- und Quellverkehr.

Durch das Gewerbegebiet werden also 4.154 Kfz-Fahrten/24h pro Richtung mehr erzeugt als von B&A angenommen.

In der Machbarkeitsstudie (Teil: Ermittlung des Nutzungsbedingten KFZ-Verkehrs) gingen B&A noch von einer wesentlich höheren Verkehrsbelastung aus, die fast die von RegioConsult ermittelte Größenordnung erreicht:

*„Für den geplanten Gewerbestandort „Langes Feld“ in Kassel ergibt sich in der Summe der unterschiedlichen Fahrtzock- / Nutzergruppen ein tägliches Zusatzverkehrsaufkommen von insgesamt **9.025 Kfz/Tag** jeweils im Ziel- und Quellverkehr, differenziert in*

5.430 Pkw/Tag im Berufsverkehr,

995 Pkw/Tag im Kunden- und Besucherverkehr,

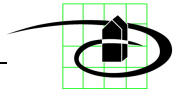
2.600 Kfz/Tag im Wirtschaftsverkehr,

mit der in den Tabellen 1 und 2 dargestellten tageszeitlichen Verteilung.“¹⁷

Auf Basis der von B&A angenommenen Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs (vgl. Tab. 6) lässt sich die stündliche Verkehrsbelastung errechnen. Für die morgendliche Hauptverkehrszeit werden die Werte von B&A mit den Angaben von RegioConsult verglichen (vgl. Tab. 7).

¹⁶ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 6.

¹⁷ Vgl. Planquadrat Dortmund u.a. und für diesen Teil nur Blanke & Ambrosius (2005): Machbarkeitsstudie Gewerbestandort „Langes Feld“, Teil Ermittlung des Nutzungsbedingten KFZ-Verkehrs, S. 3.



Tab. 6: Prozentuale Verteilung des Zusatzverkehrs nach Fahrtzweckgruppen

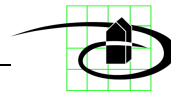
Tageszeit	ZIELVERKEHR			QUELLVERKEHR		
	Berufs- verkehr	Kunden- verkehr	Wirtschafts- verkehr	Berufs- verkehr	Kunden- verkehr	Wirtschafts- verkehr
0.00 - 1.00	-	-	-	-	-	-
1.00 - 2.00	-	-	-	-	-	-
2.00 - 3.00	-	-	-	-	-	-
3.00 - 4.00	-	-	-	-	-	-
4.00 - 5.00	0,9	-	0,2	-	-	-
5.00 - 6.00	6,9	-	1,5	1,0	-	1,0
6.00 - 7.00	22,1	-	3,0	1,8	-	1,8
7.00 - 8.00	28,7	1,0	8,0	4,3	0,6	4,7
8.00 - 9.00	8,7	5,7	10,4	5,1	2,9	6,5
9.00 - 10.00	1,8	8,8	8,8	3,4	8,6	8,3
10.00 - 11.00	1,0	11,5	10,3	3,3	9,3	9,0
11.00 - 12.00	0,6	9,2	9,9	2,4	10,9	10,2
12.00 - 13.00	5,1	5,6	7,0	13,0	4,9	8,8
13.00 - 14.00	13,2	7,4	6,5	12,0	8,6	7,7
14.00 - 15.00	5,2	8,7	6,0	6,1	9,3	5,6
15.00 - 16.00	1,7	8,6	7,7	6,9	8,4	7,0
16.00 - 17.00	1,5	12,3	6,8	11,8	11,1	8,8
17.00 - 18.00	1,3	13,4	5,0	14,0	15,1	7,0
18.00 - 19.00	0,2	7,8	3,7	6,9	10,3	5,2
19.00 - 20.00	0,4	-	3,3	2,5	-	3,8
20.00 - 21.00	-	-	1,4	2,0	-	1,7
21.00 - 22.00	0,7	-	0,3	1,5	-	1,0
22.00 - 23.00	-	-	0,2	1,6	-	1,3
23.00 - 24.00	-	-	-	0,4	-	0,6
Σ	100 %	100%	100%	100%	100%	100%

Quelle: Blanke & Ambrosius, 2009, S. 8

Tab. 7: Ziel- und Quellverkehr des Gewerbegebietes Langes Feld in Kfz/24h

Uhrzeit	nach B&A	nach B&A	Summe	nach RegioConsult	nach RegioConsult	Summe	Differenz B&A zu RegioConsult
	Zielverkehr	Quellverkehr		Zielverkehr	Quellverkehr		
6 - 7	879	86	965	1.157	145	1.302	337
7 - 8	1.190	216	1.407	1.673	349	2.022	615
8 - 9	491	287	778	830	516	1.346	568

Quelle: eigene Zusammenstellung und Berechnung auf Basis Tab. 6



Aus der in Tabelle 6 angegebenen prozentualen Verteilung der Verkehre auf die Tagesstunden ist ersichtlich, dass B&A davon ausgehen, dass sich kein Mac Donalds (oder ein ähnliches Unternehmen) ansiedelt, da in diesem Fall mit einer erheblich stärkeren Frequentierung in bestimmten Tagesstunden zu rechnen wäre. Da eine solche Nutzung im B-Plan nicht ausgeschlossen wird, bedeutet dies, dass es in der Realität zu deutlich höheren stündlichen Verkehrsbelastungen kommen kann, als von RegioConsult mit Hilfe des Programms Ver_Bau abgeschätzt. Auch durch die zwar nur ausnahmsweise zulässige, aber dadurch doch mögliche Nutzung durch eine Tankstelle¹⁸ kann es zu erheblich höheren Verkehrsbelastungen kommen.

Würde man alternativ zu der von B&A gewählten Abschätzung der Verkehre in einer vereinfachten Herangehensweise, die von der FGSV angegebenen Kennwerte für die Verkehrserzeugung von Gewerbegebieten von

- unter 100 Kfz/24h je ha bei extensiver Nutzung bzw.
- 500 Kfz/24h je ha bei einem klassischen Gewerbegebiet (Branchenmix)

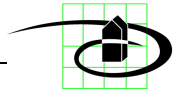
sowie die Bruttobaulandfläche von 100 ha zu Grunde legen, so ergibt sich bei einem angenommenen Mittelwert von 250 Kfz/24h je ha ein Gesamtverkehrsaufkommen von 25.000 Kfz/24h. Bei Berücksichtigung einer Anwesenheitsquote der Beschäftigten von 80 % ergeben sich 20.000 Kfz/24h, also von 10.000 Kfz/24h im Quell- und Zielverkehr (vgl. FGSV, 2006).¹⁹

Die Abweichungen zum Verkehrsaufkommen, das B&A ermittelt haben sind erheblich. Da die tatsächliche Anzahl der Beschäftigten nicht bekannt ist, ist es angemessen im Sinne der Betroffenen von diesen Belastungswerten auszugehen. Dies ist auch deshalb gerechtfertigt, da nach den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie ein Nutzungskonzept vorgesehen ist, dass eine Mischung von Produktionsunternehmen und (unternehmensbezogenen) Dienstleistungen vorsieht, und eine städtebaulichen Gestaltung, die über den gängigen Standard von Gewerbegebieten hinausgeht.²⁰ Dadurch ist es mehr als wahrscheinlich, dass von einer Verkehrsbelastung auszugehen ist, die mindestens in der Mitte zwischen einer extensiven Nutzung und einem klassischen Gewerbegebiet (Branchenmix) liegt.

¹⁸ Vgl. B-Plan Nr. VIII/73 „Langes Feld“, Begründung zum Entwurf vom 5.2.2010. S. 17

¹⁹ Vgl. FGSV (2006): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, S. 24.

²⁰ Vgl. Planquadrat Dortmund u.a. (2005): Machbarkeitsstudie Gewerbebestandort „Langes Feld“, Teil 1, S. 117.



3. Verkehrsmodellrechnung

3.1 Verkehrsmodell

3.1.1 Einteilung des Planungsraums in Verkehrsbezirke und Erstellung des Netzmodells

„Grundlage des verwendeten Verkehrsmodells ist das im Auftrag des ZRK Kassel für die verkehrsplanerische Untersuchung Nord-Süd-Verbindungsstraße aufgebaute Planungsmodell. Dieses unterteilt den Planungsraum in insgesamt 157 Verkehrszellen. Darüber hinaus wurden 69 Außenbezirke definiert. Das Netzmodell bildet die Verbindungen zwischen den insgesamt 226 Verkehrsbezirken in Form einer Widerstandsmatrix ab. Dazu wurde das Straßennetz mit zum Untersuchungsgebiet hin größer werdender Feinheit mit den verkehrstechnisch relevanten Parametern aufgenommen und in das Modell übertragen. Zu diesen Parametern gehörten unter anderem die Streckenlänge, die zulässige Geschwindigkeit und die Kapazität des betreffenden Netzabschnitts.“²¹

Zu den verwendeten Grundlagen des Verkehrsmodells gibt es keine ausreichende Dokumentation, sodass dazu nicht im Detail Stellung bezogen werden kann. Erforderlich wäre es gewesen, zumindest die Verkehrszellen im Planungsraum und im Untersuchungsraum kartographisch darzustellen.

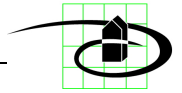
Außerdem wäre für die Verkehrszellen in tabellarischer Form darzustellen gewesen, welche Basisdaten der Verkehrserzeugung (Strukturdaten) jeweils zugrunde gelegt wurden.

Daten zur Einwohnerentwicklung werden lediglich aggregiert für Kassel und das übrige ZRK-Gebiet angegeben. Zu den Arbeitsplatzzahlen, die für die Verkehrsentwicklung eine entscheidende Kenngröße sind, gibt es lediglich die Aussage, dass die Arbeitsplatzanzahl *„im Rahmen einer Tendenzprognose bis zum Jahr 2020 unverändert angesetzt“²²* wurde. Das Verfahren der Tendenzprognose wird nicht erläutert. Vermutlich ist eine Trendprognose gemeint.

Die Aussage lässt vermuten, dass für die Zahl der Arbeitsplätze in den einzelnen Verkehrszellen keine Veränderung der Zahl der Arbeitsplätze angenommen wurde. Eine solche Annahme wäre jedoch falsch.

²¹ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 10.

²² Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 13.



Es gibt zwar die Aussage, dass im gewerblichen Bereich die Entwicklungen in Baunatal-Kirchbaun, Lohfelden, im GVZ und am Flughafen Kassel-Calden berücksichtigt wurden. Wie die dadurch zu erwartenden Arbeitsplätze bzw. die daraus resultierende Verkehrserzeugung auf die Verkehrszellen aufgeteilt wurde, dazu fehlen jegliche Angaben.

3.1.2 Modelltheorie

Hierzu macht der Gutachter folgende Ausführungen:

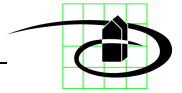
„Die Berechnungen zur Verkehrsnachfrage wurden mit dem Programm VISEM durchgeführt. Diesem Programm liegt die Theorie der Individualverhaltensmodelle zugrunde, bei dem die Entstehung von Fahrten und Wegen inklusive der Zielwahl nachvollzogen wird und zudem die Aufteilung auf die Verkehrsmittel erfolgt. Die drei Schritte der

- *Verkehrserzeugung,*
- *Verkehrsverteilung und*
- *Verkehrsmittelwahl*

werden dabei nicht nacheinander abgearbeitet, sondern sind ineinander verzahnt. Die Berechnungen erfolgen dabei auf der Basis von verhaltenshomogenen Bevölkerungsgruppen und von Wegeketten.

Hinsichtlich der Einteilung in verhaltenshomogene Bevölkerungsgruppen wurde die folgende Einteilung vorgenommen:

- *Erwerbstätige mit verfügbarem Pkw*
- *Erwerbstätige als Pendler mit verfügbarem Pkw*
- *Erwerbstätige ohne Pkw*
- *Erwerbstätige als Pendler ohne Pkw*
- *Nichterwerbstätige mit Pkw*
- *Nichterwerbstätige ohne Pkw*
- *Auszubildende*
- *Studierende*
- *Schüler ab 5. Klasse*
- *Grundschüler*



- *Kinder unter 6 Jahren*²³

Die allgemeine Darstellung zur Beschreibung des Modells ist als korrekt zu bezeichnen.

Im Folgenden bezieht sich der Gutachter aber für die Mobilitätskennwerte auf die Befragungen der KONTIV von **1989**. Daraus wurden folgende Aktivitäten abgeleitet:

- Arbeit
- Einkauf
- Ausbildung: Berufsschule oder Hochschule
- Ausbildung: Schule ab 5. Klasse
- Ausbildung: Grundschule
- Freizeit / Privat
- Wohnung

Es wurde auf Wegeketten zurückgegriffen, die aus den Ergebnissen der KONTIV (1989) abgeleitet sind. **Diese Daten sind völlig veraltet und für eine Verkehrsuntersuchung nicht mehr geeignet.** Da die Wegehäufigkeit seitdem deutlich von 2,75²⁴ auf mindestens 3,3 Wege/Tag²⁵ im Jahresdurchschnitt zugenommen hat, ist hier von einer nicht zu vernachlässigenden Unterschätzung des Wegeaufkommens auszugehen. Bei schriftlichen Haushaltsbefragungen werden nach SOMMER im Mittel 3-4 Wege/Tag ermittelt.²⁶ Mittlerweile sind sogar die aktuellen Mobilitätskennwerte aus der Erhebung des BMVBS „Mobilität in Deutschland 2008“ verfügbar. Danach haben die Deutschen im Jahresmittel 2008 3,4 Wege/Tag zurückgelegt.²⁷ In jedem Fall hätte aber auf die Daten aus der Untersuchung „Mobilität in Deutschland 2002“ zurückgegriffen werden müssen. „Mobilität in Deutschland 2002“ ist eine bundesweite Befragung von rund 50.000 Haushalten zu ihrem alltäglichen Verkehrsverhalten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Ähnliche Umfragen wurden bereits 1976, 1982 und 1989 unter dem Namen "KONTIV" (Kontinuierliche

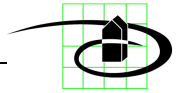
²³ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 11.

²⁴ Vgl. Kloas/Kunert (1994): Über die Schwierigkeit Verkehrsverhalten zu messen. Die drei KONTIV-Erhebungen im Vergleich. In: Verkehr und Technik, Heft 5, S. 191.

²⁵ Vgl. Ackermann et al (1999): System repräsentativer Verkehrsbefragungen in Frankfurt am Main, - SrV 1998, In: Straßenverkehrstechnik, Heft 11, S. 381-385.

²⁶ Vgl. Carsten Sommer (2002): Erfassung des Verkehrsverhaltens mittels Mobilfunk. In: Schriftenreihe des Institutes für Verkehrswesen an der TU Braunschweig, Heft 51, S. 221.

²⁷ Vgl. INFAS (2009): Projektpräsentation MiD 2008, Workshop August 2009, Folie 11.



Erhebung zum Verkehrsverhalten) durchgeführt. Die durch das Projekt „Mobilität in Deutschland 2002“ erhobenen Daten dienen als Basis für die Verkehrsplanung der Bundesrepublik. 2002 wurden im Jahresdurchschnitt 3,1 Wege/Tag zurückgelegt.²⁸

Die Aufteilung der Wege auf die einzelnen Verkehrsmittel erfolgte mit Hilfe eines multinominalen Logit-Modells. Die wesentlichen Attribute sind dabei nach B&A die Fahrtzeit, die Zu- und Abgangszeiten, die Entfernung sowie die Fahrtkosten. In einem letzten Schritt wurde die Verkehrsnachfrage mit dem Programm VISUM auf die zur Verfügung stehenden Routen im Netzmodell umgelegt. Dabei wurde das Multigleichgewichtsverfahren angewendet. Die so ermittelten Streckenbelastungen wurden anschließend mit den gezählten Werten verglichen. Durch iterative Veränderungen der Modellparameter konnte eine hohe Übereinstimmung zwischen den errechneten Verkehrsbelastungen und den gezählten Werten erreicht werden.

Offensichtlich erfolgte lediglich anhand von Zählwerten eine Kalibrierung und nicht anhand von Verkehrsverhaltensdaten, sodass auch keine Überprüfung der Fahrleistungen, Wegeaufkommen und PKW-Besetzungsgrade möglich war. Es fehlen jegliche Angaben dazu, auf welchen Untersuchungen die Nachfragedaten beruhen und auf welchen Zeitraum sich diese Daten beziehen.

Welche Abweichungen zwischen berechneten Werten und beobachteten Werten auftraten, dazu fehlen in der Verkehrsuntersuchung Angaben. Es wäre zu erwarten gewesen, dass ein Gütemaß für die Umlegungsqualität angegeben wird (bspw. der GEH-Wert).

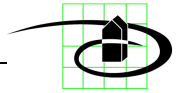
3.2 Prognose des zukünftigen Verkehrs

3.2.1 Generelle Entwicklungstrends

Hierzu macht der Gutachter folgende Angaben:

„Zur Prognose der allgemeinen Entwicklungen wurde die Veröffentlichung der Deutschen Shell AG „Shell Pkw-Szenarien Flexibilität bestimmt Motorisierung“ (vgl. Shell, 2004) herangezogen, in dieser Studie entwickeln die Autoren zwei Szenarien, die auf verschiedenen gesellschaftlichen Entwicklungstendenzen basieren.

²⁸ Vgl. Gertz Gutsche Rümenapp (2005): Auswertung der MiD und Bezug auf Wochen- und Jahregang, S. 78, Abb. 4-50. An Normalwerktagen wurden 3,2 Wege/Tag ermittelt.



Das Szenario „Impulse“ beschreibt eine Entwicklung hin zu einer positiven Grundeinstellung der Gesellschaft zur fortschreitenden Globalisierung mit starken Liberalisierungstendenzen sowie einer weiteren Individualisierung der Gesellschaft, insgesamt wird die Bedeutung des Pkws für die persönliche Mobilität und Flexibilität weiter gesteigert.

Dagegen geht das Szenario „Trend“ von stärkeren Vorbehalten der Gesellschaft in Bezug auf Globalisierungstendenzen aus. Hierdurch bedingt wächst die Wirtschaft nicht so dynamisch. Für den Verkehrssektor bedeutet dies eine Abnahme des Pkw-Verkehrs ab 2020 und eine geringere Zunahme bis zu diesem Zeitpunkt

Daraus ergeben sich die in Tabelle 3 [hier Tab.8] dargestellten Kennwerte für den Verkehrssektor.²⁹

Tab. 8: Kennwerte der Entwicklung des PKW- Verkehrs

	Szenario „Impulse“	Szenario „Trend“
Jährliche Steigerung des BIP	+ 2,0 %	+ 1,6 %
Entwicklung der Fahrleistungen 2004 bis 2020	+ 8 %	+ 4 %

Quelle: Blanke & Ambrosius, 2009, S. 12

Der Gutachter geht trotz des im Verkehrsgutachten angegebenen Bevölkerungsrückgangs in Kassel um 1,2 % und eines nur noch geringen Wachstums im übrigen ZRK-Gebiet von 1,5 % noch von weiterem Wachstum der Fahrleistungen aus. Der im Modell abgebildete Durchgangsverkehr wurde ausgehend von 2007 bis 2020 um 6 % erhöht. Welche Steigerung für den Quell- und Zielverkehr angenommen wurde, wird dagegen nicht erläutert.

Zur Entwicklung des Güterverkehrs geben A&B an:

„Im Bereich des Güterverkehrs hat in den letzten Jahren eine ausgesprochen dynamische Entwicklung stattgefunden. So haben die Fahrleistungen im Schwerverkehr zwischen 1992 und 2002 um 34% zugenommen. Für die vorliegende Untersuchung wurde die Prognose des Bundesverkehrswegeplans übernommen, die von 2007 bis 2020 eine Zunahme der Gesamtfahrleistungen um weitere 24,8 % vorhersagt.“³⁰

²⁹ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 12.

³⁰ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 14.



Zunächst ist festzuhalten, dass der derzeit gültige BVWP nur eine Laufzeit bis 2015 hat. Die Zunahme der Gesamtfahrleistungen laut BVWP beträgt nicht 24,8 %, sondern lediglich 19,8 % im vom BMVBS festgelegten Integrations-Szenario bzw. 22,8 % im Laisser-Faire-Szenario.³¹ Im Übrigen gibt es keinen BVWP mit dem Prognosehorizont 2020. Zwischenjahre wie 2007 wurden vom Gutachter der BVWP nicht berechnet. Sollte der Gutachter die Verflechtungsprognose 2025 gemeint haben, so sind aus dieser Zuwächse von 17,4 % im Gesamtverkehr und von 19,4 % im MIV bezüglich der Fahrleistungen angegeben.³²

3.2.2 Strukturelle Entwicklung im Untersuchungsraum

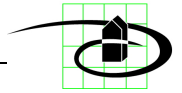
Für die Einwohnerentwicklung in Kassel wurde in Anlehnung an Variante 1 des Siedlungsrahmenkonzepts 2015 von einer Abnahme der Bevölkerung um 1,2 % auf ca. 192.000 Einwohner ausgegangen. Dies entspricht einem Rückgang um etwa 2.300 Personen bis 2020. Für das übrige ZRK-Gebiet wird von einem 1,5-prozentigem Wachstum ausgegangen, so dass 2020 mit ca. 125.500 EW gerechnet wird. Es wäre zu erwarten gewesen, dass eine aktuelle Bevölkerungsprognose verwendet wird. Die hier angenommenen Werte passen nicht zu den Ergebnissen der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung auf Basis der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, die für Kassel einen Bevölkerungsrückgang von 2006 auf 2025 um 4,7 % annimmt.³³ Das würde bedeuten, dass in nur fünf Jahren die Bevölkerung von 192.000 auf 184.358 abnehmen müsste.

Tabelle 9 zeigt die Kennwerte der Bevölkerungsentwicklung im Jahr 2020, die dem Verkehrsgutachten zugrunde liegen.

³¹ Vgl. BVU (2001): Bundesverkehrsprognose 2015, Kurzfassung, Tab. 0-1.

³² Vgl. BVU (2007): Deutschlandweite Verkehrsverflechtungsprognose 2025, S. 192.

³³ <http://www.statistik-hessen.de/themenauswahl/bevoelkerung-gebiet/landesdaten/11-regionalisierte-bevoelkerungsvorausberechnung/bevoelkerung-in-hessen-2006-und-2025-nach-verwaltungsbezirken/index.html>

**Tab. 9: Kennwerte der Einwohnerentwicklung**

	Einwohnerentwicklung	
	in %	absolut
Kassel	-1,2	192.000
übriges ZRK-Gebiet	+ 1,5	125.500
Summe	+ - 0	317.500

Quelle: Blanke & Ambrosius, 2009, S. 13

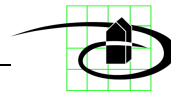
„Die Arbeitsplatzanzahl in Kassel wurde im Rahmen einer Tendenzprognose bis zum Jahr 2020 unverändert angesetzt. Für das Jahr 2020 bedeutet dies eine Arbeitsplatzzahl in Kassel von 134.000.“³⁴

Die „Tendenzprognose“ ist bereits unter 3.1.1. kritisiert worden. Es muss aber noch einmal darauf hingewiesen werden, dass nicht deutlich wird, ob das Gewerbegebiet Langes Feld bei der Arbeitsplatzprognose und der generell erwarteten Verkehrsentwicklung von Kassel **verkehrszellenscharf** berücksichtigt wurde. Da dort bis zu 4.000 Arbeitsplätze entstehen sollen und auch von der Entwicklung vier weiteren großflächiger Standorte (Baunatal, Lohfelden und im GVZ Kassel sowie Kassel-Calden) ausgegangen wird, muss es bei der insgesamt angenommenen Konstanz von Arbeitsplätzen **zu erheblichen Veränderungen der Arbeitsplätze in den einzelnen Verkehrszellen und damit der Verkehrserzeugung kommen**. Diese Veränderungen werden nicht dokumentiert. Auch zu den vier Standorten fehlen konkrete Angaben. Lediglich für Kassel-Calden wird pauschal eine Zunahme der Verkehrsbelastung auf der B 7 von 1.600 Kfz/Tag angegeben.

Im Folgenden beschreibt der Gutachter seine Annahmen zur MIV-Entwicklung bis 2020:

„Die Auswirkungen der Maßnahmen im ÖPNV auf das Verkehrsverhalten der Bürger werden ebenfalls in Anlehnung an den GVP abgeschätzt. Hierzu wird die dort für den Zeitraum 1995 bis 2010 erwartete Verringerung des Anteils des motorisierten

³⁴ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 13.



Individualverkehrs um 5,6 % von 54 % auf 51 % auf den Zeitraum 2004 bis 2020 übertragen.³⁵

Angesichts der erheblichen strukturellen Veränderungen und der Dimension des Projektes „Langes Feld“ mit einer Fläche von fast 80 ha muss für das Projekt eine Modellprognose erfolgen, da erhebliche Raumwirkungen zu erwarten sind. Die einfache Übertragung von Rückgängen des MIV-Anteils aus einer alten Prognose mit dem Prognosehorizont 2010 auf das Jahr 2020 ist fachlich nicht belastbar.

3.2.3 Verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen

„Im verbandlichen Gesamtverkehrsplan GVP 2002 wird bis zum Jahr 2010 / 2020 die Realisierung verschiedener verkehrsinfrastruktureller Maßnahmen angestrebt. Diejenigen Maßnahmen, die für das Untersuchungsgebiet von Bedeutung sind, werden bei allen Prognoseuntersuchungen vorausgesetzt, so die BAB A 44 in Lossetal zwischen Kassel-Ost und Heisa oder der Autobahnanschluss GVZ in Lohfelden.“³⁶

Der geplante Neubau der A 49 zwischen Neuental und der A 5 fehlt aber in der Zusammenstellung. Welche Maßnahmen aus dem GVP bei der VU von B&A berücksichtigt wurden, ist ebenfalls nicht dargestellt, und kann daher nicht überprüft werden.

3.3 Verkehrsumlegung

3.3.1 Allgemeines

Um einen Vergleich der unterschiedlichen Planfälle untereinander zu vereinfachen, wurden von B&A nach eigenen Angaben insgesamt 19 Querschnitte ausgewählt, die repräsentativ für das Verkehrsgeschehen im Untersuchungsbereich sein sollen. Die folgende Abbildung 1 soll, so B&A eine Übersicht über diese Querschnitte geben. In der Abbildung sind jedoch nur 12 Querschnitte dargestellt. Wo sich die übrigen Querschnitte befinden und ob tatsächlich 19 Querschnitte betrachtet wurden ist der Verkehrsuntersuchung nicht zu entnehmen.

³⁵ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 14.

³⁶ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 14.

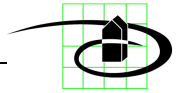


Abb. 1: Lage der Vergleichsquerschnitte

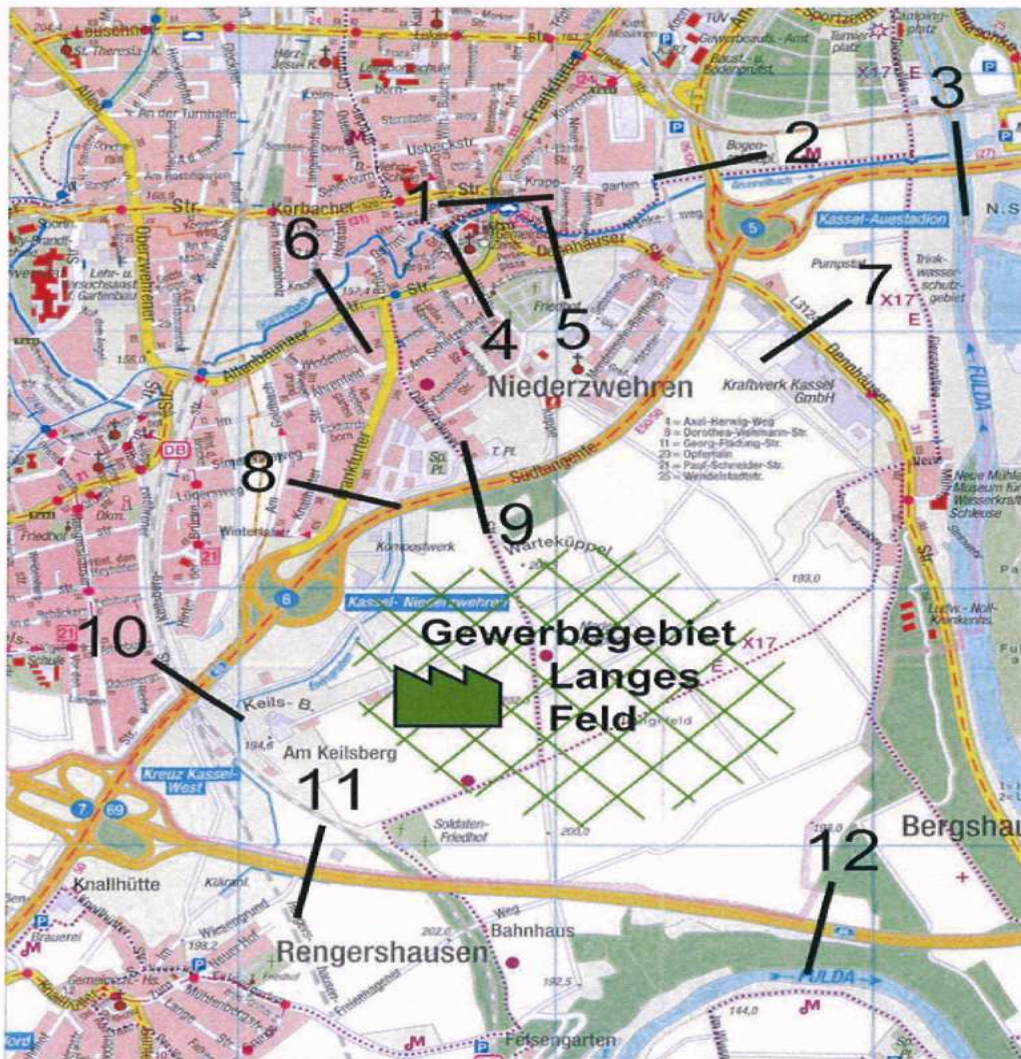


Abbildung 1: Lage der Vergleichsquerschnitte

Quelle: Blanke & Ambrosius, 2009, S. 15

3.3.2 Prognose-Nullfall P0

Hierzu macht der Gutachter folgende Angaben:

„Der Prognose-Nullfall beschreibt die voraussichtliche Verkehrsentwicklung im Untersuchungsgebiet bis zum Jahr 2020 bei Ausbau des derzeitigen Straßennetzes im Rahmen der politischen Beschlusslage. Das Gewerbegebiet Langes Feld ist in diesem Planfall nicht berücksichtigt. Der Prognose-Nullfall dient als Referenzfall zur Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen der einzelnen Planfälle. Der Prognose-Nullfall ist durch eine generelle Abnahme des motorisierten Individualverkehrs im gesamten Netz gekennzeichnet. Der Rückgang der Verkehrsmengen im Untersuchungsraum liegt bei etwa 5 %. Eine Ausnahme von diesem Trend bildet



das Autobahnnetz. Hier ergibt sich durch den Neubau der A 44 eine Veränderung der überregionalen Verkehrsbelastungen, so dass im Bereich A 44 / A 7 mit einem Zuwachs von etwa 53 % auf der A 44 zu rechnen ist.³⁷

Tab. 10: P-0-Fall Verkehrsentwicklung gegenüber 2008

Nr.	Querschnittslage	DTVw P0 2020	Veränderung im Vergleich zu 2008	
		[Kfz/24h]	[Kfz]	[%]
1	Frankfurter Straße südlich Korbacher Straße	16.000	-300	-1,8
2	Am Auestadion nördlich AS Auestadion	46.600	-7.100	-13,2
3	A 49 zwischen AS Auestadion und AS Waldau	71.900	3.700	5,4
4	Frankfurter Straße westlich Dennhäuser Straße	11.300	-400	-3,4
5	Dennhäuser Straße östlich Frankfurter Straße	3.500	-200	-5,4
6	Altenbaunaer Straße westlich Frankfurter Straße	14.000	-500	-3,4
7	Dennhäuser Straße südlich A 49	3.500	-200	-5,4
8	Frankfurter Straße nördlich AS Niederzwehren	7.100	-700	-9,0
9	A 49 nördlich AS Niederzwehren	60.600	-1.000	-1,6
10	A 49 zwischen AS Niederzwehren und AK Kassel-West	57.600	-1.600	-2,7
11	A 44 östlich AK Kassel-West	58.500	20.300	53,1
12	A 44 westlich AD Kassel-Süd	58.500	20.300	53,1

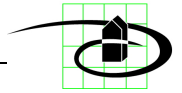
Tabelle 6: Prognose-Nullfall – Verkehrsentwicklung gegenüber dem Jahr 2008

Quelle: Blanke & Ambrosius, 2009, S. 16

Obwohl bis zum Prognosezieljahr 2020 mit der Fertigstellung der A 49 durch die HSVV gerechnet wird, prognostiziert der Gutachter einen Rückgang der Verkehrsbelastung für die A 49 zwischen Kassel-West und Kassel-Auestadion. Für die A 44 wird mit einer Verkehrszunahme gerechnet, die nur mit dem Neubau der A 44 begründet wird und nicht mit der Fertigstellung der A 49.

Dass es auf der A 49 durch den bis 2020 angenommenen Ausbau zu einer Verkehrszunahme kommen wird, ist offensichtlich. Aufgrund der im Nullfall erwarteten starken Zunahme des Verkehrs auf der A 44 zwischen Kreuz Kassel-West und Dreieck Kassel-Süd um 53,1 % ist zu erwarten, dass Verkehre die von der

³⁷ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 16.



A 49 aus Süden nach Kassel fahren und über die A 7 weiter nach Norden fahren, die A 49 bis Kassel-Mitte nutzen.

Der in Tabelle 10 dargestellte Rückgang auf der A 49 zwischen Kassel-West und Kassel-Niederzwehren sowie auf der A 49 nördlich der AS Niederzwehren ist auch deshalb nicht plausibel, weil für den daran anschließenden Abschnitt der A 49 AS Auestadion und AS Waldau mit einer Verkehrszunahme (+5,4 %) gerechnet wird. Widersprüchlich ist trotz der Zunahme auf diesem Teilstück, dass der Verkehr südwestlich davon auf der A 49, aber auch auf der Straße am Auestadion nördlich des Anschluss Kassel-Auestadion deutlich abnehmen soll (-13,2 %). Die Entwicklung verläuft hier in unmittelbar aneinandergrenzenden Straßenabschnitten so gegensätzlich, dass die Ergebnisse nur durch erhebliche Mängel des Verkehrsmodells zu erklären sind.

Durch die Flächenreserven im GVZ Kassel (rund 10 ha, 2009) ist ebenfalls mit einer Verkehrszunahme auf der A 49 zu rechnen, da ein Teil der bis 2020 dadurch zusätzlich zu erwartenden Verkehre das Gebiet aus westlicher/südwestlicher Richtung anfahren bzw. in diese Richtung verlassen wird.

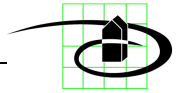
Um die Widersprüche aufklären zu können, müssen die Quelle-Ziel-Matrizen für den Analyse-Fall, Prognose-Nullfall sowie den Prognosefall Variante 3 (s.u.) für alle Verkehrszellen offen gelegt werden.

3.3.3 Prognosefall Langes Feld Variante 3

Da der Gutachter Variante 3 ausgewählt hat, wird nur diese näher betrachtet.

„Die Ergebnisse der Umlegungsrechnungen für die beiden Varianten 1 und 2 haben gezeigt, dass sowohl die neue Anschlussstelle an die A 44 als auch die Anbindung der Mendelssohn-Bartholdy-Straße nur wenig genutzt werden. Daher wurde eine dritte Variante entwickelt, die die verkehrlichen Wirkungen des voll entwickelten Gewerbegebietes „Langes Feld“ bei einer ausschließlichen Anbindung an die Autobahnen A 49 zeigt. Die Anbindung an die A 49 und das Kasseler Straßennetz erfolgt wie in Variante 1 über die vorhandene AS Niederzwehren in der Art, dass die Frankfurter Straße über die A 49 bis ins Gewerbegebiet hinein verlängert wird. [...]

Die grundsätzliche / räumliche Verteilung des Verkehrs ist in allen Varianten identisch. Die unterschiedlichen Belastungen der einzelnen Strecken resultieren lediglich aus dem veränderten Straßennetz. In dieser Variante werden 10 % des



Gewerbegebietsverkehrs (ca. 1.200 Kfz/24h) über die Frankfurter Straße nördlich der AS Niederzwehren abgewickelt (vgl. Anlage 12). Insgesamt ergibt sich eine zusätzliche Belastung der Frankfurter Straße von 1.500 Kfz/24h oder 16,9 %. (vgl. Anlage 11). Die Differenz von 300 Fahrzeugen/24h ergibt sich dabei aus Verkehren, die zwar mit dem Gewerbegebiet selbst nicht in Verbindung stehen, aber aufgrund der durch das Gewerbegebiet hervorgerufenen Belastungen im Straßennetz ihre Routenwahl geändert haben. Da die AS Niederzwehren in dieser Variante die einzige Anbindung an das Autobahnnetz ist, wird diese stärker belastet als in den anderen Varianten. Fast 90% des auf das Gewerbegebiet bezogenen Verkehrs (ca. 10.400 Kfz/24h) nutzt die AS Niederzwehren. Der Anteil des nach Süden zum AK Kassel-West fahrenden Verkehrs ist dabei mit 14 % (ca. 1.600 Kfz/24h) wesentlich größer als in den vorherigen Varianten. Der Anteil des Verkehrs, der die Autobahn an der nächsten AS Auestadion wieder verlässt, um in Richtung Kassel zu fahren, ist vergleichbar mit den anderen Varianten. Die Straße Am Auestadion wird dabei gegenüber dem Prognose-Nullfall insgesamt um 5,2 % zusätzlich belastet. Die Verkehrsentwicklung an den Vergleichsquerschnitten ist in der Tabelle 9 zusammengefasst. Insgesamt zeigt sich, dass die zusätzliche Belastung der Frankfurter Straße vergleichsweise moderat ausfällt. Der Hauptteil des Verkehrs wird über die AS Niederzwehren und die Straße Am Auestadion abgewickelt.³⁸

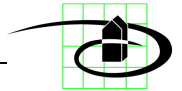
Der Gutachter geht offenbar davon aus, dass rund 86 % des Verkehrs aus Kassel selbst kommt, und nur etwa 14 % ihre Quelle oder ihr Ziel jenseits des AK Kassel-West, also südlich oder westlich davon haben. Dieses Ergebnis ist aufgrund der Verkehrsanbindung des geplanten Gewerbegebietes und der Tatsache, dass auch Verkehre ,die von der A 7 aus Süden kommen das Gebiet vermutlich über die A 44 und das AK Kassel anfahren werden, nicht plausibel.

Auch erschließt sich nicht, warum die Verkehrsbelastung auf der Frankfurter Straße nördlich des Anschlusses Niederzwehren nur um 1.200 Kfz/24h zunehmen soll, auf der Straße „Am Auestadion“ nördlich des AS Auestadion aber um 2.400 Kfz/24.

Wie die Verflechtungen ermittelt wurden, aus denen diese Verkehrsbelastungen resultieren sollen, wird in der Verkehrsuntersuchung nicht dargestellt. **Die Verflechtungen müssen anhand der Quell- und Zielverkehrsmatrizen überprüft werden.**

Wie Tabelle 11 zu entnehmen ist, werden im Planfall in Richtung Süden nur Zuwächse von 500 Kfz/24h auf der A 49 zwischen AS Niederzwehren und AK Kassel-West erwartet. Auf der A 49 nördlich des AS Niederzwehren werden 7.100 Kfz/24h prognostiziert. Diese Angaben widersprechen den textlichen Ausführungen

³⁸ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 21-22.



im Zitat. Danach sollen aus dem Gewerbegebiet 1.600 Kfz/24 zum AK Kassel fahren und nicht 500 Kfz/24h. Da insgesamt 10.400 Kfz/24 den Anschluss Niederzwehren nutzen sollen, müssten deutlich mehr als 7.100 Kfz/24h auf der A 49 nördlich des Anschlusses fahren. Weder kann man die genannte Belastung von 10.400 Kfz/24h an der AS Niederzwehren verifizieren, noch die Gesamtbelastung von 11.600 Kfz/24h ermitteln.

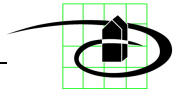
Tab. 11: Variante 3 - Differenzen zum P0-Fall 2020

Nr.	Querschnittslage	DTVw P3 2020 [Kfz/24h]	Veränderung im Vergleich zu P0	
			[Kfz]	[%]
1	Frankfurter Straße südlich Korbacher Straße	16.200	200	1,3
2	Am Auestadion nördlich AS Auestadion	49.000	2.400	5,2
3	A 49 zwischen AS Auestadion und AS Waldau	74.700	2.800	3,9
4	Frankfurter Straße westlich Dennhäuser Straße	11.900	600	5,3
5	Dennhäuser Straße östlich Frankfurter Straße	3.900	400	11,4
6	Altenbaunaer Straße westlich Frankfurter Straße	14.800	800	5,7
7	Dennhäuser Straße südlich A 49	3.900	400	11,4
8	Frankfurter Straße nördlich AS Niederzwehren	8.300	1200	16,9
9	A 49 nördlich AS Niederzwehren	67.700	7.100	11,7
10	A 49 zwischen AS Niederzwehren und AK Kassel-West	58.100	500	0,9
11	A 44 östlich AK Kassel-West	59.100	600	1,0
12	A 44 westlich AD Kassel-Süd	59.100	600	1,0

Tabelle 9: Variante 3 – Veränderungen gegenüber dem Prognose-Nullfall 2020

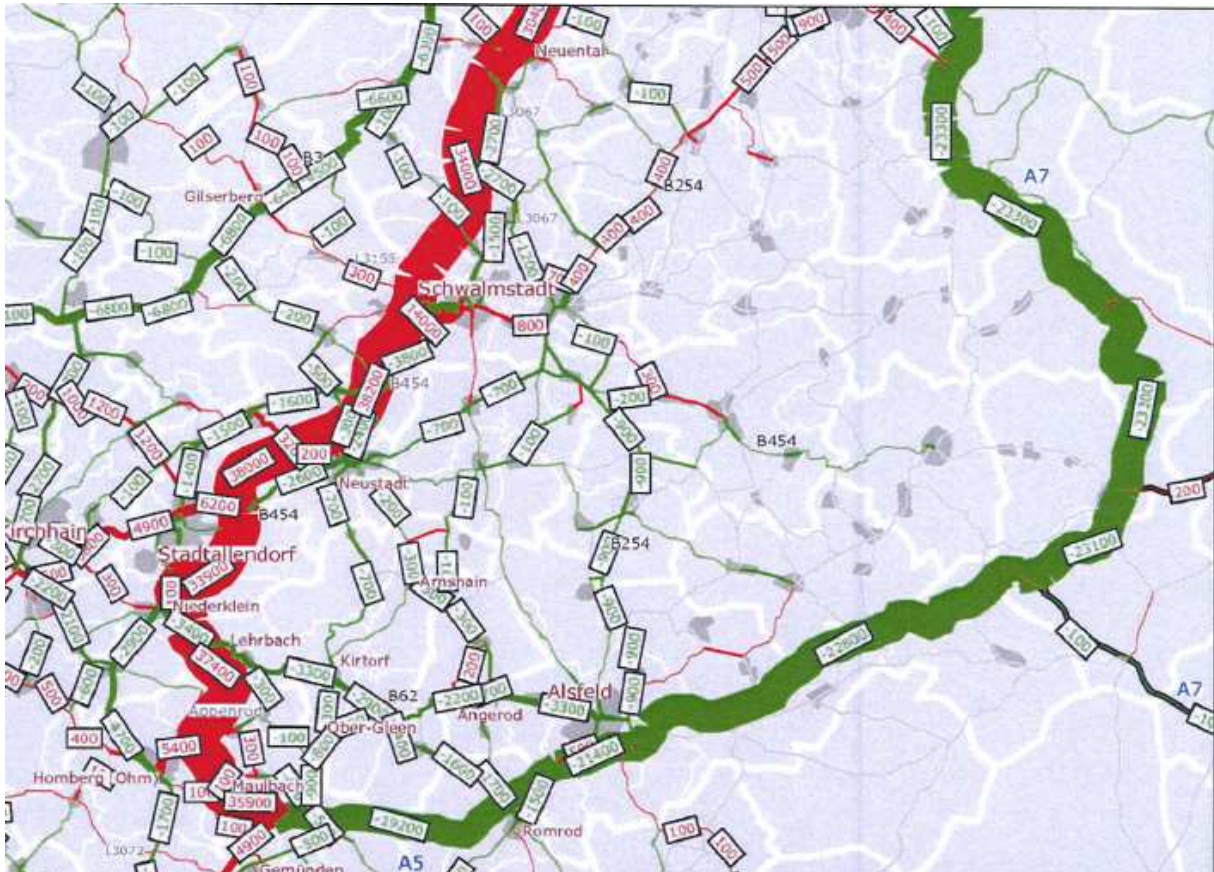
Quelle: Blanke & Ambrosius, 2009, S. 22

Die in der Tabelle angegebenen Werte lassen sich auch nicht vollständig in der dazu gehörenden Abbildung aus der Verkehrsuntersuchung nachvollziehen. **Aus der Abbildung (vgl. Abb. 2) ist im Gegenteil ersichtlich, dass irgendwo im Bereich des AS Niederzwehren 2.500 Kfz/24h im Netz „verschwinden.“**

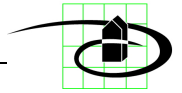


belastbar einzuschätzen. Durch den Ausbau der A 49 kommt es zwangsläufig zu einer erhöhten Verkehrsbelastung auf der A 49 zwischen dem AK Kassel und dem Kreuz Kassel-Mitte.

Abb. 3: Entlastung der A7 durch die A 49 Kassel - Gießen



Quelle: SSP, 2006, VU A 49, Kassel - Neuental – A 5, Anhang, A6



4. Leistungsfähigkeitsuntersuchungen

Zum Nachweis, dass der umgebaute Knoten Kassel-Niederzwehren den betrieblichen Anforderungen des künftigen Verkehrs genügt, wurde die Leistungsfähigkeit der einzelnen Knotenelemente von B&A überprüft. Diese Leistungsfähigkeitsuntersuchungen erstrecken sich nach Angaben von B&A auf die Ein- und Ausfahrten der Anschlussstellen Niederzwehren und Auestadion im Zuge der A 49 sowie auf den nördlichen und südlichen Anschlussknoten im Zuge der Frankfurter Straße an der AS Niederzwehren.

4.1 Leistungsfähigkeit der Anschlussstellen an der A 49

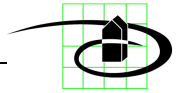
Die Verkehrsbelastungen für die Anschlussstellen wurden von B&A den Netzmodellen Prognose-Nullfall und Prognosefall Variante 3 entnommen und als Spitzenstundenwerte im Anhang dargestellt. Dabei war nach B&A zu beachten, dass für die Fahrtrichtung nach Südwesten die Morgenspitze (7:00 bis 8:00 Uhr) die maßgebliche Spitzenbelastung darstellt, während für die Gegenrichtung nach Nordosten die Nachmittagsspitze (16:00 bis 17:00 Uhr) den maßgeblichen Belastungsfall bildet.

Die Richtungsbelastungen leitet der Gutachter aus den Querschnittswerten ab:

„Die Grundbelastungen der Autobahn sind aus methodischen Gründen für beide Richtungen und beide Belastungszeiträume identisch, da dieser Spitzenstundenwert nur rechnerisch über einen Einheitsfaktor aus der Belastung des Gesamtquerschnittes ermittelt werden kann.“

Diese Ableitung ist als methodisch unzureichend und mangelhaft anzusehen, da aus einer Querschnittsbelastung ohne Zuhilfenahme empirischer Werte keine Richtungsbelastung ermittelt werden kann. Die Verwendung eines Einheitsfaktors ist als nicht sachgemäß zurückzuweisen, zumal behauptet wird, dass eine projektspezifische Untersuchung vorliegt. Die fahrtrichtungsspezifischen Werte dieser Untersuchung werden jedoch nicht genannt.

Im Folgenden beschreibt der Gutachter die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen, die nach den Verfahren des HBS jeweils für die Ein- und Ausfahrten und jeweils für die Belastungsfälle Prognose-0 und Planfall 3 durchgeführt wurden:



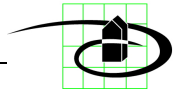
„Für die Anschlussstelle Niederzwehren (Abbildungen 17 bis 20 im Anhang) zeigt sich an den Anschlusspunkten der nördlichen Fahrbahn keine gravierende Veränderung des Gesamtbildes in der Verkehrsqualität. Zwar sinkt die Qualität des Verkehrsablaufs an der Ausfahrt von Stufe A auf Stufe D, andererseits steigt die Qualität im Einfahrtsbereich von Stufe D auf Stufe C. Für die Gegenrichtung zeigt sich im relevanten Zeitraum der Nachmittagsspitze für die Einfahrt in die Autobahn ein Absinken der Verkehrsqualität von Stufe D auf Stufe E und damit in einen Bereich nahe der Vollaustattung. Bei der Bewertung dieses Ergebnisses ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Grundbelastung aus durchgehendem Verkehr wie oben geschildert nur sehr pauschal erfasst wird und andererseits eine nur während einer Spitzenstunde auftretende Verkehrsqualität der Stufe E nicht zwangsläufig zu einer massiven Qualitätseinbuße der Verkehrssituation führt.“⁴⁰

Der Gutachter räumt bereits selbst ein, dass durch das Vorhaben in der Ausfahrt an der AS Niederzwehren die Leistungsfähigkeit auf die Qualitätsstufe D absinkt, sodass nur noch die Mindestqualität gewährleistet ist. Da aufgrund der Untersuchungen von SSP Consult zur A 49 mindestens von jeweils 10.000 Kfz/24h zusätzlich für die A 49 im Stadtbereich Kassel sowie im Bereich der A 44 zwischen Kassel-Süd und Kassel-West zu rechnen ist, ergeben sich wesentlich größere Auslastungen des Autobahnnetzes rund um das Gewerbegebiet Langes Feld. Im Worst Case wäre die A 49 mit bis zu 23.000 Kfz/24h zusätzlich belastet, die zwischen Kassel-Mitte und Kassel-Niederzwehren die A 49 belasten. Als Gesamtbelastung ergäben sich etwa 90.000 Kfz/24h, wodurch ein 6-spurigen Ausbau erforderlich würde. Aber selbst bei hälftiger Aufteilung auf die A49 und die A 44 zwischen Kassel-West und Kassel-Süd ergäben sich noch etwa 78.000 Kfz/24h, sodass ebenfalls ein Ausbau der A 49 nördlich von Niederzwehren unvermeidbar wäre.

Hieraus ist auch zu folgern, dass an der Anschlussstelle Auestadion im Planfall 3 erhebliche Veränderungen der Qualitätsstufen gegenüber dem Prognose-0-Fall auftreten. In beiden Fällen ist bei der Einfahrt in Fahrtrichtung Südwesten mit der Qualitätsstufe F zu rechnen. In Gegenrichtung war nach Angaben von B&A bereits im Prognose-0-Fall mit der Qualitätsstufe F zu rechnen. Dass die Verkehrsveränderungen im Zuge der Gewerbeentwicklung hier „sogar zu einer leichten Reduzierung des Auslastungsgrades um 0,045, ohne dass dadurch die Qualitätsstufe F verlassen wird“⁴¹, führen ist absolut nicht nachvollziehbar.

⁴⁰ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 23.

⁴¹ Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 23.



Dennoch erwägt auch der Verkehrsgutachter B&A „wegen der vom Gewerbegebiet werktätlich nur kurzzeitig verursachten Verkehrszunahme zwischen den betrachteten Anschlussstellen Niederzwehren und Auestadion entweder eine temporäre Dreistreifigkeit unter Einbeziehung des Standstreifens oder eine durchgezogene Verflechtungsstrecke einzurichten.“⁴²

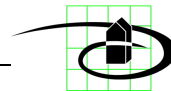
Der Gutachter weist hier ausdrücklich darauf hin, dass umfangreiche Kompensationsmaßnahmen notwendig werden, um die Funktionsfähigkeit des Netzes gewährleisten zu können. Infolge der nicht berücksichtigten Verlagerung von großräumigen Verkehren von der A7/A5 auf die A 49 **ist von einem ungelösten Planungskonflikt auszugehen**, sodass die Bebauungsplanung nicht vollziehbar ist.

4.2 Leistungsfähigkeit der Frankfurter Straße

Die Leistungsfähigkeit der beiden Anschlussknoten an die Frankfurter Straße wurde nach der überschlägigen Methode AKF (Addition Kritischer Fahrzeugströme) ermittelt, die nur für grobe Abschätzungen geeignet ist. Aufgrund der unterschätzten Verkehrsentwicklung auf der A 49 und durch das Gewerbegebiet Langes Feld muss eine HBS-Berechnung erstellt werden. Nur diese wäre als belastbar einzuschätzen.

Weder in der Verkehrsuntersuchung zur Machbarkeitsstudie noch in der Verkehrsuntersuchung 2009 werden die Leistungsfähigkeitsberechnungen vorgelegt. In Verkehrsuntersuchungen werden diese üblicherweise als Anlage beigefügt. Dies ist auch hier zu fordern.

⁴² Vgl. Blanke & Ambrosius unter Mitarbeit von Sillus vom Büro BBW (2009): VU zum Gewerbegebiet „Langes Feld“ in Kassel. S. 24.



5. Zusammenfassung

Die Auswertung der Verkehrsuntersuchung von Blanke & Ambrosius hat gezeigt, dass die Grundannahmen zur Berechnung der Verkehrserzeugung des geplanten Gewerbegebietes „Langes Feld“ mit einer Fläche von 77 ha zu gering angesetzt wurden. Dies zeigt auch der Vergleich mit den Hinweisen der FGSV zur Verkehrserzeugung von Gebietstypen von 2006⁴³.

Legt man in einer vereinfachten Herangehensweise, die von der FGSV angegebenen Kennwerte für die Verkehrserzeugung von Gewerbegebieten von unter 100 Kfz/24h je ha bei extensiver Nutzung bzw. 500 Kfz/24h je ha bei einem klassischen Gewerbegebiet (Branchenmix) sowie die Bruttobaulandfläche von 100 ha zu Grunde, so ergibt sich bei einem angenommenen Mittelwert von 250 Kfz/24h je ha ein Gesamtverkehrsaufkommen von 25.000 Kfz/24h. Bei Berücksichtigung einer Anwesenheitsquote der Beschäftigten von 80 % ergeben sich 20.000 Kfz/24h, also von 10.000 Kfz/24h im Quell- und Zielverkehr (vgl. FGSV, 2006).

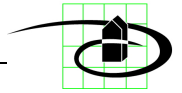
Diese Berechnung ist zwar sehr grob, aber aufgrund der rudimentären Angaben der Stadt Kassel zum geplanten Branchenmix für eine näherungsweise Betrachtung durchaus gerechtfertigt und aufgrund der geplanten städtebaulichen Gestaltung, die über den gängigen Standard von Gewerbegebieten hinausgehen soll und dem damit verbundenen Preisniveau noch als sehr vorsichtige Schätzung zu betrachten.

Berechnet man auf Basis von VER-BAU die Beschäftigtenangaben neu, so kommt man statt der von B&A angesetzten 3.980 Beschäftigten **trotz einer sehr vorsichtigen Schätzung auf 6.256 Beschäftigte**. Durch diese erforderliche Korrektur und die notwendige Erhöhung der Wege im Kundenverkehr (die von B&A zu niedrig angesetzt worden war) ergibt sich eine Verkehrsbelastung von 9.954 Kfz/24h Gesamtaufkommen je Richtung im Quell- und Zielverkehr.

B&A hatten dagegen nur 5.800 Kfz/24h je Richtung im Quell- und Zielverkehr ermittelt. Durch das Gewerbegebiet werden also 4.154 Kfz-Fahrten/24h pro Richtung mehr erzeugt als von B&A angenommen.

In der Machbarkeitsstudie war B&A noch von 9.025 Kfz/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr und damit von einer um 3.225 Kfz/Tag höheren Verkehrsbelastung je

⁴³ Der bei Blanke & Ambrosius gegebene Jahresbezug 2004 ist falsch.



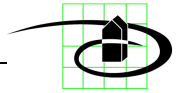
Richtung im Quell- und Zielverkehr ausgegangen als in der jetzt vorgelegten Verkehrsuntersuchung.

Hinsichtlich der Modellierung ist zu kritisieren, dass

- Planungs- und Untersuchungsraum nicht dargestellt werden,
- die Verkehrsbezirke nicht dargestellt werden
- die zugrunde gelegten Verkehrsverflechtungen nicht offen gelegt werden. Unklar ist, wie diese ermittelt wurden und ob überhaupt geeignete Modellgrundlagen für die erforderliche Modellprognose zur Verfügung gestanden haben.
- die Veränderungen der Verkehrsverflechtungen offensichtlich nicht ausreichend berücksichtigt wurden
- die Strukturdaten vermutlich nicht verkehrszellenscharf aufbereitet wurden, sondern nur mit allgemeinen Faktoren hochgerechnet wurden.
- völlig veraltete Mobilitätskennwerten aus dem Jahr 1989 verwendet wurden, obwohl diese Werte aus MID 2002 (2008 seit August 2009 offiziell verfügbar) hätten abgeleitet werden können.
- die Kalibrierung offenbar nur anhand von Zähldaten stattgefunden hat.
- offensichtlich keine Validierung stattgefunden hat, es werden keine Kennziffern angegeben, die die Qualität der Umlegung belegen.

Die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung sind u.a. aus folgenden Gründen nicht plausibel:

- Obwohl bis zum Prognosezieljahr 2020 mit der Fertigstellung der A 49 durch die HSVV gerechnet wird, wird im Prognose-Nullfall ein Rückgang der Verkehrsbelastung für die A 49 zwischen Kassel-West und Kassel-Auestadion prognostiziert.



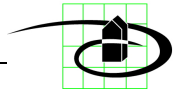
- Der dargestellte Rückgang auf der A 49 zwischen Kassel-West und Kassel-Auestadion ist nicht plausibel, weil für den daran anschließenden Abschnitt Kassel-Auestadion mit einer deutlichen Verkehrszunahme (+5,4 %) gerechnet wird. Widersprüchlich ist trotz der Zunahme auf diesem Teilstück, dass der Verkehr südwestlich davon auf der A 49, aber auch vom Anschluss Kassel-Auestadion nach Norden auf der Straße am Auestadion abnehmen soll (-13,2 %).

Die Entwicklung verläuft hier in unmittelbar aneinandergrenzenden Straßenabschnitten so gegensätzlich, dass die Ergebnisse nur durch erhebliche Mängel des Verkehrsmodells zu erklären sind.

- Aus der Abbildung Differenz Prognosefall Langes Feld 2020 Variante 3 zu Prognosenullfall ist ersichtlich, dass irgendwo im Bereich des AS Niederzwehren etwa 2.500 Kfz/24h im Netz „verschwinden.“ Auch dies ist ein Indiz für Mängel des Verkehrsmodells.
- Die vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung in der A49-Planung angenommene Verlagerung von „durchgängig rund 23.000 Kfz/24h“ von der A7/A 5 wird nicht berücksichtigt. Allein dadurch ist das Untersuchungsergebnis von B&A als nicht belastbar einzuschätzen. Durch den Ausbau der A 49 kommt es zwangsläufig zu einer erhöhten Verkehrsbelastung auf der A 49 zwischen dem AK Kassel-West und dem Kreuz Kassel-Mitte.

Um die Widersprüche aufklären zu können, müssen die Quelle-Ziel-Matrizen für den Analyse-Fall, Prognose-Nullfall sowie den Prognosefall Variante 3 (s.u.) für alle Verkehrszellen offen gelegt werden.

Hinsichtlich der **Leistungsfähigkeit** der Verkehrsanlagen ist davon auszugehen, dass auch infolge der nicht berücksichtigten Verlagerung von etwa 23.000 Kfz/24h von der A7/A5 auf die A49 erhebliche Leistungsfähigkeitseinbußen entstehen werden. Daher ist für die AS Niederzwehren sowie auch für die Frankfurter Straße **von ungelösten Planungskonflikten auszugehen.** Weder in der Verkehrsuntersuchung zur Machbarkeitsstudie noch in der Verkehrsuntersuchung



2009 werden die Grundlagendaten (Ergebnisse der Verkehrszählungen) für die Leistungsfähigkeitsberechnungen vorgelegt.

Die Planung ist derzeit als nicht belastbar einzuschätzen. Die Verkehrsuntersuchung ist für das weitere B-Planverfahren keine geeignete Grundlage.

Bebauungsplan Nr. VIII/73 "Langes Feld"

Begründung zum Entwurf



– Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB –

Arbeitsstand: 30. Juni 2010

Bearbeitung der Begründung



Planquadrat Dortmund

Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur
Gutenbergstraße 34 - 44139 Dortmund

E-Mail: m.bauer@planquadrat-dortmund.de
d.muecke@planquadrat-dortmund.de

☎ 0231 / 55 71 14 -0 - 📠 0231 / 55 71 14 -99

Bearbeiter: Dipl. Ing. Martin Bauer
Dipl.-Ing. Dietmar Mücke

Bearbeitung des Umweltberichtes

BÜRO SOLLMANN Landschafts- und Freiraumplanung



Achim Sollmann Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt
Breslauer Straße 12, 34270 Schauenburg

☎ -05601 / 92 07 08 - 📠 05601 / 92 07 09
E-Mail: info@landschaftsarchitekt-sollmann.de

Bearbeiter: Erwin Lamm

Arbeitsstand: 30. Juni 2010



Inhalt

1.	Anlass zur Planung	1
2.	Lage und räumlicher Geltungsbereich	2
3.	Übergeordnete Planungen	3
3.1	Regionalplanung	3
3.2	Flächennutzungsplan (FNP)	4
3.3	Bebauungspläne	4
3.4	Landschaftsplan	5
4.	Heutige Situation	5
5.	Planungsziele und Plankonzept	6
5.1	Planungsziele	6
5.2	Städtebauliches Konzept	7
6.	Festsetzungen des Bebauungsplanes	8
6.1	Art der baulichen Nutzung	8
6.2	Maß der baulichen Nutzung /überbaubare Grundstücksflächen	8
6.3	Zulässige und unzulässige Vorhaben im Gewerbegebiet „Langes Feld“	10
6.3.1	Unzulässigkeit von Einzelhandelbetrieben	10
6.3.2	Unzulässigkeit von Transport- und Speditionsgewerbe	11
6.3.3	Gliederung der Gewerbe- und Industrieflächen nach Abstandsklassen	11
6.3.4	Weitere Regelungen zur Zulässigkeit von Nutzungen und Vorhaben	15
6.4	Festsetzungen von örtlichen Bauvorschriften - Werbeanlagen	15
6.5	Verkehrliche Erschließung	16
6.5.1	Anschluss an das Straßenverkehrsnetz	16
6.5.2	Anschluss an den ÖPNV	21
6.5.3	Gebietsinterne Erschließung	22
6.5.4	Radverkehr	23
6.5.5	Stellplätze	24
6.6	Ver- und Entsorgung	24
6.6.1	Leistungsgebundene Versorgung	24
6.6.2	Entwässerung	25
6.7	Grünordnung und Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	26
6.7.1	Zentrale Grünachsen	26
6.7.2	„Grüner Rahmen“ – Begrünung der Ränder des Gewerbegebietes	27
6.7.3	Ergänzungen des Wegenetzes	27
6.7.4	Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans	28

6.7.5	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans	28
6.7.6	Zuordnung der Maßnahmen	28
6.7.7	Dachbegrünung	29
6.7.8	Sonstige Begrünungsmaßnahmen auf den Gewerbegrundstücken	29
6.7.9	Begrünung der Verkehrsflächen	30
7.	Flächenbilanz	30
8.	Bodenordnung	31
9.	Umweltbelange	31
9.1	Klima	31
9.2	Immissionsschutz	32
9.2.1	Luftschadstoffe	32
9.2.2	Lärmimmissionen	33
9.3	Grundwasserschutz	37
9.4	Altlasten	38
9.5	Archäologie / Denkmalschutz	38
10.	Planverfahren	38
10.1	Frühzeitige Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB	38
10.2	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB	40
10.3	Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB	42
11.	Kosten und Finanzierung	45

Anlage

Umweltbericht



1. Anlass zur Planung

Im Rahmen ihrer kommunalen Planungshoheit beabsichtigt die Stadt Kassel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Gewerbestandortes "Langes Feld" im südlichen Bereich des Stadtgebietes zu schaffen. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat daher am 03.09.2007 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. VIII/73 "Langes Feld" beschlossen. Die Entscheidung zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes erfolgte vor dem Hintergrund eines erkennbaren Engpasses geeigneter Gewerbeflächen in Kassel.

Der Magistrat der Stadt Kassel hat daher bereits in 2003 eine Machbarkeitsstudie "Langes Feld" beauftragt.¹ Die Machbarkeitsstudie beinhaltet in Teil I eine Erhebung der verfügbaren Gewerbeflächen in Kassel und dem Umland sowie die Ermittlung des künftigen Gewerbeflächenbedarfs der Stadt Kassel.

Die Analyse kam zu dem Ergebnis, dass der Bestand an potenziell nutzbaren Gewerbeflächen innerhalb der Stadt Kassel zum Erhebungszeitpunkt 2003/2004 insgesamt 66,1 ha umfasste.

In den letzten Jahren verlief die wirtschaftliche Entwicklung in der Stadt Kassel sehr dynamisch, was mit einer überdurchschnittlichen Inanspruchnahme von Gewerbeflächen verbunden war. Die Stadt Kassel verfügt derzeit noch über Gewerbeflächen von 6,9 ha. Es handelt sich dabei um dreizehn Flächen im Stadtgebiet Kassel mit einer Größe zwischen 2.000 m² bis etwa 7.500 m². Im Industriepark Waldau sind z. Zt. keine Flächen mehr verfügbar, die dort noch nicht genutzten Flächen sind reserviert.

Der künftige Gewerbeflächenbedarf der Stadt Kassel wird nach den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie für den Zeitraum bis 2020 (bezogen auf das Basisjahr 2005) auf ca. 60 - 70 ha ermittelt. Auf der Grundlage verschiedener methodischer Bedarfsermittlungen und Prognoseverfahren wird diese Größenordnung für realistisch eingeschätzt. Dies entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Gewerbeflächenbedarf der Stadt Kassel in der Größenordnung von ca. 4 - 5 ha.

Die Gegenüberstellung der Bestandssituation und der Bedarfsprognose verdeutlicht, dass das vorhandene Gewerbeflächenangebot der Stadt Kassel für eine mittel- bis langfristige Bedarfsdeckung nicht ausreicht. Neben dieser quantitativen Betrachtung ist auch die Standortqualität von Bedeutung.

Der Standort "Langes Feld" verfügt über ein Flächenpotenzial, das den Gewerbeflächenbedarf der Stadt Kassel für einen längerfristigen Planungshorizont decken kann. Aufgrund seiner Lage unmittelbar an den Autobahnen A 44 und A 49 und der damit gegebenen Option einer direkten Anbindung an das Fernstraßennetz verfügt er auch über eine Lage, die der in der Unternehmensbefragung geäußerten Präferenz entspricht. Vor dem Hintergrund der aus der Unternehmensbefragung sich ergebenden weiteren Standortpräferenzen kann bei einem entsprechenden Nutzungskonzept, das eine Mischung von Produktionsunternehmen und (unternehmensbezogenen) Dienstleistungen vorsieht, und einer städtebaulichen Gestaltung, die über den gängigen Standard von Gewerbegebieten hinausgeht, im Langes Feld

¹ Planquadrat Dortmund, Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur: Gewerbestandort "Langes Feld", Machbarkeitsstudie, Dortmund, Januar 2005



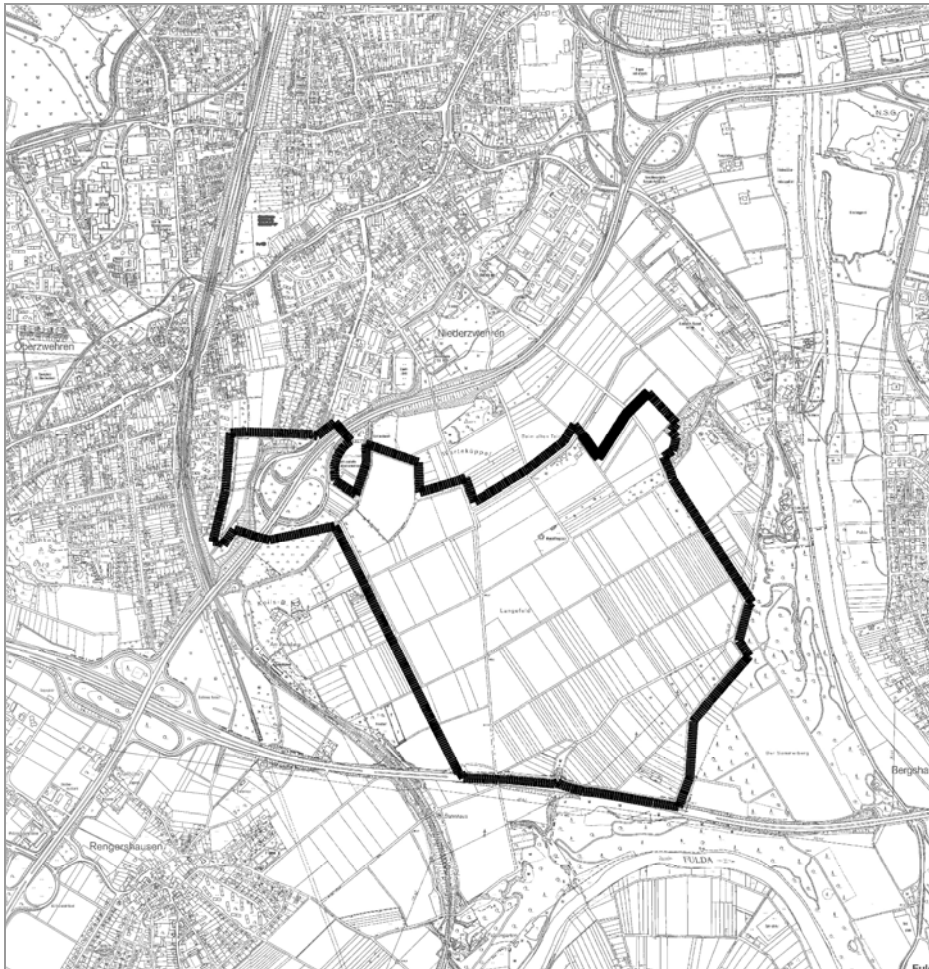
auch qualitativ ein Flächenangebot bereitgestellt werden, das für die Mehrzahl der Unternehmen im Kasseler Raum eine hohe Attraktivität besitzt.

2. Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Dreieck zwischen der A 49 im Norden und der A 44 im Süden. Im Westen verläuft im Geländeschnitt die ICE-Trasse, im Osten bilden die bewaldeten Westhangflächen des Fuldatals eine deutliche landschaftsräumliche Zäsur.

Das geplante Gewerbegebiet liegt auf einer gering geneigten Plateaufläche im Südosten des Stadtgebietes. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes greift über die für eine gewerbliche Nutzung vorgesehenen Flächen hinaus. In den räumlichen Geltungsbereich einbezogen werden die für landschaftsökologische Ausgleichsmaßnahmen vorgesehenen Flächen sowie Flächen für die Niederschlagswasserbewirtschaftung. Im Nordwesten wird die Anschlussstelle Niederrzwehren der A 49 in den Geltungsbereich einbezogen, um die verkehrliche Anbindung des geplanten Gewerbebestandes planungsrechtlich zu gewährleisten. Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. VIII/73 "Langes Feld" ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. VIII / 73 „Langes Feld“





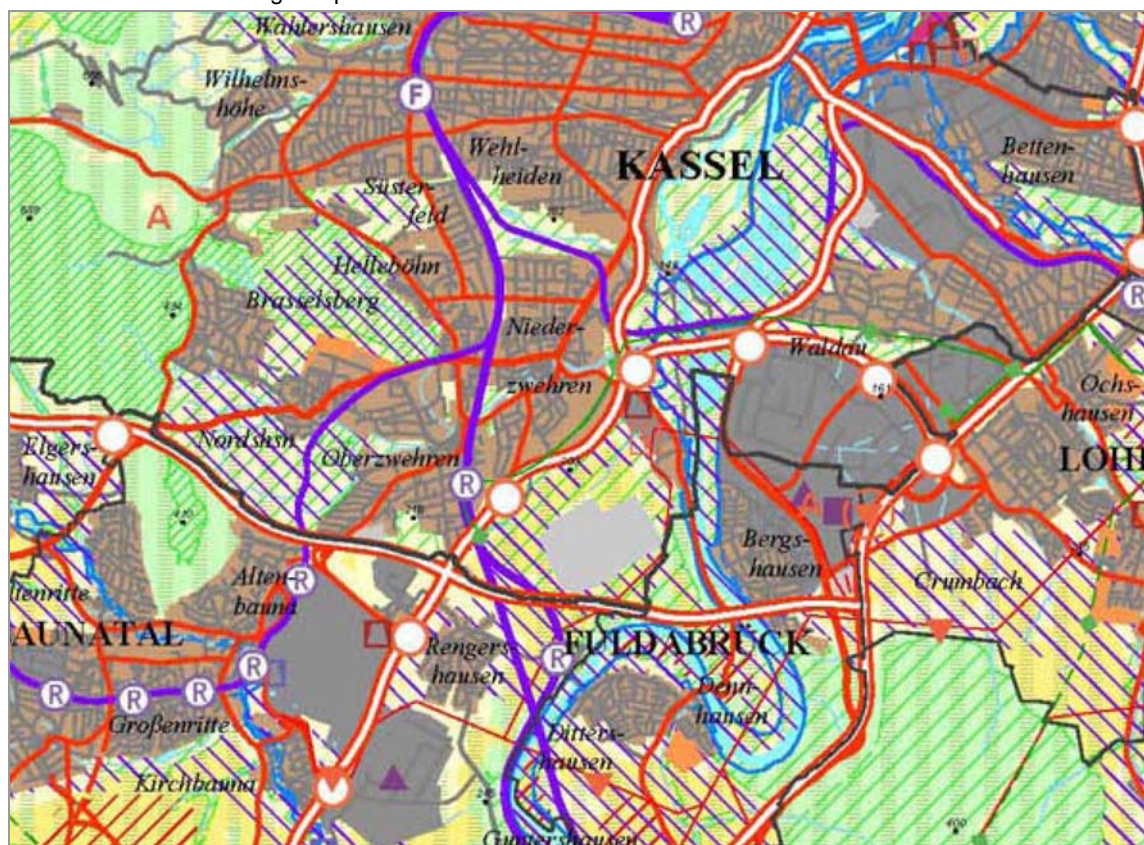
3. Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplanung

Der neue Regionalplan Nordhessen (RPN 2009) wurde am 02.07.2009 verabschiedet und am 11.01.2010 durch die hessische Landesregierung genehmigt. Er wurde mit seiner Veröffentlichung am 15.03.2010 rechtswirksam.

Der Regionalplan Nordhessen weist den geplanten Gewerbestandort "Langes Feld" als Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe (Planung) aus. Nach Genehmigung und Bekanntmachung des Regionalplanes werden die als Ziele gekennzeichneten Aussagen der textlichen Fassung und die in der Karte als Vorranggebiete ausgewiesenen Bereiche für alle öffentlichen Stellen bei ihren Planungen und Maßnahmen gem. § 4 Abs. 1 HLPG verbindlich. Gegenüber der kommunalen Bauleitplanung begründen sie gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) eine Anpassungspflicht. Die Vorranggebiete schließen entgegenstehende raumbedeutsame Nutzungen aus.

Abb. 2: Ausschnitt Regionalplan Nordhessen



In der Begründung zu den Zielen wird ausgeführt: Die "Vorranggebiete Industrie und Gewerbe, Planung" in Kassel (Langes Feld) und Niestetal (Sandershäuser Berg) sind aufgrund ihrer Standortqualitäten hervorragend geeignet, das Flächenangebot für das Oberzentrum und den Verdichtungsraum Kassel auch über den Planungshorizont dieses Regionalplanes zu sichern, sofern sie in das überregionale Verkehrsnetz eingebunden sind. Diese Einbindung ist vor dem Satzungsbeschluss über einen Bebauungsplan und einer Vermarktung sicherzustellen.

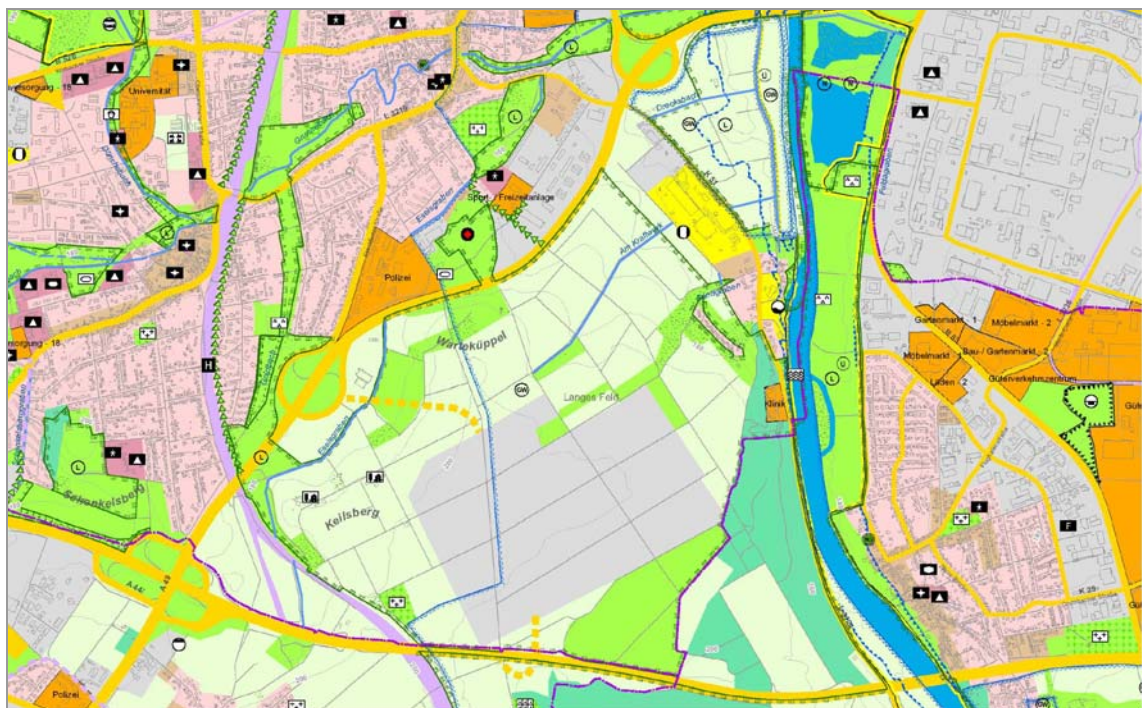


3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der am 08.08.2009 in Kraft getretene FNP 2007 des Zweckverbandes Raum Kassel enthält für das Bebauungsplangebiet und den Umgebungsbereich folgende Darstellungen:

- gewerbliche Bauflächen für den Bereich Langes Feld entsprechend den Ausweisungen im Regionalplan Nordhessen,
- künftige Straßenverkehrsfläche als Trassensicherung zur Anbindung des Langes Feldes an die A 44 im Süden und die Anschlussstelle Niederzwehren der A 49 im Norden,
- das Plangebiet wird überlagert mit der nachrichtlichen Darstellung des Landschaftsschutzgebiets und im östlichen / südöstlichen Bereich als Schutzgebiet für Grund- und Quellwassergewinnung,
- der Umgebungsbereich der gewerblichen Bauflächen wird als Flächen für die Landwirtschaft und als Grünflächen dargestellt,
- durch das Plangebiet verlaufen verschiedene Leitungstrassen (Gas, Wasser, Strom).

Abb. 3: FNP-Ausschnitt



3.3 Bebauungspläne

Vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. VIII/73 Langes Feld sind zwei rechtskräftige Bebauungspläne der Stadt Kassel berührt:

- Teilflächen des Bebauungsplans B VIII/49 für das Gebiet am Sandgraben in Kassel-Niederzwehren vom 12.04.1975; die Festsetzungen, die dort einen Abbau von Sand vorsehen, sind nicht mehr aktuell. Die betroffenen Teilflächen werden entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplans VIII/73 Langes Feld angepasst.



- Teilflächen des Bebauungsplans VIII/64 Keilsberg vom 25.03.1986, westlich des Autobahnknotens Niederzwehren; die betroffenen Teilflächen werden entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplans VIII/73 Langes Feld angepasst.

3.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan 2007 des Zweckverbandes Raum Kassel stellt im Maßnahmenkonzept den durch das geplante Gewerbegebiet verursachten Eingriffsbereich dar.

In der Bewertung des Eingriffes werden folgende Auswirkungen dargelegt:

- Mensch: Zunahme der Emissionen durch Gewerbebetriebe/Lieferverkehr,
- Pflanzen/Tiere: Verlust eines Brut- und Rastgebietes von regionaler Bedeutung,
- Boden: Verlust wertvoller Ackerböden durch Bodenversiegelung,
- Wasser: verminderte Grundwasserneubildung,
- Klima/Luft: Verlust eines Kaltluftentstehungsgebietes,
- Landschaft: Verlust eines Naherholungsgebietes, Veränderung des Landschaftsbildes,
- Kultur-/Sachgüter: keine negativen Auswirkungen.

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes und der parallelen Entlassung aus dem Landschaftsschutz gehen die Funktionen des Landschaftsschutzgebietes verloren.

4. Heutige Situation

Das Plangebiet liegt "inselhaft" zwischen den beiden Autobahnen A 49 im Norden und A 44 im Süden, die westlich des Plangebietes am Kreuz Kassel-Südwest dreiecksförmig aufeinander stoßen. Geprägt wird das Plangebiet durch eine großflächige ackerbauliche Nutzung. Diese Ackerflächen wurden früher vorwiegend von zwei im Westen des Langen Feldes liegenden Aussiedlerhöfen bewirtschaftet. Inzwischen sind diese Flächen wegen Betriebsaufgabe an auswärtige Landwirtschaftsbetriebe verpachtet. Grünlandflächen und Gehölzstrukturen sind in diese Ackernutzung eingestreut, bilden jedoch keine zusammenhängende Biotopstruktur.

Neben der landwirtschaftlichen Nutzung befinden sich im Langen Feld noch verschiedene sonstige Nutzungen: Modellflugplatz, Schießsportanlage und zwei Hundeübungsplätze. Mit Ausnahme des Modellflugplatzes liegen diese Nutzungen im Randbereich des Langen Feldes, außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes.

Planungsrelevant ist weiterhin der als Denkmal geschützte englische und russische Soldatenfriedhof des 1. Weltkrieges im Südwesten des Langen Feldes sowie die im Landschaftsraum liegende kleine Wohnsiedlung Am Sandgraben im Osten des Planungsraumes.

Das Geländere relief wird bestimmt von einer Hochfläche auf ca. 200 m ü. NHN, die an der Nordost- und Westseite sowie im Osten zur Fulda bis auf ca. 150 m ü. NHN teilweise steil



abfällt. Die Hangflächen zur Fulda hin sind bewaldet, die Hangflächen im Norden und Nordwesten werden ebenfalls überwiegend ackerbaulich genutzt.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere kleine Fließgewässer: der Eselsgraben mit seinem Zufluss, dem Erkebach im Westen, der Drecksbach sowie ein Gewässer ohne Namen in der Kachenhohle im Norden des Langen Feldes. Neben diesen 4 Fließgewässern sind weitere zeitweilig wasserführende Gräben und Entwässerungsgräben entlang von Wegen vorhanden. Hier sind vor allem der Läusegraben im Südosten und der Sandgraben im Norden zu nennen.

Das Lange Feld wird von einem Wirtschaftswegenetz durchzogen, welches gleichzeitig als Rad- und Wanderwegeverbindung von Bedeutung ist. In der Nord-Südrichtung ist hier insbesondere der Dittershäuser Weg zu nennen, der im Norden die Verbindung zum Ortsteil Niederzwehren (Brücke über die A 49) herstellt. In südliche Richtung quert der Weg als Unterführung die A 44 und stellt die Verbindung nach Dittershausen und Rengershausen her. Auf den Dittershäuser Weg stoßen mehrere Wirtschaftswege, die die Ost-West-Richtung aufnehmen.

5. Planungsziele und Plankonzept

5.1 Planungsziele

Entsprechend der eingangs dargelegten stadtentwicklungspolitischen Zielsetzung der Entwicklung eines Gewerbestandortes zur Deckung des mittel- bis langfristigen Gewerbeflächenbedarfs in der Region Kassel, sollen hierfür mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. VIII/73 "Langes Feld" die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen nachfolgende Planungsziele verfolgt und abwägend berücksichtigt werden:

- planungsrechtliche Sicherung eines quantitativ ausreichenden Gewerbeflächenangebotes für einen langfristigen Planungshorizont,
- hohe Standortqualität durch gute verkehrliche Anbindung und ein städtebaulich hochwertiges Gestaltprofil,
- Beachtung der Immissionsschutzbelange benachbarter Wohnquartiere im Hinblick auf gewerblich-industrielle Immissionen und verkehrsbedingte Immissionen,
- Beachtung der naturräumlichen Situation, insbesondere Beachtung der Reliefsituation und landschaftsökologisch wichtiger Biotopstrukturen,
- Beachtung der klimatischen Anforderungen durch Freihaltung klimatisch wichtiger Funktionsgebiete und Leitbahnen,
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines zusammenhängenden Wegenetzes für die Naherholung,
- Einbindung der gewerblichen Bauflächen in das Landschaftsbild unter Beachtung der Fernwirkung,
- Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft durch Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet sowie auf externen Kompensationsflächen.



5.2 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept basiert auf der in der Machbarkeitsstudie, Teil II (2005) vorgenommenen Restriktionsanalyse des Raumes. Als Ausschlussbereiche für eine gewerbliche Flächeninanspruchnahme wurden dabei die nach Westen, Norden und Nordosten abfallenden Hangflächen definiert, die eine hohe Wertigkeit für alle untersuchten Schutzgüter aufweisen.

Die gewerbliche Flächennutzung beschränkt sich auf die Plateaufläche im südöstlichen Teilbereich des Langes Feldes, die im Hinblick auf die verschiedenen Schutzgüter eine relativ niedrige Konfliktdichte aufweist.

Die vorgenommene räumliche Begrenzung des Gewerbebestandes orientiert sich an den vorgefundenen topografischen und naturräumlichen Elementen:

- im Westen wird ein angemessener Abstand zu dem unter Denkmalschutz stehenden Soldatenfriedhof eingehalten. Der von Nordwesten nach Südosten geradlinig verlaufende Wirtschaftsweg Am Keilsberg bildet hier die räumliche Begrenzung des Gewerbegebietes,
- im Norden und Nordosten orientiert sich die Abgrenzung an der Höhensituation, vorhandenen Wirtschaftswegen und vorhandenen Gehölz- und Heckenstrukturen. So bilden die dichten Gehölzflächen im nordöstlichen Bereich eine natürliche Barriere und ein wichtiges Element des Landschaftsbildes,
- im südöstlichen Bereich wird das Gewerbegebiet ebenfalls durch einen hier verlaufenden Wirtschaftsweg mit wegebegleitendem Gewässer (Läusegraben) begrenzt.

Mit der vorbeschriebenen Abgrenzung des Gewerbebestandes wird der Eingriff in Natur und Landschaft minimiert:

- die klimatisch sensiblen Bereiche im Westen und Nordwesten des Plangebietes (vorhandene Kaltluftbahn) bleiben in ihrer Struktur und Funktion weitgehend erhalten,
- sämtliche wertvolle Landschaftselemente und schützenswerte Biotop im Plangebiet bleiben erhalten,
- es werden keine Waldflächen in Anspruch genommen,
- es kann ein Freiflächenkonzept entwickelt werden, das die vorhandenen wertvollen Biotop an den Rändern der Hochfläche verbindet ("Grünes Band") und durch entsprechende Anpflanzungen die Fernwirkung der entstehenden Bebauung minimiert,
- das Trinkwasserschutzgebiet und die für das Grundwasservorkommen empfindlichen Bereiche im Südosten des Plangebietes werden nicht in Anspruch genommen,
- die Fließgewässer und Feuchtzonen im Plangebiet werden nicht weiter beeinträchtigt, sondern in das Freiflächenkonzept einbezogen.

Das städtebauliche Grundkonzept für den Gewerbebestand orientiert sich an der vorgefundenen orthogonalen Parzellen-, Wege- und Nutzungsstruktur des Langes Feldes, die mit den Anforderungen an das Erschließungs- und Grundstücksraster eines Gewerbegebietes in Übereinstimmung steht.

Die Größe des Plangebiets erfordert eine ablesbare Gliederung der Bauflächen, auch im Hinblick auf die Bildung sinnvoller Realisierungsabschnitte. Diese Gliederung erfolgt durch



Grünflächen, die gleichzeitig die städtebauliche Qualität des Standortes maßgeblich beeinflussen. Zentral wird eine 50 m breite Grünachse in Ost-West-Richtung angeordnet, die den Gewerbestandort in einen nördlichen und südlichen Abschnitt gliedert. Diese zentrale Grünachse nimmt gleichzeitig die vorhandene Wegeverbindung (Hauptwanderweg) wieder auf und stellt eine offene Verbindung zu dem Soldatenfriedhof im Südwesten her. Die zentrale Grünachse wird durch eine Grünfuge in Nord-Süd-Ausrichtung gekreuzt, die ebenfalls die hier bereits vorhandene Wegeverbindung wieder aufnimmt. Im Ergebnis zeigen sich drei deutlich voneinander getrennte und unmittelbar ablesbare Realisierungsabschnitte.

Umschlossen wird das Gesamtgebiet durch einen "grünen Rahmen", der zu einer Minderung des Eingriffes in das Landschaftsbild beiträgt. Der "grüne Rahmen" wird begleitet durch die vorhandenen Wirtschaftswege, so dass das vorhandene Wegenetz im Langes Feld weitestgehend erhalten bleibt. An den "grünen Rahmen" schließen sich landwirtschaftliche Flächen und Kompensationsflächen an.

Für die im Plangebiet entstehenden Gebäude wird eine Dachbegrünung festgesetzt. Damit werden der Eingriff in Natur und Landschaft, die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie die klimaökologischen Auswirkungen der Planung deutlich gemindert (vgl. Pkt. 6.6.1).

Die innere Struktur des Gewerbegebietes folgt den Anforderungen an einen funktionalen und nachfragegerechten Gewerbestandort. Das Erschließungsraster ist orthogonal aufgebaut und lässt eine in Länge und Breite flexible Flächenparzellierung zu.

Zentrales Element der Verkehrserschließung ist die mittig angeordnete Haupteerschließungsachse, die unmittelbar an die Anschlussstelle Niederzwehren der A 49 anbindet. An diese Haupteerschließungsachse binden schleifenförmig die Erschließungsstraßen an.

6. Festsetzungen des Bebauungsplanes

6.1 Art der baulichen Nutzung

Der Standort "Langes Feld" eröffnet die Möglichkeit, ein breit gefächertes gewerbliches Nutzungsspektrum anzusiedeln. Überwiegend erfolgt eine Festsetzung der Flächen als Gewerbegebiet (GE) gem. § 8 BauNVO.

Aufgrund der peripheren Lage mit ausreichenden Abständen zu Wohnsiedlungsbereichen, bietet der Standort auch die Möglichkeit, Gewerbebetriebe anzusiedeln, die entsprechend ihrem potenziellen Immissionsgrad industrielle Flächen im Sinne des § 9 BauNVO benötigen. Unter Beachtung der Abstände zu Wohnsiedlungsbereichen wird der südwestliche Bereich des Gewerbestandortes als Industriegebiet (GI) gem. § 9 BauNVO festgesetzt.

6.2 Maß der baulichen Nutzung /überbaubare Grundstücksflächen

Die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sollen den Betrieben eine gute Grundstücksausnutzung sichern. Die Grundflächenzahl (GRZ) als wichtige Bestim-



mungsgröße der Grundstücksausnutzung wird daher nach dem gemäß § 17 BauNVO höchstzulässigen Maß mit 0,8 festgesetzt.

Darüber hinaus wird das Maß der baulichen Nutzung gemäß den Anforderungen des § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO durch die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Die Höhe der baulichen Anlagen bezieht sich auf die Oberkante eines Gebäudes (First bzw. Oberkante Attika bei Flachdach). Das Gelände liegt überwiegend auf einem Höhenniveau zwischen 197 bis 200 m über Normalhöhennull (m ü. NHN). Im südlichen und südöstlichen Bereich fällt das Gelände auf ca. 195 m ü. NHN ab.

Ziel der getroffenen Höhenfestsetzungen ist es, den Betrieben einerseits einen ausreichenden Spielraum bei der Ansiedlungsplanung entsprechend ihren funktionalen Anforderungen zu gewähren, andererseits aber die Veränderung des Landschaftsbildes, insbesondere die Fernwirkung der Bebauung, verträglich zu gestalten.

Die Oberkante der baulichen Anlagen wird in den zentralen und den südwestlichen Bereichen des Gewerbegebietes auf eine max. zulässige Höhe von 214 m ü. NHN festgesetzt. Dies entspricht bei einem Bezugsmaß des vorhandenen Geländeneiveaus von 200 m ü. NHN einer zulässigen Gebäudehöhe von 14 m. Mit diesem Höhenmaß werden die Standardanforderungen an Gewerbe- und Fabrikbauten mit einer Produktionsebene abgedeckt. Nur im südlichen Randbereich der GI-Flächen, der von den umgebenden Siedlungs- und Freiraumbereichen nicht einsehbar ist, ergeben sich bei einem vorhandenen Geländeneiveau zwischen 198 und 195 m ü. NHN zulässige Gebäudehöhen zwischen 16 und 19 m.

Für die an den „Hangkanten“ liegenden Teilflächen im Norden, Osten und Südosten des Gewerbegebietes wird die max. zulässige Höhe auf 210 m ü. NHN begrenzt. Damit werden die Fernwirkung der Bebauung sowie die damit verbundene Beeinträchtigung des Landschaftsbildes reduziert.

Entsprechend der Geländetopografie wird die max. zulässige Bauhöhe in den Bereichen zwischen dem am höchsten gelegenen zentralen Bereich und den am tiefsten liegenden Bereichen am östlichen Rand auf 212 m ü. NHN festgesetzt, so dass sich auch in diesen Bereichen eine zulässige Gebäudehöhe zwischen 12 und 14 m ergibt. Das gleiche gilt für den nordwestlichen Randbereich der Bauflächen.

Eine weitere Differenzierung der Höhenfestsetzungen erfolgt für die Baufelder beidseits der Haupteerschließungsachse. Zur Ausbildung einer signifikanten "Adresse" wird hier das Ziel einer stadträumlich wirksamen Raumkante verfolgt. Für eine bauliche Tiefe von 15 m entlang der jeweiligen Straßenfront wird daher ein Mindestmaß der Gebäudehöhe von 207,50 m ü. NHN festgelegt. Dies entspricht einer Gebäudehöhe von mindestens 7,50 m entsprechend einer zweigeschossigen Bebauung als Bürogebäude. Ausgehend von der Haupteerschließungsachse soll sich die stadträumlich wirksame Raumkante entlang der zentralen Grünachse fortsetzen. Die Festsetzung des Mindestmaßes der Gebäudehöhe wird dementsprechend beidseits der zentralen Grünachse weitergeführt – in östliche Richtung bis zu dem querenden Nord-Süd-Grünzug, in westliche Richtung bis zur nächsten querenden Erschließungsstraße (Planstraße C). In den Baufeldern, die an den äußeren Enden der zentralen Grünachse liegen, wird auf diese Festsetzung verzichtet. Diese Bereiche haben einen weniger repräsentativen Charakter. Sie sind durch Erschließungsraster und Grundstückszu-



schnitte zur Ansiedlung kleinerer Unternehmen vorgesehen, für die sich eine mehrgeschossige Bebauung häufig nicht mit ihren betrieblichen Anforderungen vereinbaren lässt.

6.3 Zulässige und unzulässige Vorhaben im Gewerbegebiet „Langes Feld“

Die wesentliche stadtentwicklungspolitische Zielsetzung der Entwicklung des Gewerbebestandes Langes Feld besteht in der Bereitstellung eines ausreichenden Flächenangebotes zur Deckung des mittel- bis langfristigen Gewerbeflächenbedarfs in der Region Kassel. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. VIII/73 "Langes Feld" werden dafür die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass der Standort „Langes Feld“ die letzte größere, zusammenhängende Fläche zur Entwicklung eines Gewerbebestandes im Stadtgebiet darstellt und im gesamten Raum Kassel das Flächenpotenzial zur Entwicklung neuer Gewerbe- und Industriegebiete sehr begrenzt ist².

Die mit dem Bebauungsplan Nr. VIII / 73 „Langes Feld“ zu entwickelnden und für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben zur Verfügung zu stellenden Flächen sollen deshalb vorrangig für Betriebe des produzierenden Gewerbes sowie für Dienstleistungsunternehmen und für Handwerksbetriebe vorgehalten und entsprechend planungsrechtlich gesichert werden. Damit sollen die Festsetzungen im Bebauungsplan auch gezielt zur Steuerung der Gewerbeansiedlungen im Kasseler Stadtgebiet beitragen. Aus diesen Gründen erfolgt mittels der Möglichkeiten der Baunutzungsverordnung zur horizontalen Gliederung der Baugebiete (§ 1 Abs. 4 bis 6 BauNVO sowie § 1 Abs. 9 BauNVO) eine dezidierte Regelung der zulässigen, ausnahmsweise zulässigen und nicht zulässigen Vorhaben innerhalb der festgesetzten GE- und GI Flächen.

6.3.1 Unzulässigkeit von Einzelhandelbetrieben

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist gem. § 1 Abs. 9 BauNVO Einzelhandel nicht zulässig. Ausnahmsweise dürfen die in dem Gebiet ansässigen Handwerks- und Gewerbebetriebe auf einem der bebauten Betriebsfläche untergeordneten Teil von max. 10 %, insgesamt aber nicht mehr als 200 m² pro Betrieb, Produkte verkaufen, die sie in dem Gebiet selbst hergestellt, weiterverarbeitet oder weiterbearbeitet haben oder die sie in ihrer handwerklichen oder gewerblichen Tätigkeit in branchenüblicher Weise installieren, einbauen oder warten.

Dies begründet sich zum Einen aus den oben dargelegten stadtentwicklungspolitischen Zielsetzungen für den Gewerbebestandort „Langes Feld“. Zudem ergibt es sich aus dem Kommunalen Entwicklungsplan Zentren 2007 (KEP Zentren) des Zweckverbandes Raum Kassel, das die Ziele und Grundsätze der zukünftigen Einzelhandelsentwicklung im Zweckverbandsgebiet festlegt und Maßnahmeempfehlungen zur Umsetzung der Ziele formuliert. Demnach gibt es für die nächsten ca. 10 Jahre keine Entwicklungsspielräume, die eine Verkaufsflächenerweiterung außerhalb der Innenstadt und Stadtteilzentren sowie der Nahversorgung rechtfertigen könnten. Zusätzliche Flächen mit entsprechenden Umsatzerwartungen

² Vgl. dazu auch: Planquadrat Dortmund, Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur: Gewerbebestandort "Langes Feld", Machbarkeitsstudie, Dortmund, Januar 2005



haben tendenziell negative Auswirkungen auf die Zentren und damit auf die Versorgungsstruktur.

6.3.2 Unzulässigkeit von Transport- und Speditionsgewerbe

Vor dem Hintergrund der Flächenknappheit und begrenzter Entwicklungspotenziale für Gewerbestandorte im Raum Kassel werden auch Betriebe des Transport- und Speditionsgewerbes im Gewerbegebiet Langes Feld gem. § 1 Abs. 9 BauNVO ausgeschlossen. Dies gilt nicht für innerbetriebliche Logistikfunktionen und -flächen von Gewerbebetrieben, sofern sie in unmittelbarem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Handwerks-, Gewerbe- oder Dienstleistungsbetrieb stehen und der Betriebsfläche des Handwerks-, Gewerbe- oder Dienstleistungsbetrieb untergeordnet sind.

Zur Ansiedlung von Betrieben und Unternehmen dieser Branchen steht der Standort „GVZ Kassel“ zur Verfügung, der in regionaler Kooperation und in Abstimmung mit den Zielen der Regionalplanung als Standort zur Ansiedlung von Betrieben und Unternehmen aus dem Logistikbereich entwickelt wurde. Der Ausschluss von Transport- und Speditionsgewerbe im Gewerbegebiet „Langes Feld“ dient damit ebenfalls der gezielten Entwicklung und Vorkhaltung der Flächen im Gewerbegebiet Langes Feld für Betriebe des produzierenden Gewerbes sowie für Dienstleistungsunternehmen und für Handwerksbetriebe. Diese Festsetzung dient so auch der gezielten Steuerung der künftigen Gewerbeansiedlungen in der Stadt sowie im Raum Kassel, entsprechend den in den übergeordneten, regionalen Konzepten zur Raumentwicklung genannten Zielsetzungen.

6.3.3 Gliederung der Gewerbe- und Industrieflächen nach Abstandsklassen

Die Gliederung des Plangebietes erfolgt auf Grundlage des Abstandserlasses des Landes NRW³ in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauNVO und basiert auf der vorliegenden Immissionsbeurteilung, die durch das afi Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern erarbeitet wurde⁴. Durch die Zonierung des Gebietes mit Hilfe des Abstandserlasses wird Vorsorge zum Schutz der Nachbarschaft des Plangebietes vor möglichen Immissionen (Luftschadstoffe, Lärm, Gerüche) getroffen. Der Abstandserlass wird über NRW hinaus in der ganzen Bundesrepublik angewendet und wird auch von Gerichten als antizipiertes Sachverständigengutachten gewertet. Wie in der Broschüre zum Abstandserlass aufgeführt, ist „Die Anwendung des Abstandserlasses in der Planungspraxis ... durch die Rechtsprechung der Verwaltungsgerichtsbarkeit mehrfach höchstrichterlich bestätigt worden (beispielhaft dazu OVG NRW Urteil vom 30.9.2005 – 7D142/04NE).“ In der aktuellen Auflage des Abstandserlasses ist der Stand der Technik des Immissionsschutzes berücksichtigt, und durch den Aufbau der Festsetzungen für den Bebauungsplan werden auch Entwicklungen des Standes der Technik berücksichtigt.

³ Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – V-3 – 8804.25.1 vom 06.06.2007, Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass NRW)

⁴ Vgl.: afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik: Lärmgutachten Zum Bebauungsplan Nr. VIII/73 „Langes Feld“ der Stadt Kassel; Haltern, 14.05.2010



Die nächstgelegene Wohngebiete bzw. empfindlichen Nutzungen im Umfeld des geplanten Bebauungsplanes „Langes Feld“ sind:

- Wohngebiet Sandgraben (Immissionsort 1; Reines Wohngebiet)
- Ludwig-Noll-Krankenhaus Kassel (Immissionsort 2; Klinikgebiet)
- Kleingartenanlage südl. BAB 44 (Immissionsort 3; Außenbereich Beurteilung wie Allgemeines Wohngebiet)
- Wohngebiet Dittershausen (Immissionsort 4; Allgemeines Wohngebiet)
- Wohnhaus Am Keilsberg (Immissionsort 5; Außenbereich Beurteilung wie Mischgebiet)
- Wohngebiet Wintertalstraße (Immissionsort 6; Reines Wohngebiet)
- Wohngebiet Karlsbader Straße (Immissionsort 7; Reines Wohngebiet)

Vorbelastungen durch Gewerbelärm liegen an den Immissionsorten 1 und 2 (Wohngebiet Sandgraben und Krankenhaus) durch das Heizkraftwerk Kassel vor. An dem Immissionsort 7 liegen Vorbelastungen durch Gewerbelärm durch die benachbarten Gewerbebetriebe (Schreinerei, Bauunternehmung) vor. Für diese Immissionsorte wird pessimistisch angenommen, dass die benachbarten Gewerbebetriebe die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm schon heute ausschöpfen. Maßgeblich für die Gliederung des Plangebietes sind aufgrund der empfindlichen Nutzungen und der bestehenden Vorbelastungen die Immissionsorte 1, 2 (Reines Wohngebiet und Klinikgebiet) und 7 (Reines Wohngebiet). Aufgrund des geringen Abstandes zum Plangebiet ist außerdem der Immissionsort 5 (Am Keilsberg) für die Zonierung des westlichen Plangebietes ein maßgeblicher Immissionsort. Die Immissionsorte 4 und 6 (Wohngebiete Wintertalstraße und Dittershausen) liegen deutlich weiter von dem Plangebiet entfernt und sind deshalb für die Zonierung nach Abstandserlass nicht die maßgeblichen Immissionsorte.

Die Festlegungen für den Immissionsschutz erfolgen anhand der nächstgelegenen Wohngebäude/Klinikgebäude im Umfeld des Bebauungsplangebietes. Damit ist auch für die weiter entfernt liegenden Gebäude ein ausreichender Immissionsschutz gewährleistet.

Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen durch Gewerbelärm am Wohngebiet Sandgraben soll die Festsetzung der Abstandsklassen im B-Plan das Abstandserfordernis des Abstandserlasses um eine Stufe unterschreiten. Das Klinikgebäude stellt mit der sehr empfindlichen Nutzung und den vorhandenen Vorbelastungen durch Gewerbelärm die empfindlichste Nutzung im Umfeld des Plangebietes dar. Deshalb sollen die Festsetzungen der Abstandsklassen im B-Plan das Abstandserfordernis des Abstandserlasses um zwei Stufen unterschreiten.

Das Wohngebäude Am Keilsberg liegt im Außenbereich und kann damit bei der Beurteilung von Lärmimmissionen wie ein Mischgebiet beurteilt werden. Bei der zukünftigen Belastung durch mögliche Geruchsmissionen würde das Gebäude aber bei einer Beurteilung wie Mischgebiet die gleichen Schutzanforderungen haben wie ein Wohngebiet. Deshalb sollen die Festsetzungen im B-Plan die Abstandserfordernisse des Abstandserlasses NRW zu diesem Immissionsort erfüllen. Die mit (*) in der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW gekennzeichneten Betriebe der nächst niedrigeren Abstandsklasse können mit Nachweis der immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit auch zugelassen werden. Für Teilflä-



chen des Bebauungsplanes werden die unzulässigen Anlagen und ausnahmsweise zulässigen Anlagen entsprechend der oben aufgeführten Auswertung nach Abstandserlass NRW vorgeschlagen. Ausnahmsweise zugelassen werden können dabei Anlagen der nächsten niedrigeren Abstandsklasse, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten denen der zulässigen Anlagen entsprechen. Für das gesamte Plangebiet wird aufgrund der Nähe zu dem Klinikgebiet zusätzlich in den Festsetzungen festgeschrieben, dass die Betriebe durch Gutachten nachweisen müssen, dass ein ausreichender Immissionsschutz gewährleistet ist. Dadurch wird sichergestellt, dass die Prüfung des Immissionsschutzes im Baugenehmigungsverfahren nicht vernachlässigt wird.

Der Immissionsort 3 (Kleingartenanlage südl. der BAB 44) wird bei der Beurteilung der Lärmimmissionen tagsüber mit den gleichen Immissionsrichtwerten beurteilt wie ein allg. Wohngebiet. Nachts besteht dort kein Schutzanspruch, da keine nächtliche Wohnnutzung stattfindet. Der Abstand zwischen der Kleingartenanlage und der Teilfläche GI 1 (nächstgelegene Teilfläche im Gewerbegebiet) beträgt ca. 300 m. Zum Schutz eines allgemeinen Wohngebietes kann die Abstandsklasse gemäß Abstandserlass um eine Abstandsklasse verringert werden – hier von „nicht zulässig sind Abstandsklassen I-IV“ auf „nicht zulässig sind Abstandsklassen I-III“, da die Zonierungen nach Abstandserlass auf den Schutz von reinen Wohngebieten abzielen. Damit berücksichtigt die unten aufgeführte Festsetzung auch einen ausreichenden Schutz der Kleingartenanlage bei einer Beurteilung vergleichbar einem allg. Wohngebiet nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“.

Die Einstufung des Schutzanspruches zum Schutz gegen Geruchsmissionen einer Kleingartenanlage wird entsprechend der „Begründung und Auslegungshinweise“ zur GIRL – Geruchsmissionsrichtlinie des LAI (Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) zum Punkt 3.1 Immissionswerte vorgenommen. In der Begründung und den Auslegungshinweisen zur GIRL ist dazu ausgeführt: „Kleingartensiedlungen sind im Allgemeinen wie Gewerbegebiete zu beurteilen, wenn nicht die speziellen Randbedingungen des Einzelfalles entgegenstehen“. In der Begründung der Stadt Baunatal zum B-Plan 69 sind keine Gründe für die Schutzwürdigkeit des Kleingartengebietes vergleichbar dem eines allgemeinen Wohngebietes aufgeführt. Für eine Abweichung von den Empfehlungen der GIRL liegen keine neuen Erkenntnisse vor. Eine völlige Entwertung der Kleingartenanlage durch die Anwendung der GIRL ist nicht zu erwarten. Im Vergleich zu Wohngebieten (zul. Geruchshäufigkeit 10 %) ist durch die hier vorgenommene Einstufung der Kleingartenanlage wie Gewerbegebiete an 18 zusätzlichen Tagen im Jahr eine wahrnehmbare Geruchsmission möglich (zul. Geruchshäufigkeit 15 %). Es kann aber angenommen werden, dass es in der Kleingartenanlage nicht zu diesen Geruchshäufigkeiten kommt, da die Geruchshäufigkeit von 15 % im Industriegebiet selbst auch nicht überschritten werden darf. Da die benachbarten Betriebe im Industriegebiet aber viel näher an einer möglichen Geruchsquelle liegen, werden die Geruchsemissionen durch das Plangebiet selbst schon eingeschränkt werden. Entsprechend kann der Abstand zwischen Kleingartenanlagen und Gewerbe- und Industriegebieten die Abstandserfordernisse des Abstandserlasses unterschreiten.

Im Bereich der Stadt Baunatal liegen die Ortslagen Rengershausen und Felsengarten mit Abständen zwischen dem Plangebiet und der Ortslage Rengershausen mit ca. 850 m und der Ortslage Felsengarten mit ca. 750 m an. Bei diesen Abständen wären im Plangebiet noch Betriebe der Abstandsklasse III (700 m Abstand) zulässig. In den GI-Flächen sind aber nur Betriebe der Abstandsklassen IV bis VII zulässig. Selbst durch Betriebe der Abstandsklasse



III (700 m) ist ein Einhalten der Immissionsrichtwerte für reine Wohngebiet (tags 50 dB(A), nachts 35 dB(A)) zu erwarten. Durch die Einschränkung der Ansiedlung auf Betriebe ab der Abstandsklasse IV (500 m) sind noch geringere Geräuschimmissionen zu erwarten. Bei einer Vorbelastung der Ortslagen durch Verkehrslärm von ca. 60-65 dB(A) tags und 59-61 dB(A) nachts liegen die möglichen Gewerbelärmimmissionen um mehr als 10-15 dB tags und 24-26 dB nachts unter den Verkehrslärmbelastungen und tragen damit nicht mehr zu der Gesamtlärmimmission bei. An dem Wohngebiet Sandgraben wird das Abstandserfordernis des Abstandserlasses unterschritten, weil schon erhebliche Vorbelastungen durch Gewerbelärm bestehen. Solche Vorbelastungen durch Gewerbelärm liegen in den Ortslagen Rengershausen und Felsengarten nicht vor. Mit den vorgeschlagenen Festsetzungen unterschreiten mögliche Gewerbelärmimmissionen den Verkehrslärm erheblich um mehr als 10 dB tags und 20 dB nachts.

Zukünftige Schallschutzhindernisse an der A 44 sind auch Hindernisse für den Gewerbelärm aus dem Plangebiet, da die Hindernisse in jedem Fall zwischen dem Plangebiet und den Ortslagen Rengershausen bzw. Felsengarten errichtet würden. Eine Zunahme der Gewerbelärmimmissionen durch solche Hindernisse ist deshalb nicht möglich und wird deshalb nicht weiter betrachtet.

Ein Friedhof mit den russischen und englischen Kriegsgräbern liegt im Außenbereich westlich des Plangebietes. Dieser kann wie andere Nutzungen im Außenbereich wie ein Mischgebiet beurteilt werden. Der Abstandserlass des Landes NRW sieht vor, dass unempfindlichere Nutzungen als reine Wohngebiete wie z. B. Mischgebiete nicht dem Abstandserfordernis des Abstandserlasses genügen müssen, sondern diese Abstände auch unterschreiten können. Bei Mischgebieten kann üblicherweise der Abstand um zwei Abstandsklassen verringert werden. Bei dem hier vorliegenden Abstand von ca. 200 m zwischen dem Friedhof und dem Plangebiet und den unzulässigen Betrieben und Anlagen der Abstandsklassen I bis III (zulässig Betriebe ab Abstandsklasse 500 m) ist dieses Kriterium erfüllt. Es wird kein Konflikt zwischen dem Plangebiet und dem Friedhof gesehen.

In der Seveso-II Richtlinie (Richtlinie 96/82/EG geändert durch die Richtlinie 2003/105/EG der EU) ist in Artikel 12 zum Schutz von Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, wichtigen Verkehrswegen und Freizeitgebieten und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten eine Regelung zur Überwachung von der Ansiedlung gefordert. In dem „Leitfaden – Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG der SFK/TAA“ (Störfall-Kommission/Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) sind dazu Abstandsklassen aufgeführt, die einen Schutz von Wohngebieten vor den Gefahren durch schwere Unfälle berücksichtigen.

Ca. 100 m südlich des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes grenzt die BAB 44 an. Diese Straße kann als wichtiger Verkehrsweg mit hohem Verkehrsaufkommen eingestuft werden. Die Berücksichtigung von Störfallanlagen bei der Zonierung des Industriegebietes wird sich deshalb auf den Schutz der BAB 44 beziehen.



Auf diesen Grundlagen sind die Festsetzungen im Bebauungsplan zur Gliederung der Industrie- und Gewerbeflächen getroffen:

Die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit ist von allen emittierenden Betrieben nachzuweisen.

6.3.4 Weitere Regelungen zur Zulässigkeit von Nutzungen und Vorhaben

Aus den dargelegten stadtentwicklungspolitischen Zielsetzungen, die Flächen im Gewerbegebiet Langes Feld vorrangig für Betriebe des produzierenden Gewerbes sowie für Dienstleistungsunternehmen und für Handwerksbetriebe zu entwickeln, werden die in den Gewerbegebietsflächen nach § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Anlagen für sportliche Zwecke gem. § 1 Abs. 5 BauNVO als nicht zulässig festgesetzt. Aus den gleichen städtebaulichen Gründen wird gem. § 1 Abs. 5 BauNVO festgesetzt, dass die nach § 8 Abs. 2 BauNVO in den GE-Gebieten und nach § 9 Abs. 2 BauNVO in den GI-Gebieten allgemein zulässigen Tankstellen nur ausnahmsweise zugelassen werden.

Die angeführten Entwicklungsziele für das Gewerbegebiet Langes Feld begründen auch, dass die gem. § 8 Abs. 3 BauNVO in den GE-Gebietsflächen ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie die Vergnügungsstätten gem. § 1 Abs. 6 BauNVO als nicht zulässig festgesetzt werden. Ebenso werden die gem. § 9 Abs. 3 BauNVO in den GI-Gebietsflächen ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke gem. § 1 Abs. 6 BauNVO als nicht zulässig festgesetzt.

Aus den gleichen Gründen wird auf der Grundlage von § 1 Abs. 6 BauNVO festgesetzt, dass die gem. § 8 Abs. 3 BauNVO in den GE-Gebieten und gem. § 9 Abs. 3 BauNVO in den GI-Gebieten ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal in den Teilflächen westlich des gliedernden Nord-Süd-Grünzuges (Teilflächen GE 1 bis GE 5 sowie GI 1 und GI 2) nicht zulässig sind. Dies begründet sich zusätzlich aus den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen, die solche Wohnnutzungen auch im Gewerbegebiet stellen. Insbesondere der für diese Nutzungen einzuhaltende Immissionsrichtwert von 50 dB(A) nachts ist bei einem Nachtbetrieb auf den umliegenden Gewerbeflächen i.d.R. nicht zu gewährleisten. Um die Option auf einen Nachtbetrieb für ansiedelnde Betriebe sicherzustellen, werden deshalb Betriebswohnungen in den zentralen und in den westlichen Teilflächen ausgeschlossen. Damit bleiben Betriebswohnungen nur in den östlichen Teilflächen (GE 6 und GE 7) ausnahmsweise zulässig. Dieser Teilbereich liegt im hinteren Bereich des inneren Erschließungsnetzes und eignet sich aufgrund des engmaschigeren Erschließungsrasters mit geringeren Grundstückstiefen und -größen am besten für die Ansiedlung kleinerer Unternehmen und Handwerksbetriebe, für die die Möglichkeit zur Errichtung einer Betriebsinhaberwohnung häufiger ein Ansiedlungskriterium darstellt.

6.4 Festsetzungen von örtlichen Bauvorschriften - Werbeanlagen

Um die Veränderungen des Landschaftsbildes durch das Gewerbegebiet zu begrenzen, ist eine übermäßige Fernwirkung durch überdimensionierte Werbeanlagen zu verhindern. Des-



halb wird eine örtliche Bauvorschrift gem. § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Abs. 1 der Hessischen Bauordnung (HBO) im Geltungsbereich des Bebauungsplans zu Werbeanlagen erlassen, die die zulässige bauliche Höhe der Werbeanlagen auf die in den Gewerbe- und Industriegebietsflächen jeweils zulässigen Gebäudehöhen begrenzt.

Darüber hinaus dürfen Werbeanlagen innerhalb der 40 m-Bauverbotszone entlang der A 44 und A 49 nach den Anforderungen des Fernstraßengesetzes nicht errichtet werden. In einer Entfernung von mehr als 40 m bis 100 m bedürfen Werbeanlagen der Zustimmung der Straßenverwaltung, die an die entsprechenden Anforderungen des Fernstraßengesetzes geknüpft ist. Dazu ist ein entsprechender textlicher Hinweis in den Plan aufgenommen worden.

6.5 Verkehrliche Erschließung

6.5.1 Anschluss an das Straßenverkehrsnetz

Die Machbarkeitsstudie zeigte eine Anbindung des Gewerbestandortes Langes Feld sowohl an die A 44 über eine neue Anschlussstelle als auch an die A 49 über die vorhandene Anschlussstelle Niederzwehren auf. Allerdings legt das Bundesverkehrsministerium als Straßenbaulastträger der Bundesautobahnen sehr strenge Maßstäbe an die Genehmigungsfähigkeit neuer Anschlussstellen an. Grundsätzlich können danach neue Anschlussstellen nur eingerichtet werden, wenn sie zu einer großräumigen Verbesserung der Verkehrsverbindungen und Verkehrsverhältnisse im angrenzenden überörtlichen Verkehrsnetz beitragen. Ein weiteres Positivkriterium ist - möglicherweise auch bei fehlender großräumiger Wirkung - die Entlastung benachbarter und andernfalls überlasteter Autobahnknoten. Die Verkehrsuntersuchungen im vorliegenden Fall zeigten jedoch, dass eine zusätzliche Anschlussstelle an der BAB A 44 weder eine großräumige Wirkung entfaltet noch einen Beitrag zur Entlastung des benachbarten Autobahnkreuzes Kassel-West leistet. Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende verkehrliche Erschließungskonzept sieht daher eine alleinige Anbindung der Gewerbefläche Langes Feld an das Autobahnnetz über die Anschlussstelle Niederzwehren der A 49 und an das städtische Verkehrsnetz über die Fortführung der Frankfurter Straße in das Gewerbegebiet vor. Diese Anbindung ist im Rahmen eines Verkehrsgutachtens auf Leistungsfähigkeit und Auswirkungen untersucht worden.⁵

Im Falle einer Sperrung dieser Verkehrsanbindung (bspw. wegen eines Unfalls) kann der Verkehr, ggf. mit Hilfe von Ordnungskräften der Polizei bzw. Feuerwehr, aus dem Gewerbegebiet über bestehende Wirtschaftswege geführt werden, so dass es im „Störfall“ ausreichend Möglichkeiten zur Verkehrsableitung über vorhandene Wegeverbindungen gibt (vgl. Abb. 4):

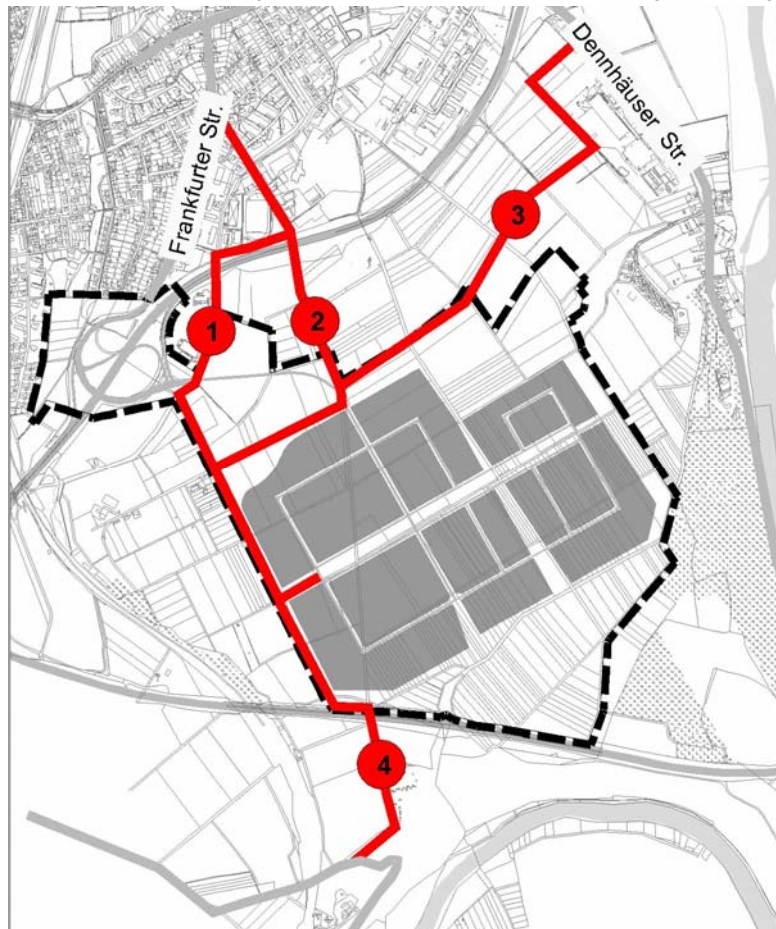
1. über die Zufahrt zu den Aussiedlerhöfen am Keilsberg / Kompostwerk zur Dittershäuser Straße weiter zur Frankfurter Straße (Ausweichstellen an der Zufahrt zum Kompostwerk für Begegnungsverkehr vorhanden)

⁵ ambrosius · blanke - verkehr · infrastruktur: Gewerbegebiet "Langes Feld" in Kassel, Verkehrsuntersuchung, Bochum, Juni 2009



2. direkt über die Dittershäuser Straße / Brücke über die A 49 zur Frankfurter Straße (die Breite der Brücke beträgt zwischen den Geländern 6,0 m, ein Begegnungsfall Lkw/Lkw ist daher nicht möglich)
3. in nordöstliche Richtung über den Landwirtschaftsweg parallel zum Kraftwerksgraben zur Dennhäuser Straße (L 3124)
4. in südliche Richtung über die Dittershäuser Str. unterhalb der BAB 44 Richtung Baunatal-Rengershausen bzw. Fuldabrück Dittershausen

Abb. 4: Planskizze: mögliche „Notzufahrten“ in das Gewerbegebiet Langes Feld



Zur Erfassung der bestehenden Verkehrssituation im Planungsraum wurden im Dezember 2008 und im Januar 2009 Zählungen an der Anschlussstelle Niederzwehren an mehreren Knotenpunkten im Zuge der Frankfurter Straße und der Dittershäuser Straße in Kassel sowie an mehreren Knotenpunkten in Baunatal durchgeführt.

Ausgehend von der erfassten Ist-Situation (Analysefall) wird zunächst der Prognose-0-Fall ermittelt. Der Prognose-0-Fall, bezogen auf das Jahr 2020, beschreibt die Verkehrsmengen, die bei den vorhersehbaren Strukturveränderungen im Untersuchungsraum - Veränderungen bei Einwohnern und Beschäftigten, Wirtschaftsentwicklung und Veränderungen im Verkehrsverhalten - sowie bereits festgelegten Netzveränderungen im Prognosezieljahr zu erwarten sind. Eine Gewerbeflächenentwicklung Langes Feld ist in diesem Prognosefall nicht enthalten. Ein wesentliches Element aber, das im Prognose-0-Fall eingerechnet wurde, ist die Weiterführung der BAB A 44 vom Dreieck Kassel-Ost bis zum Anschluss an die BAB A 4 bei Herleshausen. Die Berechnungen zum Prognose-0-Fall zeigen einen deutlichen An-



stieg der Verkehrsbelastungen auf der Verbindung A 49 - A 44 - A 7 - A 44 (neu), die durch Verkehrsumlagerungen aus der gesamten Region südlich von Kassel resultieren. Der Streckenabschnitt der A 49 zwischen den Kreuzen Kassel-West und Kassel-Mitte wird demgegenüber in einer Größenordnung zwischen 3 und 6 % entlastet⁶.

Der Planfall beschreibt hingegen die zukünftige Verkehrssituation unter Einschluss des zu erwartenden Verkehrsaufkommens aus dem Gewerbegebiet Langes Feld. Wesentlicher Bestimmungsfaktor des Verkehrsaufkommens ist die in dem Gewerbegebiet zu erwartende Zahl der Beschäftigten bei vollständiger Ausnutzung. Auf der Grundlage verschiedener Erhebungsergebnisse ist für den Gewerbebestandort Langes Feld von einer Beschäftigtenzahl in der Größenordnung von ca. 3.800 - 4.000 Beschäftigten auszugehen. Dies entspricht einer durchschnittlichen Beschäftigtendichte von ca. 50 Beschäftigten je Hektar Nettobauland. Ausgehend von dieser Beschäftigtenzahl wird das Verkehrsaufkommen (Verkehrsaufkommen der Beschäftigten, Kunden- und Besucherverkehr und Wirtschaftsverkehr) für den Gewerbebestandort Langes Feld auf ein tägliches Verkehrsaufkommen von insgesamt 5.800 Kfz/Tag im Ziel- und Quellverkehr ermittelt.

Die durch das Gewerbegebiet Langes Feld induzierte Zusatzverkehrsbelastung wird sich wie folgt im Verkehrsnetz verteilen:

- Der Ziel- und Quellverkehr des Gewerbebestandes Langes Feld wird ganz überwiegend die Route über die A 49, Anschlussstelle Niederzwehren, wählen. Fast 90 % des auf das Gewerbegebiet bezogenen Verkehrs (ca. 10.400 Kfz/24h) wird die Anschlussstelle Niederzwehren nutzen.
- Circa 10 % des Gewerbegebietsverkehrs (ca. 1.200 Kfz/24h) werden über die Frankfurter Straße abgewickelt werden.

Die Verteilung des durch das Gewerbegebiet Langes Feld verursachten Zusatzverkehrs gegenüber dem Prognose-0-Fall 2020 im Verkehrsnetz zeigen Tab. 1 und Abb. 5.

Tab. 1: Variante 3 – Veränderungen gegenüber dem Prognose-0-Fall 2020

Nr.	Querschnittslage	DTVw P3 2020	Veränderung im Vergleich zu P0	
		Kfz/24h	[Kfz]	[%]
1	Frankfurter Straße südlich Korbacher Straße	16.200	200	1,3
2	Am Auestadion nördlich AS Auestadion	49.000	2.400	5,2
3	A 49 zwischen AS Auestadion und AS Waldau	74.700	2.800	3,9
4	Frankfurter Straße westlich Dennhäuser Straße	11.900	600	5,3
5	Dennhäuser Straße östlich Frankfurter Straße	3.900	400	11,4
6	Altenbaunaer Straße westlich Frankfurter Straße	14.800	800	5,7
7	Dennhäuser Straße südlich A 49	3.900	400	11,4
8	Frankfurter Straße nördlich AS Niederzwehren	8.300	1200	16,9
9	A 49 nördlich AS Niederzwehren	67.700	7.100	11,7

⁶ In die Prognoseberechnungen ist auch der geplante Anschluss der A 49 an die A5 eingegangen. Die damit verbundenen prognostizierten Verkehrszunahmen auf der A 49 haben aber auf den Streckenabschnitt nördlich des Autobahnkreuzes Kassel-West keine nennenswerten Auswirkungen, da die zusätzlichen Verkehrsmengen sich ab dem Kreuz Kassel-West zum überwiegenden Teil auf die A 44 und die A 7 verteilen.



Nr.	Querschnittslage	DTVw P3 2020		
		Kfz/24h	[Kfz]	[%]
10	A 49 zwischen AS Niederzwehren und AK Kassel-West	58.100	500	0,9
11	A 44 östlich AK Kassel-West	59.100	600	1,0
12	A 44 westlich AD Kassel-Süd	59.100	600	1,0

Abb. 5: Lage der Vergleichsquerschnitte





Die Abwicklung des weit überwiegenden Verkehrsaufkommens über die Anschlussstelle Niederzwehren und die A 49 setzt entsprechend leistungsfähige Knotenpunkte voraus. Die durchgeführten Leistungsuntersuchungen erstrecken sich zum Einen auf die Ein- und Ausfahrten der Anschlussstellen Niederzwehren und Auestadion im Zuge der A 49 und zum Anderen auf den nördlichen und südlichen Anschlussknoten im Zuge der Frankfurter Straße an der AS Niederzwehren. Dabei ist zu beachten, dass für die Fahrtrichtung nach Südwesten die Morgenspitze (7:00 bis 8:00 Uhr) die maßgebliche Spitzenbelastung darstellt, während für die Gegenrichtung nach Nordosten die Nachmittagsspitze (16:00 bis 17:00 Uhr) den maßgeblichen Belastungsfall bildet.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen wurden nach den Verfahren des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) jeweils für die Ein- und Ausfahrten und jeweils für die Belastungsfälle Prognose-0 und Planfall 3 durchgeführt. Für die Anschlussstelle Niederzwehren zeigt sich an den Anschlusspunkten der nördlichen Fahrbahn keine gravierende Veränderung des Gesamtbildes in der Verkehrsqualität. Zwar sinkt die Qualität des Verkehrsablaufes an der Ausfahrt von Stufe A auf Stufe D, andererseits steigt die Qualität im Einfahrtsbereich von Stufe D auf Stufe C. Für die Gegenrichtung zeigt sich im relevanten Zeitraum der Nachmittagsspitze für die Einfahrt in die Autobahn ein Absinken der Verkehrsqualität von Stufe D auf Stufe E und damit in einen Bereich nahe der Vollauslastung. Bei der Bewertung dieses Ergebnisses ist allerdings zu berücksichtigen, dass eine nur während einer Spitzenstunde auftretende Verkehrsqualität der Stufe E nicht zwangsläufig zu einer massiven Qualitätseinbuße der Verkehrssituation führt.

An der Anschlussstelle Auestadion treten im Planfall 3 keine Veränderungen der Qualitätsstufen gegenüber dem Prognose-0-Fall auf. In beiden Fällen ist bei der Einfahrt in Fahrtrichtung Südwesten mit einer Qualitätsstufe E zu rechnen, wobei der Auslastungsgrad durch den gewerbegebietsbezogenen Verkehr nur geringfügig zunimmt. In Gegenrichtung ist bereits im Prognose-0-Fall mit einer Qualitätsstufe F zu rechnen. Die Verkehrsveränderungen im Zuge der Gewerbeentwicklung führen hier sogar zu einer leichten Reduzierung des Auslastungsgrades, ohne dass dadurch die Qualitätsstufe F verlassen wird.

Sofern der Baulastträger der Autobahn nicht aus eigener Veranlassung eine verkehrstechnische Ertüchtigung anstrebt, ist zu erwägen, wegen der vom Gewerbegebiet werktäglich nur kurzzeitig verursachten Verkehrszunahme zwischen den betrachteten Anschlussstellen Niederzwehren und Auestadion entweder eine temporäre Dreistufigkeit unter Einbeziehung des Standstreifens oder eine durchgezogene Verflechtungsstrecke einzurichten.

Die Leistungsfähigkeit der beiden Anschlussknoten an die Frankfurter Straße wurde nach der überschlägigen Methode AKF (**A**ddition **K**ritischer **F**ahrzeugströme) ermittelt. Für beide Knotenpunkte zeigen sich in der konzipierten Form gut ausreichende bis sehr gute Qualitäten des Verkehrsablaufes. Für den nördlichen Anschlussknoten wurde dem bereits in frühen Überlegungen dargestellten Konzept eines zweistreifigen Linkseinbiegens auch eine reduzierte Form mit nur einer Linkseinbiegespur untersucht. Auch wenn diese reduzierte Form mit einer Qualitätsstufe C die Anforderungen immer noch deutlich erfüllt, wird die ursprünglich konzipierte Zweistreifigkeit beibehalten. Dadurch wird eine zusätzliche Leistungsreserve gewonnen, die auch bei unerwartet hohen Verkehrsspitzen oder bei - ereignisbedingt möglichen - starken Fahrzeugpulks einen Rückstau auf die Autobahn zuverlässig ausschließt.

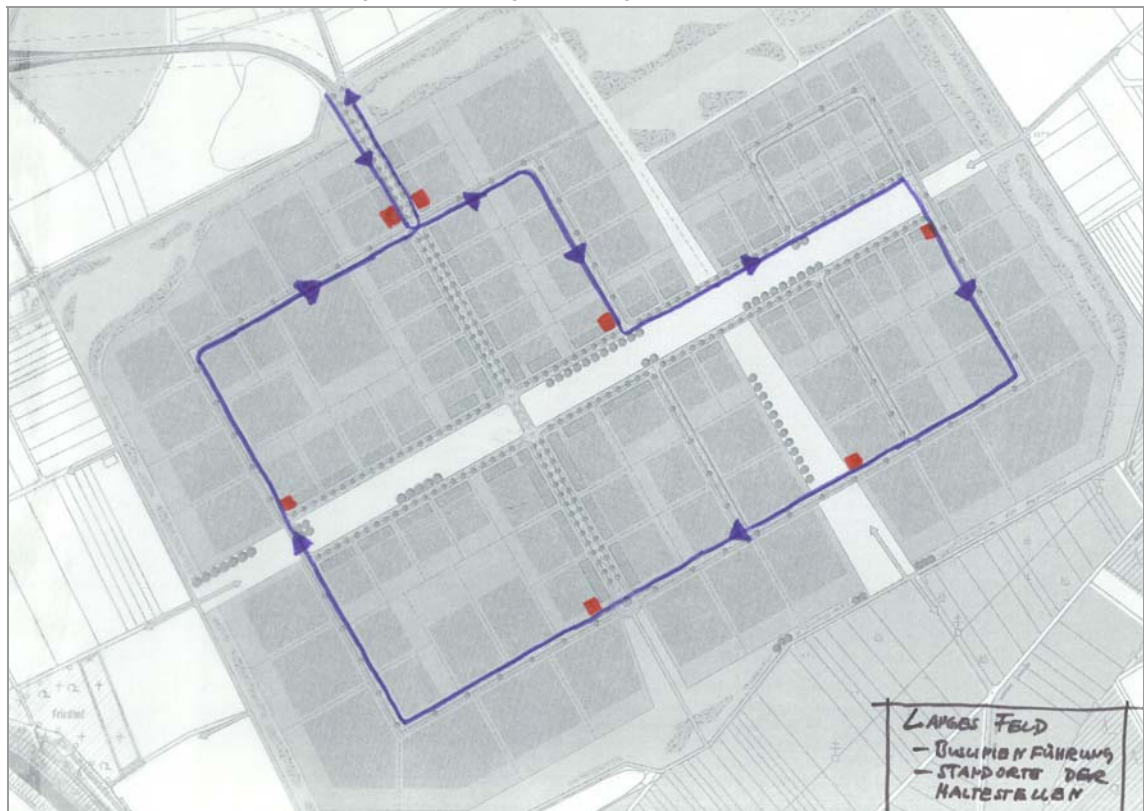


Aus den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsuntersuchungen wurde der im Bebauungsplan festgesetzte Entwurf der umgestalteten Anschlussstelle Niederzwehren entwickelt. Die im Plan dargestellte Detailplanung des Autobahnknotens ist Bestandteil der Bebauungsplanfestsetzungen, über die das Planungsrecht für den Umbau des Knotens realisiert wird. Zur Realisierung des Umbaus wird eine Baudurchführungsvereinbarung zwischen der Stadt Kassel und dem ASV geschlossen. Die dargestellte Detailplanung enthält Erweiterungsmöglichkeiten für die Zukunft: Es gibt einen breiten Mittelstreifen auf der Verlängerung der Frankfurter Straße in Richtung Gewerbegebiet, so dass vom Platz her eine abschnittsweise Dreistreifigkeit zur Erleichterung des Einfädels auf die A 49 nachträglich möglich ist, wenn der Verkehr in Zukunft zunehmen würde. Im Bebauungsplan selbst wurde der gesamte Zubringer als Verkehrsfläche – ohne Gliederung durch Verkehrsgrün wie im Detailplan – festgesetzt, so dass für einen solchen Ausbau keine Änderung des Bebauungsplans erforderlich wäre.

6.5.2 Anschluss an den ÖPNV

Ein Gewerbegebiet in der geplanten Größe mit ca. 4.000 Beschäftigten benötigt eine gute ÖPNV-Anbindung. Dabei wurden zwei Varianten betrachtet, eine Anbindung durch Bus und eine Erschließung durch die Straßenbahn. Die Prüfung der verkehrswirtschaftlichen und verkehrlichen Eckdaten beider Lösungen ergab den Ausschlag für eine Omnibusanbindung, welche die wirtschaftlichere Lösung für eine leistungsfähige ÖPNV-Erschließung des Gewerbegebietes darstellt.

Abb. 6: Geplante Buslinienführung im Gewerbegebiet Langes Feld





Die vorgesehene Busanbindung (vgl. Abb. 6) knüpft mit einer neuen Linie entweder an der Haltestelle Brüder-Grimm-Straße oder an der Dennhäuser Straße an das vorhandene Linienetz an. Die geplante Buslinie wird in einer Schleife im Uhrzeigersinn durch das Gewerbegebiet geführt. Diese Linienführung erlaubt es, dass die erforderlichen Haltestellen im vorgesehenen Regelquerschnitt der Erschließungsstraßen untergebracht werden können – jeweils auf der Innenseite mit dem vorgesehenen Parkstreifen. Im Gewerbegebiet sind insgesamt fünf einseitige und eine doppelseitige Haltestelle vorgesehen. Die geplante Buslinienführung mit den vorgesehenen Haltestellen ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

6.5.3 Gebietsinterne Erschließung

Ausgehend von der Verlängerung der Frankfurter Straße mit dem umgebauten Anschlussknoten Niederzwehren der A 49 wird das Gewerbegebiet durch eine zentrale Verkehrsachse in Nord-Süd-Richtung erschlossen. Endpunkt dieser Verkehrsachse ist ein Kreisverkehrsplatz im Süden. An diese zentrale Verkehrsachse binden schleifenförmig Erschließungsstraßen an, die die jeweiligen Baufelder erschließen.

Die Dimension der im Bebauungsplan festgesetzten Straßenverkehrsflächen beruht dabei auf folgenden Querschnitten (vgl. Abb. 7u. Abb. 8):

Abb. 7: Querschnitt der 3-streifigen Haupterschließungsstraße

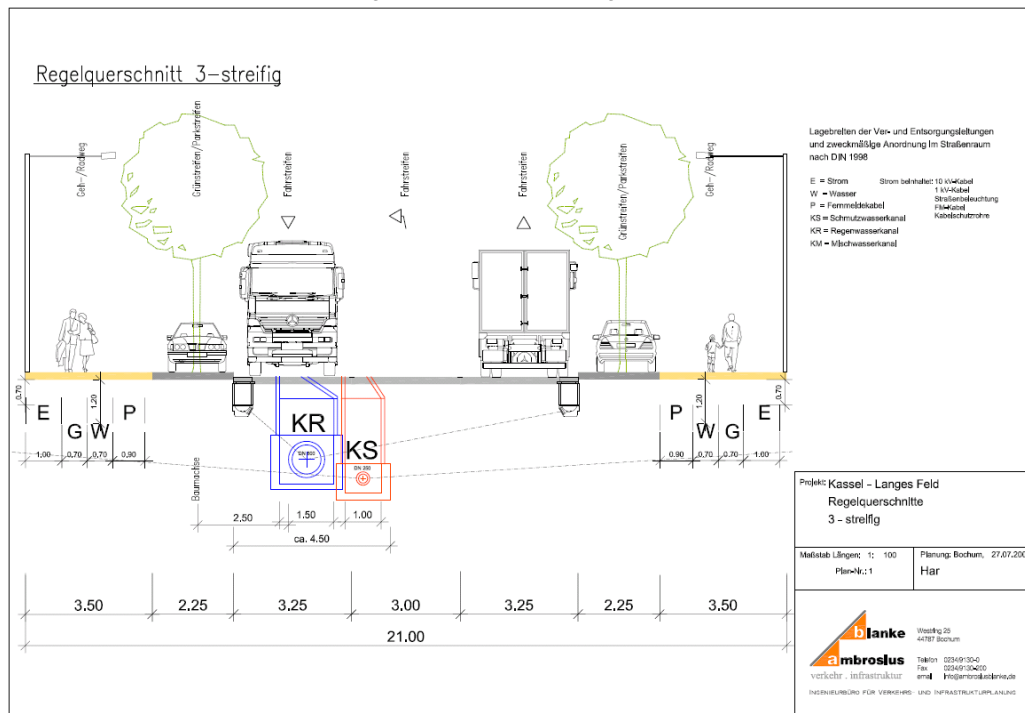
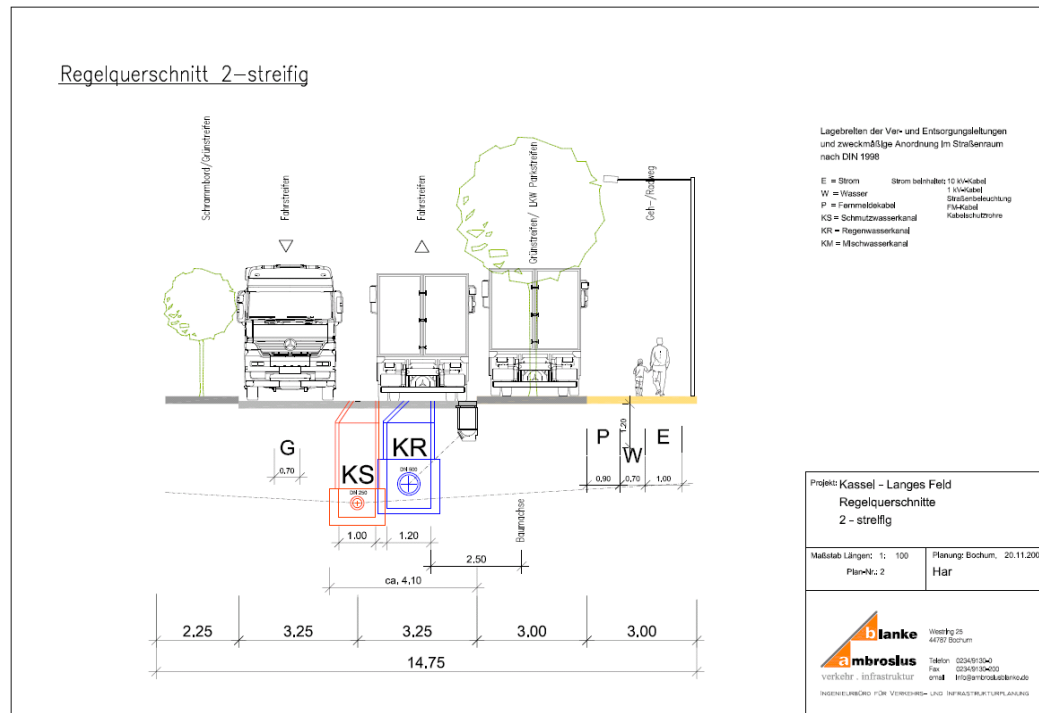




Abb. 8 Querschnitt der 2-streifigen Erschließungsstraßen



Die aufgezeigten Straßenquerschnitte werden allen verkehrsfunktionalen und städtebaulichen Anforderungen eines großen Gewerbegebietes gerecht:

- Fahrbahnquerschnitte für den Begegnungsfall Lkw/Lkw bzw. Lkw/Bus,
- 3-streifiger Querschnitt der Haupteerschließungsachse für Linksabbiegeverkehre,
- Längsparkstreifen in den Straßen für Pkw und Lkw,
- Kombierter Rad-/Gehweg beidseitig in der Haupteerschließungsachse,
- Baumpflanzungen im Straßenraum als wichtiges Element des städtebaulichen Erscheinungsbildes,
- Ausreichende Dimensionierung der Seitenbereiche/Gehwege für die Verlegung der Versorgungsleitungen.

6.5.4 Radverkehr

Aufgrund des zu erwartenden moderaten Radverkehrsaufkommens über den gesamten Tagesverlauf innerhalb des Gewerbegebietes wurde aus Gründen der Kostenminimierung auf die Planung separater Radwege verzichtet.

Durch die radverkehrliche Anbindung des Plangebietes an die Dittershäuser Str. im Norden sowie die Rad-/Gehweganbindung mittels Kreisverkehr im Süden ist eine gute Erreichbarkeit des Plangebiets in der Nord-Süd-Achse für den Radverkehr gegeben. Des Weiteren ist eine auch für Fahrräder nutzbare Wegeverbindung innerhalb der Grünstreifen als West-Ost-Achse mit Anbindung an das umgebende landwirtschaftliche Wegesystem vorgesehen.



6.5.5 Stellplätze

Der auf der Grundlage der Stellplatzsatzung der Stadt Kassel vom 01.03.2004 erforderliche Stellplatzbedarf ist in den GE- und GI-Gebieten auf den jeweiligen Grundstücksflächen unterzubringen. Stellplätze sind auf den Grundstücksflächen nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig.

Die Stellplätze sind wie folgt zu gestalten:

- Bei der Herstellung sind für die Aufstellflächen wasserdurchlässige, begrünte Befestigungsarten (Schotter- oder Pflasterrasen o. ä.) zu verwenden. Wasserrechtlich begründete Einschränkungen im Bereich des Wasserschutzgebietes (Wasserschutzzone) bleiben davon unberührt. Dies bedeutet, dass im Wasserschutzgebiet im Rahmen der Baugenehmigung im Einzelfall in Abhängigkeit von der konkret vorgesehenen Nutzung sowie den örtlichen Bodenverhältnissen mit der Wasserbehörde zu klären ist, ob Beeinträchtigungen des Grundwassers durch wasserdurchlässige Befestigungen der Stellplätze zu erwarten sind.

- Ebenerdige, nichtunterkellerte Stellplatzanlagen mit mehr als 5 Stellplätzen sind seitlich mit einem mindestens 1,50 m breiten Pflanzstreifen intensiv und dauerhaft zu begrünen.

- Stellplatzanlagen mit mehr als 1.000 m² Fläche und mehreren parallelen Fahrbahnen sind zusätzlich durch Gehölzpflanzungen (Mindestbreite 1,5 m) zwischen den Stellplatzstreifen, die verschiedenen Fahrbahnen zugeordnet sind, zu unterteilen.

- Je angefangene 6 Stellplätze ist zwischen diesen ein stadtklimafester, orts- und landschaftstypischer Baum als Hochstamm zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen.

Darüber hinaus werden zusätzlich Stellplätze im öffentlichen Straßenraum, innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen bereit gestellt.

6.6 Ver- und Entsorgung

6.6.1 Leitungsgebundene Versorgung

Wasserversorgung

Das Gewerbegebiet „Langes Feld“ wird an das städtische Wasserversorgungsnetz angebunden. Dabei wird eine Versorgungsleistung von 400 m³ pro Tag für das Gewerbegebiet zugrunde gelegt.

Die derzeit durch das Plangebiet verlaufende Wasserleitung DN 300 wird verlegt. Damit entfällt die Notwendigkeit zur Festsetzung eines Leitungsrechts für diese Leitung.

Energieversorgung

Für die Energieversorgung des Gewerbegebietes wurden neben der Versorgung mit Strom die beiden Alternativen Gas und Fernwärme betrachtet. Für beide Energieträger verlaufen Transportleitungen in einer Trasse in unmittelbarer Nähe des neuen Gewerbegebietes, an die es angeschlossen werden kann. Die Trassierung beider Leitungen wurde im Plan festge-



setzt. Leitungsrechte sind nicht erforderlich, da sie komplett in öffentlichen Flächen verlaufen.

Es wurde eine Entscheidung zugunsten einer Gasversorgung getroffen, da diese im Gegensatz zu einer Fernwärmeversorgung die Bereitstellung von Prozesswärme ermöglicht. Eine Ansiedlungsoption für Betriebe, die für ihre Produktion auf Prozesswärme angewiesen sind, setzt damit eine Gasversorgung im Langes Feld voraus. Dazu zählen eine Reihe von Betriebsarten der im Geltungsbereich des Bebauungsplans zulässigen Abstandsklassen IV bis VII der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW. Die gewählten Regelquerschnitte der Erschließungsstraßen berücksichtigen eine Versorgung mit Gas.

Für die Stromversorgung erfolgt die Anbindung an das vorhandene Elektrizitätsnetz mittels einer 10 kV-Leitung. Zur Stromverteilung sind im Gebiet 15 Transformatorstationen vorgesehen.

Telekommunikation

Im sämtlichen Erschließungsstraßen sind geeignete Trassen in einer Breite von ca. 0,5 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien vorzusehen. Dies wurde bei der Bemessung der Regelquerschnitte entsprechend berücksichtigt. Es ist als kostengünstige Lösung zu empfehlen im Zuge der Erschließung des Plangebietes in den Straßentrassen zwei 100er Leerrohre zu verlegen, in die Fernmeldekabel eingezogen werden können.

6.6.2 Entwässerung

Die Entwässerung des Gewerbegebietes Langes Feld erfolgt im Trennsystem.

Regenwasser

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der vorhandenen Bodenverhältnisse nicht möglich. Zudem ist in der Wasserschutzzone III eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht zulässig.

Die Oberflächenentwässerung erfolgt entsprechend dem natürlichen Geländeverlauf in drei Richtungen zu den Vorflutern „Eselsgraben“, „Sandgraben“ und „Läusegraben“. Die innerhalb der Bauflächen erforderlichen Leitungstrassen zur Ableitung der Niederschlagswässer werden durch entsprechende Leitungsrechte gesichert. Durch die Anordnung von naturnahen Regenrückhaltebecken in Erdbauweise wird sichergestellt, dass die natürlichen Abflüsse des unbefestigten Geländes auch nach Errichtung des Gewerbegebietes nicht überschritten werden. Nach dem derzeitigen Planungsstand ergeben sich für die Rückhaltebecken folgende Richtgrößen:

- RRB „West“ in Eselsgraben ca. 3.500 m³
- RRB „Süd“ in Läusegraben ca. 7.000 m³
- RRB „Ost“ in Sandgraben ca. 6.500 m³

Daraus ergibt sich ein Rückhaltevolumen von insgesamt ca. 17.000 m³. Die RRB West und Süd werden entsprechend dem erhöhten Schutzbedürfnis der Gewässer Eselsgraben und Läusegraben mit Sedimentationsanlagen zur Regenwasserbehandlung ausgestattet.



Die Regenrückhaltebecken übernehmen über die primäre Wasserrückhaltung hinaus ökologische Funktionen, insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung von Feuchtstandorten und Kleingewässern. Um dies sicherzustellen, erfolgen entsprechende allgemeine Festsetzungen im Bebauungsplan (vgl. Kap 5.2.3.2 im Umweltbericht):

- Gestaltung der Becken als begrünte Erdbecken,
- Anlage von mindestens 500 m² naturnahe Kleingewässer,
- Entwicklung von mindestens 3.000 m² Feuchtbrachflächen.

Die genaue Lokalisierung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der technischen Planung der Entwässerung des Gewerbegebietes.

Zum Ausschluss von Schadstoffbelastungen im Niederschlagswasser wird festgesetzt, dass Dacheindeckungen mit Zink, Kupfer und Blei unzulässig sind. Solche Dacheindeckungen würden ansonsten eine aufwändige Vorklärung des von den Dachflächen abfließenden Niederschlagswassers erfordern, bevor es in die Oberflächengewässer eingeleitet werden könnte.

Schmutzwasser

Die Schmutzwasserableitung ist in Richtung der ehemaligen Graf-Haeseler-Kaserne vorgesehen. Das Schmutzwasser wird dort an die vorhandene Schmutzwasserkanalisation angeschlossen. Um die maximal zulässige Entlastungsfracht am Regenüberlaufbecken Damaschkestraße auch nach Ansiedlung des neuen Gewerbegebietes einhalten zu können, wird es außerdem erforderlich, das dort vorhandene Becken um ca. 700 m³ zu vergrößern.

6.7 Grünordnung und Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die städtebauliche Qualität des Gewerbebestandes Langes Feld wird maßgeblich durch das großzügige Grünflächenkonzept bestimmt:

- zentrale Grünachsen als gebietsinterne Gliederungselemente und
- "grüner Rahmen" als Übergang zum Landschaftsraum.

Zur langfristigen Sicherung dieser Flächen als wichtige Grün- und Freiraumelemente mit ökologischer Bedeutung erfolgt die Festsetzung als öffentliche Grünfläche gem. § 9 (1), Nr. 15 BauGB. Die genaue Funktionsbestimmung und Festsetzung von Pflanzmaßnahmen gem. § 9 (1), Nr. 25 BauGB erfolgt auf der Grundlage des Umweltberichtes (vgl. Kap. 5.3 im Umweltbericht).

6.7.1 Zentrale Grünachsen

Im Bebauungsplan werden zwei zentral gelegene Grünachsen als öffentliche Grünflächen gem. § 9 (1), Nr. 15 BauGB festgesetzt. Diese Grünflächen umfassen zusammen ca. 10 ha Fläche. Sie erfüllen mehrere Funktionen:



- Gliederung und Gestaltung der Bauflächen;
- Förderung der Durchlüftung des Baugebietes in der Hauptwindrichtung entsprechend den Aussagen des Klimagutachtens;
- Öffentliche Grünflächen mit Fuß- und Radwegen als Teilausgleich für Überbauung vorhandener Wege sowie Sicherung der Durchlässigkeit des geplanten Baugebietes für den Fuß- und Radverkehr;
- Aufenthaltsbereich für die Kurzeiterholung der im Gebiet Beschäftigten.

Die Flächen werden entsprechend den Empfehlungen des Klimagutachtens als möglichst offene Grünflächen gestaltet (extensiv gepflegte Rasen- bzw. Wiesenflächen) mit Baumpflanzungen in den Randbereichen entlang der Bebauung bzw. der Erschließungsstraßen. Innerhalb dieser Flächen werden Rad-/ Fußwege angelegt bzw. die vorhandenen Wege ausgebaut.

Eine weitere öffentliche Grünfläche in südöstlicher Verlängerung der geplanten Haupterschließungsstraße wird in der gleichen Weise wie für die beiden Haupt-Grünachsen gestaltet. Sie stellt die Verbindung zwischen der Haupterschließungsstraße und dem Weg südöstlich des Gewerbegebiets her (vgl. Kap. 5.3.1.3 im Umweltbericht).

6.7.2 „Grüner Rahmen“ – Begrünung der Ränder des Gewerbegebietes

Die vorhandenen Feldgehölzbestände in den Randbereichen der Hochfläche bleiben vollständig erhalten und werden durch weitere Pflanzungen zu einem geschlossenen Grüngürtel um die geplante Bebauung ergänzt. Dadurch erfolgt eine Einbindung in die umgebende Landschaft, und die Fernwirkung der Bebauung wird deutlich vermindert. Im Bebauungsplan werden diese Flächen als öffentliche Grünflächen gem. § 9 (1), Nr. 15 BauGB festgesetzt, überlagert mit Festsetzungen zur Erhaltung bzw. zur Anpflanzung von Gehölzen und sonstigen Begrünungsmaßnahmen gem. § 9 (1), Nr. 25 BauGB. Um eine möglichst rasche Eingrünung des Baugebiets zu erzielen, sollen die Flächen mindestens zu einem Drittel mit standorttypischen Laubgehölzen bepflanzt werden. Die übrigen Flächen können der natürlichen Sukzession überlassen werden (vgl. Kap. 5.3.2.1 im Umweltbericht).

6.7.3 Ergänzungen des Wegenetzes

Innerhalb der beiden geplanten Grünachsen, die das Gewerbegebiet von Nordosten nach Südwesten und von Nordwesten nach Südosten durchziehen, werden Wege für den Fuß- und Radverkehr ausgebaut und mit dem vorhandenen Wegenetz außerhalb des Gewerbegebietes verknüpft. Dadurch wird das geplante Gewerbegebiet für den nicht motorisierten Verkehr durchlässig gestaltet und die geplanten Grünachsen für die Nah- und Kurzeiterholung erschlossen.

Darüber hinaus wird eine durchgehende Wegeverbindung um das Gewerbegebiet geschaffen, die alle vorhandenen auf das Gebiet zulaufenden Wegeverbindungen aufnimmt und entlang der Außenränder um die Bebauung herum führt. Damit bleiben die landschaftlich attraktiven Bereiche am Rand der Hochfläche mit reizvollen Fernblicken über das Kasseler Becken weiterhin für die Naherholung nutzbar (vgl. Kap. 5.3.2.2 im Umweltbericht).



6.7.4 Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden, zusätzlich zu den genannten Grünfestsetzungen, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB auf der Grundlage des Fachbeitrages Grün und Umwelt als Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft festgesetzt. (vgl. auch Kap. 5.3.2.4 bis 5.3.2.7 im Umweltbericht). Dies sind:

- Maßnahmenbereich 1: Kachenhohle / Steinbreite
- Maßnahmenbereich 2: Waldrandbereich Sommerberg, Läusegraben
- Maßnahmenbereich 3: Westliche Hanglagen des Langen Feldes / Sensenberg / Eselsgraben
- Maßnahmenbereich 4: südliche Erweiterung Dorothea-Viehmann-Park

6.7.5 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

Zum Ausgleich aller durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft sind darüber hinaus weitere Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die außerhalb des Bebauungsplans, aber in räumlicher Nähe und im funktionalen Zusammenhang zu den Eingriffen erfolgen (vgl. auch Kap. 5.3.3 im Umweltbericht). Diese Maßnahmen sind im Plan (tlw. in Ausschnittsfenstern) festgesetzt.

- Maßnahmenbereich 5: Rückhaltebecken Keilsberg am Eselsgraben
- Maßnahmenbereich 6: Waldrandbereich Sommerberg
- Maßnahmenbereich 7: Nordteil des Langen Feldes
- Maßnahmenbereich 8: Westliche Hanglagen des Langen Feldes / Sensenberg / Eselsgraben
- Maßnahmenbereich 9: Kranichholz
- Maßnahmenbereich 10: Östlich des Soldatenfriedhofs
- Maßnahmenbereich 11: Waldrand südöstlich des Langen Feldes

6.7.6 Zuordnung der Maßnahmen

Funktional sind durch die geplante Verkehrserschließung vor allem die westlichen Hanglagen des Langen Feldes und die Eselsgrabenaue betroffen. Deshalb werden der öffentlichen Erschließung die geplanten Ausgleichsmaßnahmen in diesen Bereichen zugeordnet, nämlich die im Plan dargestellten Maßnahmenbereiche Nr. 3 und 5, sowie außerdem der Maßnahmenbereich 6 (Waldrandbereich in der Gemarkung Fuldabrück).

Alle anderen Maßnahmenbereiche einschließlich der öffentlichen Grünflächen innerhalb des Geltungsbereichs werden den Eingriffen im Bereich der Baugrundstücke zugeordnet. Entsprechend werden die Kosten der Maßnahmen aufgeteilt (vgl. auch Kap. 5.3.4.2 im Umweltbericht).



6.7.7 Dachbegrünung

Gemäß § 9 Abs. 1, Nr. 25a BauGB wird für Gebäude im Bereich der Gewerbegebietsflächen (GE 1 bis GE 7) sowie der Industriegebietsflächen (GI 1 und GI 2) festgesetzt, dass mindestens 60 % der Dachflächen flächenhaft zu begrünen sind. Die Dachbegrünungen sind als extensive Gründächer herzustellen. Dachflächen mehrerer Gebäude oder Gebäudeteile gelten als eine Dachfläche, wenn diese als ein Vorhaben genehmigt oder verwirklicht werden.

Die Dachbegrünung dient der Minderung des Eingriffes der Planung in Natur und Landschaft sowie der klimaökologischen Auswirkungen. Mit der Dachbegrünung sind die folgenden klimaökologischen Positiveffekte verbunden (vgl. auch Kap. 5.3.1.1 im Umweltbericht):

- Reduzierung der Luftschadstoffbelastung – insbesondere von Feinstaub – durch Erhöhung der schadstoffspezifischen Depositionsgeschwindigkeiten partikel- und gasförmiger Spurenstoffe. Durch die geringere Aufheizung der Luft über begrünten Dächern ist die vertikale Auftriebsströmung und somit die Staubaufwirbelung geringer. Darüber hinaus bilden die Pflanzen einen Filter, in dem sich der in der Luft enthaltene Staub absetzt.
- Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen.
- Verbesserung der Wärmedämmung und Schutz der Dachhaut vor Witterungseinflüssen.
- Erhöhung der Wasserrückhaltefähigkeit nach Starkregen mit der dadurch bedingten Vermeidung von Abflussspitzen in der Kanalisation. Bei Extensivbegrünung beträgt der jährliche Wasserrückhalt im Mittel ca. 60 % vom Niederschlag.
- Verbesserung des Erscheinungsbildes der Bauflächen von höher gelegenen Standorten aus betrachtet.
- Wiederherstellung von Vegetationsstandorten, Teilausgleich für den Verlust von Bodenfunktionen.

6.7.8 Sonstige Begrünungsmaßnahmen auf den Gewerbegrundstücken

Zur weiteren Grüngestaltung des Gewerbegebietes wird festgesetzt, dass die Grundstücksfreiflächen zwischen der Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie gärtnerisch zu gestalten sind. Davon ausgenommen sind notwendige Grundstückszufahrten. Bebaute Grundstücksflächen sind außerhalb von Gebäuden, Stellplätzen und Zufahrten mit einem Baum pro 1.000 m² Fläche zu begrünen. Für die Baumpflanzungen sind Hochstämme standortgerechter Arten zu verwenden (vgl. Artenliste im Umweltbericht – Kap. 5.3.2.1).

Stellplatzanlagen auf privaten Grundstücken sind entsprechend der Stellplatzsatzung der Stadt Kassel vom 01.03.2004 zu begrünen (s. Kap. 6.4.4):



6.7.9 Begrünung der Verkehrsflächen

Das Gewerbegebiet Langes Feld soll ein gestalterisch hochwertiges Gewerbegebiet werden. Dabei nimmt die Gestaltung und Begrünung der Straßenräume, neben den bisher genannten Maßnahmen einen hohen Stellenwert ein. Die Baumpflanzungen im Nahbereich der Verkehrsflächen leisten neben ihrer gestalterischen Funktion einen wesentlichen Beitrag zur Verminderung der ungünstigen klimatischen Auswirkungen der Flächenversiegelung durch Beschattung dieser Flächen.

Entlang der Haupteerschließungsstraße (Planstraße A) sind – wie im Plan dargestellt – beidseitig Straßenbäume aus der unten aufgeführten Artenliste in einem Abstand von 15 m auf dem straßenbegleitenden Parkstreifen zu pflanzen.

Entlang der beiden den Grünzug begleitenden inneren Erschließungsstraßen (Planstraßen B) sind Straßenbäume aus der unten aufgeführten Artenliste in einem Abstand von 15 m auf der der Bebauung zugewandten Seite auf dem straßenbegleitenden Parkstreifen zu pflanzen.

Entlang der übrigen inneren Erschließungsstraßen (Planstraßen C) ist einseitig (auf der dem straßenbegleitenden Parkstreifen gegenüberliegenden Straßenseite) eine Baumreihe aus der unten aufgeführten Artenliste in einem Abstand von 10 m zu pflanzen. Auf dem straßenbegleitenden Parkstreifen sind Straßenbäume aus der im Plan aufgeführten Artenliste in einem Abstand von 45 m zu pflanzen.

7. Flächenbilanz

Aus den Festsetzungen des Bebauungsplans ergibt sich nachfolgende Flächenbilanz vgl. Tab. 2). Sie zeigt, dass ca. ein Drittel der Gesamtfläche (ca. 178 ha) des Geltungsbereiches als Gewerbeflächen (57,4 ha) und ca. 10 Prozent als Industrieflächen (18,2 ha) bereit gestellt werden. Darüber hinaus nehmen gebietsinterne Ausgleichsflächen sowie öffentliche Grünflächen mit jeweils mehr als 30 ha große Flächenanteile ein.

Tab. 2: Flächenbilanz

Flächenbilanz Bebauungsplan VIII / 73 Kassel Langes Feld			
Flächenangaben	in m²	in ha	Anteil in %
Gewerbeflächen (GE)	573.789	57,4	32,2%
Industrieflächen (GI)	182.390	18,2	10,2%
Straßenverkehrsflächen (int. Erschl.)	94.197	9,4	5,3%
Straßenverkehrsflächen (ext. Erschl.)	51.475	5,2	2,9%
Verkehrsflächen (Wege)	32.179	3,2	1,8%
Verkehrsr Grünflächen	58.092	5,8	3,3%
Flächen für Versorgungsanlagen	59.571	6,0	3,4%
Grünflächen (öffentlich)	314.464	31,4	17,6%
gebietsinterne Ausgleichsflächen	333.388	33,3	18,7%
<i>davon landwirtschaftl. Flächen</i>	<i>299.297</i>	<i>29,9</i>	<i>16,8%</i>
sonstige Flächen für die Landwirtschaft	80.843	8,1	4,6%
Plangebiet (gesamt)	1.780.388	178,0	100,0%



8. Bodenordnung

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans VIII / 73 werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es befinden sich ca. 89,4 ha der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans im Eigentum der Stadt Kassel. Dies entspricht einem Flächenanteil von ca. 51 Prozent. Eigentümer der übrigen Flächen sind überwiegend Landwirte. Die städtischen Eigentumsflächen und die der Nichtlandwirte sind weitestgehend an Landwirte verpachtet.

Die Eigentumsverhältnisse im Plangebiet machen zur Realisierung der Planung eine Umlegung gemäß §§ 45 ff. BauGB erforderlich. Die Stadtverordnetenversammlung hat mit Beschluss vom 8. Dezember 2008 die Durchführung der Umlegung angeordnet. Als Umlegungsstelle ist der Magistrat – Liegenschaftsamt – eingesetzt.

Für die von der Planung betroffenen Landwirte wird seitens der Stadt Kassel ein Konzept in Kooperation mit der Hessischen Landgesellschaft (HLG) erarbeitet. Bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans wird das Gesamtkonzept vorliegen. Es sieht vor, den durch die Flächeninanspruchnahme in ihrer Existenz gefährdeten landwirtschaftlichen Betrieben geeignete Ersatzflächen bereit zu stellen. Sowohl die Stadt Kassel als auch die HLG verfügen jeweils über einen Pool von Landwirtschaftsflächen, so dass daraus geeignete Ersatzflächen innerhalb und außerhalb des Kasseler Stadtgebietes zur Verfügung gestellt werden können.

Auf der Grundlage einer vorläufigen Einzelfallprüfung sind durch die planungsbedingte Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen im Langes Feld insgesamt 6 Landwirte betroffen und davon 3 voraussichtlich in ihrer Existenz gefährdet. Es zeichnet sich auf dem gegenwärtigen Bearbeitungsstand bereits ab, dass ausreichend Ersatz- und Tauschflächen zum Einen aus dem Flächenpool der Stadt Kassel und zudem aus dem Flächenpool der HLG für die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe bereit gestellt werden können. Damit ist aus heutiger Sicht gewährleistet, dass Existenzgefährdungen einzelner Landwirte ausgeschlossen werden können.

9. Umweltbelange

9.1 Klima

Basierend auf dem Planungskonzept der Machbarkeitsstudie für den Gewerbestandort „Langes Feld“ wurde aufgrund der besonderen Klimafunktion weitere Bereiche im „Langes Feld“ ein Klimagutachten erstellt. Es untersucht und bewertet die sich aus der geplanten Bebauung ergebenden Auswirkungen auf die lokalen klimaökologischen Verhältnisse und leitet daraus Planungsempfehlungen zur Minimierung klimatischer und lufthygienischer Negativeffekte ab.

Bezüglich der Belüftungssituation kommt es durch die vorgesehene Bebauung des Langes Feldes für die Siedlungsbereiche von Niederzwehren und Rengershausen zu keinen nennenswerten Veränderungen im Kaltluftgeschehen und damit zu keinen negativen Auswirkungen. Auch für die talnahe Bebauung von Kassel (Südstadt) sind keine nachhaltigen bioklimatischen Negativeffekte zu befürchten. Für den Siedlungsbereich Neue Mühle ist mit



einer leicht reduzierten Kaltluftzufuhr über die südwestliche Hangzone zu rechnen. Das verbleibende Gunstpotenzial reicht jedoch aus, um nachhaltige bioklimatische Zusatzbelastungen zu vermeiden. Insgesamt bleiben die Auswirkungen des geplanten Gewerbegebietes auf die lokalen Kaltluftbewegungen im Fuldatal begrenzt. Die allgemein erforderlichen Mindestgrößen für Kaltluftströmungsleitbahnen werden mit dem Planungskonzept eingehalten.

Im Hinblick auf den „Wärmeineffekt“ kommt es im geplanten Gewerbegebiet zu einer flächenhaften Zunahme der Lufttemperatur um ca. 1,5 – 3,0°C. Diese bleibt auf das nähere Gebietsumfeld (bis in eine Entfernung von 150 – 300m) beschränkt. Damit ist in den umliegenden Wohnsiedlungsbereichen mit keinen thermischen Zusatzbelastungen zu rechnen. Das im Planungskonzept (Rahmenplan) vorgesehene Netz von Grün und Abstandsflächen wird positiv bewertet. Es ermöglicht eine allseitige Umströmung der Baukörper, so dass der Wärmeineffekt zusammen mit gezielten grünordnerischen Maßnahmen eng begrenzt werden kann. Der Empfehlung des Klimagutachtens den zentralen von SW nach NO verlaufenden Grünzug auf eine Breite von mindestens 60m aufzuweiten, um im zentralen Teilbereich des Gewerbegebietes eine Überlagerung der Wärmeareale der nördlich und südlich angrenzender Bebauung zu verhindern, wurde im Rahmen des Bebauungsplan-Vorentwurfs gefolgt.

9.2 Immissionsschutz

9.2.1 Luftschadstoffe

Zur Problematik des Stadtklimas und der Luftreinhaltung wurde vom Büro ÖKOPLANA bereits das „Klima- und Luftschadstoffgutachten zum geplanten Gewerbebestandort Langes Feld in Kassel-Niederzwehren“ vorgelegt (Büro ÖKOPLANA, Mannheim 2007). Es enthält modellhafte Abschätzungen bezüglich der PM10- und NO₂-Belastungen in der Frankfurter Straße. Zur näheren Analyse der Immissionswerte wurden vom 16. Januar 2009 bis zum 11.01.2010 kontinuierliche Luftschadstoffmessungen durchgeführt.

Die Ergebnisse des Verkehrsgutachtens des Ingenieurbüros abvi zeigen, dass die in der Machbarkeitsstudie zum Langes Feld von 2005 (Planquadrat Dortmund) prognostizierten Verkehrszahlen, aufgrund der darin noch sehr allgemein gehaltenen Nutzungsstruktur, zu hoch angesetzt sind. Auch die für das Klima- und Luftschadstoffgutachten (Büro ÖKOPLANA 2007) von der Stadt Kassel bereitgestellten Verkehrszahlen für die Frankfurter Straße nördlich der Anschlussstelle Niederzwehren sind demnach deutlich geringer.

Auf Grundlage der Ergebnisse der aktuellen Luftschadstoffmessungen entlang der Frankfurter Straße in Niederzwehren und der aktualisierten Straßennetzbelastungen wurden die Immissionsverhältnisse aktualisiert und bewertet. Die Ergebnisse sind in dem ergänzenden Gutachten „Aktualisierung der kleinklimatischen und lufthygienischen Modellrechnungen zum B-Plan-Verfahren Nr. VIII/73 Langes Feld“ (Büro ÖKOPLANA, Mannheim 2010) festgehalten. Entsprechend der Vorgaben der 22. BImSchV werden die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM 10) betrachtet. Zusätzlich wird auch der Feinstaubanteil PM 2.5 in die Beurteilung miteinbezogen.



Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung dokumentieren, dass die Immissionsbelastung aufgrund des technischen Fortschritts bei der Vermeidung von Schadgasemissionen, trotz der prognostizierten Verkehrszunahmen auf der Frankfurter Straße, dennoch unter den Werten des Ist-Zustandes (2010) bleibt. Am westlichen Straßenrand der Frankfurter Straße werden im Planfall-Szenario (2020) – d.h. unter Berücksichtigung der durch das Gewerbegebiet zusätzlich zu erwartenden Verkehrsbelastung – NO₂-Werte bis ca. 29 µg/m³ berechnet. Östlich der Frankfurter Straße sind im Nahbereich der angrenzenden Bebauung – NO₂-Immissionen bis ca. 28 µg/m³ zu erwarten. Damit wird im Bereich der Wohnbebauung der NO₂-Grenzwert der 22. BImSchV von 40 µg/m³ sicher eingehalten.

Für den Luftschadstoff PM 10 ergibt sich, dass im Planfall-Szenario (2020) die Überschreitungshäufigkeit des PM 10-Kurzzeitgrenzwertes von 50 µg/m³ gegenüber dem heutigen Zustand um ca. 3 bis 4 Tage zurückgehen wird. Eine Grenzwertüberschreitung ist nicht zu erwarten, so dass eine gravierende PM 10-Immissionszusatzbelastung durch das Gewerbegebiet Langes Feld nicht zu erwarten ist.

Bezüglich der PM 2.5-Immissionen sind im Planfall-Szenario (2020) entlang der Frankfurter Straße an den Hausfassaden noch PM 2.5-Werte bis ca. 16.2 µg/m³ zu erwarten, so dass der mögliche Grenzwert von 20 µg/m³ zu 81 % erreicht wird.

Der Planungsraum „Langes Feld“ fungiert im Ist-Zustand als Schladgassenke. Durch das planungsspezifische Verkehrsaufkommen und betriebliche Immissionen wird diese Funktion reduziert. Eine unzulässige lufthygienische Zusatzbelastung ist hieraus jedoch nicht abzuleiten.

9.2.2 Lärmimmissionen

Zur Untersuchung der mit dem Bebauungsplan verbundenen Lärmimmissionen und geeigneter Maßnahmen zum Immissionsschutz wurde ein Fachgutachten bei dem Büro afi, Arno Flörke, Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See, in Auftrag gegeben.

Bei dem Gutachten⁷ handelt es sich um eine schalltechnische Untersuchung, die sich sowohl auf Verkehrs- als auch auf Gewerbelärm bezieht. Sie gliedert sich in die drei Teilbereiche

- Gewerbelärmauswirkungen auf das Umfeld
- Verkehrslärmauswirkungen auf das Umfeld
- Verkehrslärm im Plangebiet

Gewerbelärmauswirkungen auf das Umfeld

[s. Kap. 6.3.3 Gliederung der Gewerbe- und Industrieflächen nach Abstandsklassen]

⁷ Vgl.: afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik: Lärmgutachten Zum Bebauungsplan Nr. VIII/73 „Langes Feld“ der Stadt Kassel; Haltern, 14.05.2010



Verkehrslärmauswirkungen auf das Umfeld

Durch den Bebauungsplan wird Baurecht für die Erschließungsstraßen zum und im Plangebiet geschaffen. Die neue Erschließungsstraße zum Plangebiet hin wird an die Autobahnanschlussstelle Niederzwehren angeschlossen. Dazu werden neue Erschließungsstraßen bis zur Anschlussstelle Niederzwehren gebaut und die Auffahrten und Abfahrten von der BAB 49 bis zur Frankfurter Straße teilweise in ihrer Linienführung geändert.

Bei dem Neubau der Erschließungsstraßen bis zur Anschlussstelle Niederzwehren handelt es sich um den Neubau einer Straße, während es sich bei der Änderung der Anschlussstelle um einen erheblichen baulichen Eingriff handelt. Für diesen erheblichen baulichen Eingriff der Anschlussstelle ist zu prüfen, ob es sich auch um eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung handelt. Eine wesentliche Änderung liegt dann vor, wenn sich die Beurteilungspegel an einem Immissionsort durch die Baumaßnahme um 3 dB erhöhen. Dabei werden nur die Beurteilungspegel der umzubauenden Straße beurteilt. Ebenso liegt eine wesentliche Änderung vor, wenn die Beurteilungspegel erstmals tags auf ≥ 70 dB(A) oder nachts auf ≥ 60 dB(A) erhöht werden oder die Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts weiter erhöht werden. Im Fall einer wesentlichen Änderung ist zu prüfen, ob die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden und damit Anspruch auf Prüfung von Schallschutz besteht.

Über diese formelle Prüfung hinaus wird der Neubau der Erschließungsstraßen zusammen mit den geänderten Auf- und Abfahrten als Neubau einer Straße im Sinne der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung eingestuft, was einen erhöhten Immissionsschutzanspruch für die umgebenden Nutzungen bedeutet. Es wird deshalb auf Grundlage der 16. BImSchV geprüft, ob durch die neu gebauten Erschließungsstraßen zusammen mit den baulich geänderten Fahrspuren der Anschlussstelle Niederzwehren die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Die Geräuschemissionen der BAB 49 und der Frankfurter Straße in dem nicht geänderten bestehenden Teil werden dabei entsprechend der 16. BImSchV nicht mit berücksichtigt.

Durch den alleinigen Neubau der Erschließungsstraßen werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht für Wohngebiete an den umliegenden Wohngebäuden nicht überschritten.

Der erhebliche bauliche Eingriff in die Anschlussstelle Niederzwehren ist keine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV. Die Beurteilungspegel an den Gebäuden an der Westseite der Frankfurter Straße und nördlich der Wintertalstraße werden weder um 3 dB erhöht noch auf 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht erhöht.

Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch den Neubau der Erschließungsstraßen zusammen mit den geänderten Auf- und Abfahrten sind ausschließlich nachts an 14 Gebäuden westlich der Frankfurter Straße zu erwarten.

Als aktive Schallschutzmaßnahmen könnten

- eine Verlängerung des Lärmschutzwalls nördlich der Frankfurter Straße um ca. 66 m von einer Höhe von 177 m ü. NN auf 178 m ü. NN am östlichen Ende des Walls an der Wintertalstraße und



- eine Erhöhung der Lärmschutzwand von 3 m auf 7 m über Grund nördlich der BAB 49 von der Anschlussstelle Niederrzwehren auf einer Länge von 375 m

ergriffen werden. Mit diesen aktiven Schallschutzmaßnahmen wird auch nachts der Immissionsrichtwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) für Wohngebiete eingehalten.

Allein die Verlängerung des Lärmschutzwalls an der Frankfurter Straße würde zu keiner erheblichen Verbesserung an den betroffenen Gebäuden an der Wintertalstraße führen, auch dann nicht, wenn der Lärmschutzwand von heute ca. 5 m über Grund auf ca. 8 m über Grund erhöht würde. Die Erhöhung der Lärmschutzwand nördlich der BAB 49 auf einer Länge von 375 m ist mit einem erheblichen baulichen und einem dementsprechenden Kostenaufwand verbunden.

Vor dem Hintergrund, dass es ausschließlich nachts zu Grenzwertüberschreitungen an nur wenigen Gebäuden kommt, machen aktive Schallschutzmaßnahmen wenig Sinn, da sie vor allem die Erdgeschosszone schützen, die Schlafräume sich in der Regel aber in den Obergeschossen befinden. In der gegebenen Situation haben passive Schallschutzmaßnahmen gegenüber aktiven Schallschutzmaßnahmen (Erhöhung von Lärmschutzwand und –wand) zudem den Vorteil, dass sie die betroffenen Schlafräume zusätzlich vor dem Verkehrslärm der Frankfurter Straße schützen, was aufgrund der Lage von Lärmschutzwand und –wand beim aktiven Schallschutz nicht der Fall ist. Ferner sind keine der Naherholung dienenden Freiflächen von Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte betroffen, für deren Schutz sich ausschließlich aktive Schallschutzmaßnahmen eignen würden.

Angesichts dieser Situation sind aktive Schallschutzmaßnahmen in diesem Fall nicht die optimale Lösung zum Schutz der betroffenen Nutzungen und zudem unverhältnismäßig teuer. Deshalb werden zum Schutz der betroffenen 14 Gebäude passive Schallschutzmaßnahmen ergriffen. Dazu ist im Rahmen der Ausführungsplanung nachzuprüfen, ob an allen betroffenen Gebäuden (alle Gebäude innerhalb der im Lärmgutachten in Karte 23 dargestellten 49 dB(A)-Isophone) Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen besteht. Dazu ist auf Grundlage der Ausführungsplanung für jedes Fenster der betroffenen Gebäude der Beurteilungspegel nach RLS-90 (Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen 1990) zu berechnen und zu prüfen, ob sich hinter dem Fenster ein schutzwürdiger Raum (Tag: Raum zum dauernden Aufenthalt von Menschen; Nacht: Schlafräum) befindet und welche baulichen Schallschutzmaßnahmen zum Schutz des Raumes erforderlich sind. Die Durchführung der Anspruchsprüfung ist in der 24. BImSchV festgelegt. Die Abwicklung der Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen ist während des B-Plan-Verfahrens verbindlich zu regeln. Ein entsprechender textlicher Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Verkehrslärm im Plangebiet

Im Plangebiet sind durch die Straßen nur im Bereich der Haupterschließungsstraße in einem ca. 100 m breiten Korridor Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 tags von bis zu 3 dB zu erwarten. Im GI-Gebiet liegen tagsüber Beurteilungspegel < 70 dB(A) vor. In dem 100 m breiten Korridor entlang der Haupterschließung in Nord-Süd-Richtung werden in den Baufeldern der GE-Gebiete Fassadenschalldämm-Maße von 35 dB(A) für Büros und von 40 dB(A) für Wohnungen festgesetzt.



Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Zum Schutz vor Verkehrslärm sind passive Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäudefassaden erforderlich, die in der Lärmschutzzone A liegen. Sofern nicht durch Grundrissanordnung und Fassadengestaltung sowie durch Baukörperstellung die erforderliche Pegelminde- rung erreicht wird, muss die Luftschalldämmung von Außenbauteilen mindestens die in der Tabelle aufgeführten Bauschalldämm-Maße aufweisen.

Lärm- schutzzone	Bau-Schalldämm-Maße für	
	Aufenthaltsräume in Wohnungen u. ä.	Büroräume ¹ u. ä.
	Erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteiles in dB	
A	40	35

¹ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Im gesamten Planungsgebiet sind für Schlafräume schallgedämmte Lüftungssysteme fest- gesetzt, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassade nicht verschlechtern.

Verkehrslärm im vorhandenen öffentlichen Straßennetz

Durch das Plangebiet entstehen neue Verkehre, die sich auf das öffentliche Straßennetz ver- teilen. Von der neuen Erschließungsstraße des Plangebietes können die Fahrzeuge auf die BAB 49 und die Frankfurter Straße fahren. Das Verkehrsgutachten des Büros ambrosius blanke gibt dazu an, dass ca. 10 % der Verkehre über die Frankfurter Straße und ca. 90 % der Verkehre über die BAB 49 fahren werden. Zur Beurteilung der daraus resultierenden Veränderungen der verkehrsbedingten Schallimmissionen im vorhandenen öffentlichen Straßennetz wird der Prognose-Null-Fall (Veränderungen ohne Gewerbegebiet Langes Feld) mit dem Planfall (Veränderungen mit Gewerbegebiet Langes Feld) im Jahr 2020 ver- glichen.

Das Verkehrsaufkommen auf der Frankfurter Straße (Abschnitt zwischen Anschlussstelle Niederzwehren und Altenbaunaer Straße) steigert sich von 7100 Kfz/Tag auf 8300 Kfz/Tag und auf der BAB 49 Richtung Auestadion von 60600 Kfz/Tag auf 67700 Kfz/Tag. Die Ver- kehrszunahme führt zu einer Steigerung der Geräuschimmissionen von 1,2 dB tags und 0,5- 0,7 dB nachts an den straßenseitigen Fassaden in der Frankfurter Straße nördlich der An- schlussstelle Niederzwehren. Beurteilungspegel > 70 dB(A) am Tag sind auch mit den zu- sätzlichen Verkehren an den Gebäuden an der Frankfurter Straße nicht zu erwarten. Nachts sind Beurteilungspegel > 60 dB(A) nur an den beiden südlichsten Gebäuden an der Westsei- te der Frankfurter Straße (Frankfurter Straße Ecke Wintertalstraße) zu erwarten. Hier wird durch die Verkehrszunahme der Nachtwert von 60 dB(A), ab dem ungesunde Wohnverhält- nisse zu erwarten sind, überschritten. An diesen Gebäuden liegen aber auch schon ohne die Verkehre aus dem Langes Feld Beurteilungspegel von 60,1 bis 60,4 dB(A) vor. Die Lärm- zunahme beträgt hier nachts 0,6 dB. Diese Gebäude liegen in dem Bereich, in dem durch den Neubau der Erschließungsstraße zum Langes Feld auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Deshalb werden an diesen Gebäuden im Rahmen der Ausführungsplanung der neuen Straßen und des Umbaus der Anschlussstelle Niederzwehren passive Schallschutzmaßnahmen ergriffen.



Mögliche Reflexionen an Hallengebäuden im Plangebiet haben keine lärm erhöhende Wirkung im Umfeld. Selbst eine 15 m hohe durchgehende Halle am Rand des GI-Gebietes würde nur eine Lärmpegelerhöhung von $< 0,05$ dB verursachen. Diese rein rechnerische Erhöhung ist durch den Menschen nicht wahrnehmbar und damit akustisch nicht relevant.

Auf den Straßen mit einer Verkehrszunahme von ca. 10 % und weniger (BAB 49, Dennhäuser Straße, Altenbaunaer Straße, Frankfurter Straße nördlich der Altenbaunaer Straße) sind nur Verkehrslärmzunahmen von bis zu 1 dB tags und bis zu 0,6 dB nachts zu erwarten. Die Straßen liegen alle mindestens 2 Kreuzungen hinter der neuen Erschließungsstraße zum Plangebiet Langes Feld. Die prognostizierten Verkehrsänderungen auf diesen Straßen können dabei durch Änderungen der gewählten Fahrstrecken der heute schon dort fahrenden Verkehrsteilnehmer oder durch neue Kfz aus dem Gebiet Langes Feld verursacht werden. Eine eindeutige Differenzierung zwischen diesen beiden Effekten ist anhand der vorliegenden Verkehrsuntersuchung nicht möglich. Deshalb wird davon ausgegangen, dass die berechnete Zunahme der Verkehrslärmimmissionen in dem weiteren Straßennetz als akustisch nicht relevant eingestuft werden kann.

9.3 Grundwasserschutz

Ein Teil des zukünftigen Gewerbegebietes liegt in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Neue Mühle / Tränkeweg“. Diese Schutzbestimmung steht einer gewerblichen Nutzung nicht entgegen. Der Regierungspräsident Kassel hat ein Verfahren zur Erweiterung der Schutzzone eingeleitet.

In diesem Rahmen hat die Stadt ein geologisches Gutachten mit vorangehenden Tiefenbohrungen beim Baugrundinstitut Kassel in Auftrag gegeben, um zu erkunden, ob diese Erweiterung sachgerecht ist. Das Gutachten liegt vor und spricht sich aufgrund der festgestellten hydrogeologischen Verhältnisse sogar für eine Rücknahme der alten Grenze des Wasserschutzgebietes aus.

Im Entwurf des Bebauungsplans VIII/73 Langes Feld wird die derzeit rechtsgültige Abgrenzung der Wasserschutzzone III nachrichtlich übernommen.

Die voraussichtliche neue Abgrenzung der Wasserschutzzone wird als Vermerk im Bebauungsplan-Entwurf eingetragen.

In der Wasserschutzzone III ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht zulässig. Zudem ist im Wasserschutzgebiet im Rahmen der Baugenehmigung im Einzelfall in Abhängigkeit von der konkret vorgesehenen Nutzung sowie den örtlichen Bodenverhältnissen mit der Wasserbehörde zu klären, ob Beeinträchtigungen des Grundwassers durch wasser durchlässige Befestigungen der Stellplätze zu erwarten sind. Dazu ist ein textlicher Hinweis auf die Wasserschutzonenverordnung und die Beachtung der darin enthaltenen Auflagen in den Bebauungsplan-Entwurf aufgenommen worden. Diese sind im Rahmen von Baugenehmigungen im Einzelfall in Abhängigkeit von der konkret vorgesehenen Nutzung sowie den örtlichen Bodenverhältnissen im Benehmen mit der Wasserbehörde zu prüfen und einzuhalten. Zudem wird auf die Einschränkungen hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen gemäß Wasserhaushaltsgesetz und zugehöriger Landesverordnung (der-



zeit VAWS) innerhalb der Wasserschutzzone III hingewiesen. Damit ist sichergestellt, dass die Verbots- und genehmigungspflichtigen Tatbestände der Wasserschutzonenverordnung eingehalten werden.

9.4 Altlasten

Innerhalb des Plangebietes selbst sind keine Altlasten(verdachts)flächen vorhanden.

Nördlich des Plangebietes befinden sich zwei weitgehend unverfüllte Abbaugruben, die als Altfläche im Altflächenkataster verzeichnet sind, am Sandgraben sowie im Bereich Warteküppel. Östlich des Plangebietes befindet sich ein als Altablagerung gekennzeichnete Bereich, der als alte Steinbrüche in der Nähe des Ludwig-Noll-Krankenhauses beschrieben ist. Südlich des Bebauungsplangebietes befinden sich zwei weitere Altablagerungen, ein ehemaliger Steinbruch nahe der A 44 sowie der ehemalige Müllplatz Rengershausen im Bereich Felsengarten, für den der Altlastenverdacht aufgehoben ist. Nach Aussage des Regierungspräsidiums geht von den genannten Altflächen kein Gefährdungspotenzial auf das Planungsvorhaben aus.

9.5 Archäologie / Denkmalschutz

Westlich des Plangebietes befinden sich ein russischer und ein britischer Soldatenfriedhof, die beide als Denkmale geschützt sind. Hier befand sich während des 1. Weltkrieges ein Lager für 20.000 Kriegsgefangene. Zum Gedenken an die durch eine Fleckfieberepidemie Umgekommenen wurde in den 20er Jahren der Lagerfriedhof zur Gedenkstätte ausgebaut.

Auf Anregung der Landesdenkmalpflege im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden in der Flur „Langefeld“ archäologische Untersuchungen von der Stadt Kassel in Auftrag gegeben. Sie wurden in Form von systematischen Feldbegehungen im März und April 2009 durchgeführt und sind inzwischen abgeschlossen.

Die Auswertung hat ergeben, dass in diesem Gebiet seit dem Spätmittelalter eine landwirtschaftliche Nutzung stattgefunden hat, wie sie an vielen Orten vorzufinden ist. Die relativ geringe Menge an Fundstücken deutet darauf hin, dass hier keine Siedlungsaktivitäten oder Bestattungen stattgefunden haben. Da im Plangebiet mit keinen archäologischen Befunden zu rechnen ist, sind keine archäologischen Schutzmaßnahmen oder weiterführenden Erkundungen durchzuführen.

10. Planverfahren

10.1 Frühzeitige Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, die vom 18.03. bis zum 30.04.2008 durchgeführt wurde, wurden eine Reihe von Hinweisen gegeben sowie Anregungen und Bedenken geäußert.



Die inhaltlichen Schwerpunkte der Anregungen beziehen sich auf:

- die Belange der Landwirtschaft – mögliche Existenzgefährdung ansässiger landwirtschaftlicher Betriebe aufgrund der Inanspruchnahme hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen durch die Planung;
- Hinweise von Leitungsträgern hinsichtlich im Gebiet vorhandener Leitungstrassen;
- Hinweise auf zu beachtende fachliche Richtlinien und Vorschriften (bspw. zu Brandschutz);
- Untersuchungen und Untersuchungsumfang der von der Planung ausgehenden bzw. zu erwartenden Auswirkungen (insbesondere Immissionen) auf die Umgebung bzw. umgebende Siedlungsbereiche bzw. empfindliche Nutzungen; Berücksichtigung und Beachtung der Untersuchungsergebnisse in der Planung;
- eine Anbindung des Recyclinghofes „Langes Feld“ an die neue Infrastruktur des Langes Feldes.

Die von den Behörden vorgebrachten Anregungen zu den Untersuchungen und dem Untersuchungsumfang zu den Auswirkungen der Planung sind weitgehend in die in der Zwischenzeit erarbeiteten Fachgutachten eingeflossen. Die Ergebnisse der vorliegenden Fachgutachten und Untersuchungen fanden Eingang in die Umweltprüfung und den Umweltbericht und werden im Bebauungsplanentwurf entsprechend berücksichtigt.

Die Hinweise werden – soweit sie sich auf den Bebauungsplan und das Bebauungsplanverfahren beziehen – beachtet.

Bezüglich der Belange der Landwirtschaft und dem Umgang mit den durch die Planung betroffenen Landwirten wird seitens der Stadt ein Konzept erarbeitet. Es ist vom Grundsatz vorgesehen, den durch die Flächeninanspruchnahme in ihrer Existenz gefährdeten landwirtschaftlichen Betrieben geeignete landwirtschaftliche Ersatzflächen bereit zu stellen. Dies erfolgt durch das Liegenschaftsamt der Stadt Kassel mit fachlicher und personeller Unterstützung der Hessischen Landgesellschaft (HLG), die in der Lage ist, landwirtschaftliche Ersatzflächen auch außerhalb des Kasseler Stadtgebietes zur Verfügung zu stellen.

Die gewünschte Anbindung des Recyclinghofes wurde geprüft. Eine unmittelbare direkte Anbindung des vorhandenen Weges an die neue Erschließungsstraße ist sowohl aufgrund der Höhenverhältnisse als auch bezüglich der verkehrstechnischen Einbindung unmittelbar nach der Zu-/Abfahrt des Autobahnknotens nicht möglich. Zusätzlich wurden vier technisch machbare alternative Anschlussvarianten untersucht. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass angesichts der derzeitigen verhältnismäßig geringen Auslastung des Recyclinghofes und der damit funktionierenden Anbindung über die Denhäuser Straße die Investitionskosten für eine alternative Anbindung unverhältnismäßig hoch sind.



10.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB

Die vorgezogene Bürgerbeteiligung hat in der Zeit vom 22.06. bis 10.07.2009 durch Aus-
hang im Amt für Stadtplanung und Bauaufsicht stattgefunden. Zusätzlich gab es am
24.06.2009 Gelegenheit zur Information im Rahmen einer Bürgerveranstaltung sowie über
eine Informationsbroschüre, die an alle Haushalte in Ober- und Niederzwehren verteilt wur-
de. Die im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten zahlreichen
Anregungen und Bedenken zur Planung lassen sich in 8 inhaltliche Themenbereiche auftei-
len. Dabei liegen die Schwerpunkte, auf die sich die meisten Anregungen und Bedenken der
Bürger konzentrieren, auf den Themenbereichen:

- Verkehr / verkehrliche Auswirkungen
- Immissionsbelastungen (Lärm und Luftschadstoffe) durch Verkehr und Gewerbe
- Klima / (stadt)klimatische Auswirkungen
- Flächenverlust und Entwertung des Langes Feldes für Natur / Landschaft / Naherholung
- Alternativen zur Gewerbeflächenentwicklung im Langes Feld

Weitere Themenbereiche / Sachpunkte, zu denen Anregungen und Bedenken geäußert wur-
den, sind:

- Inanspruchnahme / Verlust von hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen sowie Exis-
tenzbedrohung von Landwirten
- Kosten der Planung / Verschwendung von Steuergeldern
- Sonstige Anregungen und Bedenken

Bezüglich des Themenbereiches Verkehr konzentrierten sich die geäußerten Bedenken auf
erhöhte Verkehrsbelastungen und die dadurch befürchteten negativen Auswirkungen in der
Umgebung, insbesondere im Straßennetz und den Siedlungsbereichen von Niederzwehren.
Dazu weist das vorliegende Verkehrsgutachten nach, dass die Planung im Straßennetz von
Niederzwehren zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens führt. Die Verkehrsbelastung
erhöht sich auf der Frankfurter Straße im Abschnitt zwischen der Anschlussstelle Nie-
derzwehren und der Altenbaunaer Straße um 16,9 %, im Abschnitt zwischen Altenbaunaer
Straße und Dennhäuser Straße um 5,3 % und im Abschnitt nördlich der Korbacher Straße
um 1,3 %. Die Leistungsfähigkeitsuntersuchungen zeigen, dass das vorhandene Straßennetz
sowie der umzubauende Anschlussknoten (A49) Niederzwehren die zusätzlichen Ver-
kehrsmengen aufnehmen können.

Das vorliegende Lärmgutachten weist nach, dass die damit verbundenen Erhöhungen der
Lärmimmissionen ausschließlich nachts an 13 Wohngebäuden westlich der Frankfurter
Straße und nördlich der Wintertalstraße zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der
16. BImSchV führen. Für diese Gebäude werden im Bebauungsplan passive Schallschutz-
maßnahmen festgesetzt.



Zur Gewährleistung des erforderlichen Immissionsschutzes für umgebende Nutzungen im Hinblick auf die sich im Gewerbegebiet ansiedelnden Gewerbebetriebe erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanes die Gliederung des geplanten Gewerbegebietes nach dem Abstandserlass NRW. Auf dieser Grundlage werden für Teilflächen im geplanten Gewerbegebiet bestimmte Anlagen als nicht zulässig festgesetzt. Es ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der im Abstandserlass vorgegebenen betriebspezifischen Abstände Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Lärm oder Gerüche in den umliegenden Wohngebieten nicht entstehen.

Hinsichtlich der klimatischen Auswirkungen der Planung konzentrieren sich die geäußerten Bedenken auf mögliche Verschlechterungen der (stadt)klimatischen Verhältnisse in der Umgebung des geplanten Gewerbegebietes sowie im gesamten Kasseler Stadtgebiet (Kasseler Becken) aufgrund der klimatischen Funktion und Bedeutung des Langen Feldes als Frischluftschneise und Kaltluftentstehungsgebiet.

Die Planung berücksichtigt dies auf Basis der Ergebnisse und Empfehlungen des vorliegenden Klimagutachtens. Die Untersuchungsergebnisse des Klima- und Luftschadstoffgutachtens verdeutlichen, dass durch die geplante Bebauung des Langen Feldes die Kaltluftbildung im Gebiet selbst verringert wird. Es kommt zu einer flächenhaften Zunahme der Lufttemperatur um ca. 1,5° bis 3,0° C. Diese bleibt auf das nähere Planungsumfeld, bis in eine Entfernung von 150 – 300 m beschränkt, so dass in Niederzwehren mit keinen thermischen Zusatzbelastungen zu rechnen ist. Das innerhalb des Gewerbegebietes geplante Netz von Frei- und Abstandsflächen ermöglicht eine allseitige Umströmung der Baukörper, so dass der Wärmeineffekt zusammen mit gezielten grünordnerischen Maßnahmen eng begrenzt werden kann. Die im Plangebiet vorgesehene Dachbegrünung der Gebäude reduziert zudem die Aufheizung der Luft und dämpft die Extremwerte der Oberflächentemperaturen. Damit enthält die Planung eine Reihe von Maßnahmen, die die klimatischen Negativeffekte einer Bebauung im Langen Feld mindern.

Die vorgebrachten Bedenken zum Freiflächenverlust im Langen Feld durch die Inanspruchnahme für das Gewerbegebiet führen zu keinen Veränderungen der Planung.

Die Planungskonzeption war von Anfang an so ausgerichtet, die mit dem Freiflächenverlust verbundenen Auswirkungen auf Natur, Landschaftsraum und Naherholung so gering wie möglich zu halten. Das geplante Gewerbegebiet beschränkt sich in seiner Ausdehnung auf die Plateaufläche im südöstlichen Teilbereich des Langen Feldes. Durch diese Konzeption bleiben die höherwertigen Lebensräume in den Randbereichen des Langen Feldes vollständig erhalten und werden durch verschiedene Biotopentwicklungsmaßnahmen aufgewertet (Waldrandbereich im Südosten, ergänzende Feldgehölzpflanzungen im Umfeld des geplanten Gewerbegebiets). Die besonders empfindlichen, weithin einsehbaren Hanglagen und Randbereiche der Hochfläche des Langen Feldes werden von Bebauung frei gehalten, so dass dort der weiträumige landwirtschaftlich geprägte Charakter der Landschaft erhalten wird. Durch Erhaltung der vorhandenen Feldgehölze im Randbereich der Hochfläche und durch Schließen der Lücken zwischen diesen Beständen zu einem durchgehenden Randgrünstreifen erhält das Gewerbegebiet einen „grünen Rahmen“. In Verbindung mit der vorgesehenen Beschränkung der Bauhöhen sowie der vorgesehenen Festsetzung von Dachbegrünung wird so eine wirksame Eingrünung des Gewerbegebietes erreicht und die hier zum Ausdruck gebrachte Befürchtung einer störenden Dominanz der Bebauung im Landschafts-



bild vermieden. Aus allen tiefer bis gleich hoch gelegenen Bereichen betrachtet kann die Bebauung dadurch weitgehend verdeckt und in die den Horizont bildende Waldkuppenlandschaft (Söhre, Habichtswald) eingebunden werden. Der „grüne Rahmen“ wird begleitet durch die vorhandenen Wirtschaftswege, die tlw. ergänzt werden, so dass das vorhandene Wegenetz im Langen Feld weitestgehend erhalten wird. Damit bleiben die Naherholungsfunktionen des Langen Feldes in den westlich, nördlichen und nordöstlichen Teilbereichen erhalten.

Mögliche Alternativen zur Gewerbeflächenentwicklung im Langen Feld wurden bereits im Rahmen der im Jahr 2005 vorgelegten Machbarkeitsstudie zur Entwicklung eines Gewerbegebietes im Langen Feld geprüft. Sie kam zu dem Ergebnis, dass mögliche Alternativen, wie die auch von den Bürgern vorgebrachten Vorschläge, wie Wiedernutzung von Gewerbebrachen bzw. Flächenreserven an anderen Standorten nicht geeignet sind bzw. nicht ausreichen, um den künftigen Gewerbeflächenbedarf in der Stadt Kassel decken zu können.

Im Hinblick auf die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen und eine damit zusammenhängende mögliche Existenzgefährdung von landwirtschaftlichen Betrieben wird auf die in den Kapiteln 8 und 10.1 gemachten Aussagen verwiesen (Erarbeitung eines Konzeptes zur Bereitstellung landwirtschaftlicher Ersatzflächen in Kooperation mit der HLG).

Die Bürgeranregungen und -bedenken zu den Kosten der Planung und der angeblichen Verschwendung von Steuergeldern sind nicht unmittelbar bebauungsplanrelevant und führten zu keinen Veränderungen der Planung.

Es wurde der Anregung gefolgt, die räumliche Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplans auf das notwendige Maß zu begrenzen. Dies führte dazu, dass Teilflächen am westlichen Rand des Plangebietes im Bereich des Friedhofs, Teilflächen am nordwestlichen Rand in der Nähe der Autobahnanschlussstelle sowie am nordöstlichen Rand des Plangebietes aus dem Geltungsbereich herausgenommen wurden.

10.3 Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB

Die Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs 2 BauGB fand im Zeitraum vom 09.02. bis zum 12.03.2010 statt. Aufgrund von Fristverlängerungen für einzelne Behörden verlängerte sich der Beteiligungszeitraum bis ca. Mitte April 2010.

Zahlreiche Anregungen und Stellungnahmen hatten den Charakter von Hinweisen und bezogen sich nicht unmittelbar auf die Inhalte des Bebauungsplans. Zudem gab es eine Reihe von Anregungen und Stellungnahmen, die für das Bebauungsplanverfahren nicht relevant sind. Im folgenden wird nur auf die Anregungen und Stellungnahmen von Behörden eingegangen, die sich mit wesentlichen Inhalten des Bebauungsplans auseinandersetzen und sich daraus ergebende Änderungen bzw. -ergänzungen aufgezeigt.

Unter Hinweis auf den Regionalplan Nordhessen und den Flächennutzungsplan des ZRK wurde mehrmals angeregt, das geplante Gewerbegebiet im Langen Feld interkommunal zu entwickeln bzw. seine Entwicklung mit der Entwicklung des Gewerbegebietes „Sandershäuser Berg“ in Niestetal abzustimmen. Die Gemeinde Niestetal hat aktuell in Absprache



mit dem RP Kassel einen Bebauungsplan für eine ausschließlich kommunale Entwicklung in diesem Bereich beschlossen. Durch die Entscheidung der Gemeinde Niestetal, den Sandershäuser Berg für einen einzelnen großen Betrieb in einem Teilbereich von 47 ha ausschließlich kommunal zu entwickeln, ist das interkommunale Projekt in diesem Bereich in Frage gestellt und der Bebauungsplan Langes Feld erhält eine höhere Umsetzungspriorität. Eine interkommunale Entwicklung des Gewerbegebietes Langes Feld ist dennoch weiterhin grundsätzlich offen. Das Thema ist aber auf Ebene des Bebauungsplans nicht abschließend zu behandeln, sondern kann nur im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans im Rahmen einer kommunalpolitischen Gesamtentwicklung weiter verfolgt werden.

Darüber hinaus gehende Einwände, dass die Bereitstellung der geplanten Gewerbeflächen im Langes Feld weit über den Bedarf der Stadt Kassel hinaus ginge, werden mit Hinweis auf die äußerst begrenzten Gewerbeflächenreserven der Stadt Kassel zurückgewiesen.

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen durch das geplante Gewerbegebiet war ein weiterer inhaltlicher Schwerpunkt im Rahmen der Behördenbeteiligung. Dabei wurden insbesondere wirtschaftliche Nachteile und mögliche Existenzgefährdungen für die von der Planung betroffenen Landwirte angeführt und eine entsprechende Berücksichtigung dieser Belange gefordert. In der Abwägung wurde dabei auf das derzeit vom Liegenschaftsamt der Stadt Kassel in Kooperation mit der Hessischen Landgesellschaft (HLG) erarbeitete Managementkonzept verwiesen, das bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans vorliegen wird. Auf der Grundlage einer vorläufigen Einzelfallprüfung sind durch die planungsbedingte Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen im Langes Feld insgesamt 6 Landwirte betroffen und davon 3 ohne entsprechenden Ausgleich voraussichtlich in ihrer Existenz gefährdet. Es zeichnet sich auf dem gegenwärtigen Bearbeitungsstand bereits ab, dass ausreichend Ersatz- und Tauschflächen aus dem Flächenpool der Stadt Kassel und zudem aus dem Flächenpool der HLG für die betroffenen Landwirte bereit gestellt werden können. Damit ist aus heutiger Sicht abzusehen, dass Existenzgefährdungen einzelner Landwirte ausgeschlossen werden können. Die Begründung wurde entsprechend aktualisiert und ergänzt.

Ein weiterer inhaltlicher Schwerpunkt der Behördenbeteiligung befasst sich mit Fragen zum Artenschutz, insbesondere möglichen Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG. Vor diesem Hintergrund wurde die inhaltliche Auseinandersetzung zu diesem Thema im Rahmen der Umweltprüfung weiter intensiviert und im Umweltbericht noch ausführlicher als bisher dokumentiert. Die intensive Auseinandersetzung sowohl mit den inhaltlichen wie mit den rechtlichen Voraussetzungen möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben bei Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten internen und externen Ausgleichsmaßnahmen für die im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der EU-VRL keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind. Von daher ist eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Eine ganze Reihe von Anregungen und Stellungnahmen der Behörden bezogen sich nicht unmittelbar auf den Bebauungsplan sondern auf Inhalte und angebliche Fehler bzw. Versäumnisse der im Rahmen des Verfahrens erstellten Fachgutachten. Ein großer Teil dieser Einwände ist nicht zutreffend und wurde zurückgewiesen. Einige Einwände führten aber zu



Nacherhebungen bzw. vertiefenden Untersuchungen oder Ergänzungen in den Fachgutachten. So wurde bspw. im Frühjahr 2010 eine Rastvogelkartierung im Langes Feld durchgeführt. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass das Lange Feld nur eine lokale Bedeutung als Rastgebiet besitzt und im Naturraum ‚Kasseler Becken‘ in ausreichendem Umfang vergleichbare Ackerflächen und Offenlandbereiche vorhanden sind, die sich als Rastplatz für die betroffenen Vogelarten eignen, auf die sie ausweichen können.

Auch das Immissionsschutzgutachten, das Klimagutachten sowie das Verkehrsgutachten wurden aufgrund der eingegangenen Behördenstellungen an einigen Punkten ergänzt bzw. in ihren Aussagen präzisiert. Nur in Einzelfällen kam es dadurch zu Veränderungen / Ergänzungen im Umweltbericht, in der Begründung oder in den textlichen Festsetzungen. Diese Ergänzungen führten aber zu keinen wesentlichen inhaltlichen Veränderungen des Bebauungsplans.

Aufgrund der Stellungnahmen und Anregungen der Behörden wurden gegenüber dem Vorentwurf folgenden Änderungen / Ergänzungen im Bebauungsplan-Entwurf vorgenommen, die aber keinen wesentlichen inhaltlichen Veränderungen der Gesamtplanung darstellen:

- Hinsichtlich des Grundwasserschutzes wird zum Einen die Abgrenzung der derzeit noch rechtsgültigen Wasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes „Neue Mühle / Tränkeweg“ nachrichtlich übernommen und zusätzlich die geplante neue Abgrenzung der Wasserschutzzone III im Plan vermerkt. Zusätzlich wird ein textlicher Hinweis auf die Wasserschutzzonverordnung „Neue Mühle / Tränkeweg“ und die Beachtung der darin aufgeführten wasserrechtlichen Auflagen aufgenommen. Die textliche Festsetzung zu den Stellplatzanlagen wird modifiziert, so dass die Anforderungen der künftigen Wasserschutzzonverordnung erfüllt werden.
- Vor dem Hintergrund der überarbeiteten Entwässerungsfachplanung (KEB) wurden die Rückhaltevolumina der Regenrückhaltebecken in der Begründung angepasst und ein zusätzliches Leitungsrecht zugunsten des KEB im nordwestlichen Teil des Gewerbegebietes zwischen den Teilflächen GE 1 und GE 2 festgesetzt.
- Beim Anschlussknoten Niederzwehren an die A 49 kam es zu geringfügigen, fachplanerisch begründeten Anpassungen bezüglich den einzurichtenden Abbiegespuren und Aufstelllängen.
- Im Rahmen der äußeren Verkehrserschließung wird in der Begründung auf die möglichen „Notzufahrten“ im Falle einer Sperrung der Haupteerschließung aufgrund einer möglichen Störung (Unfall o.ä.) hingewiesen.
- In der Begründung wird die radverkehrliche Anbindung des geplanten Gewerbegebietes ergänzt.
- Die Kurvenradien der inneren Erschließungsstraßen wurden auf Grundlage einer Schlepplkurvenüberprüfung angepasst.
- Aufgrund der einzuhaltenden Anbauverbotszone von 40 m an Bundesautobahnen wurde das südliche Regenrückhaltebecken (nördlich der A 44) entsprechend von der Autobahn abgerückt.



- Es wurde ein textlicher Hinweis zu den nach Fernstraßengesetz zu beachtenden Auflagen bzgl. Werbeanlagen an Autobahnen ergänzt.
- Hinsichtlich des Immissionsschutzes wurde ein Verwendungsverbot für fossile Brennstoffe zur Vermeidung von Feinstaubemissionen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23 festgesetzt. Zur Reduzierung von Lichtemissionen wurde eine textliche Festsetzung zum Ausschluss von Fassadenbeleuchtung an den Außenrändern des Gewerbegebietes ergänzt. Zudem wurden die textlichen Festsetzungen sowie der Begründungstext zur Gliederung des Gewerbegebietes nach Abstandserlass NRW an einigen Stellen geringfügig ergänzt / geändert, auf Grundlage der Überarbeitungen / Ergänzungen des Immissionsschutzgutachtens.
- Es wurden zwei zusätzliche externe Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt (Maßnahmen 10 und 11). Diese ergeben sich zum Einen aus den Anregungen der Behörden und zum Anderen aus der Fortentwicklung der Planung und der daraus resultierenden Überarbeitung der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung.
- Es wurde ein textlicher Hinweis zum Umgang mit möglichen Kampfmitteln, die sich auf dem Gelände befinden könnten, ergänzt.
- In der Begründung wurde ein Kapitel zu den Kosten und der Finanzierung der Planung ergänzt.

11. Kosten und Finanzierung

Die Ermittlung der Kosten der Standortentwicklung baut auf der Studie „Vergleichende Bewertung der Planungsstudien für die Gewerbegebiete Langes Feld in Kassel und Sandershäuser Berg in Niestetal“ der Hasselmann und Müller Planungsgesellschaft mbH, Kassel, Kassel Oktober 2008, auf, die im Auftrag der Stadt Kassel und der Gemeinde Niestetal die Kosten für die Entwicklung der Interkommunalen Gewerbegebiete untersucht hatte. Diese Kostenansätze wurden durch eine Kostenschätzung des Umwelt- und Gartenamtes auf der Grundlage des konkretisierten Ausgleichskonzeptes fortgeschrieben. Die Kostenansätze für das Abwassersystem waren bereits seinerzeit vom Kasseler Entwässerungsbetrieb (KEB) auf der Grundlage einer abwassertechnischen Vorplanung mit verschiedenen Alternativen ermittelt und wurden aktuell überprüft und fortgeschrieben. Die so ermittelten Kosten wurden mit einem Aufschlag von 10 % für Unvorhergesehenes und Sonstiges versehen.

Ein Modell für die abschnittweise Erschließung mit 6 Abschnitten wurde in der Studie Hasselmann und Müller entwickelt, die nun zu 3 Bauabschnitten zusammengefasst und mit einer Annahme zur zeitlichen Durchführung unterlegt wurden.

Hinsichtlich der Grunderwerbskosten wurde angenommen, dass die Stadt alle privaten Flächen, einschließlich der für Ausgleichsmaßnahmen benötigten, erwirbt. Im Umlegungsverfahren könnte sich zeigen, dass dies nicht erforderlich ist, weil Flächentauschgeschäfte möglich sind oder private Eigentümer Interesse an Eigentum gewerblicher Bauflächen haben.



Tab. 3: Kosten- und Finanzierungsübersicht

Kosten- und Finanzierungskonzept Stadt Kassel einschl. KEB	Insgesamt	1. BA - 2011 bis 2015	2. BA 2016 bis 2017	3. BA 2018 bis 2021	2022 folgende
Kosten der Standortentwicklung					
Bau- und Planungskosten der Standortentwicklung	37.840.000 €	13.200.000 €	9.350.000 €	15.290.000 €	- €
Kosten Grunderwerb Stadt Kassel	13.100.000 €	7.900.000 €	3.900.000 €	1.300.000 €	- €
Zwischensumme Kosten Standortentwicklung	50.940.000 €	21.100.000 €	13.250.000 €	16.590.000 €	- €
Finanzierungsmittel und Erlöse					
Förderung EFRE Strukturfonds Maßnahmen Stadt	4.500.000 €	4.500.000 €	- €	- €	- €
Förderung EFRE Strukturfonds Maßnahmen KEB	2.100.000 €	2.100.000 €	- €	- €	- €
Finanzierungsmittel KEB	13.400.000 €	2.100.000 €	4.300.000 €	7.000.000 €	- €
Erlöse aus Grundstücksverkäufen (bei Annahme von 60 Euro je qm)	45.300.000 €	2.300.000 €	11.300.000 €	13.600.000 €	18.100.000 €
Zwischensumme Finanzierungsmittel und Erlöse	65.300.000 €	11.000.000 €	15.600.000 €	20.600.000 €	18.100.000 €
Kreditbedarf Stadt Kassel	- 14.360.000 €	10.100.000 €	- 2.350.000 €	- 4.010.000 €	- 18.100.000 €
Kennzahlen					
Kreditbedarf Stadt Kassel p.a		2.020.000 €	- 1.175.000 €	- 1.002.500 €	- €
Produktion Nettobauflächen in ha, ca	76	16	29	31	-
Veräußerung von Flächen in ha	76	4	19	23	30
Produktionskosten in Euro je qm Nettobauland	67 €	129 €	46 €	54 €	

Der Ansatz der Förderung durch den EFRE-Strukturfonds basiert auf der Annahme, dass Kassel nach Ende der jetzigen Strukturfondsperiode nicht mehr Fördergebiet im Ziel 2 Programm sein wird und die grundsätzlich förderfähigen Kosten lediglich zu ca. 50 % Grundlage einer Förderung mit 50 % sind. Einer Förderung dürfte aufgrund der Vorschriften zu Einnahmen schaffenden Investitionen der maßgeblichen Strukturfondsverordnung nichts entgegenstehen, die Verfügbarkeit der Mittel beim Land kann jedoch nicht prognostiziert werden.

Die Verkaufspreise je qm Gewerbebauland wurden gemäß aktueller Bodenrichtwertkarte vom 1.1.2010 wie im Industriepark Waldau angesetzt.

Hinsichtlich der Verkaufserlöse wurde eine zeitliche Verteilung dergestalt angenommen, dass die Veräußerung von Flächen nur langsam startet und bis 2015 lediglich 5 % der Flächen veräußert werden können und bis 2017 insgesamt lediglich 30 %. Erst in den Jahren ab 2018 folgende werden ca. 70 % aller Flächen veräußert.

Durch diesen asymmetrischen Verlauf der absoluten und relativen (Kosten je qm Nettobauland) Kosten kommt es wie bei allen großen Gewerbestandortentwicklungen zur "Vorfinanzierung", so dass die Stadt Kassel in der 1. Phase der Standortentwicklung bis 2015 einen namhaften Kreditbedarf hat (ca. 2 Mio. Euro pro Jahr), der in späteren Jahren bei einer angepassten baulichen Standortentwicklung nicht mehr erforderlich ist. Ob und inwieweit der Haushalt des Kasseler Entwässerungsbetriebs (KEB) eine Entlastung durch städtische Zuschüsse erhalten soll, ist eine finanzpolitische Entscheidung an anderer Stelle.

Sollte der Grunderwerb schneller erfolgen als angenommen, d.h. die Stadt sehr frühzeitig alle Flächen erwerben, würde der Kreditbedarf entsprechend steigen.

Grundsätzlich muss darauf hingewiesen werden, dass die Kosten- und Erlösberechnungen Vorscheurechnungen sind, deren Eintreffen nicht sicher vorhergesagt werden kann. Aber diese Vorscheurechnungen auf der Kostenseite können auch als Budgetrahmen interpretiert werden, so dass angesichts der Größe des Gebietes und der Möglichkeit in Bauabschnitten zu entwickeln, die Kostenentwicklung auf der Zeitachse durchaus planbar ist. In bestimm-



tem Umfang sind auch Kostenverschiebungen nach hinten möglich, indem Gewerke des Endausbaus entsprechend geplant und ausgeschrieben werden.

Die Kosten für die Versorgung des Standortes in Höhe von ca.10,7 Mio. Euro liegen außerhalb des Finanzierungssystems der Stadt Kassel und werden von dem / den Versorgungsunternehmen durch Anschlusskosten, Infrastrukturbenutzungsgebühren und die Preise für Lieferungen refinanziert. Die Stadt Kassel sollte bemüht sein, diese Infrastrukturkosten in die EFRE-Förderung einzubeziehen, was aber derzeit angesichts der Vorschriften der Europäischen Union hinsichtlich Einnahmen schaffender Investitionen keineswegs angenommen werden kann.

Bearbeitung Begründung:

**Planquadrat Dort-
mund**

**Büro für Raumplanung,
Städtebau + Architektur**

Kassel, den 30.06.2010

.....gez.....

(Dipl.-Ing. D. Mücke)

Bearbeitung Umweltbericht:

Büro Sollmann

**Landschafts- und Frei-
raumplanung**

Kassel, den 30.06.2010

.....gez.....

(Dipl.-Ing. E. Lamm)

Aufstellung:

Stadt Kassel

**Stadtplanung, Bauaufsicht
und Denkmalschutz**

Kassel, den 01.07.2010

.....gez.....

(Amtsleitung)



Bebauungsplan der Stadt Kassel Nr. VIII/73 „Langes Feld“

Anlage zur Begründung

Umweltbericht

Stand: Juni 2010

im Auftrag und mit Beiträgen des

Magistrat der Stadt Kassel

UMWELT + GARTENAMT **≧ grün**

erstellt von

Büro Sollmann

Landschafts- und Freiraumplanung
Breslauer Straße 12, 34270 Schauenburg
Tel. 05601 - 920708, Fax 05601 - 920709
info@landschaftsarchitekt-sollmann.de

Bearbeiter:
Dipl. Ing. E. Lamm

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	1
1.1 Anlass, Inhalte und Ziele der Planung	1
1.2 Lage und Größe des Plangebiets	1
1.3 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen	3
1.3.1 Rechtsgrundlagen.....	3
1.3.2 Fachplanerische Vorgaben	3
1.3.2.1 Umweltbericht zum Regionalplan.....	3
1.3.2.2 Landschaftsrahmenplan.....	4
1.3.2.3 Umweltbericht zum Flächennutzungsplan.....	5
1.3.2.4 Landschaftsplan	5
1.3.2.5 Luftreinhalteplan	6
1.3.3 Schutzgebiete.....	7
1.3.3.1 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	7
1.3.3.2 Schutzgebiete nach Wasserrecht.....	8
1.3.3.3 Denkmalschutz	9
2. Methodik der Umweltprüfung.....	10
3. Erfassung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	11
3.1 Landschaftsgeschichte und derzeitige Flächennutzungen	11
3.2 Schutzgüter.....	13
3.2.1 Pflanzen und Tiere, Lebensräume	13
3.2.1.1 Naturraum, potenzielle natürliche Vegetation	13
3.2.1.2 Vorhandene Biotoptypen	13
3.2.1.3 Tiere	20
3.2.1.4 Zusammenfassende Bewertung	26
3.2.2 Boden	28
3.2.2.1 Gesteine	28
3.2.2.2 Relief	28
3.2.2.3 Bodenarten, Bodenfruchtbarkeit	29
3.2.2.4 Nitratrückhaltevermögen der Böden	30
3.2.2.5 Bodenbelastungen	30
3.2.2.6 Zusammenfassende Bewertung	30
3.2.3 Wasser.....	32
3.2.3.1 Fließgewässer	32
3.2.3.2 Stillgewässer	34
3.2.3.3 Grundwasser.....	34
3.2.3.4 Zusammenfassende Bewertung	36
3.2.4 Klima, Immissionen	38
3.2.4.1 Klimaökologische Situation	38
3.2.4.2 Immissionen.....	41
3.2.4.3 Zusammenfassende Bewertung	43
3.2.5 Landschaftsbild, Erholung	45
3.2.5.1 Landschaftsbild, landschaftliche Vielfalt	45
3.2.5.2 Landschaftsbezogene Erholung	45
3.2.5.3 Zusammenfassende Bewertung	46
3.2.6 Kulturgüter	48
3.3 Prognose des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung	49
4. Zielkonzept	49
4.1 Anzustrebender Zustand.....	49
4.2 Empfehlungen für die Bauleitplanung	50

5.	Erfassung und Bewertung der Auswirkungen der Planung	53
5.1	Beschreibung der Planung	53
5.2	Auswirkungen	54
5.2.1	Pflanzen und Tiere, Lebensräume	54
5.2.1.1	Veränderungen der Biotopsituation	54
5.2.1.2	Auswirkungen auf Pflanzen	55
5.2.1.3	Auswirkungen auf Tiere	55
5.2.2	Klima	65
5.2.3	Immissionen	67
5.2.3.1	Lärm	67
5.2.3.2	Luftverunreinigungen	68
5.2.4	Boden	68
5.2.5	Wasser	69
5.2.5.1	Oberflächenwasser	69
5.2.5.2	Grundwasser	70
5.2.6	Landschaftsbild, Erholung	72
5.2.6.1	Landschaftsbild	72
5.2.6.2	Erholung	78
5.2.7	Kulturgüter	79
5.3	Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen, Entwicklungsmaßnahmen	80
5.3.1	Maßnahmen innerhalb des Baugebiets	80
5.3.1.1	Maßnahmen auf den Gewerbegrundstücken	80
5.3.1.2	Begrünung der Verkehrsflächen	82
5.3.1.3	Anlage von Grünzügen im Gewerbegebiet	83
5.3.2	Maßnahmen im Geltungsbereich außerhalb des Baugebiets	84
5.3.2.1	Begrünung der Ränder des Gewerbegebiets	84
5.3.2.2	Ergänzungen des Wegenetzes	86
5.3.2.3	Regenwasserrückhaltung	89
5.3.2.4	Maßnahmen im Bereich des Feuchtbiotops in der Kachenhohle	90
5.3.2.5	Aufwertung der Waldrandzone und des Läusegrabens	92
5.3.2.6	Aufwertung Eselsgrabenaue / Sensenberg (nördlicher Teil)	94
5.3.2.7	Südliche Erweiterung des Dorothea-Viehmann-Parks	95
5.3.3	Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs	96
5.3.3.1	Aufwertung der Eselsgrabenaue am Keilsberg	96
5.3.3.2	Aufwertung des Waldrandbereichs (Gemarkung Fuldabrück)	97
5.3.3.3	Entwicklung von Feldrainen im Nordteil des Langen Feldes	97
5.3.3.4	Aufwertung Eselsgrabenaue / Sensenberg (südlicher Teil)	98
5.3.3.5	Entwicklung öffentlicher Grünflächen im 'Kranichholz'	98
5.3.3.6	Anlage eines Feldraines mit Obstbäumen beim Soldatenfriedhof	100
5.3.3.7	Entwicklung einer Sukzessionsfläche am Waldrand	100
5.3.4	Übersicht und Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen	101
5.3.4.1	Maßnahmenübersicht	101
5.3.4.2	Zuordnung der Maßnahmen	104
5.4	Verbleibende Beeinträchtigungen	105
5.4.1	Verbleibende Beeinträchtigungen der Schutzgüter	105
5.4.2	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	109
6.	Planungsalternativen	113
7.	Umsetzung der Maßnahmen, Kosten	114
8.	Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen	115
9.	Zusammenfassung	115
Anhang		116
	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	116
	Quellenverzeichnis	120

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtsplan.....	2
Abbildung 2: Ausschnitte aus dem Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000.....	4
Abbildung 3: Avifaunistisch wertvolle Bereiche	4
Abbildung 4: Natura-2000-Gebiet Fuldaaue	8
Abbildung 5: historische Kartenausschnitte	12
Abbildung 6: Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume	27
Abbildung 7: Geologische Karte	28
Abbildung 8: Hangneigung	29
Abbildung 9: Schutzgut Boden	31
Abbildung 10: Schutzgut Wasser.....	37
Abbildung 11: Klimafunktionskarte ZRK	38
Abbildung 12: Klimabewertungskarte ZRK.....	39
Abbildung 13: Schutzgut Klima.....	44
Abbildung 14: Schutzgut Landschaft, landschaftsbezogene Erholung	47
Abbildung 15: Zielkonzept.....	52
Abbildung 16: Städtebauliches Konzept	53
Abbildung 17: Lebensräume der Feldlerche	61
Abbildung 18: Besiedlungsdichte der Feldlerche	62
Abbildung 19: Offenlandschaften im Naturraum Kasseler Becken	63
Abbildung 20: Quellbereich 'In der Kachenhohle'.....	71
Abbildung 21: Geländeschnitte, Sichtbeziehungen	72
Abbildung 22: Visuelle Einwirkungsbereiche	74
Abbildung 23: Wegenetz	87
Abbildung 24: Südliche Erweiterung des Dorothea-Viehmann-Parks	95
Abbildung 25: Hochwasserrückhaltebecken Keilsberg	96
Abbildung 26: Entwicklung öffentlicher Grünflächen im Kranichholz	99
Abbildung 27: Übersicht und Zuordnung der landschaftspflegerischen Maßnahmen ...	101

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Flächennutzungen im Untersuchungsgebiet.....	13
Tabelle 2: Gewässerbewertung.....	33
Tabelle 3: Von der Planung betroffene europäische Vogelarten	58
Tabelle 4: Begrünungsmaßnahmen auf den Gewerbegrundstücken.....	80
Tabelle 5: Straßenbäume	82
Tabelle 6: Ermittlung der Anzahl der Straßenbäume.....	83
Tabelle 7: Gehölzarten für die Bepflanzung	85
Tabelle 8: Maßnahmentypen.....	102
Tabelle 9: Eingriffsanteile öffentliche Erschließung / Baugrundstücke	104
Tabelle 10: Gegenüberstellung Eingriffe / Kompensation	105
Tabelle 11: Biotopwertbilanz innerhalb des Gewerbegebiets.....	110
Tabelle 12: Biotopwertbilanz der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans außerhalb des Gewerbegebiets.....	111
Tabelle 13: Biotopwertbilanz der landschaftspflegerischen Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans	112
Tabelle 14: Zuordnung der Kosten der landschaftspflegerischen Maßnahmen	114
Tabelle 15: Mögliche Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	116

1. Einleitung

Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert die Umweltprüfung gemäß § 2 Bau-gesetzbuch (BauGB) für den Bebauungsplan Nr. III/73 'Langes Feld'. Wegen der weitgehenden inhaltlichen Übereinstimmungen werden gleichzeitig die grünordne-rischen Inhalte des Bebauungsplans dargestellt (daher auch die Bezeichnung 'Fachbeitrag Grün und Umwelt').

1.1 Anlass, Inhalte und Ziele der Planung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat am 3.9.2007 die Aufstel-lung eines Bebauungsplanes gemäß § 30 BauGB für das Gebiet des Langen Fel-des beschlossen. Ziel und Zweck des Bebauungsplanverfahrens ist laut Aufstel-lungsbeschluss die planungsrechtliche Sicherung einer gewerblichen Standort-entwicklung und der damit verbundenen Ausgleichs- und Erschließungsmaßnah-men.

Die planerische Entscheidung stützt sich auf die Empfehlungen der Machbar-keitsstudie¹ (2005) zur Entwicklung des Langen Feldes als Gewerbestandort.

1.2 Lage und Größe des Plangebiets

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (ca. 179 ha) liegt im Süden der Stadt Kassel in der Gemarkung von Niederzwehren. Er umfasst die geplanten Bauflä-chen, die Erschließungsstraße und Anschlussstelle an die Autobahn (A 49), die erforderlichen Regenrückhaltebecken sowie die geplanten Flächen für land-schaftspflegerische Maßnahmen im unmittelbaren Umfeld des geplanten Gewer-begebiets. Weitere Teilgebiete werden für Kompensationsmaßnahmen außerhalb dieser Fläche benötigt.

Das Untersuchungsgebiet für die Umweltprüfung bezieht weitere an den Gel-tungsbereich angrenzende Flächen mit in die Betrachtung ein. Es wird begrenzt durch die Dennhäuser Straße im Norden und Osten, die A 49 im Westen, die Main-Weser-Bahn und die A 44 im Süden und umfasst ca. 400 ha.

¹ Stadt Kassel (2005): Machbarkeitsstudie Gewerbestandort 'Langes Feld', bearbeitet von Planquadrat, Dortmund, mit Fachbeitrag 'Natur und Landschaft', bearbeitet von Büro Soll-mann, Schauenburg

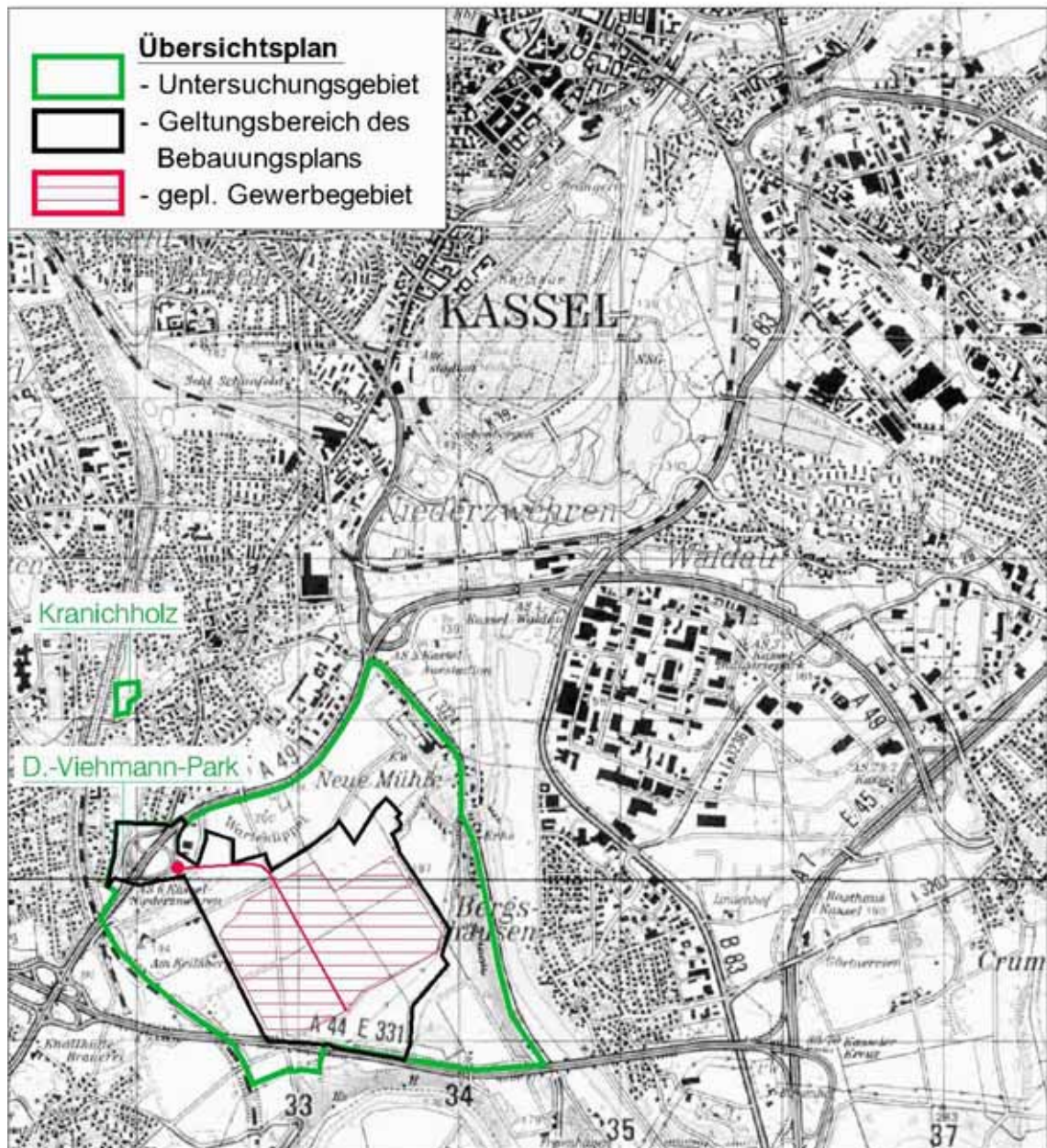


Abbildung 1: Übersichtsplan

(Ausschnitt aus der topografischen Karte Blatt 4722 Kassel)

1.3 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen

1.3.1 Rechtsgrundlagen

Das Baugesetzbuch enthält die Verpflichtung, bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege - insbesondere des Naturhaushaltes und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes - zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 5 Nr. 4 und 7 BauGB). Außerdem ist die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in die Abwägung einzubeziehen (§ 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB).

Gemäß § 2 (4) des Baugesetzbuches (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht ist als gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplanes darzustellen (§ 2 a BauGB). Die zu behandelnden Inhalte des Umweltberichts sind in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB festgelegt.

1.3.2 Fachplanerische Vorgaben

1.3.2.1 Umweltbericht zum Regionalplan

Der Raum Kassel wird im Umweltbericht zum Regionalplan (2009) als 'Kumulationsraum' betrachtet. Für das geplante Gewerbegebiet im Langen Feld werden folgende Aussagen getroffen:

- Beeinträchtigungen der Funktionen des Regionalen Grünzugs (wird als erheblich bewertet)
- Inanspruchnahme von Teilen des Landschaftsschutzgebiets 'Stadt Kassel', zusammen mit weiteren Projekten im Stadtgebiet ca. 3,5% der Gesamtfläche des LSG (wird im Umweltbericht als nicht erheblich bewertet im Hinblick auf das wesentliche Ziel der Sicherung stadtnaher Freiräume)
- mögliche Konflikte mit Trinkwasserschutzgebiet (Bewertung als im weiteren Verfahren unter Vermeidung nachteiliger Auswirkungen lösbar)

In der Gesamtbetrachtung des Kumulationsraums Kassel kommt der Umweltbericht zu folgender Einschätzung:

"Zusammenfassend lässt sich aus der summarischen Betrachtung für den Raum Kassel feststellen, dass die mögliche Neuversiegelung von rund 1,5 % der Kumulationsraumfläche zu Verlusten von Boden und Bodenfunktionen führt. Im Einzelfall erfolgt eine beachtenswerte Überplanung von Trinkwasserschutzgebieten (15,5 %). Durch das geplante Gewerbegebiet 'Langes Feld' wird wichtiger Freiraum mit vielfältigen Funktionen beansprucht. Die Abwägung im Kumulationsraum Kassel geht daher zu Lasten der Klimafunktion und der Luftreinhaltung und der regionalen Freiraumfunktionen mit unterschiedlichen zu gewichtenden umweltfachlichen Gesichtspunkten."

1.3.2.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) Nordhessen (RP Kassel, 2000, s. folgende Kartenausschnitte) charakterisiert das Lange Feld als gering strukturierten, ackerbaulich geprägten Raum (hellgelbe Fläche im linken Kartenausschnitt, 'Aa'), die östlich angrenzenden bewaldeten Hänge entlang der Fulda als Raum hoher Vielfalt (ockerfarbene Flächen, 'FL') und die Fuldaaue als Raum mittlerer Vielfalt (dunkel-gelbe Flächen). Das Lange Feld ist mit Ausnahme des nördlichen Teils (damals geplante Gewerbebeerweiterungsflächen südwestlich des Kraftwerks) als vorhandenes Landschaftsschutzgebiet (grüne Linie in beiden Kartenausschnitten) und als Pflegefläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes (blaue Fläche im rechten Kartenausschnitt) dargestellt. Die Waldhänge zur Fulda und die Bereiche innerhalb der Fuldaschleife um Freienhagen sind als Raum mit herausragender Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung ausgewiesen (violette Schraffur im rechten Kartenausschnitt). Die waldfreien Flächen in der Fuldaaue südlich und südöstlich des Langen Feldes sind als freizuhaltender Raum aus Gründen des Landschaftsbildes dargestellt (violett punktierte Flächen). Für den Bereich 'Kranichholz' (geplante Kompensationsfläche außerhalb des Langen Feldes) enthält der Landschaftsrahmenplan außer der Dargestellung des vorhandenen Landschaftsschutzgebietes keine weiteren Aussagen.

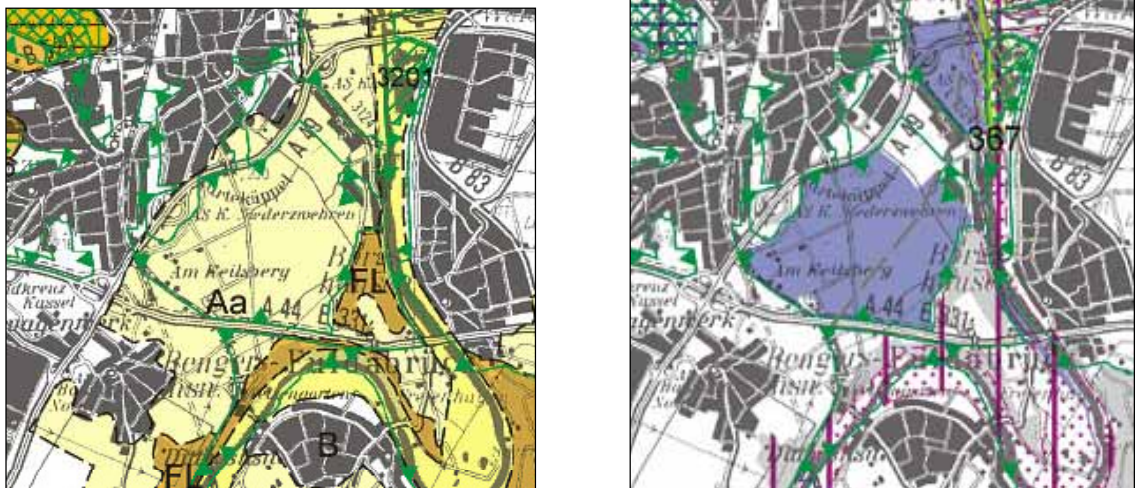


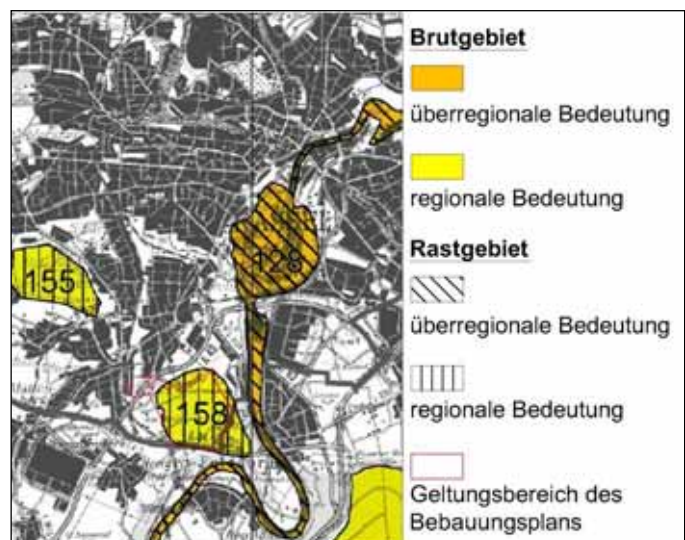
Abbildung 2: Ausschnitte aus dem Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000

links: Zustand und Bewertung, rechts: Entwicklungsplan

Die Hochfläche des Langen Feldes ist im LRP als avifaunistisch wertvoller Bereich erfasst (Brut- und Rastgebiet von regionaler Bedeutung), ebenso die gesamte Fuldaaue (Brut- und Rastgebiet von überregionaler Bedeutung).

Abbildung 3: Avifaunistisch wertvolle Bereiche

(Ausschnitt aus der Themenkarte Nr. 11 zum LRP)



1.3.2.3 Umweltbericht zum Flächennutzungsplan

Der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan² führt folgende Auswirkungen durch das geplante Gewerbegebiet auf:

- Verlust eines Brut- und Rastgebiets von regionaler Bedeutung (Bewertung als erheblich negativ); Funktionsverlust der außerhalb gelegenen Gebüschstrukturen als Trittsteinbiotope
- Verlust von ca. 92 ha wertvollster Böden (Bewertung als erheblich negativ)
- Flächenversiegelung mit der Folge verminderter Grundwasserneubildung
- Verlust eines großen Kaltluftentstehungsgebiets, der jedoch laut Klimagutachten für das Stadtgebiet Kassel als nicht erheblich eingestuft wird
- Verlust eines wichtigen Naherholungsgebiets mit Aussichtspunkten; völlige Veränderung des Landschaftsraumes und des Landschaftsbildes
- Zunahme der Emissionen durch Gewerbe und Verkehr
- Funktionsverlust des Landschaftsschutzgebiets
- mögliche Beeinträchtigung von Feuchtbrachflächen und Ufergehölzen (Schutz gemäß § 30 BNatSchG) durch geplante Erschließungsstraße

Zur Vermeidung und zum Ausgleich werden vor allem folgende Maßnahmen empfohlen:

- verbindliche Festsetzung der im Klimagutachten angenommenen Rahmenbedingungen zur Gestaltung des Baugebiets im Bebauungsplan
- Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche unter Berücksichtigung von Erkenntnissen aus vorliegenden Untersuchungen (z.B. Flughafen Frankfurt)
- Umsetzung geeigneter Maßnahmen aus dem Maßnahmenpool des Landschaftsplanes zur Kompensation der zu erwartenden Eingriffe

1.3.2.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan³ formuliert für das Lange Feld (Planungsraum Nr. 80) folgendes Leitbild:

- „Erhalt und Weiterentwicklung als weiträumige, in der Fläche durch standortangepasste, nachhaltige landwirtschaftliche Nutzungsformen geprägte Kulturlandschaft mit gleichzeitig hohen Naherholungsqualitäten und Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet
- Sicherung / Weiterentwicklung / Ergänzung von ehemaligen Obstwiesen, Gehölzbeständen, Brachflächen, feuchten Sonderstandorten sowie linearen Kleinstrukturen entlang von Wegen und Gewässern als Sonderlebensräume, Rückzugsgebiete und Verbindungselemente im Sinne des Biotop- und Artenschutzes
- Aufwertung der Biotopfunktion der Fließgewässer, Entwicklung von Uferschutzstreifen

² Zweckverband Raum Kassel (2008): Umweltbericht zum Flächennutzungsplan des ZRK 2007

³ Zweckverband Raum Kassel (2007): Landschaftsplan (Beschluss der Verbandsversammlung vom 04.07.2007)

- langfristige Freihaltung der als Kaltluftabflussbahn bedeutsamen Randbereiche
- gestalterische Hervorhebung / Betonung von Zugangsbereichen, Hauptwegen und besonderen topografischen Punkten durch geeignete Maßnahmen
- im Hangbereich zur Fulda Stabilisierung eines Laubwaldes mit Bodenschutzfunktion
- Schutz von Boden, Grundwasser
- Begrenzung der von Modellflugplatz und Vereinsflächen ausgehenden Beeinträchtigungen durch entsprechende Nutzungsregelungen.“

Laut Landschaftsplan sind durch die Entwicklung eines Gewerbegebiets im Langen Feld hinsichtlich aller Schutzgüter negative Auswirkungen zu erwarten, eine besondere Betroffenheit wird für die Schutzgüter 'Mensch' und 'Boden' genannt. Zur Kompensation werden Renaturierungsmaßnahmen im Bereich des Sandgrabens sowie die Zuordnung weiterer Maßnahmen aus den im Landschaftsplan zusammengestellten Entwicklungsmaßnahmen empfohlen.

Für die geplanten Kompensationsflächen außerhalb des Langen Feldes enthält der Landschaftsplan folgende Darstellungen:

- Kranichholz: Funktionsfläche Landschaftsbild und Klima, Fläche für Regelungen und Maßnahmen (Umwandlung in Park), potenzielle Kompensationsfläche
- Dorothea-Viehmann-Park: Funktionsfläche Landschaftsbild und Klima, Fläche für Regelungen und Maßnahmen (Sicherung und Entwicklung der westlichen Siedlungsrandzone entlang der Bahn als siedlungsnaher Freiraum / Naherholungsbereich und Stadtteil übergreifende Grünverbindung), potenzielle Kompensationsfläche

1.3.2.5 Luftreinhalteplan

Auf der Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist Kassel mit den angrenzenden Städten und Gemeinden aufgrund seiner Einwohnerzahl, Einwohnerdichte und Fläche als 'Ballungsraum' definiert. Die Beckenlage in Verbindung mit einer hohen Emissionsdichte und häufig auftretenden Inversionswetterlagen erfordert eine besondere Vorsorge bei der Vermeidung von hohen Luftschadstoffemissionen. Im Juli 2006 ist der 'Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel' ⁴ in Kraft getreten. Das Auslösekriterium für die Erstellung des Plans war die zu hohe Anzahl an Überschreitungen des zulässigen Tagesmittelwertes für PM₁₀ (Feinstaub mit einem Durchmesser von maximal 10 µm) an beiden Luftmessstationen des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) in Kassel im Jahr 2003. An der Verkehrsmessstation Fünffensterstraße wurde zusätzlich der ab 2010 geltende Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid überschritten. Der 'Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel' verpflichtet die Kommunen, die Emissionen von Feinstaub und Stickoxiden zu verringern durch geeignete Maßnahmen u. a. in folgenden Bereichen:

⁴ Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2006): Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel

- Verkehr: Umstellung auf schadstoffarme Fahrzeuge, Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel und des Fahrradverkehrs, verkehrssteuernde Maßnahmen, Schutzpflanzungen an Autobahnen
- Bauleitplanung/Gebäudeheizung: z. B. Ausweisung der noch bebaubaren Gebiete im Flächennutzungsplan als 'Vorranggebiete für Luftreinhaltung' gemäß § 5 (2) Nr. 6 BauGB, Brennstoffsatzung, Sanierung von Gebäuden im Bestand

1.3.3 Schutzgebiete

1.3.3.1 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sind folgende Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (§§ 23 bis 29 BNatSchG) ausgewiesen:

Landschaftsschutzgebiet

Fast das gesamte Lange Feld ist Teil des Landschaftsschutzgebietes 'Stadt Kassel' (VO vom 16.08.1995) mit Ausnahme der Flächen südwestlich des Kraftwerks (die im alten Flächennutzungsplan für Bebauung vorgesehenen waren) und des Bereichs zwischen Eselsgraben und A 49 (Kompostwerk und Obstplantage der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau). Die Stadt Kassel hat eine Entlassung der für die Bebauung vorgesehenen Bereiche aus dem Landschaftsschutz beim Regierungspräsidium Kassel beantragt. Nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens ist eine Modifizierung der LSG-Abgrenzung vorgesehen, so dass die verbleibenden landwirtschaftlichen Bereiche sowie die baugebietsexternen Ausgleichsflächen insgesamt im Landschaftsschutzgebiet liegen (geplante Abgrenzung s. Plan 'Landschaftspflegerische Festsetzungen und Maßnahmen' im Anhang). Auch die für Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Langen Feldes vorgesehenen Flächen 'Kranichholz' und 'Dorothea-Viehmann-Park' sind Teil des Landschaftsschutzgebiets 'Stadt Kassel'.

Gesetzlich geschützte Biotope

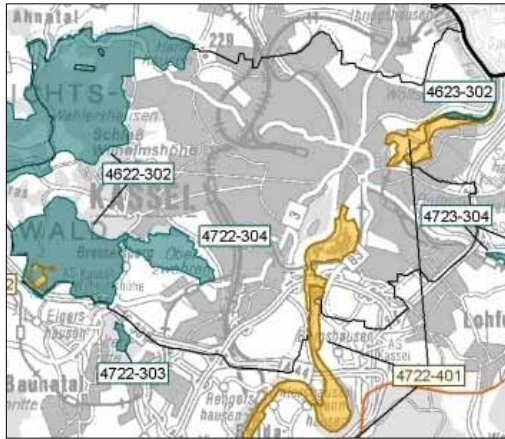
Folgende Bereiche bzw. Landschaftselemente unterliegen dem Schutz des § 30 BNatSchG⁵ (s. auch Bestandsplan und Kap. 3.2.1):

- naturnahe Gewässer und deren Ufervegetation: Teiche in der Kachenhöhle
- Röhrichte, Seggenrieder, Quellbereiche: Quellmulde in der Kachenhöhle, am Erkebach, in der Rückhaltemulde (Goldbach) am Rand des Lärmschutzwalls an der A 49
- Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trocken-warmer Standorte: Teilbereiche am Keilsberg und im Sandgraben
- Alleen: Beuysbaumreihen entlang der Dennhäuser Straße, Ebereschentallee am Zufahrtsweg vom Eselsgraben zu den Aussiedlerhöfen am Keilsberg
- Streuobstbestände im Außenbereich: am Warteküppel, am Keilsberg und auf mehreren Teilflächen beim Sandgraben im Nordosten des Gebiets

⁵ Über die in § 30 BNatSchG genannten Biotope hinaus zählen hierzu gem. § 13 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum BNatSchG (Entwurf 2010) auch Alleen und Streuobstbestände im Außenbereich.

Natura 2000

Im Nahbereich östlich und südlich des Plangebiets liegt das Natura-2000-Gebiet (Vogelschutzgebiet) „Fuldaaue um Kassel“ (Nr. 4722-401). Dieses Schutzgebiet besteht aus drei Teilflächen. Die hier zu betrachtende mittlere Teilfläche (s. folgende Abbildung) umfasst die gesamte Fuldaaue zwischen Dittershausen und Waldau.



Die abwechslungsreich und teilweise naturnah strukturierte Fuldaaue im Kasseler Becken ist ein wichtiges Rast-, Überwinterungs- und Vermehrungsgebiet für Zugvogelarten nach Abs. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie und zählt wegen seiner wärmebegünstigten Lage in einer Hauptvogelzugschneise zu den 5 besten Gebieten in Nordhessen.⁶

Abbildung 4: Natura-2000-Gebiet Fuldaaue

Naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen

Entlang des Kraftwerksgrabens ('Kachenhohle') und des südlich anschließenden Wirtschaftswegs Richtung Keilsberg wurden zur naturschutzrechtlichen Kompensation von Eingriffen in Fließgewässer im Bereich des Industriegebietes Waldau-Ost neue Ackerrandstreifen mit einer Gesamtlänge von 945 m und einer Gesamtfläche von 3.990 m² zum Schutz des Gewässers und als vernetzendes Landschaftselement angelegt.

1.3.3.2 Schutzgebiete nach Wasserrecht

Wasserschutzgebiet

Der nordöstliche und östliche Teil des Langen Feldes liegt innerhalb des Wasserschutzgebiets 'Neue Mühle / Tränkeweg' (Zone III) (s. Abb. 10 in Kap. 3.2.3.4). Die Brunnen befinden sich in der Fuldaaue nördlich der Dennhäuser Straße. Neben der hydrogeologischen Neubewertung durch das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (2003) wurden 2008 weitere Detailuntersuchungen⁷ innerhalb des geplanten Baugebiets zur Erkundung des Untergrundes und der neuen Schutzgebietsabgrenzung durchgeführt. Aufgrund dieser Untersuchungen konnte die geplante neue Schutzgebietsabgrenzung im Bereich des geplanten Gewerbegebietes geändert werden. Die noch nicht rechtsgültige Neuabgrenzung ist in Abbildung 10 (Kap. 3.2.3.4) und im Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt.

Überschwemmungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet sind keine Überschwemmungsgebiete ausgewiesen.

⁶ Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2004): Standarddatenbogenauszug zum Natura-2000-Gebiet 4722-401

⁷ Baugrundinstitut Dipl. Ing. Knierim GmbH (2008): Gutachten zur Geologie und Hydrogeologie des Plangebietes 'Langes Feld'; im Auftrag des Magistrats der Stadt Kassel

Fließgewässer und Uferzonen

Die Uferbereiche von Gewässern im Außenbereich⁸ unterliegen dem Schutz des § 14 des Hessischen Wassergesetzes (HWG). Sie sind von Bebauung frei zu halten und entsprechend den Zielen des § 8 HWG naturnah zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Heilquellenschutzgebiet

Das gesamte Untersuchungsgebiet liegt in der Zone B 2 gemäß der Verordnung zum "Heilquellenschutzgebiet für die staatlich anerkannte Heilquelle 'TB Wilhelmshöhe 3' in der Gemarkung Wahlershausen der Stadt Kassel zugunsten der Thermalsolebad Kassel GmbH, Kassel". In der Zone B 2 sind Bohrungen, die tiefer als 50 m unter NN. in den Untergrund eindringen, genehmigungspflichtig. Die geplanten Bauflächen im Langen Feld liegen auf ca. 200 m ü. NN, so dass die zu schützenden Schichten nicht berührt werden.

1.3.3.3 Denkmalschutz

Am Keilsberg am Südwestrand des Plangebiets befinden sich ein russischer und ein britischer Soldatenfriedhof, die beide als Denkmale geschützt sind. Hier befand sich während des 1. Weltkrieges ein Lager für 20.000 Kriegsgefangene. Zum Gedenken an die durch eine Fleckfieberepidemie Umgekommenen wurde in den 20er Jahren der Lagerfriedhof zur Gedenkstätte ausgebaut. Bei der Planung des Gewerbestandortes wird eine angemessene Abstandsfläche berücksichtigt, um weiterhin den Charakter der Anlagen und das stille Gedenken zu sichern.

Die Alleebaumreihe entlang der Dennhäuser Straße (Beuys-Eichen) als Teil des Kunstprojektes '7.000 Eichen' unterliegt ebenfalls dem Schutz gemäß § 2 Abs. 2 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes.

Die Ergebnisse der archäologischen Erkundung des Gebiets sind im Kapitel 3.2.6 dargestellt.

⁸ 10 m beiderseits gemessen von der Oberkante der Uferböschungen gemäß § 12 HWG

2. Methodik der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung betrachtet auf der Grundlage vorhandener Umweltinformationen, einer Biotop- und Nutzungskartierung sowie weiterer Gutachten die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Schutzgüter

- Pflanzen und Tiere, Lebensräume
- Boden
- Wasser
- Klima, Immissionen (Luftverunreinigungen, Lärm)
- Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung
- Kulturgüter

Für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung und der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird der derzeitige Landschaftszustand mit der Planung verglichen. Neben der argumentativen Gegenüberstellung werden quantifizierende Bewertungen in Anlehnung an die Kompensationsverordnung⁹ vorgenommen.

Für die Umweltprüfung wurden folgende Fachgutachten erstellt, deren Ergebnisse im vorliegenden Fachbeitrag 'Grün und Umwelt' zusammenfassend wiedergegeben werden:

- Machbarkeitsstudie Gewerbestandort 'Langes Feld' (Planquadrat und Büro Sollmann, 2005)
- Klima- und Luftschadstoffgutachten zum geplanten Gewerbestandort 'Langes Feld' in Kassel-Niederzwehren (Ökoplana, 2007)
- Brutvogelkartierung des geplanten Gewerbegebietes 'Langes Feld' (H. Haag, 2005)
- Gutachten zur Geologie und Hydrogeologie des Langen Feldes (Baugrundinstitut Knierim, 2008)
- Lärmgutachten (A. Flörke, 2010)

⁹ Kompensationsverordnung (Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben) vom 1. September 2005 (GVBl. 2005 S. 624)

3. Erfassung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1 Landschaftsgeschichte und derzeitige Flächennutzungen

Aufgrund seiner Lage in der Nähe alter Siedlungen und seiner fruchtbaren Lössböden wurde das Lange Feld schon früh überwiegend ackerbaulich genutzt. Wie die folgenden Kartenausschnitte aus dem 19. Jahrhundert zeigen, entsprach die Nutzungsverteilung im Langen Feld damals bereits weitgehend der heutigen. Die Wald-Feld-Grenze hatte schon ungefähr den heutigen Verlauf. Die Landwirtschaftsflächen waren weitgehend gehölzfrei abgesehen von einzelnen Streuobstwiesen südlich der Neuen Mühle, im Sandgraben, am Warteküppel und am Keilsberg. Grünlandnutzung beschränkte sich - wie heute - auf die Hanglagen am Keilsberg, die bachnahen Flächen am Eselsgraben und den Waldrandbereich im Südosten (Sommerberg). Darüber hinaus sind im Bereich der Kachenhohle Grünlandflächen erkennbar, die heute weitgehend ackerbaulich genutzt werden.

In den folgenden Jahrzehnten wurden das Wegenetz sowie die Gewässer ausgebaut und abschnittsweise begradigt. Die Sandsteinbrüche südlich der Neuen Mühle wurden teilweise verfüllt und aufgeforstet. An der Denhäuser Straße entstand das Kraftwerk.

In den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts sind folgende wesentlichen Veränderungen der Landschaft zu verzeichnen:

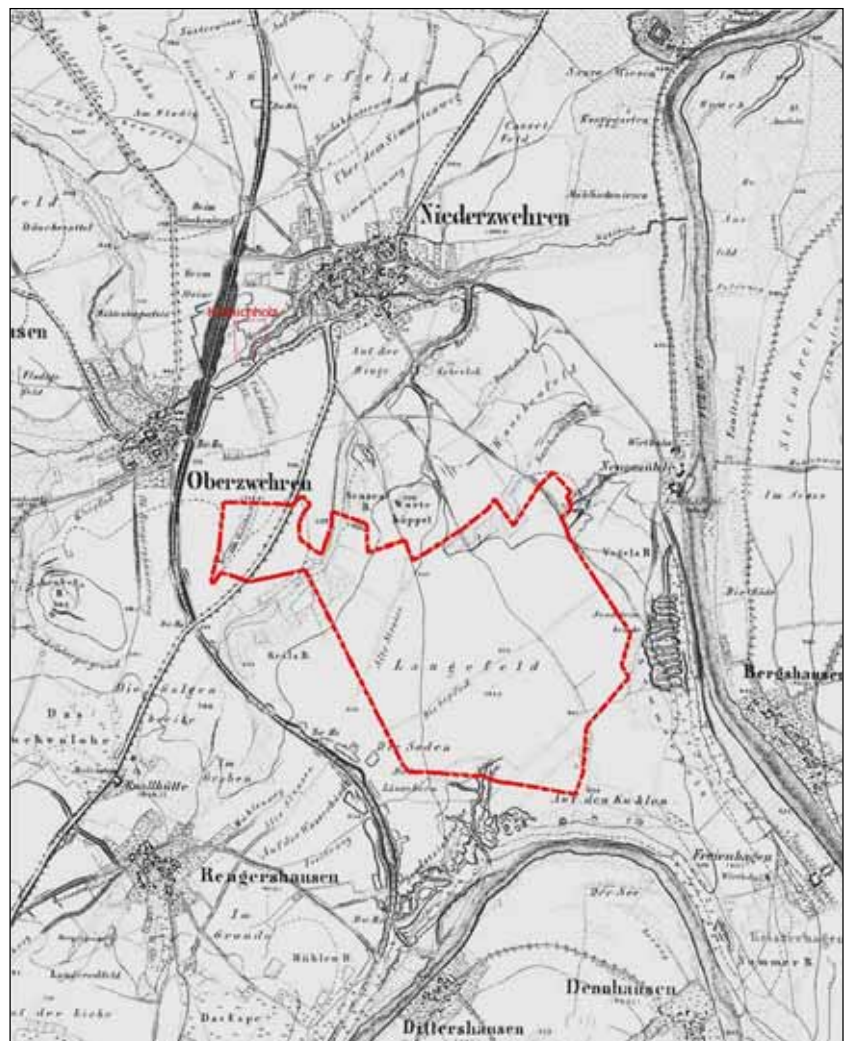
- Veränderungen der Fluraufteilung, Zusammenlegung von Parzellen, Erhöhung der Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung, Bau der Aussiedlerhöfe am Keilsberg
- 'Verinselung' des Langen Feldes durch Bau der Autobahnen A 44¹⁰ (60er Jahre) und der A 49 (Inbetriebnahme 1981) sowie Ausdehnung der Siedlungsflächen im Umfeld
- Zunahme der Freizeitnutzungen (Entwicklung von Reitanlagen, Modellflugplatz, Vereinsgrünflächen, Rad- und Wanderwege)
- Durchführung einzelner landschaftspflegerischer Maßnahmen zur Erhöhung des Biotopwertes (Anlage der Teiche in der Kachenhohle, Anpflanzung von Feldgehölzen südlich des Sandgrabens und im Südostteil des Gebiets)

¹⁰ Im Zusammenhang mit dem Bau der A 44 kam der Südteil des Langen Feldes bis an die Autobahn zur Stadt Kassel durch Gebietstausch mit der Stadt Baunatal.



Ausschnitte aus dem
'Plan der Gegend von Cassel'
aufgenommen 1835 – 1840
(Dieses Planwerk endet im Süden mit dem hier
dargestellten Kartenausschnitt)

Abbildung 5: historische Kartenausschnitte



Ausschnitt aus der
'Niveau Karte des Kur-
fürstenthums Hessen'
Blatt Besse, 1861

Gegenwärtig verteilen sich die Nutzungen im Untersuchungsgebiet wie folgt: (ohne die vorgesehenen externen Maßnahmenflächen)

Tabelle 1: Flächennutzungen im Untersuchungsgebiet

Flächennutzungen im Untersuchungsgebiet	%
Acker	63
Wald	9
Grünland	6
Feldgehölze und Streuobstbrachen	7
Siedlungsflächen	6
Straßen, befestigte Wege	3
Wegraine und bewachsene Wege	3
Grünflächen	1
Sonstige	2
Summe	100

Der Anteil überbauter bzw. versiegelter Flächen beträgt somit im Untersuchungsgebiet bisher weniger als 10%.

Die für Kompensationsmaßnahmen vorgesehene Fläche 'Kranichholz' außerhalb des Untersuchungsgebiets wird derzeit ackerbaulich genutzt.

3.2 Schutzgüter

3.2.1 Pflanzen und Tiere, Lebensräume

3.2.1.1 Naturraum, potenzielle natürliche Vegetation

Das Plangebiet liegt im Südteil der naturräumlichen Haupteinheit 'Kasseler Becken' (s. auch Abbildung 19 im Kap. 5.2.1.3) im Bereich eines Plateaus des mittleren Buntsandsteins auf ca. 200 m ü.NN, das an den Rändern (außer auf der Südseite) ca. 30-60 m abfällt. Die Hochfläche ist - abgesehen von den Randbereichen - mit Lösslehm überdeckt (s. auch Kap. 3.2.2). Bei Ausbleiben der Nutzung würde sich auf den Lössstandorten als potenzielle natürliche Vegetation Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald entwickeln mit Übergängen zu typischem Hainsimsen-Buchenwald im Bereich der Steilhänge zur Fulda (mittlerer Buntsandstein).

3.2.1.2 Vorhandene Biotoptypen

(s. Bestandsplan im Anhang)

Die folgende Bestandsbeschreibung basiert auf den früheren Kartierungen des Gebiets (s. u.), die durch erneute Geländebegehungen und Auswertung der Luftbildaufnahme von 2007 aktualisiert wurden.

Äcker und Raine

Die fruchtbaren Böden auf der Hochfläche des Langen Feldes werden seit Jahrhunderten intensiv ackerbaulich genutzt (etwa 2/3 des Plangebiets). Bei der heute üblichen Bewirtschaftung bieten Ackerflächen neben den Nutzpflanzen wenig Lebensraum für Arten der naturraumtypischen Flora und Fauna. Insbesondere die überwiegend einjährigen Ackerwildkräuter sind kaum mehr anzutreffen. Durch Zusammenlegen von Parzellen wurden die einzelnen Anbauflächen immer größer, so

dass entsprechend weniger Ackerränder und Raine als Rückzugs- und Ausbreitungsraum von Ackerbegleitarten zur Verfügung stehen.

Die wenigen verbliebenen Raine sind z. T. sehr schmal und so stark durch die Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen beeinträchtigt, dass sich nur wenige Arten dort halten können (vor allem Queckenfluren). Ab einer Breite von 3 - 5 m wird jedoch das Artenspektrum auf den Wegrainen deutlich größer. Die am besten entwickelten Wegraine sind an solchen Wegen zu finden, an denen parallele Entwässerungsgräben geführt werden. Dadurch ist neben der größeren Breite eine höhere Standort- und Artenvielfalt von trockenen bis feuchten Verhältnissen gegeben mit Übergängen von Mädesüß-Hochstaudenfluren in den Gräben zu Beifuß-Gesellschaften und nitrophilen Staudenfluren außerhalb der Gräben.



linkes Bild: verbreiteter Rain entlang des Kraftwerksgrabens in der Kachenhohle
rechtes Bild: breiter Wegrain mit Wegeseitengraben südwestlich des Sandgrabens

Auch sämtliche für Kompensationsmaßnahmen vorgesehene Flächen außerhalb des Langen Feldes werden derzeit ackerbaulich genutzt.

Grünland

Der Grünlandanteil ist im Langen Feld sehr gering (ca. 6% der Fläche). Die Grünlandnutzung konzentriert sich auf die Hanglagen des Keilsberges, die großenteils als Pferdeweiden genutzt werden, sowie kleinere Teilflächen am Sommerberg im Südostteil des Gebiets. Wegen der guten Ertragsfähigkeit der Böden sowie der geringen Hangneigung war der Grünlandanteil im Langen Feld auch schon im 19. Jahrhundert gering. Im Waldrandbereich am Sommerberg, entlang des Kraftwerksgrabens und des Drecksbaches sowie kleinflächig eingestreut zwischen den Äckern waren jedoch noch Grünlandflächen vorhanden, die heute ackerbaulich genutzt werden oder brach liegen, bzw. am Sommerberg z. T. auch aufgeforstet wurden.



linkes Bild: Grünlandflächen am Sommerberg im Südostteil des Langen Feldes
rechtes Bild: Pferdeweiden am Keilsberg am Westrand des Langen Feldes

Die Grünlandflächen am Keilsberg sind überwiegend als intensiv genutzte Frischwiesen bzw. -weiden einzustufen. Lediglich an einzelnen trockenen Stellen in den Hanglagen sind kleinflächig Übergänge zu Magerrasenfragmenten und Ansätze der Verbuschung mit Schlehen, Weißdorn und Wildrosen erkennbar.

Bewachsene Wege

Etwa die Hälfte des Wegenetzes im Langen Feld ist unbefestigt und relativ wenig befahren, so dass dort eine mehr oder weniger geschlossene Pflanzendecke von Trittpflanzengesellschaften anzutreffen ist. Solche bewachsenen Wege haben im Gegensatz zu den vegetationslosen bzw. versiegelten Wegen keine bzw. nur sehr geringe Trennwirkung für auf Staudensäume und Raine angewiesene Lebewesen wie z. B. Laufkäfer. Zusammen mit den angrenzenden Wegerainen können bewachsene Wege als Verbindungs- und Rückzugsraum für diese Arten dienen.



Graswege im Waldrandbereich am Südostrand des Langen Feldes

Feldgehölze

Die vorhandenen Gehölzbestände beschränken sich auf die Randbereiche der Hochfläche. Ältere waldartige Gehölzbestände befinden sich im Bereich der Einschnittböschungen der Main-Weser-Bahn am Südwestrand des Plangebiets, die zusammen mit den angrenzenden Gärten, Obstbaumbrachen und Feuchtbrachflächen entlang des Eselsgrabens sowie dem parkartigen alten Laubbaumbe-

stand des russischen Friedhofs einen sehr vielfältigen Lebensraum bilden. Auch auf den Böschungen der A 44 und A 49 im Süden und Westen des Hochplateaus wurden flächenhafte Gehölzpflanzungen mit einem hohen Anteil von Laubbäumen (Hainbuche, Ahorn, Wildkirschen, Eichen, Rotbuchen, Pappeln) angelegt, die inzwischen ebenfalls einen fast waldartigen Charakter erreichen.

Der zentrale Bereich der Hochfläche ist gehölzfrei. In den 80er Jahren wurden am Nordrand der Hochfläche drei größere zusammenhängende Feldholzinseln aus heimischen Gehölzarten angelegt, die inzwischen eine Wuchshöhe von 10-15 m erreicht haben. Zwischen den teilweise weitständigen Gehölzanzpflanzungen wurden Teilflächen der natürlichen Sukzession überlassen.

Vereinzelt haben sich innerhalb der Landwirtschaftsflächen im Südostteil des Langen Feldes Gebüschgruppen - vor allem Schlehen - entlang von Wegen und Gräben entwickelt.



linkes Bild: Feldgehölze am Nordrand der Hochfläche des Langen Feldes (Blick nach Südosten)
rechtes Bild: Feldgehölz nördlich des Warteküppels (Blick nach Westen)

Streuobstbestände und Brachen

Auf dem Warteküppel und im Sandgraben sowie in brachliegenden Gärten am Keilsberg sind alte Streuobstbestände (zusammen ca. 6,0 ha) vorhanden, die seit einigen Jahren nicht mehr genutzt bzw. gepflegt werden. Der Obstbaumbestand ist inzwischen stark vergreist. Die früher als Wiesen genutzten Flächen unter den Bäumen liegen ebenfalls brach. Dort haben sich Hochstaudenfluren und trockene, teilweise magere Grasfluren entwickelt, die zunehmend verbuschen (Rosen, Schlehen, Holunder).

Einzelne ältere Obstbäume stehen auf Ackerrainen am Sensenberg und nördlich des Warteküppels. Weitere Obstbäume zusammen mit anderen Laubbäumen befinden sich am Südrand der Häuserzeile 'Am Sandgraben'. Am Südostrand des Langen Feldes wurden auf einer Brachfläche in Waldrandnähe einzelne Obstbäume und andere Laubgehölze angepflanzt. Jüngere regelmäßig gepflegte Obstbaumpflanzungen befinden sich auf dem Gelände der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau südlich der Kompostierungsanlage.



linkes Bild: Obstbäume, Feldgehölze und Sukzessionsflächen im Sandgraben

rechtes Bild: Siedlung am Sandgraben mit umgebenden Obstbäumen und Feldgehölzen

Wald

Im Osten reicht der Waldbestand auf den Fuldatahängen in das Plangebiet herein. Die Waldfläche im Nordostteil angrenzend an das Ludwig-Noll-Krankenhaus ist überwiegend mit standortgerechten Laubbaumarten bestockt (Rotbuchen, Hainbuchen, Eichen) mit einzelnen großkronigen Altbäumen. Südlich daran anschließend sind Pappel-, Fichten- und Lärchenforsten mit kleinflächig eingestreuten Laubbäumen vorhanden. In den Nadelholzbeständen fehlt die Kraut- und Strauchschicht fast vollständig.

Entlang der Waldränder im Osten des Untersuchungsgebiets sind kaum Gebüsch und Staudensäume vorhanden. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen grenzen meist übergangslos an den Hochwald. Im nördlichen Teil des Gebiets verlaufen ein Wirtschafts- bzw. Wanderweg und eine 110 kV-Hochspannungsleitung direkt am Waldrand. Lediglich im nordöstlichen Randbereich des Langen Feldes ist ansatzweise ein stufiger Waldsaum mit Übergängen in benachbarte Wiesenbrachen und Feldgehölze vorhanden.

Weitere kleine Waldflächen befinden sich am Südwestrand des Gebiets entlang der Bahnanlagen (überwiegend Laubmischbestand, beim Soldatenfriedhof auch Fichten und Lärchen).



linkes Bild: waldartige Bestände entlang der Bahnlinie am Südwestrand des Langen Feldes

rechtes Bild: Waldhänge des Fuldata am Ostrand des Langen Feldes



linkes Bild: Nadelwald ohne Waldsaum und ohne Krautschicht am Südostrand des Langen Feldes
 rechtes Bild: Waldrand auf der Ostseite des Langen Feldes ohne Saumzone

Gewässer und Ufervegetation

Im Plangebiet sind 4 kleine Fließgewässer vorhanden (Eselsgraben, Erkebach, Drecksbach und Kraftwerksgraben, s. auch Kap. 3.2.3.1).

Der Eselsgraben - das größte dieser 4 Fließgewässer - wird im Nordteil nahe der Kompostierungsanlage von einem Ufergehölzsaum aus Erlen und einzelnen Weiden sowie einem Streifen mit feuchten Hochstaudenfluren (hoher Anteil von Brennnessel und indischem Springkraut) und Feuchtbrachflächen begleitet. Im südlichen Teil sind nur einzelne Weiden und mehrere junge Ebereschen vorhanden. Das Bachbett ist begradigt und mit Basaltbrocken befestigt. Nördlich der A 49 ist der Eselsgraben in mehreren Abschnitten verrohrt.

Der Erkebach - ein Zufluss des Eselsgrabens beim Sensenberg - beginnt in einer kleinen Senke südlich des Warteküppels und wurde in ein geradliniges Bett verlegt, das von Feldgehölzen gesäumt ist (Schlehen, Weißdorn, Wildrosen, Holunder, Weiden).

Der Kraftwerksgraben beginnt im Bereich einer Quellmulde östlich des Warteküppels. Dort wurden 3 kleine Teiche angelegt (s. unten) und randlich (vor allem auf der Westseite entlang des Weges) mit Gehölzen bepflanzt. In diesem Abschnitt des Grabens ist die Sohle etwas breiter und teilweise mit Brunnenkresse bewachsen. Nördlich der Teiche verläuft der Graben parallel zu einem asphaltierten Wirtschaftsweg begleitet von einem Saum aus nitrophilen Hochstauden (vor allem Brennnesseln, indisches Springkraut) und einzelnen Schlehengebüschchen. Innerhalb des Kraftwerksgeländes ist der Graben verrohrt.

Der Drecksbach beginnt in der Ackerfläche zwischen Kraftwerk und A 49 und führt als schnurgerader Graben nach Norden Richtung Fulda. Die Ackerflächen reichen bis an den Graben heran, so dass sich keine Ufervegetation entwickeln kann.

Der Läusegraben - ein nur zeitweilig Wasser führender Graben am Sommerberg ist als Wegeseitengraben ausgebaut. Er wird von einem breiten Saum aus Binsen begleitet, der in die angrenzenden Grünlandflächen hineinreicht und zusammen mit diesen regelmäßig gemäht wird. Er durchfließt nördlich der Böschungen der A 44 eine feuchte Senke mit Brachflächen (Brennnessel- und Mädesüß-Fluren),

die teilweise mit Fichten bepflanzt wurde. Im Bereich der Unterführung unter der A 44 ist der Läusegraben verrohrt.



links: Läusegrabenmulde mit Binsen; rechts: Einmündung des Erkebaches in den Eselsgraben

Alle übrigen zeitweilig Wasser führenden Gräben im Gebiet sind Wegeseitengräben, die - wie oben beschrieben - in Verbindung mit den angrenzenden Wegrainen wichtige belebende Elemente innerhalb der Ackerfläche darstellen.

Am Kraftwerksgraben in der Kachenhohle wurden 3 kleine Teiche angelegt, die aus Grund- und Sickerwasser gespeist werden. Zu der unmittelbar südlich davon gelegenen Quelle des Kraftwerksgrabens besteht keine direkte Verbindung. In den Flachwasserzonen der Teiche wurden Krebschere (*Stratiotes aloides*) und Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) gefunden - beides gefährdete Arten (Stufe 3 der Roten Liste Deutschlands; Krebschere: besonders geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG¹¹). Der mittlere Teich war im Spätsommer 2008 von einer fast geschlossenen Decke aus Wasserlinsen überzogen, was einen hohen Nährstoffgehalt indiziert. Um die Teiche hat sich eine Röhrichtzone entwickelt, die von breitblättrigem Rohrkolben dominiert wird. Auf den angrenzenden, teilweise sickernassen Standorten haben sich großflächige Sumpfschilfbestände (vor allem *Carex acutiformis*) mit einzelnen Vorkommen der in Hessen gefährdeten Rispensegge (*Carex paniculata*) angesiedelt. Die Randbereiche dieser Feuchtbrachflächen werden von Hochstaudenfluren bestimmt. Insbesondere der Südteil dieser Staudenfluren hat sich inzwischen zu einem fast geschlossenen Bestand aus kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) entwickelt. Die Ufer der Teiche (insbesondere des untersten Teiches) sind teilweise relativ steil, so dass sie für Amphibien schwer zugänglich sind. Durch zunehmende Verbuschung der angrenzenden Flächen werden die Uferzonen beschattet, so dass die Röhricht- bzw. Flachwasservegetation zurückgedrängt wird.

Im Bereich westlich des Lärmschutzwalles an der A 49 wurden Rückhaltemulden angelegt, in deren Sohlen sich Feuchtbrachen und Röhrichtfragmente entwickelt haben. Eine weitere Feuchtbrachfläche mit Hochstaudenfluren befindet sich südöstlich des Erkebachs am Westhang des Langen Feldes.

¹¹ Die hier aufgeführten §§ des BNatSchG beziehen sich auf die Fassung bis März 2010 gültige Fassung. In der ab März 2010 gültigen Neufassung ist die Nummerierung teilweise geändert.



oben: mittlerer Teich in der Kachenhohle mit Vorkommen der Krebschere
 unten links: Weidengebüsch und Ackerfläche östlich der Teiche; rechts: stark verschatteter unterer Teich



3.2.1.3 Tiere

Wie im Kapitel 2 erwähnt, wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes vorlaufend eine Kartierung der Brutvögel im Gebiet durchgeführt (H. Haag, 2005). Für andere Artengruppen kann z. T. auf Erhebungen früherer Jahre zurückgegriffen werden. Abgeleitet aus den vorhandenen Biotoptypen, den Lebensraumansprüchen der für das Gebiet relevanten Artengruppen und vorliegenden Daten zur Fauna des Gebiets soll im Folgenden die Bedeutung des Langen Feldes als Lebensraum für Tiere umrissen werden. Die Darstellung bezieht sich auf den gesamten Untersuchungsraum, der mehr als doppelt so groß ist als der Geltungsbereich des Bebauungsplans. Inwieweit die im Folgenden aufgeführten Arten von der Planung betroffen sind, wird im Kapitel 5.2.1 behandelt.

Säugetiere

Wegen der isolierten Lage des Plangebiets und der oben beschriebenen Biotopsituation wurden im Langen Feld im Wesentlichen nur verbreitete und wenig spezialisierte Säugetierarten vorgefunden wie Reh, Wildschwein, Fuchs, Kaninchen, Feldmaus, Feldhase, Eichhörnchen, Igel, Maulwurf,. Die 3 letztgenannten Arten sind nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt und somit zu den besonders geschützten Arten gemäß § 7 BNatSchG zuzurechnen.

Das Lange Feld wird von Fledermäusen¹² (z. B. Großer Abendsegler) als Jagdhabitat und Überfluggebiet genutzt. Dabei werden vor allem die Waldrandbereiche, die größeren Feldgehölzbestände und die Gewässer mit Ufergehölzsäumen als Leitlinien bevorzugt. Die landwirtschaftlich geprägte strukturarme Hochfläche ist dagegen für Fledermäuse nur von geringer Bedeutung. Überwinterungsplätze sind im Nahbereich des Plangebiets nicht bekannt und auch nicht zu erwarten. Wochenstuben wären allenfalls in Altbaumbeständen in den nahe gelegenen Wäldern auf den Fuldatahängen und ggf. auch im Bereich der Main-Weser-Bahn denkbar, wurden aber im Rahmen des Fledermausgutachtens der Stadt Kassel¹³ nicht erfasst. Für das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche werden in diesem Gutachten keine Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Wegen der vorhandenen mächtigen Lösslehmschicht und der verbreiteten Acker- nutzung wäre das Lange Feld wie auch weitere angrenzende ackerbaulich geprägte Gebiete in der westhessischen Senke und im Randbereich der Söhre potenziell als Lebensraum für den Feldhamster (streng geschützte Art gem. § 7 BNatSchG) geeignet. In den letztgenannten Bereichen wurden bis nach 1995 Vorkommen des Feldhamsters nachgewiesen, die bei neuerlichen Untersuchungen nicht mehr bestätigt werden konnten¹⁴. Innerhalb des Langen Feldes liegen auch für die Zeit vorher keine Nachweise vor.

Das Lange Feld liegt unweit von Gebieten, die von der Wildkatze besiedelt sind. Hier ist vor allem der Bereich Söhre/Kaufunger Wald als größter zusammenhängender Lebensraum der Wildkatze in Hessen sowie der Habichtswald¹⁵ zu nennen. Wildkatzenwanderwege als Korridore zwischen diesen beiden Lebensräumen sind nicht bekannt¹⁶ und wegen der vorhandenen Raumstruktur (überwiegend bebaute Bereiche mit schwer überwindbaren Zäsuren wie Autobahnen und anderen Hindernissen) auch nicht zu erwarten.

Vögel

Neben den für die Machbarkeitsstudie ausgewerteten Daten liegt inzwischen eine Kartierung der Brutvögel im Langen Feld¹⁷ vor, die zu folgendem Ergebnis kommt:

"Es konnten 57 verschiedene Arten mit 764 Revierpaaren festgestellt werden. Damit war das Lange Feld im Vergleich mit anderen Untersuchungen sehr arten- und individuenreich. Die häufigsten Arten waren Amsel, Feldlerche, Mönchsgrasmücke, Goldammer, Haussperling und Kohlmeise. Mit Rebhuhn und Kiebitz brüteten auch zwei hessen- und deutschlandweit stark gefährdete Arten im Gebiet.

¹² Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse). Sie zählen somit zu den streng geschützten Arten im Sinne des § 7 BNatSchG

¹³ Barz, J. und Heck, K. (1996): Fledermausgutachten für das Stadtgebiet Kassel

¹⁴ Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2004): Natura 2000 - Verbreitung des Feldhamsters in Hessen

¹⁵ Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2004): Natura 2000 - Verbreitung der Wildkatze in Hessen

¹⁶ BUND Hessen (2007): Biotopverbundkonzept für die Wildkatze (*Felis sylvestris sylvestris*) in Hessen im Rahmen des BUND-Projektes 'Ein Rettungsnetz für die Wildkatze'

¹⁷ Haag, H. (2005): Brutvogelkartierung des geplanten Gewerbegebiets 'Langes Feld' 2005

Weiterhin nutzen mindestens 18 verschiedene Vogelarten der näheren Umgebung das Gebiet als Nahrungsraum, darunter acht verschiedene Greifvögel. Allein zehn dieser Arten stehen in Hessen oder Deutschland auf der Roten Liste.

Rastend oder als Durchzügler konnten 21 verschiedene Arten festgestellt werden, von denen 19 auf der Roten Liste stehen, darunter mit Wachtelkönig, Schilfrohrsänger, Ringdrossel, Schwarzkehlchen und Brachpieper fünf Arten die jedes Jahr nur mit wenigen Nachweisen im Kreis Kassel erscheinen."

Als charakteristische und häufig auftretende Brutvogelart des freien Feldes ist im Plangebiet vor allem die Feldlerche zu nennen. Kiebitz, Rebhuhn und Fasan als weitere Brutvogelarten des freien Feldes sind dagegen nur mit einzelnen Brutpaaren oder nur unregelmäßig im Gebiet vertreten. Auch die Wachtel wurde früher im zentralen Bereich der Hochfläche als unregelmäßiger Brutvogel beobachtet, konnte aber bei der Kartierung 2005 nur als Rastvogel nachgewiesen werden.

Als typische am Boden im Grünland brütende Vogelarten waren bis 1985/86 Wiesenpieper und Schafstelze im Langen Feld anzutreffen. Beide Vogelarten sind in Hessen gefährdet bzw. stark gefährdet (Schafstelze). Die Schafstelze brütete laut Brutvogelkartierung 2005 auch auf Ackerflächen im zentralen Bereich der Hochfläche. Der Wiesenpieper wurde nicht mehr nachgewiesen. Das Verschwinden dieser Art hängt vermutlich mit Störungen im potenziellen Brutgebiet und mit der Änderung bzw. Aufgabe der Grünlandnutzung zusammen.

In den Rand- bzw. Hanglagen des Langen Feldes sind geeignete Lebensräume für Hecken, Brachflächen und Waldränder bewohnende Vogelarten vorhanden, die von der Planung nicht oder nur in sehr geringem Umfang berührt werden. Hier sind vor allem die Gehölzbestände sowie die Streuobstbrachen am Warteküppel und im Sandgraben zu nennen, die als Brut- und Nahrungsbiotop sowie als Singwarte genutzt werden. Als typische Arten sind hier z. B. Neuntöter, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Nachtigall, Gelbspötter, Girlitz, Gartenrotschwanz und Goldammer zu nennen (Neuntöter, Nachtigall, Gartenrotschwanz und Gelbspötter zählen zu den gefährdeten Arten der Roten Liste Hessen). In den Alt- und Totholzbeständen wurde der Grünspecht (ebenfalls eine gefährdete Vogelart) angetroffen.

Das Lange Feld wird von Zugvögeln als Rastplatz genutzt. Hier wurden u. a. Kiebitz, Regen-Brachvogel, Wachtel, Wachtelkönig, Wasserläufer, Neuntöter, Feldschwirl, Schilfrohrsänger, Klappergrasmücke, Teichrohrsänger, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Brachpieper, Baumpieper und Wiesenpieper beobachtet. Deshalb wurde die Hochfläche im Landschaftsrahmenplan Nordhessen (2000)¹⁸ als Rastgebiet von regionaler Bedeutung dargestellt, (s. Abb. 3 in Kap. 1.3.2). Im Frühjahr 2010 erfolgte eine Erfassung der im Langen Feld rastenden Vögel (H. Haag). Es wurden 31 Vogelarten erfasst, die im Langen Feld rasteten. Der Gutachter kommt zu folgender Einschätzung der Bedeutung des Plangebiets für die Vogelrast:

¹⁸ Die Bewertung als regional bedeutsames Brut- und Rastgebiet erfolgte u. a. wegen der Vorkommen von Wachtel, Schafstelze, Kiebitz und anderen Offenlandarten.

"Aus den oben genannten Ergebnissen lässt sich ablesen, dass das Lange Feld kein traditionelles Rastgebiet ist, das von bestimmten Arten und vor allem Individuen regelmäßig und gezielt angefliegen wird. Beispiele hierfür wären die Großen Rastplätze für Gänse, Enten oder Kraniche an den Küsten, aber auch Rieselfelder oder Größere Seen für Limikolen.

Es wird aber von vielen Offenlandarten sozusagen beim Vorbeiziehen als Rastgebiet angesteuert, wenn die Rastbedingungen auf den Feldern günstig sind, oder die Vögel durch schlechte Witterungsverhältnisse zum Rasten gezwungen werden. Hierbei spielt sicher auch die Lage des Langen Feldes nahe des Fuldatales in einer größeren Fuldaschleife eine Rolle, da Flüsse als Leitlinien für den Vogelzug dienen. Es besitzt daher nur eine lokale Bedeutung als Rastgebiet."

Die freie Hochfläche ist darüber hinaus als Jagdgebiet verschiedener Vogelarten (z. B. Graureiher, Habicht, Sperber, Schwarz- und Rotmilan, Turm-, Baum- und Wanderfalke, Schwalben) von Bedeutung, die ihre Nistplätze außerhalb des Gebiets haben (also kein Fortpflanzungs- und Überwinterungsbiotop dieser Arten).

Alle erfassten Vogelarten zählen als 'europäische Vogelarten'¹⁹ zu den besonders geschützten Arten entsprechend § 7 (2) Nr. 10 BNatSchG. Folgende dieser Arten werden darüber hinaus den streng geschützten Arten gemäß § 7 (2) Nr. 11 zugeordnet²⁰:

- Brutvögel innerhalb des Plangebiets: Kiebitz, Mäusebussard, Turmfalke
- Randbrüter und Nahrungsgäste: Habicht, Sperber, Schwarzmilan, Rotmilan, Baumfalke, Wanderfalke, Turmfalke, Waldohreule, Schwarzspecht
- Rastvögel: Wachtelkönig, Waldwasserläufer, Schilfrohrsänger, Brachpieper
- ziehende Vögel über dem Langen Feld: Wespenbussard, Grauammer

Amphibien und Reptilien

Amphibien sind auf erreichbare und geeignete Laichgewässer innerhalb ihres art-spezifischen Aktionsradius angewiesen. Als einzige Stillgewässer sind im Untersuchungsgebiet 3 kleine Teiche in der Kachenhöhle vorhanden, die von Teichmolch und Erdkröte als Laichgewässer genutzt werden²¹. Die Biotopqualität der Teiche und deren Umfeld haben sich in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert, so dass davon ausgegangen werden kann, dass diese Arten die Teiche weiterhin als Laichgewässer aufsuchen.

Erdkröten legen auf ihren Wanderungen zwischen Laichbiotop und terrestrischen Lebensräumen teilweise mehr als 2 km zurück, so dass sie theoretisch von den Teichen in der Kachenhöhle aus das gesamte Plangebiet als terrestrischen Lebensraum nutzen könnten. Teichmolche wandern dagegen i. d. R. nur im Umkreis

¹⁹ Als 'europäische Vogelarten' sind gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409 EWG) alle in Europa heimischen Vogelarten zu verstehen.

²⁰ artenschutzrechtliche Bestimmungen zu diesen Arten s. Kap. 5.2.1

²¹ Diese beiden Arten wurden bei der Bestandsaufnahme für die 'Entwicklungsplanung Langes Feld' (1995) nachgewiesen.

von wenigen 100 Metern um das Laichgewässer²²; d.h. sie nutzen das direkte Umfeld der Teiche auch als Sommer- und Überwinterungslebensraum.

Über das Vorkommen weiterer Amphibienarten liegen keine Daten vor. Die Eignung der Teiche als Laichgewässer für Amphibien ist jedoch eingeschränkt, da die Ufer z. T. sehr steil sind und den Amphibien den Ein- und Ausstieg erschweren. Der Nährstoffgehalt des Wassers ist relativ hoch, so dass der Amphibienlaich leicht verpilzt. Zeitweilig waren im mittleren Teich Goldfische eingesetzt, die die Amphibienlarven fressen. Unmittelbar westlich der Teiche verläuft ein asphaltierter Wirtschaftsweg, der u. a. auch als Zufahrt zum Modellflugplatz auf der Hochfläche des Langen Feldes genutzt wird, so dass die Amphibien auf ihren Wanderungen von und zu den terrestrischen Lebensräumen gefährdet sind.

Da die Teiche - insbesondere die beiden oberen Wasserflächen - stark durch umgebende Gehölzbestände beschattet werden, sind sie für Arten wie z. B. Laubfrosch²³, Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte oder Kreuzkröte, die sonnenexponierte Gewässer bevorzugen, wenig geeignet. Außerdem finden diese Arten im Langen Feld nicht die artspezifisch bevorzugten Sommerlebensräume und Überwinterungsquartiere. Alle 3 Teiche weisen nur eine geringe Wassertiefe auf, so dass sie für den Kammmolch, der größere und tiefere Stillgewässer bevorzugt, weniger geeignet erscheinen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet keine Vorkommen der in Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (besonders geschützte und streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG) aufgeführten Amphibienarten zu erwarten sind, in deren geografischen Verbreitungsgebiet das Lange Feld liegt.

Als einzige Reptilienart wurde die Blindschleiche im Gebiet beobachtet. Sie bevorzugt Feldgehölze, Waldränder, Brachflächen und feuchte Staudenfluren in Gewässernähe als Lebensraum. Die Blindschleiche ist eine besonders geschützte Art gemäß Bundesartenschutzverordnung und zählt somit zu den besonders geschützten Arten gemäß § 7 BNatSchG.

Libellen

Die Teiche in der Kachenhohle sind innerhalb des Plangebiets die einzigen für Libellen geeigneten Gewässer. Es wurden jedoch nur häufige, anspruchslose und anpassungsfähige Arten festgestellt²⁴, die kleine Weiher (sogar Gartenteiche) genauso besiedeln wie Gräben oder vegetationsarme Seen (Hufeisen-Azurjungfer, Große Pechlibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer, Herbst-Mosaikjungfer, Vierfleck, Blutrote Heidelibelle, Gemeine Heidelibelle).

Sonstige Tierarten

Die Lebensraumverhältnisse im Langen Feld werden überwiegend durch Acker- nutzung bestimmt. Ackerflächen können wegen der periodischen Beseitigung der Vegetationsdecke durch Bodenbearbeitung und anderer nutzungsbedingter Ver-

²² Blab, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere

²³ Ein bemerkenswertes Einzelvorkommen des Laubfrosches befindet sich im NSG Dönche (HMULV - Natura 2000 - Die Situation der Amphibien der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen)

²⁴ Kartierung 1995 im Rahmen der 'Entwicklungsplanung Langes Feld'

änderungen für den überwiegenden Teil der in Ackerlandschaften lebenden Tierarten nur als Teillebensraum dienen, wenn ausreichend Rückzugsmöglichkeiten und Ausbreitungsräume zur Verfügung stehen, die nicht ackerbaulich genutzt werden. Daraus folgt, dass die Lebensraumqualität von Ackerlandschaften durch die Art und Verteilung der nicht ackerbaulich genutzten Flächen bestimmt wird. Dies sind insbesondere die Acker- und Wegraine, bewachsene Wege sowie Hecken und Feldgehölze. Bei den im Ackerland lebenden Bodentieren überwiegen Arten mit hoher Vermehrungsrate und der Fähigkeit, durch aktiven Ortswechsel den Bewirtschaftungseingriffen zu entgehen. Ein typisches Beispiel dafür sind die im Ackerland häufigen Laufkäferarten, deren Überlebensstrategie in Rückzug auf Ackerrandstreifen und Raine besteht, wobei Entfernungen von max. 75-100 m zurückgelegt werden.

Die Staudensäume um die Gehölzbestände sind die insektenreichsten Bereiche im Langen Feld. Hier wurden u. a. auch der in Hessen gefährdete Schwalbenschwanz und der silbrige Perlmutterfalter angetroffen (nur einzelne Funde). Beide Arten sind gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt und somit zu den besonders geschützten Arten gemäß § 7 BNatSchG zuzurechnen.

Im Bereich der Staudensäume um die Gehölzbestände wurden auch die meisten Heuschreckenarten nachgewiesen, wobei allerdings nur häufige Arten mit wenig differenzierten Standortansprüchen vertreten waren. An Gewässern lebende Heuschreckenarten wurden nicht gefunden. Ähnlich wie bei den Libellen konnten im Plangebiet nur häufige Tagfalter- und Heuschreckenarten mit wenig spezialisierten Lebensraumansprüchen festgestellt werden.

3.2.1.4 Zusammenfassende Bewertung

Das Plangebiet ist eine überwiegend von Ackerbau geprägte stadtnahe Kulturlandschaft mit insbesondere in den Randbereichen eingestreuten kleinflächigen höherwertigen Landschaftselementen. Die vorhandenen Biotoptypen werden in Anlehnung an den Bewertungsrahmen der Kompensationsverordnung von Hessen folgendermaßen eingestuft:

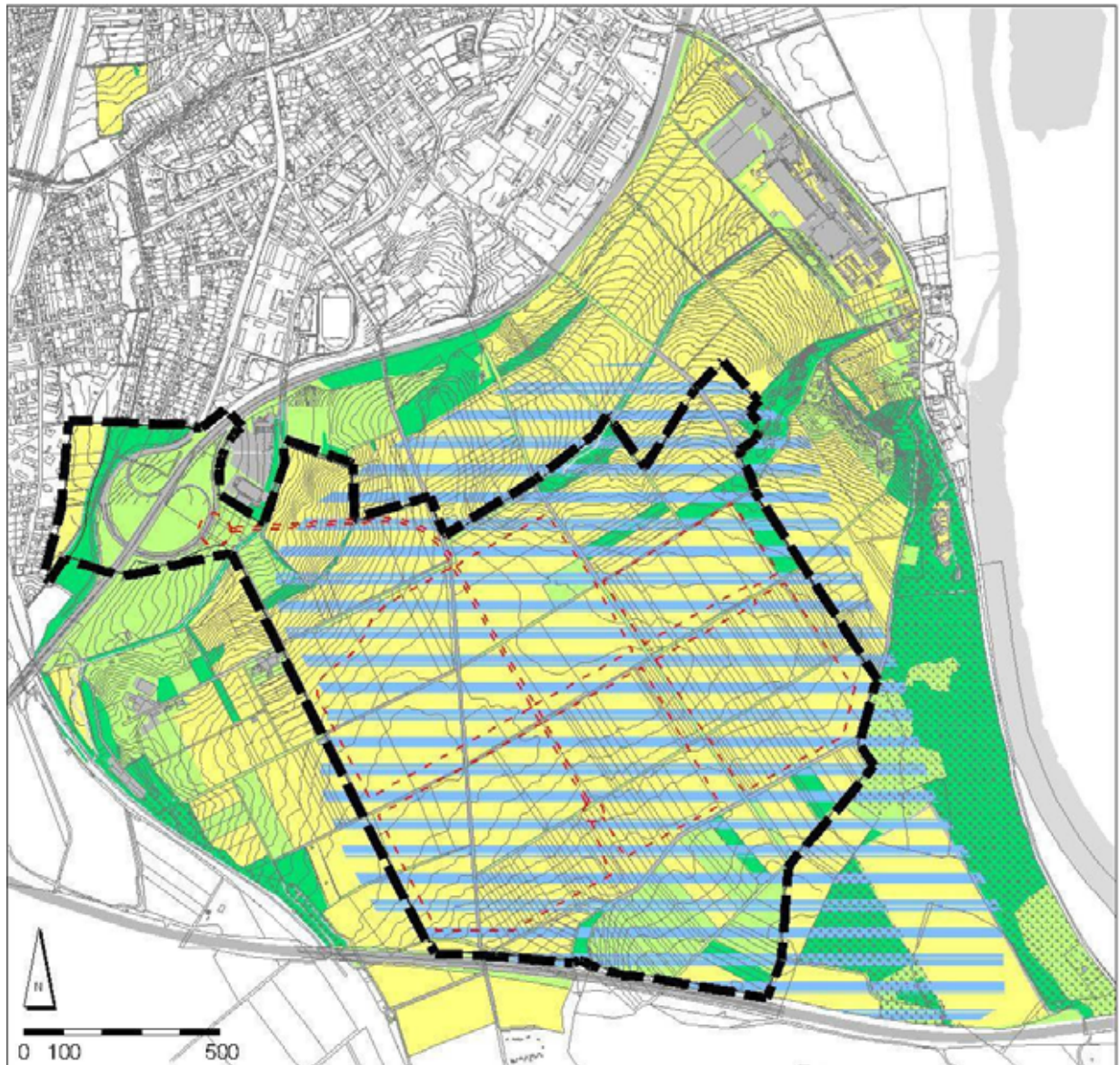
- Als bezogen auf das Plangebiet wertvollste Lebensräume werden die Laubwaldbestände und größeren Flurgehölze mit Arten der potenziellen natürlichen Vegetation, die Ufergehölzbestände am Eselsgraben, die Teiche in der Kachenhöhle mit umgebenden Röhricht- und Nassstaudenbeständen (gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG), die Streuobstbestände und Streuobstbrachen²⁵ sowie größere zusammenhängende mehrjährige Brachflächen (natürliche Sukzession) und breitere Raine (mehr als 3 m) eingestuft²⁶.
- Der mittleren Wertstufe werden die überwiegend intensiv genutzten Grünlandflächen, die schmalere Raine (weniger als 3 m) und bewachsenen Feldwege sowie die Gärten und Grünflächen mit standortgerechten Laubgehölzen und Obstbäumen sowie die Nadelwaldbestände zugeordnet.²⁷
- Der unteren Wertstufe werden Ackerflächen, artenarme Gärten und Grünflächen sowie alle vegetationsfreien bzw. versiegelten Flächen zugeordnet.

Diese Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen schließt auch deren Bedeutung als Tierlebensraum ein. Abweichend davon ist jedoch die offene Hochfläche des Langen Feldes von Bedeutung als Brut-, Nahrungs- und Rastbiotop verschiedener gemäß § 44 (1) BNatSchG geschützter Vogelarten.

²⁵ bisher: Schutz gem. § 31 HENatG, weiterhin geschützt gem. § 13 des Entwurfs des Hess. Anpassungsgesetz um BNatSchG (HAG BNatSchG)

²⁶ Biotoptypen mit >30 Wertpunkten / m² gemäß Kompensationsverordnung

²⁷ Biotoptypen mit 20 -30 Wertpunkten / m² gemäß Kompensationsverordnung



Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Bewertung der Natürlichkeit der Biotypen und deren Bedeutung als Lebensraum

hoch	Laubwälder überwiegend aus Arten der potenziellen natürlichen Vegetation, Feldgehölze aus standorttypischen Laubholzarten, Ufergehölzsäume, mehrjährige Brachflächen / natürliche Sukzession, Röhricht, Nassstaudenfluren, Streuobstwiesen / Streuobstbrachen
mittel	Grünland, Wegraine und bewachsene Feldwege mit mehr als 3 m Breite, Gärten und Grünanlagen mit Obst- und standortgerechten Laubbäumen
gering	Ackerflächen, artenarme Gärten und Grünanlagen, Wegraine mit weniger als 3 m Breite
	versiegelte / überbaute und sonstige vegetationsfreie Flächen
	geplantes Gewerbegebiet und geplante Haupterschließung
	Geltungsbereich des Bebauungsplans

Abbildung 6: Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

3.2.2 Boden

3.2.2.1 Gesteine

Wie bereits erwähnt, liegt das Plangebiet im Bereich eines Plateaus des mittleren Buntsandsteins, dessen Oberfläche nach Nordwesten abfällt. Die Hochfläche ist von einer mächtigen Lössschicht bedeckt, die lediglich in den Hanglagen geringer ausgeprägt ist oder fehlt. Im Südosten ist der Buntsandstein durch eiszeitliche Kies-, Sand- und Schluffablagerungen (Flussterrassen) überdeckt. Der Bereich des Warteküppels ist durch alltertiäre Ablagerungen bestimmt.

Im Rahmen eines Gutachtens zur Geologie und Hydrologie²⁸ wurden 7 Bohrungen (8 bis 21 m tief) durchgeführt, die zeigen, dass im größten Teil des Gebiets über dem mittleren Buntsandstein eine mehrere Meter mächtige Schicht aus tertiären Sanden und Tonen liegt, die nur im Südosten östlich einer Verwerfungslinie (etwa zwischen Läusegraben und Neue Mühle) fehlt.

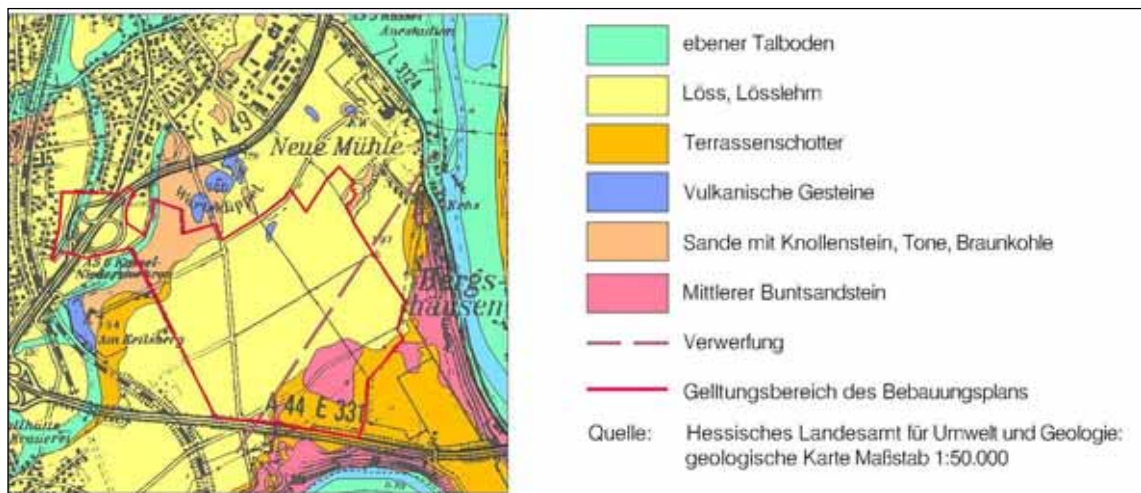


Abbildung 7: Geologische Karte

Der Bereich südlich des Dorothea-Viehmann-Parks ist - wie der größte Teil des Langen Feldes - von Löss bedeckt. Die geplanten Kompensationsflächen am Grunelbach (Kranichholz) sind von jungen Auensedimenten bestimmt.

3.2.2.2 Relief

Der zentrale Teil des Untersuchungsgebiets wird von einer fast ebenen Hochfläche (ca. 200 m ü. NN, Geländeneigung <4 %) geprägt, die an der West-, Nordost- und Ostseite steil abfällt. Die Hangneigung in den letztgenannten Bereichen beträgt teilweise über 10 %. Als markante Geländeformen sind die beiden Kuppen am westlichen Rand des Gebiets - der Warteküppel und der Keilsberg - zu nennen sowie der tief eingeschnittene Sandgraben im Norden des Gebiets.

Im Bereich der Bahnstrecken, der A 49, der Bebauung am Kraftwerk und um das Ludwig-Noll-Krankenhaus wurde das natürliche Relief durch tiefe Einschnitte, Dammschüttungen und Terrassierung stark verändert.

²⁸ Baugrundinstitut Knierim (2008): Gutachten zur Geologie und Hydrogeologie des Plangebietes Langes Feld; im Auftrag des Magistrats der Stadt Kassel

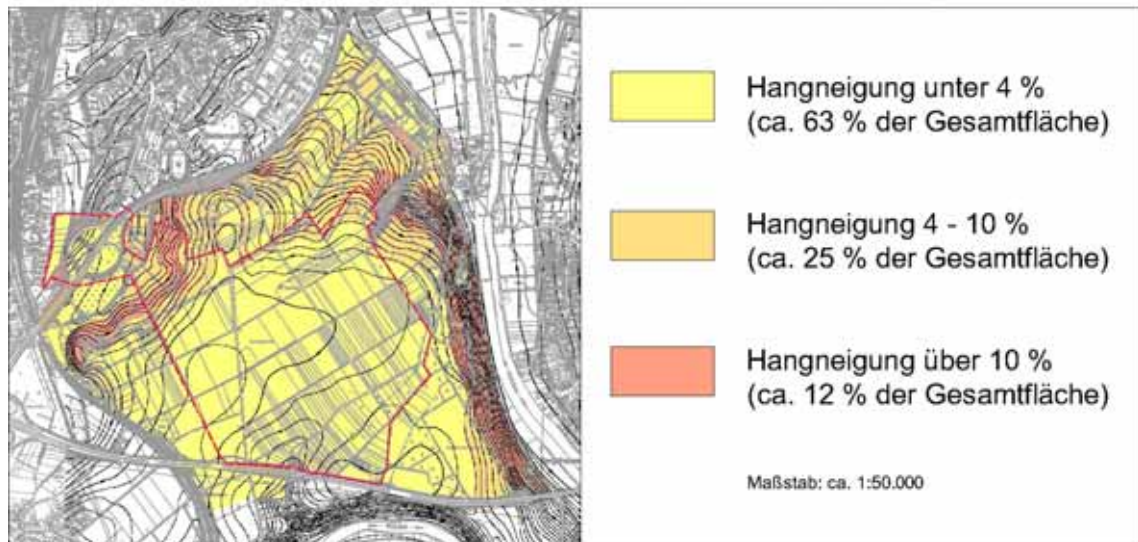


Abbildung 8: Hangneigung

3.2.2.3 Bodenarten, Bodenfruchtbarkeit

Der größte Teil des Plangebietes ist mit Löss bedeckt, auf dem sich Parabraunerden mit hoher Ertragsfähigkeit entwickelt haben (A1-Standorte²⁹). Dasselbe gilt für die für Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Flächen außerhalb des Langen Feldes (Kranichholz: G1-Standort, Bereich südlich des Dorothea-Viehmann-Parks: A1 -Standort).

Lediglich in den südöstlichen und westlichen Randbereichen des Langen Feldes mit geringerer bzw. fehlender Lössüberdeckung sind andere Bodentypen vertreten:

Auf den sandig-lehmigen Verwitterungsschichten (Flussterrassenablagerungen) im südöstlichen Randbereich sind tiefgründige Braunerden mit geringer Nährstoff- und Basensättigung entstanden, die stellenweise zu Staunässe neigen. Auf den alltertiären Schluff- und Tonschichten im Bereich des Warteküppels haben sich tiefgründige und schwere Böden mit mittlerem bis geringem Nährstoffgehalt entwickelt, die ebenfalls zur Staunässe neigen. Als Sonderstandorte sind die Sickerwasser- und Quellmulden in der Kachenhohle, im Läusegraben und am Erkebach zu nennen sowie einzelne relativ magere, trockene Standorte am Westhang des Keilsberges und am Sandgraben.



staunasse Bereiche südöstlich des Läusegrabens im Südostteil des Langen Feldes

²⁹ Hessisches Ministerium für Landesentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, Abt. Landentwicklung (1979): Standortkarte von Hessen - natürliche Standorteignung für die landbauliche Nutzung, Blatt 4722 Kassel

Im Untersuchungsgebiet ist bisher nur ein kleiner Teil der Flächen (weniger als 10%) bebaut oder versiegelt (s. Kap. 3.1). Auf allen anderen Flächen sind die natürlichen Bodenfunktionen und das gewachsene Bodenprofil weitgehend erhalten. Allerdings werden die Flächen durch die Bodenbearbeitung, Bodenerosion, Düngemittel- und Pestizideintrag mechanisch und chemisch verändert. Relativ ungestört sind alte Brach- und Gehölzflächen.

3.2.2.4 Nitratrückhaltevermögen der Böden

Im größten Teil des Untersuchungsgebiets ist das Nitratrückhaltevermögen entsprechend der Feldkapazität im durchwurzelbaren Bodenraum sehr hoch bis hoch, lediglich im Südosten (südöstlich des Läusegrabens und kleinflächig in den westlichen Hanglagen am Warteküppel und am Keilsberg mittel. Die Bereiche um den Läusegraben im Südosten und am Westhang des Langen Feldes um den Erkebach sind mittel bis stark von Stauwasser beeinflusst.³⁰

3.2.2.5 Bodenbelastungen

Im geplanten Eingriffsbereich und dessen unmittelbarer Nachbarschaft sind keine Altlasten bzw. Altablagerungen bekannt. Im weiteren Umfeld außerhalb der geplanten Gewerbeflächen befinden sich im Norden (Warteküppel) zwei weitgehend unverfüllte Abbaugruben, im Osten ein ehemaliger Steinbruch (Steilhang zur Fulda) und im Süden (südlich der A 44) ein ehemaliger Steinbruch sowie ein ehemaliger Müllplatz. Ein Gefährdungspotenzial geht von diesen Altablagerungen für das geplante Gewerbegebiet nicht aus.³¹

Das Untersuchungsgebiet liegt in einem Bombenabwurfgebiet des 2. Weltkrieges. Auf der Hochfläche im Bereich des heutigen Modellflugplatzes war eine Flak-Stellung vorhanden. Es ist damit zu rechnen, dass im Boden Kampfmittelreste vorhanden sind.³² Vor baulichen Eingriffen muss eine systematische Untersuchung durchgeführt werden.

3.2.2.6 Zusammenfassende Bewertung

Eine besondere Qualität des Untersuchungsgebiets sind die Böden hoher Ertragsfähigkeit (A1-Standorte), die etwa 80% der Gesamtfläche einnehmen. Auch in den für Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Bereichen außerhalb des Langen Feldes sind Böden hoher Ertragsfähigkeit vorhanden.

Als kleinflächige Sonderstandorte sind staunasse Bereiche und Feuchtzonen / Quellbereiche an den Fließgewässern zu nennen.

Die Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung / Bebauung sind bisher insgesamt sehr gering.

³⁰ Hessisches Landesamt für Geologie und Umwelt (2002): Nitratrückhaltevermögen der Böden, Blatt 4722 Kassel, Maßstab 1:50.000

³¹ Schreiben des RP Kassel / Dez. 31.5 vom 20.09.2007

³² Regierungspräsidium Darmstadt / Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen (2006): Kassel, Bebauungsplan Nr. VIII/73 "Langes Feld", Kampfmittelbelastung

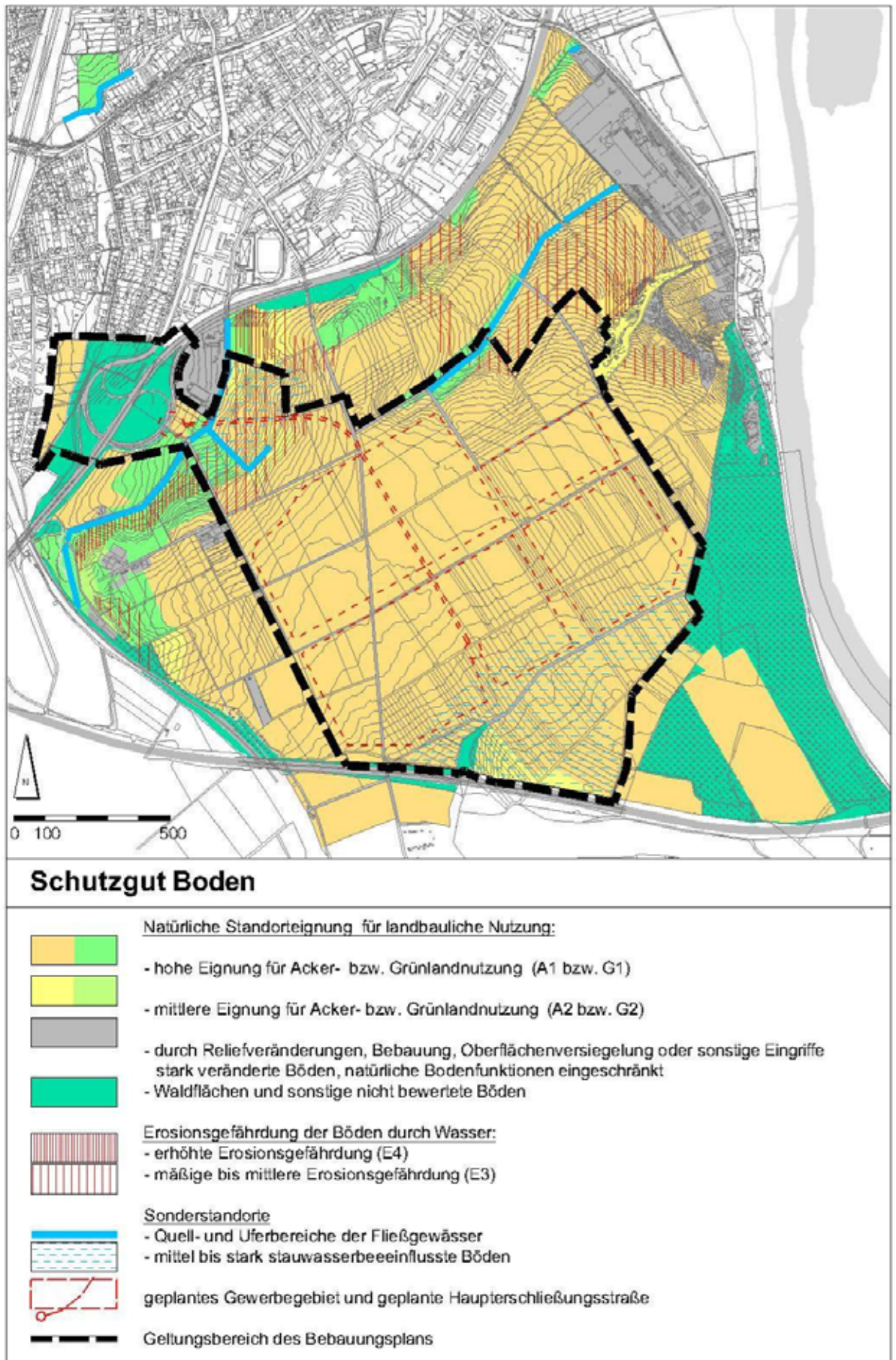


Abbildung 9: Schutzgut Boden

3.2.3 Wasser

3.2.3.1 Fließgewässer

Im Planungsgebiet sind 4 Fließgewässer vorhanden: der Eselsgraben mit seinem Zufluss, dem Erkebach, im Westen des Untersuchungsgebiets, der Drecksbach sowie der Kraftwerksgraben in der Kachenhohle am Nordhang des Langen Feldes.

Der Eselsgraben kommt aus der Feldflur 'Wiesengrund' nördlich von Rengershausen, nimmt dort das Wasser aus der Rengershäuser Kläranlage und die Oberflächenentwässerung der Autobahn A 44 auf, unterquert die A 44 und die Main-Weser-Bahn und fließt danach in einem begradigten, mit Basaltsteinbrocken befestigten Bett, das größtenteils von einem Ufergehölzsaum aus Weiden und einzelnen Erlen begleitet wird, Richtung Norden bis zur A 49. Nach Durchfließen mehrerer verrohrter Abschnitte in Niederzwehren mündet er beim Tränkeweg in den Grunnelbach, der nördlich der A 49 in die Fulda einleitet.



links: Eselsgraben mit einzelnen Ufergehölzen und Brennnesselsaum nordwestlich des Keilsbergs
rechts: Erkebach mit begleitenden Gehölzen südwestlich des Warteküppels

Der Erkebach beginnt in der Feldflur am Südwesthang des Warteküppels (östlich der Kompostierungsanlage). Er verläuft in einem geradlinigen von Gehölzen gesäumten Bett, das nach ca. 250 m nach in den Eselsgraben mündet.

In der Senke südlich der Teiche in der Kachenhohle beginnt der Kraftwerksgraben, der unterhalb der Teiche in einem schnurgeraden, als Wegeseitengraben ausgebauten Bett ohne Ufergehölzsaum nach Norden fließt und das Kraftwerksgelände in einer ca. 280 m langen Verrohrungsstrecke unterquert. Nordöstlich der Dennhäuser Straße verläuft das Gewässer in einem mit Betonhalbschalen befestigten schnurgeraden Bett nach Nordosten zur Fulda. Dieser zuletzt genannte Abschnitt führt nur zeitweilig Wasser.



rechts: Kraftwerksgraben bei der Teichanlage (hinter den Feldgehölzen rechts im Bild)
links: Beginn der Verrohrung unter dem Kraftwerksgelände

Der Drecksbach beginnt in einer kleinen Senke zwischen der A 49 und dem Kraftwerksgelände am Nordrand des Langen Feldes und verläuft als schnurgerader kleiner Graben durch die Ackerfläche bis zur Dennhäuser Straße. Nach einer Verrohrungsstrecke unter der Straße und der angrenzenden Bebauung wird er nach ca. 100 m wieder als offener Wasserlauf in Betonhalbschalen nach Nordosten zur Fulda bzw. in den Zulaufgraben zur Karlsaue geleitet.

Entsprechend der Bewertung des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie³³ wird die biologische Gewässergüte der Gewässer im Langen Feld mit Ausnahme des Oberlaufs des Eselsgrabens der Stufe 3 'mäßig belastet' zugeordnet. Die Strukturgüte der Gewässer erreicht jedoch nur die Stufen 5 und 6 'stark bzw. sehr stark verändert'. In der folgenden Tabelle sind die Bewertungen für die einzelnen Abschnitte der Fließgewässer zusammengestellt:

Tabelle 2: Gewässerbewertung

Gewässer	Biologischer Gewässerzustand	Gewässerstrukturgüte
Kraftwerksgraben	<i>Stufe 3 (mäßig belastet):</i> gesamte Fließstrecke	<i>Stufe 5 (stark verändert):</i> Südteil der Fließstrecke bis zu den Teichen
		<i>Stufe 6 (sehr stark verändert):</i> mittlerer Abschnitt von den Teichen bis ca. 200 m südlich des Kraftwerks
		<i>Stufe 5 (stark verändert):</i> ca. 200 m südlich des Kraftwerks bis zum Beginn der Verrohrung
		<i>Stufe 7 (vollständig verändert):</i> vom Kraftwerksgelände bis zur Mündung
Drecksbach	<i>Stufe 3 (mäßig belastet):</i> gesamte Fließstrecke	<i>Stufe 7 (vollständig verändert):</i> gesamte Fließstrecke

³³ Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie: Biologische Gewässer- und Strukturgüte in Hessen 2000

Gewässer	Biologischer Gewässerzustand	Gewässerstrukturgüte
Eselsgraben	<i>Stufe 4 (kritisch belastet):</i> im Südteil bis etwa zur A 49	<i>Stufe 5 (stark verändert):</i> südwestlich des Keilsberges
	<i>Stufe 3 (mäßig belastet):</i> bis zur Mündung in den Grunnel- bach	<i>Stufe 6 (sehr stark verändert):</i> zwischen Keilsberg und Kompostwerk
<i>Stufe 5 (stark verändert):</i> zwischen Kompostwerk und Beginn der Verrohrung		
Erkebach	nicht erfasst	nicht erfasst

Neben diesen 4 Fließgewässern sind weitere zeitweilig Wasser führende Gräben und Entwässerungsgräben entlang von Wegen vorhanden. Hier sind vor allem der Läusegraben im Südosten und der Sandgraben im Norden zu nennen.

Die Gewässer im Langen Feld sind infolge der oben beschriebenen Verrohrungsstrecken vom Fließgewässersystem der Umgebung getrennt. Alle Fließgewässer innerhalb des Langen Feldes sind ausgebaut und begradigt, allerdings mit bewachsenen Uferböschungen. Die intensive Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen hat einen erhöhten Nährstoffeintrag in die Gewässer zur Folge, der an begleitenden Säumen aus nitrophilen Stauden (insbesondere Brennesseln, indisches Springkraut) deutlich erkennbar ist.

Der für Kompensationsmaßnahmen vorgesehene bisher ackerbaulich genutzte Fläche 'Kranichholz' grenzt unmittelbar an den Grunnelbach an, der in diesem Abschnitt in einem leicht mäandrierenden teilweise von Weiden begleiteten Bett verläuft ('sehr stark verändert' gemäß Gewässerstrukturgütekarte).

3.2.3.2 Stillgewässer

In der Kachenhohle wurden 3 kleine Teiche angelegt, die von Sickerwasser aus dem angrenzenden Quellbereich gespeist werden. Die Ufer der Teiche sind teilweise relativ steil und von Gehölzen beschattet. Das Vorkommen von Rohrkolbenröhricht und Brennesselbeständen sowie flächenhafter Ausbreitung von Wasserlinsen im mittleren Teich lässt auf einen hohen Nährstoffgehalt des Wassers und der angrenzenden Böden schließen, der vermutlich durch Düngemittelauswaschung und Bodenerosion aus den angrenzenden Ackerflächen verursacht wird.

3.2.3.3 Grundwasser

Der im Untersuchungsgebiet vorhandene mittlere Buntsandstein ist ein Kluff-Grundwasserleiter, wobei das Grundwasser vorwiegend auf Trennfugen fließt. Darüber hinaus enthält der mittlere Buntsandstein lagenweise bindemittelarme mittel- bis grobkörnige Sandsteine, die neben der oben genannten Wasserwegsamkeit auf Trennfugen auch eine nennenswerte Gesteinsdurchlässigkeit besitzen³⁴. Der mittlere Buntsandstein (Grundwasserleiter) ist im Langen Feld von einer meist über 25 m mächtigen Schicht aus tertiären und quartären Ablagerungen überdeckt. Die im Plangebiet durchgeführten Bodenuntersuchungen³⁵ zeigen,

³⁴ Rambow, D. (1981): Erläuterungen zur geologischen Karte von Hessen, 1:25.000, Blatt 4723

³⁵ Baugrundinstitut Knierim (2008): Gutachten zur Geologie und Hydrogeologie des Plangebietes Langes Feld; im Auftrag des Magistrats der Stadt Kassel

dass das Hauptgrundwasserstockwerk im mittleren Buntsandstein durch die mehrere Meter mächtige Überdeckung mit tertiären Tonen abgeschirmt ist. Über dieser Tonschicht bilden sich lokale Grundwasservorkommen, die die Quellen am nördlichen Rand der Hochfläche speisen (Erkebach, Kraftwerksgraben). Im Südostteil (östlich der im Kapitel 3.2.2.1 erwähnten Verwerfungslinie) fehlt die tertiäre Tonschicht, so dass das Hauptgrundwasserstockwerk dort direkt infiltriert wird.

Die Hydrogeologische Karte von Hessen³⁶ stellt den größten Teil des Langen Feldes als Bereich mittlerer bis mäßiger -, im Südostteil (südöstlich des Läusegrabens) hoher Grundwasserergiebigkeit dar. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist im größten Teil des Langen Feldes entsprechend den oben beschriebenen geologischen Verhältnissen gering, lediglich im Südostteil (südöstlich der Läusegrabensenke) mittel. Die letztgenannten Bereiche mit höherer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers weisen dagegen, abweichend vom übrigen Untersuchungsgebiet, gute Eignung für die Versickerung von Niederschlagswasser³⁷ auf.

Die beiden für Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Flächen in Niederzwehren außerhalb des Langen Feldes (Dorothea-Viehmann-Park und Kranichholz) werden - wie der größte Teil des Langen Feldes - als Bereiche mittlerer Grundwasserergiebigkeit und geringer Verschmutzungsempfindlichkeit dargestellt.

Der östliche Teil des Langen Feldes ist als Wasserschutzgebiet ausgewiesen (s. auch Kap. 1.3.3.2). Für dieses Wasserschutzgebiet wird derzeit eine neue Schutzverordnung mit neuer Abgrenzung erarbeitet. Die Abstimmung der Neuabgrenzung mit dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie ist noch nicht abgeschlossen. Die Grundwasserneubildung und der unterirdische Grundwasser-einzugsbereich der von den Brunnen genutzten Grundwasservorkommen des mittleren Buntsandsteins reichen nach Süden und Westen weit über das vorhandene Wasserschutzgebiet hinaus³⁸. Eine Neuabgrenzung, die den gesamten unter- und oberirdischen Einzugsbereich der Brunnen erfasst, wird im oben zitierten Gutachten für nicht praktikabel und wegen vorhandener wenig durchlässiger Deckschichten auch nicht für erforderlich gehalten.

Die 2008 im Rahmen des Hydrogeologischen Gutachtens³⁹ durchgeführten Bodenuntersuchungen zeigen, dass der südöstliche Bereich des Langen Feldes (östlich der oben erwähnten Verwerfung) in jedem Fall im Wasserschutzgebiet verbleiben muss, da hier die das Hauptgrundwasserstockwerk schützende tertiäre Tonschicht fehlt, so dass diese Flächen dem direkten Einzugsgebiet der Trinkwasserbrunnen 'Neue Mühle' zuzurechnen sind. Für die nordwestlich angrenzenden Bereiche gilt dies nicht. Hier wäre nach Einschätzung des hydrogeologischen

³⁶ Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz - Abt. ländlicher Raum (1995): Standortkarte von Hessen - hydrogeologische Karte, Bl. 4722 Kassel

³⁷ Stadt Kassel / Tiefbauamt (1993): Hydraulische und hydrologische Untersuchung zu dezentralem Rückhalt und Versickerung von Niederschlagswasser in Kassel

³⁸ Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2003): Gutachten zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Brunnen Tränkeweg und Brunnengalerie Neue Mühle der Städtischen Werke Kassel; bearbeitet von Dr. M. Hemfler

³⁹ Baugrundinstitut Knierim (2008): Gutachten zur Geologie und Hydrogeologie des Plangebietes Langes Feld; im Auftrag des Magistrats der Stadt Kassel

Gutachtens eine Entlassung von Teilbereichen aus dem Wasserschutzgebiet möglich:

"Da im Untersuchungsgebiet, nordwestlich der kartierten Verwerfung die durchhaltende hydraulische Trennschicht der tertiären Tone die Infiltration von Sickerwasser in das Grundwasserstockwerk des Mittleren Buntsandsteins unterbindet und das auf der Trennschicht nach Norden abströmende Grundwasser über den o. g. Bereich der Schichtquellen und über die Wegegräben in die Fulda abgeleitet wird, trägt der untersuchte Bereich des Plangebietes nicht mehr unmittelbar zur Grundwasserregeneration der nordöstlich gelegenen Wassergewinnungsanlagen bei. Folglich liegt dieser Bereich nicht mehr im Wassereinzugsgebiet und kann daher aus dem Wasserschutzgebiet entlassen werden."

Die entsprechend den o. g. Untersuchungen geplante Neuabgrenzung des Wasserschutzgebiets ist in Abbildung 10 (folgende Seite) nachrichtlich dargestellt.

3.2.3.4 Zusammenfassende Bewertung

Von besonderer Bedeutung sind im Untersuchungsgebiet die für die Trinkwassergewinnung genutzten Grundwasservorkommen (ergiebige und teilweise verschmutzungsempfindliche Grundwasservorkommen im Südostteil, mäßig ergiebige und weniger verschmutzungsempfindliche Grundwasservorkommen im mittleren und westlichen Teil). Über dem Hauptgrundwasserstockwerk im mittleren Buntsandstein sind lokale kleinere Grundwasservorkommen vorhanden, die die Quellbereiche des Erkebachs und des Kraftwerksgrabens speisen.

Die Fließgewässer des Gebiets sind nur mäßig belastet, jedoch naturfern ausgebaut und durch Verrohrungsabschnitte als Lebensraum unterbrochen.

Der Anteil überbauter bzw. versiegelter Flächen ist im Untersuchungsgebiet bisher sehr gering, so dass das Niederschlagswasser weitgehend im Gebiet verbleibt (gute Aufnahme- und Speicherfähigkeit der bewachsenen Böden, insbesondere solcher Bereiche mit dauerhafter Vegetationsdecke wie Wald, Gehölz- und Sukzessionsflächen, Grünland).

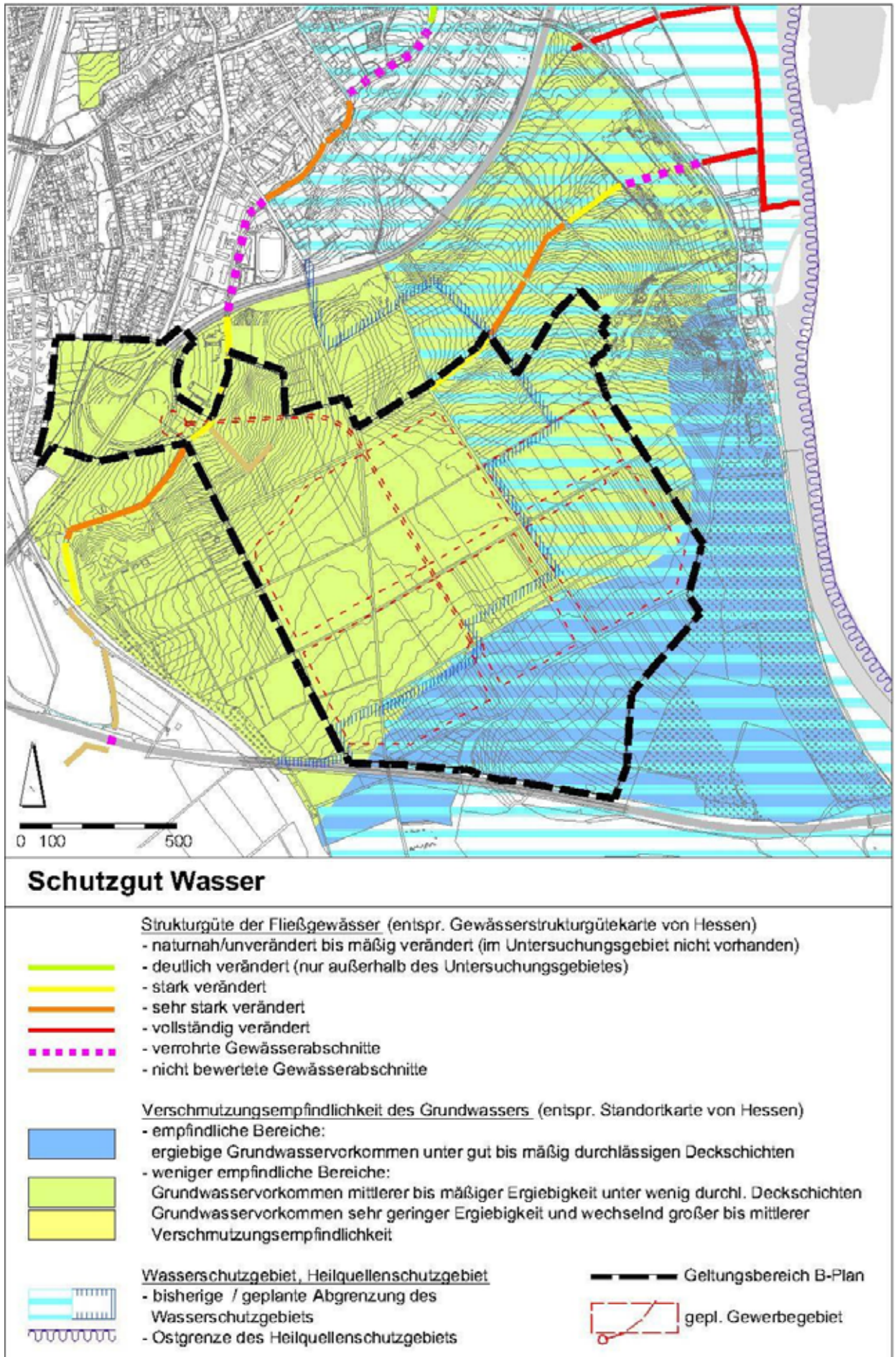


Abbildung 10: Schutzgut Wasser

3.2.4 Klima, Immissionen

3.2.4.1 Klimaökologische Situation

Die klimatischen Verhältnisse in und um Kassel wurden in einem Klimagutachten⁴⁰ des Zweckverbandes Raum Kassel untersucht und bewertet. Die Ergebnisse sind in einer Klimafunktionskarte und einer Klimabewertungskarte dargestellt (s. folgende Ausschnitte dieser Karten). Dort wird die Hochfläche des Langen Feldes als 'aktives Kaltluftentstehungsgebiet', die offenen Hanglagen nördlich und westlich der Hochfläche als 'hoch aktive Kaltluftentstehungsgebiete' charakterisiert, die über Flächen mit hohem Luftleitpotenzial in der Fuldaaue in räumlichem Zusammenhang stehen. Entsprechend wird die klimaökologische Wertigkeit des größten Teils des Planungsgebietes hoch eingestuft. Die Waldflächen im Ostteil des Untersuchungsgebietes erfüllen als 'Frischluffentstehungsgebiete' ebenfalls klimatische Ausgleichsfunktionen (Temperaturausgleich bei starker Einstrahlung, Luftbefeuchtung durch Verdunstung, Staubfilterung/-sedimentation).

Im Kasseler Becken überwiegen südliche bis südwestliche und nördliche Windrichtungen, so dass das Untersuchungsgebiet in der Hauptwindrichtung bezogen auf die Kasseler Innenstadt liegt. Über Flächen mit hohem Luftleitpotenzial in der Fuldaaue besteht eine weitgehend siedlungsfreie Frischluftleitbahn vom Langen Feld bis ins Stadtzentrum.

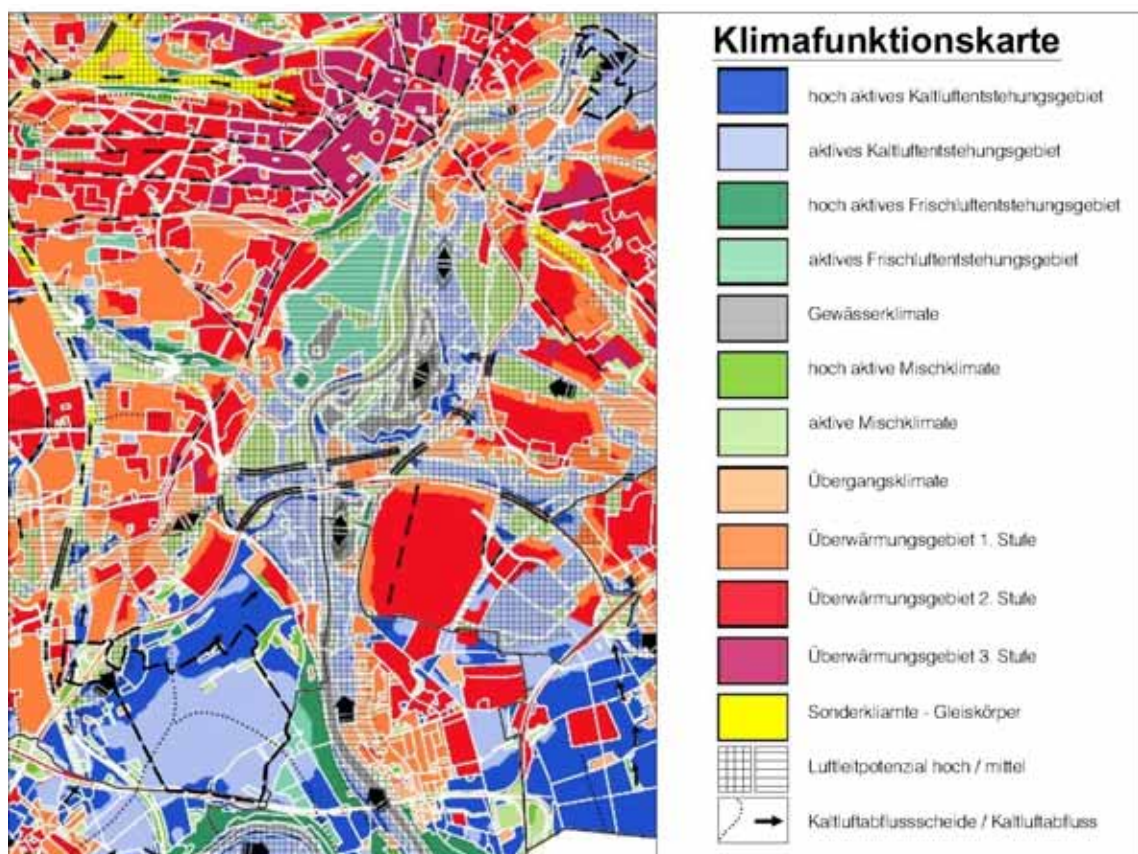


Abbildung 11: Klimafunktionskarte ZRK

⁴⁰ Zweckverband Raum Kassel (1999): Fortschreibung und vertiefende Klimauntersuchung; bearbeitet von Taraxacum - AG Klimaökologie in Kooperation mit der Arbeitsgruppe Klima / Luft der Universität / Gesamthochschule Kassel

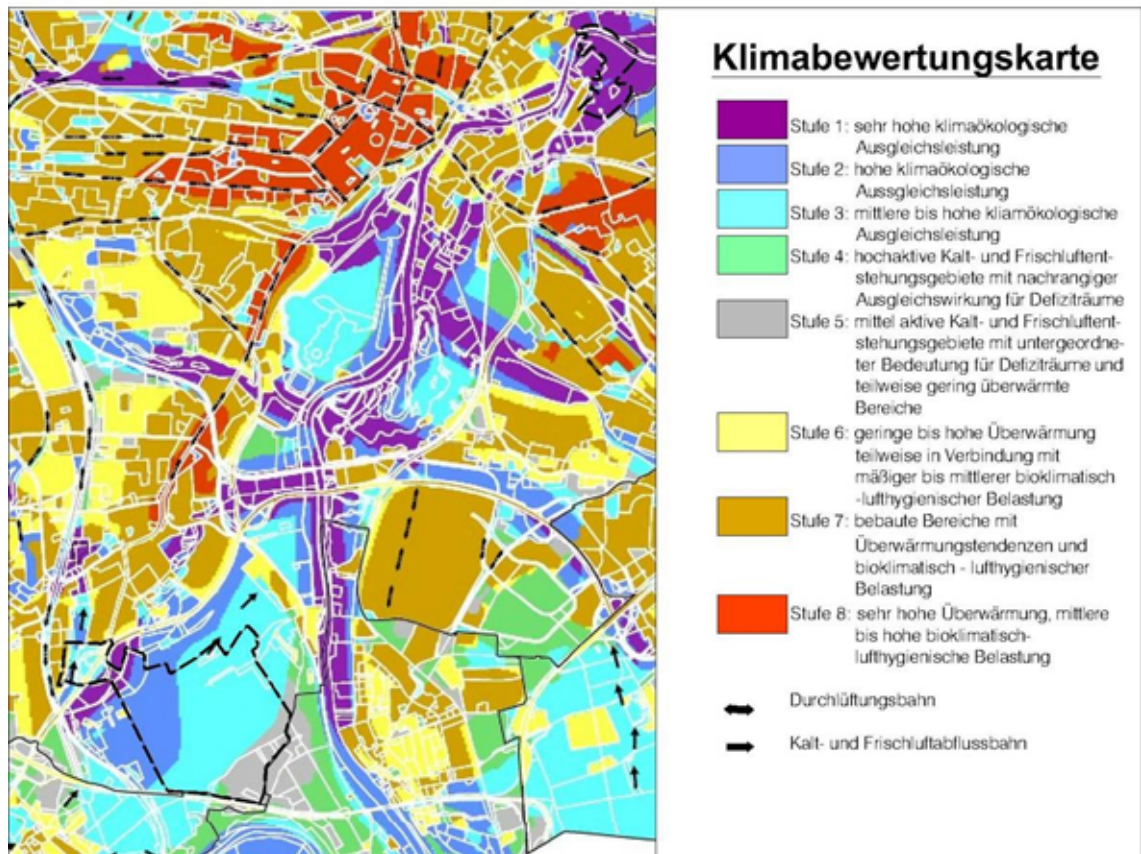


Abbildung 12: Klimabewertungskarte ZRK

Zur genaueren Beurteilung der klimatischen Funktionen des Langen Feldes wurde ein Klimagutachten⁴¹ erstellt, in dem die o. g. Funktionen näher untersucht und durch Messungen überprüft wurden. Das Gutachten kommt zu folgender Einschätzung:

"Funktion des Langen Feldes für das lokale Klima

- *Das Lange Feld fungiert als klimaökologischer Ausgleichsraum (Kalt- und Frischluftproduktion) mit positiver Auswirkung auf die Fuldaaue östlich der Dennhäuser Straße und Kassel-Niederzwehren.*
- *Die Freiflächen bilden zum einen selbst ein Kaltluftentstehungsgebiet, zum anderen hat das Lange Feld eine Funktion als Ventilationsbahn, über welche die regional angelegten Ausgleichsströmungen zwischen südlichem bis südwestlichem Freiraumgefüge und der städtischen Bebauung im Fuldataal bodennah durchgreifen können. Dies führt im direkten Planungsumfeld zu einer Intensivierung der Belüftung bzw. Durchlüftung.*

Kaltluftbewegungen im Planungsraum 'Langes Feld' und in dessen Umfeld (Messungen)

- *Im Planungsumfeld herrschen im Allgemeinen südliche bis südwestliche Windrichtungen vor. Das deutet auf ein stadteinwärts gerichtetes Regional-/ Lokal-*

⁴¹ Stadt Kassel (2007): Klima- und Luftschadstoffgutachten zum geplanten Gewerbestandort 'Langes Feld' in Kassel - Niederzwehren (Zitat aus Kap. 1 'Zusammenfassung'); bearbeitet durch Ökoplane, Mannheim

windsystem bei austauscharmen Wetterlagen hin. Die Analysen haben gezeigt, dass sich v.a. bei austauscharmen Strahlungswetterlagen über den Freiräumen 'Langes Feld' und Fuldaaue ein lokales kaltluftinduziertes Strömungssystem ausbildet.

- Die vom Langen Feld nach Norden bis Nordosten ins Fuldatal abfließende Kaltluft wird in das Kaltluftgeschehen entlang der Fuldaaue mit einbezogen. Entlang der Fulda bildet sich eine auf die Bebauung von Kassel zugerichtete Kaltluftströmung. Aufgrund des geringen Gefälles neigt die Kaltluft im Bereich dicht gehölzüberstelter Flächen und am Autobahndamm der A 49 bzw. an der Eisenbahntrasse südlich der Giesewiesen vermehrt zu Stagnation. Im bodennächsten Luftraum (10 m ü. G.) bildet sich daher im Laufe der Nacht zwischen Neue Mühle und A 49 ein 'Kaltluftsee' aus.
- Nur bei gleichzeitig bodennah durchgreifenden regional bzw. überregional angelegten Höhenwinden, die zusätzlich Bewegungsimpulse auf die lokale bodennahe Kaltluft ausüben, kann die Kaltluft der Fuldaaue wirklich in die Bebauung verfrachtet werden. Die Bewegungsimpulse über den Kaltluftabfluss aus dem Langen Feld sind zu schwach. Die von der Talkaltluft ausgehenden Ventilationseffekte für die angrenzende Bebauung (z.B. Südstadt) sind daher recht gering.
- Für die Versorgung der Kasseler Innenstadt sind die lokalen bodennahen Kaltluftbewegungen über das Lange Feld hinweg von eher geringer Bedeutung. Hier spielt das Fahrenbachtal südlich von Lohfelden eine sehr große Rolle, aber auch Habichtswald und Söhrewald tragen wesentlich zur Kaltluftversorgung der Innenstadt bei. Das Lange Feld unterstützt im Wesentlichen die klimaökologischen Ausgleichsleistungen der Fuldaaue für das südliche Stadtgebiet von Kassel.
- Die Bebauung von Niederzwehren profitiert nur in begrenztem Umfang vom Kaltluftpotenzial des Langen Feldes. In Niederzwehren bestimmen im Wesentlichen Kaltluftbewegungen aus der Hangzone zwischen Baunsberg und Braselsberg die örtliche Situation.
- Die Trasse der A 49 wirkt nicht nur als Hindernis für den Luftaustausch, sondern ist auch für den Eintrag von Kfz-bedingten Luftschadstoffen in die bodennahen Kaltluftschichten verantwortlich, so dass nur bedingt von Frischluftzufuhr gesprochen werden kann. In Richtung Rengershausen wird das Lange Feld durch die Trasse der A 44 vom südlichen Freiraum getrennt.
- Die Messungen zeigen, dass sich bei gegenläufigem Höhenwind aus nördlichen Richtungen im Bereich der nordöstlichen Hangzone des Langen Feldes keine kräftigen Hangabwinde in Richtung Fuldaaue entwickeln können. Der Höhenwind greift immer wieder bodennah durch und durchsetzt die örtlich gebildete Kaltluft mit wärmerer Luft aus höheren Luftschichten. Die Bildung laminarer Kaltluftbewegungen wird so unterbunden. Nur entlang des tiefer eingeschnittenen Eselsgrabens kann sich bei derartigen Wetterlagen ein wirksamer gerichteter Kaltluftstrom entwickeln. Die hieraus resultierenden klimaökologischen Positiveffekte für die Bebauung von Niederzwehren sind aber auch hier durch die querende Autobahntrasse der A 49 gering."

3.2.4.2 Immissionen

Luftreinhaltung

Wegen Überschreitung der Grenzwerte für Feinstaub (PM 10) im Jahr 2003 bestand für den Raum Kassel die Verpflichtung zur Erstellung eines Luftreinhalteplans. Auch der ab 2010 geltende Grenzwert für Stickstoffdioxid wird an der Messstation Fünffensterstraße deutlich überschritten.

Die Quellen der Feinstaubbelastung im Ballungsraum waren im Jahr 2000 zu mehr als der Hälfte dem Kfz-Verkehr zuzuordnen (56 %), die übrige Menge zu gleichen Anteilen Gebäudeheizung und Industrie (je 22 %). Im Stadtgebiet waren der Kfz-Verkehr mit 45 %, die Gebäudeheizung mit 42% und die Industrie mit 14 % beteiligt. Neuere Zahlen lassen vermuten, dass die Gebäudeheizungen wegen des in der Vergangenheit unterschätzten Anteils der Holzverbrennung deutlich höhere Emissionen verursachen.

Nach den Ausbreitungsberechnungen des Luftreinhalteplans wurde bezogen auf das Jahr 2003 in der Frankfurter Straße wie auf den meisten Kasseler Hauptverkehrsstraßen der Kurzzeit-Immissionsgrenzwert für Feinstaubbelastung überschritten. Das Gleiche gilt für den ab 2010 geltenden Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid.

Zur näheren Analyse der Immissionswerte wurden vom 16.1.2009 bis 9.2.2010 für PM10 und 26.1.2010 für NO₂ von der Eurofins GfA GmbH Luftschadstoffmessungen in der Frankfurter Straße durchgeführt. Auf dem Gelände der Bereitschaftspolizei wurde auf einer kleinen Grünfläche PM10 sowie NO₂ und auf Höhe der Frankfurter Straße 353 und 364 NO₂ gemessen. Die Messungen wurden wegen Messgeräteausfällen verlängert, so dass ein Datenkollektiv für jeweils 365 Tage vorliegt.

Die gemessenen Werte sind niedriger als die in dem Klima- und Luftschadstoffgutachten als Basis zugrunde gelegten Schadstoffwerte aus dem lufthygienisch ungünstigen Jahr 2003. Sowohl bei PM10 als auch bei NO₂ sind sie etwas höher als an der Luftmessstation Mitte des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG). Die Station Mitte und die Frankfurter Straße entsprechen einer innerstädtischen Lage abseits viel befahrener Hauptverkehrsachsen. Im Messzeitraum sind am Messort Bereitschaftspolizei und in Mitte jeweils 12 Überschreitungen des zulässigen Tagesmittelwertes von PM10 aufgetreten. Die Mittelwerte betragen für den gleichen Zeitraum an der Bereitschaftspolizei 24,2 µg/m³ und in Mitte 21,7 µg/m³. Die Ergebnisse der NO₂-Messungen zeigen, dass die Mittelwerte entlang der Frankfurter Straße zwischen 27,0 µg/m³ (Station Bereitschaftspolizei) und 29,8 µg/m³ (Station Frankfurter Straße 364) liegen. An der HLUG-Station Mitte waren es 25,7 µg/m³.

Lärm

Das Untersuchungsgebiet ist neben der erhöhten Grundbelastung im Kasseler Becken den Verkehrsimmissionen der beiden im Randbereich verlaufenden Autobahnen mit folgender Kfz-Belastung ⁴² ausgesetzt:

⁴² abvi (2009): Gewerbegebiet 'Langes Feld' – Verkehrsuntersuchung, erstellt im Auftrag der Stadt Kassel

- A 44: 38.200 Kfz/24 Stunden
- A 49 nördlich AS Niederzwehren: 61.600 Kfz/24 Stunden
- A 49 südlich AS Niederzwehren: 59.200 Kfz/24 Stunden
- Südteil Frankfurter Str.: 7.800 Kfz/24 Stunden (zw. A 49 u. Altenbaunaer Str.)

Die A 49 verläuft südöstlich von Niederzwehren teilweise in einem Einschnitt, so dass dort zumindest die Lärmausbreitung eingeschränkt ist. Alle anderen Autobahnabschnitte im Randbereich des Langen Feldes verlaufen in Dammlage oder annähernd auf der Höhe der angrenzenden Flächen, so dass sich die Emissionen ungehindert in die Flächen ausbreiten können. Der von den angrenzenden Autobahnen verursachte Straßenlärm beträgt im Plangebiet nach der Lärmkartierung Hessen 2007 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie als Ganztageswert L_{DEN} zwischen 50 und 65 dB(A) und als Nachtwert L_{NIGHT} zwischen 45 und 60 dB(A).

Die Umgebung des Plangebiets wird geprägt durch die Verkehrslärmimmissionen der sich hier kreuzenden Bundesautobahnen A 44 und A 49. Im nordwestlichen Bereich kommen noch die Immissionen des Kfz-Verkehrs der Frankfurter Straße (Autobahnzubringer) hinzu. In den zu Fulda hin abfallenden östlichen Nachbarflächen sind außer den Verkehrslärmimmissionen die Gewerbelärmimmissionen des Kraftwerkes Dennhäuser Straße, vor allem für die Nachtzeit, zu nennen.

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von ca. 300 m eine Wohnsiedlung an der Straße am Sandgraben. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan ist hier nicht vorhanden. Der gültige Flächennutzungsplan sieht hier „Wohnbaufläche“ vor. Als Gebietseinstufung kommt hier allgemeines oder reines Wohngebiet in Frage. Die Belastung durch Verkehrslärm ist hier von untergeordneter Bedeutung. Durch das nahe gelegene Kraftwerk Dennhäuser Straße ist jedoch von einer wesentlichen Vorbelastung durch Gewerbelärm bis hin zur Ausschöpfung von Immissionswerten auszugehen. Das gleiche gilt auch für das etwas südlicher gelegene Ludwig-Noll-Krankenhaus.

Südlich des Plangebietes und südlich der Bundesautobahn A 44 liegt in der Gemarkung von Baunatal-Rengershausen eine Kleingartenanlage sowie weiter südlich der Fulda der Ortsrand von Fulda-Dittershausen. Hier ist von einer erheblichen Belastung durch den Autobahnlärm auszugehen, ebenso in Baunatal-Rengershausen südwestlich des Plangebietes jenseits der Bundesautobahn.

Unmittelbar westlich des Plangebietes befinden sich 2 Aussiedlerhöfe, die bisher hauptsächlich von den Geräuschimmissionen der Bundesautobahnen A 44 und A 49 betroffen sind.

Nordwestlich des Plangebietes unmittelbar nördlich der Autobahnzufahrt Kassel-Niederzwehren westlich der Frankfurter Straße befindet sich Wohnbebauung. Diese ist wesentlich durch den Straßenverkehrslärm (A 49, Anschluss Niederzwehren, Frankfurter Straße) belastet (L_{DEN} bis 65 dB(A), L_{Night} bis 60 dB(A), nur Autobahnlärm). Gewerbelärm ist hier nicht vorhanden. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan existiert hier nicht, nach Flächennutzungsplan ist dieses Gebiet als Wohnbaufläche ausgewiesen.

Nördlich des Plangebietes, nordwestlich der A 49 befinden sich Gebäude der Bereitschaftspolizei Kassel sowie kleinere gewerblich genutzte Flächen, nördlich anschließend Wohnbebauung (kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorhanden, nach Flächennutzungsplan Wohnbaufläche).

3.2.4.3 Zusammenfassende Bewertung

Das Lange Feld liegt als unbebaute Fläche ohne Emittenten in Hauptwindrichtung bezogen auf die Kasseler Süd- und Innenstadt und fungiert bisher als 'Schadgas-senke' im Vergleich zur Schadstoffbelastung im Kasseler Becken. Es hat darüber hinaus die klimatische Funktion eines Kaltluftentstehungsgebiets. Die Kaltluftströmung ist in den nördlichen Hangbereichen und entlang des Eselsgrabens besonders ausgeprägt. Wegen vorhandener Strömungshindernisse - insbesondere der Dämme und Gehölzriegel an der A 49 - kann die Kaltluft aus dem Langen Feld die benachbarten Siedlungsflächen jedoch nur erreichen, wenn zugleich lokale oder regionale Höhenwinde die Strömung verstärken. Das Lange Feld unterstützt die klimaökologischen Ausgleichsleistungen der Fuldaaue für das südliche Kasseler Stadtgebiet.

Für die Kaltluftbildung sind innerhalb des Untersuchungsgebiets vor allem die freie Hochfläche und die nördlichen und westlichen Hanglagen von Bedeutung.

Die bewaldeten Hänge im Ostteil des Gebiets erfüllen ebenfalls - wenn auch in geringerem Umfang - klimaökologische Ausgleichsfunktionen als Frischluftentstehungsgebiete.

Versiegelte bzw. überbaute Flächen sind bisher im Untersuchungsgebiet nur mit einem sehr geringen für das lokale Klima nicht relevanten Flächenanteil vorhanden.

Die beiden geplanten Kompensationsflächen außerhalb des Langen Feldes (Dorothea-Viehmann-Park, Kranichholz) liegen gemäß Klimagutachten des ZRK alle in Bereichen mit sehr hohen bis hohen klimaökologischen Ausgleichsfunktionen (Kaltluft- und Frischluftsystem im Goldbachgrünzug, entlang der Bahntrasse und der Grunnelbachniederung).

Teile des Plangebiets und der benachbarten Flächen sind erhöhten Immissionen durch stark frequentierte Verkehrsachsen (insbesondere durch die A 44, A 49 und die Frankfurter Straße) ausgesetzt.

Als immissionsempfindliche Bereiche sind die Wohngebiete im Umfeld des geplanten Gewerbegebiets, die beiden Aussiedlerhöfe am Keilsberg, das Ludwig-Noll-Krankenhaus und die Kleingartenanlage südlich der A 44 in Baunatal-Rengershausen zu betrachten.

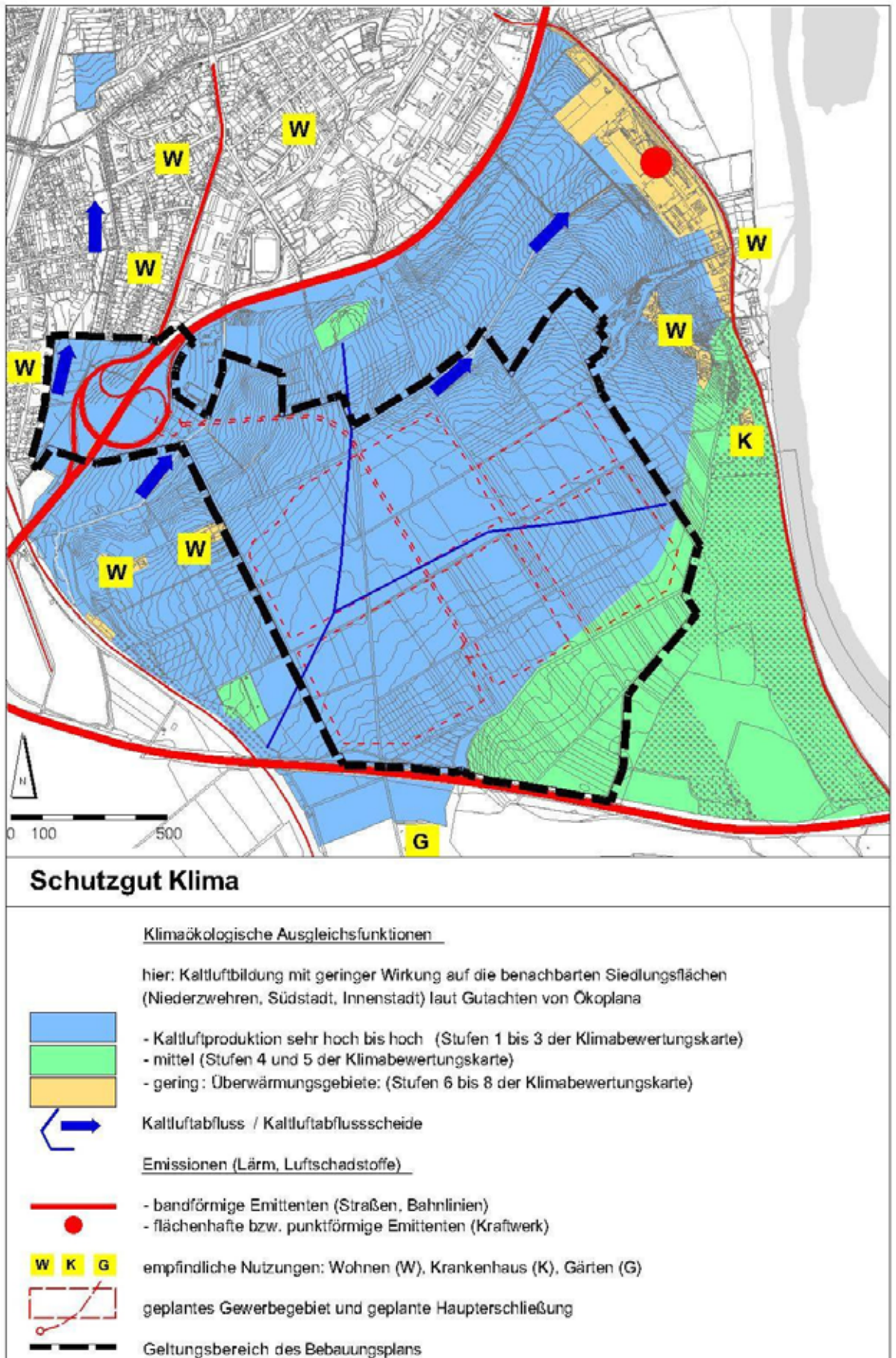


Abbildung 13: Schutzgut Klima

3.2.5 Landschaftsbild, Erholung

3.2.5.1 Landschaftsbild, landschaftliche Vielfalt

Das Landschaftsbild des Langen Feldes ist geprägt durch die fast ebene, gehölzfreie, weite Hochfläche, die interessante Fernblicke über das gesamte Kasseler Becken und die umliegenden Mittelgebirgskuppen ermöglicht. Umgekehrt ist das Gebiet weithin sichtbar, besonders aus dem Bereich etwa vom Weinberg, Vorderer Westen / Tannenkuppe, Wilhelmshöhe, Brasselsberg bis Altenbauna / Baunsberg. Dabei sind besonders die Ränder der Hochfläche bzw. die oberen Hanglagen wahrnehmbar.



Blick vom Langen Feld (beim Modellflugplatz) Richtung Innenstadt

Die Waldränder im Bereich der Steilhänge zur Fulda, die Gehölzpflanzungen entlang der Autobahnen (A 44 und A 49), entlang der Main-Weser-Bahn und die Gehölzgruppen und Streuobstbestände im Randbereich der Hochfläche (vor allem am Warteküppel, am Sandgraben und am Keilsberg) bilden einen grünen Rahmen um die freie Hochfläche. Von außerhalb betrachtet bestimmen diese Gehölzbestände das Erscheinungsbild des Gebietes. Die Hochfläche selbst ist nur von hochgelegenen Punkten aus gut wahrnehmbar.

3.2.5.2 Landschaftsbezogene Erholung

Obwohl das Lange Feld eine wesentlich geringere Landschaftsvielfalt im Vergleich zu anderen stadtnahen Freiräumen wie z.B. die Dönche oder die Fuldaaue aufweist und in weiten Teilen von den Immissionen der umliegenden Verkehrsachsen belastet ist, wird es dennoch für die Nah- und Kurzeiterholung zum Spaziergehen, Radfahren, Laufen und Reiten intensiv genutzt. Grund dafür dürften außer der Nähe zum Stadtgebiet vor allem die landschaftliche Weite mit den oben beschriebenen Panoramablicken über das Kasseler Becken sein, die die Monotonie und mangelnden visuellen Reize im Nahbereich der Wege z. T. aufwiegen und einen angenehmen Kontrast zur 'städtischen Enge' bilden.

Die wichtigsten Zugänge zum Langen Feld sind die Dittershäuser Straße von Niederzwehren Richtung Dittershausen bzw. Rengershausen, die Keilsbergstraße und die Verlängerung der Oberzwehrener Straße aus Oberzwehren, die Straße 'Wartekuppe' aus Niederzwehren sowie die Straße 'Am Sandgraben' und der Hohlweg am Waldrand westlich des Ludwig-Noll-Krankenhauses aus dem Bereich Fuldaaue / Neue Mühle / Dennhäuser Straße.

Das Lange Feld bildet die landschaftliche Fortführung zweier wichtiger innerstädtischer Grünzüge:

- Grünzug von der Innenstadt entlang der Fulda über die Karlsau bzw. Fuldaue zum Langen Feld
- Grünzug vom Park Schönfeld über die Freiflächen entlang der Bahn / Goldbachgrünzug zum Langen Feld

Die beiden geplanten Kompensationsflächen außerhalb des Langen Feldes in Niederzwehren (Dorothea-Viehmann-Park und Kranichholz) sind Bestandteil dieses Grünzugs.)

Innerhalb des Langen Feldes sind mehrere Wander- und Radwege beschildert (s. folgende Karte). Das Gebiet wird zunehmend auch zum Reiten genutzt. Im Nahbereich befinden sich mehrere Reithöfe (Aussiedlerhof auf dem Keilsberg und Hof westlich Freienhagen / Dennhäuser Straße).



links: Sitzplatz auf dem Warteküppel

rechts: Wanderwegekreuzung nordwestlich des Soldatenfriedhofs

Im Langen Feld liegen mehrere Vereinsgrünflächen:

- Hunde-Übungsplätze am Eselsgraben und nördlich des Warteküppels
- Modellflugplatz im Zentrum der Hochfläche
- Gemeinschaftsgrünanlagen und Kinderspielplatz am Südrand der Siedlung im Sandgraben
- Schießanlage an der Main - Weser - Bahn / Keilsberg
-

3.2.5.3 Zusammenfassende Bewertung

Das Lange Feld ist eine weiträumige von Ackerbau geprägte Kulturlandschaft, die Fernblicke über das gesamte Kasseler Becken bietet. Entsprechend empfindlich ist das Landschaftsbild - insbesondere in den Randlagen der Hochfläche.

In den Hanglagen im Osten und Westen sowie in der südöstlichen Waldrandzone sind auch Bereiche höherer Landschaftsvielfalt vorhanden.

Wegen seiner siedlungsnahen Lage und der vorhandenen landschaftlichen Qualitäten wird das Gebiet intensiv für die Naherholung genutzt, insbesondere zum Spaziergehen, Radfahren. Dasselbe gilt für die für Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Flächen außerhalb des Langen Feldes.

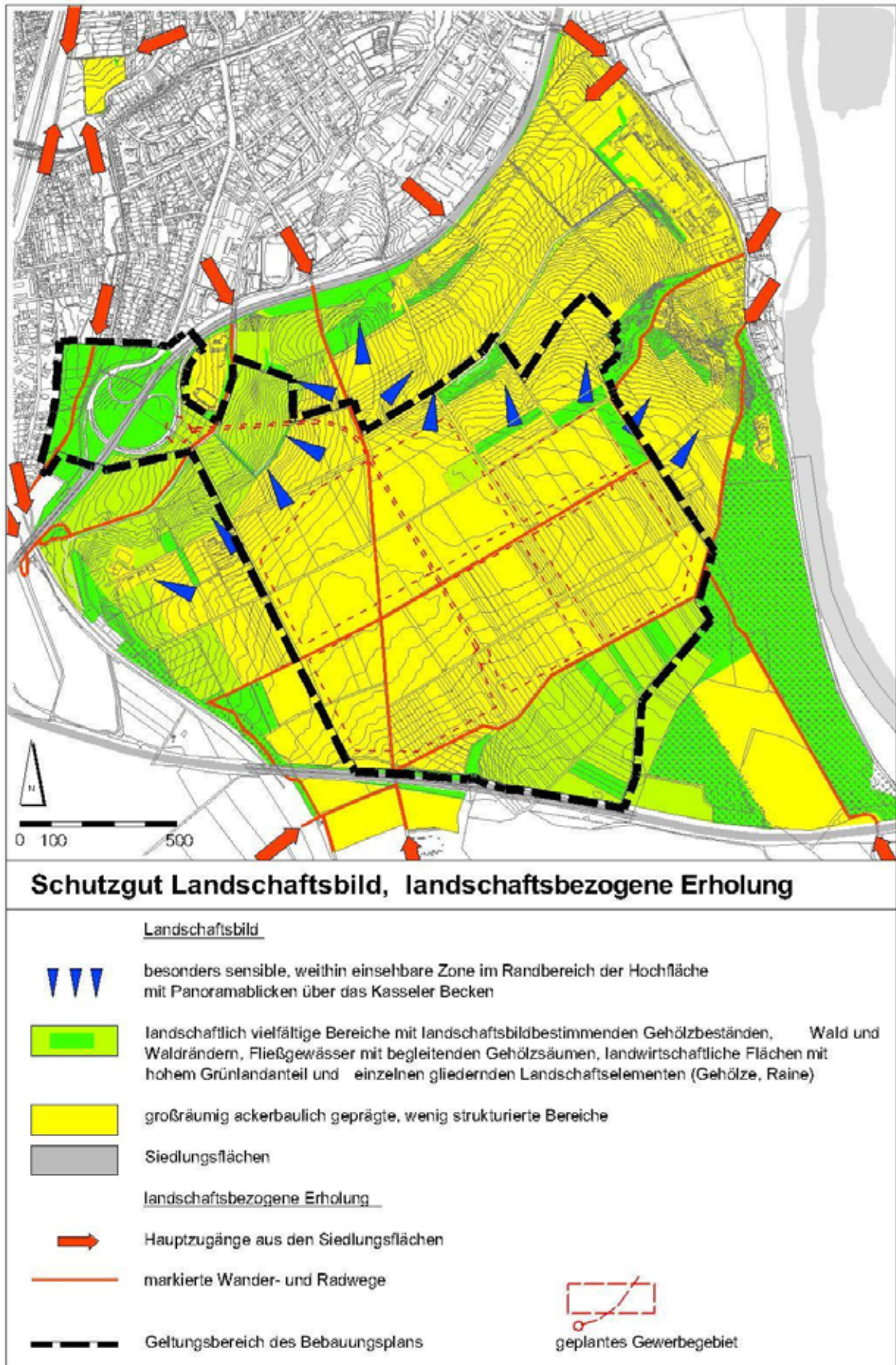


Abbildung 14: Schutzgut Landschaft, landschaftsbezogene Erholung

3.2.6 Kulturgüter

Wie bereits im Kapitel 1.3.3 erwähnt, sind im Untersuchungsgebiet der Soldatenfriedhof am Keilsberg sowie die Beuys-Bäume entlang der Dennhäuser Straße als Denkmale geschützt.



links: britischer Friedhof; rechts: russischer Friedhof



Beuys-Eichen entlang der Dennhäuser Straße

Im Plangebiet wurden zwischen dem 23.02. und 18.04.2009 archäologische Prospektionen vorgenommen mit dem Ziel, eventuell vorhandene Reste anthropogener Aktivitäten aufzufinden⁴³. Die Untersuchung lieferte folgende Ergebnisse:

"Es wurde Fundmaterial des Mesolithikums und des Hoch- bzw. Spätmittelalters sowie vorgeschichtliche Keramik geborgen. Die für ein 1,1 km² großes Gebiet relativ kleine Fundmenge deutet darauf hin, dass hier keine Siedlungsaktivitäten oder Bestattungen stattgefunden haben. Das Gebiet wurde seit dem Mittelalter als landwirtschaftliche Fläche genutzt."

⁴³ Warnecke, Dr. Th. (2009): Bericht über archäologische Prospektionen (Feldbegehungen) in Kassel-Niederzwehren, Flur „Langefeld“: im Auftrag der Stadt Kassel

3.3 Prognose des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Ohne die hier zu behandelnde Planung des Gewerbegebiets würde sich die Situation im Langen Feld voraussichtlich in absehbarer Zeit nicht grundsätzlich verändern. Wegen der hohen landwirtschaftlichen Eignung der Flächen kann davon ausgegangen werden, dass das Gebiet weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt würde. Auch hinsichtlich der Erholungsnutzung sind keine grundsätzlichen Veränderungen zu erwarten. Mit jeder weiteren Siedlungsentwicklung im Nahbereich steigt der Wert der weiträumigen Flächen des Langen Feldes für die landschaftsbezogene Erholung. Somit kann davon ausgegangen werden, dass sich die Biotopsituation nicht wesentlich verändern bzw. eher verschlechtern würde.

Allerdings gab es in den 90er Jahren auch Überlegungen⁴⁴, das Lange Feld ökologisch aufzuwerten und dort naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in anderen Bereichen durchzuführen. Die damals entwickelten Konzepte sind bei Realisierung des geplanten Gewerbegebiets z. T. nicht mehr umsetzbar bzw. nicht mehr sinnvoll. Ein Teil der damals geplanten Maßnahmen kann in die Ausgleichskonzeption für das Gewerbegebiet übernommen werden.

4. Zielkonzept

4.1 Anzustrebender Zustand

Aus Umweltsicht würde der anzustrebende Zustand der in der 'Entwicklungsplanung Langes Feld'⁴⁵ dargestellten Konzeption entsprechen. Dort ist vorgesehen, das Lange Feld als landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft zu erhalten und insbesondere von den Rändern her ökologisch sowie hinsichtlich des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung aufzuwerten:

- Erhaltung der offenen Landwirtschaftsflächen auf der Hochfläche und in den nördlichen Hanglagen, Aufwertung durch Entwicklung von Kleinstrukturen - insbesondere von Ackerrainen
- Entwicklung von extensiv genutzten Grünlandflächen mit Feldholzinseln in den Hanglagen am Westrand des Gebiets
- Entwicklung von extensiv genutzten Grünlandflächen im Südosten des Gebiets in Verbindung mit der Wiederherstellung von Feuchtstandorten entlang des Läusegrabens
- Aufwertung der Waldsaumzone durch Entwicklung eines stufig aufgebauten Waldmantels (Strauch- und Krautsaum) am Ostrand des Gebiets
- Offenlegung und Renaturierung der Fließgewässer
- Herausnahme störender Nutzungen wie z. B. des Modellflugplatzes

⁴⁴ Stadt Kassel - Umwelt- und Gartenamt (1995): Entwicklungsplanung Langes Feld; bearbeitet von Büro Sollmann, Schauenburg

⁴⁵ Stadt Kassel / Umwelt- und Gartenamt (1997): Entwicklungsplanung 'Langes Feld'; bearbeitet von Büro Sollmann, Schauenburg

Ein großer Teil dieser Entwicklungsziele und Maßnahmen betrifft Flächen außerhalb des Eingriffsbereichs für das geplante Gewerbegebiet und kann im Rahmen des Kompensationskonzepts der Eingriffe für das Gewerbegebiet umgesetzt werden.

4.2 Empfehlungen für die Bauleitplanung

Hinsichtlich der Vermeidung / Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen werden für das Bebauungsplanverfahren folgende Empfehlungen gegeben:

Pflanzen, Tiere, Lebensräume

- Erhaltung der kleinflächig vorhandenen wertvollen Landschaftselemente im Umfeld des geplanten Gewerbegebiets (vor allem Feldgehölze, Obstbaumbestände, Sukzessions-/Brachflächen, Gewässer)
- Ergänzung / Vernetzung der Feldgehölze an den Rändern der Hochfläche miteinander und mit dem Waldrandbereich ('grünes Band' um die Hochfläche, s. auch Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung)
- Entwicklung von Feuchtbiotopen im Bereich möglicher Flächen für Regenwasserrückhaltung
- Aufwertung der Waldrandbereiche im Südosten des Gebiets
- Aufwertung / Renaturierung der Fließgewässer im Umfeld des geplanten Gewerbegebiets
- Aufwertung der Eselsgrabenaue und der Hanglagen im Westen des Langen Feldes

Boden

- Minimierung der Eingriffe in das natürliche Relief durch angepasste Konzeption der Erschließung, Parzellierung und Bebauung
- Erhaltung der Sonderstandorte im Nahbereich der Fließgewässer
- Minimierung der Flächenversiegelung
- ungestörte Bodenentwicklung im Bereich der zu erhaltenden und zu entwickelnden Grün- und Ausgleichsflächen

Wasser

- Berücksichtigung der Erfordernisse des Trinkwasserschutzes bei der weiteren Planung
- Minimierung und Verlangsamung des Oberflächenwasserabflusses aus den potenziellen Bauflächen durch Dachbegrünung, Rückhaltung, Verwendung und Versickerung von Regenwasser in Verbindung mit Renaturierungsmaßnahmen an Fließgewässern, insbesondere am Kraftwerksgraben
- Minimierung der Flächenversiegelung, Verwendung durchlässiger Materialien zur Oberflächenbefestigung, soweit mit dem Ziel des Grundwasserschutzes vereinbar
- Vermeiden von Eingriffen in Wasser führende Schichten insbesondere im Einzugsbereich der Quellen des Kraftwerksgrabens und des Erkebaches
- naturnahe Umgestaltung der Fließgewässer

Klima, Luft

- Berücksichtigung der klimatisch bedeutsamen Luftströmungen bei der Ausrichtung der Gebäude sowie der zulässigen Bauhöhe und Ausdehnung entsprechend dem Klima- und Luftschadstoffgutachten von Ökoplane
- Vermeidung zusätzlicher Strömungshindernisse bei der Erschließung
- Minimierung der Oberflächentemperaturerhöhung durch geeignete Begrünungsmaßnahmen (insbesondere durch Dachbegrünung und Überschirmung versiegelter Flächen mit Bäumen)
- Ansiedlung von emissionsarmen Betrieben
- Festsetzung emissionsarmer Gebäudeheizungen
- gute Erschließung für nicht motorisierten Verkehr und öffentliche Verkehrsmittel

Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung

- Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Anpassung der Erschließung, Parzellierung und Bebauung an das natürliche Relief
- Erhaltung der das Landschaftsbild bestimmenden Gehölzbestände in den Hanglagen und im Randbereich des Gebiets, Ergänzung zu einem 'grünen Band' in den besonders sensiblen weithin sichtbaren Bereichen am Nordwest-, Nord- und Nordostrand der Hochfläche zur Vermeidung störender Fernwirkung und Dominanz der Bebauung im Stadtbild
- Minimierung der Fernwirkung der Bebauung durch entsprechende Vorgaben zur Höhe und Gestaltung der Baukörper
- Erhaltung, Wiederherstellung und Ergänzung der für die Naherholung wichtigen Wegeverbindungen aus den Siedlungsgebieten und Grünzügen in das Lange Feld, Verlegung der Wege in die zu erhaltenden bzw. zu entwickelnden Grünbereiche (insbesondere 'grünes Band' mit Aussichtspunkten entlang der Ränder der Hochfläche)

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Untersuchungsgebiets

Bei Integration der o. g. landschaftsplanerischen Ziele in die Planung des Gewerbegebietes können einige der zu erwartenden Eingriffe gemindert bzw. kompensiert werden. Soweit ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Eingriffsbereichs nicht möglich ist, sind vorzugsweise Ausgleichsmaßnahmen im funktionalen und räumlichen Zusammenhang erforderlich.

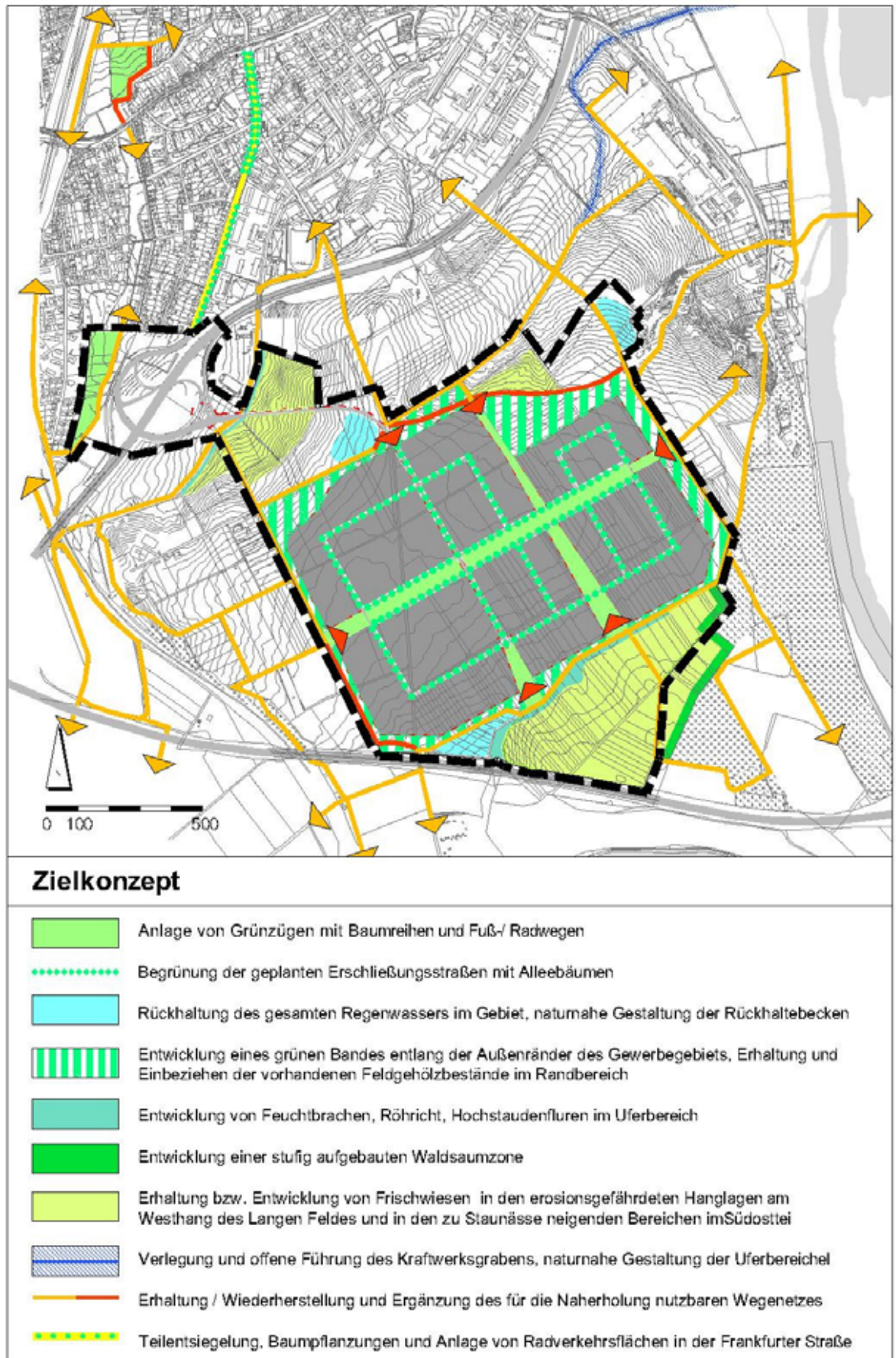


Abbildung 15: Zielkonzept

5. Erfassung und Bewertung der Auswirkungen der Planung

5.1 Beschreibung der Planung

Der Bebauungsplanentwurf (Planquadrat, Stand: Mai 2010) weist im zentralen Teil der Hochfläche des Langen Feldes entsprechend den Voruntersuchungen der Machbarkeitsstudie eine Fläche von insgesamt ca. 76 ha als Gewerbe- (Nordteil) bzw. Industriegebiet (Südteil) aus, das entsprechend der Ausdehnung der Hochfläche des Langen Feldes und der vorhandenen Parzellenstruktur in Südwest-Nordostrichtung orientiert ist. Die geplanten Bauflächen werden durch zwei Grünachsen von Südwest nach Nordost und von Nordwest nach Südost in 4 Segmente gegliedert und orthogonal aufgeteilt.



Abbildung 16: Städtebauliches Konzept

(Planquadrat, 2009)

Die Erschließung erfolgt über eine neu zu bauende Straße, die im Bereich der Autobahnanschlussstelle Kassel-Niederzwehren an das vorhandene Straßennetz (A 49 und Frankfurter Straße) angebunden wird.

Die Grundflächenzahl (Verhältnis zwischen überbaubarer Fläche und Grundstücksfläche) wird in allen Baufeldern mit 0,8 festgesetzt, so dass 80% der Grundstücksflächen überbaut bzw. versiegelt werden können. Die maximalen Bauhöhen werden gestaffelt von 210 m ü. NN im Norden und Nordosten bis 214 m ü. NN im zentralen Bereich und am Südrand begrenzt. Damit wird gewährleistet, dass die

Gebäudehöhen i. d. R. unter 15 m bleiben und an den Rändern außer im Süden bei maximal ca. 12 m liegen.

Um die geplanten Gewerbeflächen wird ein Grüngürtel aus Gehölz- und Sukzessionsflächen entwickelt, in den die vorhandenen Feldgehölze am Rand der Hochfläche einbezogen werden. Im Bereich dieses Grüngürtels ist der Ausbau eines durchgehenden Fuß- und Radweges vorgesehen, der die vorhandenen Wegeverbindungen im Langen Feld aufnimmt und die durch das Gewerbegebiet unterbrochenen Verbindungen um das Gebiet herum führt bzw. neu verknüpft. Im Randbereich des geplanten Baugebiets werden 3 Regenrückhaltebecken angelegt, die das Niederschlagswasser aus dem Gewerbegebiet aufnehmen und gedrosselt in den Eselsgraben (Nordwesten), Läusegraben (Süden) und Sandgraben (Nordosten) einleiten. Darüber hinaus sind folgende landschaftspflegerischen Maßnahmen außerhalb des Baugebiets geplant:

- Aufwertung der Waldrandbereiche und des Läusegrabens im Südosten des Langen Feldes
- Anlage eines Uferstreifens am Eselsgraben (Feuchtbrache) und Entwicklung von Grünland am Westhang des Langen Feldes südwestlich anschließend an die geplanten Entwicklungsmaßnahmen im Bereich des Sensenbergs
- Entwicklung von Kleingewässern / Feuchtbrachen / Feuchtvegetation im geplanten Hochwasserrückhaltebecken 'Keilsberg' am Eselsgraben
- Anlage von Brachestreifen innerhalb der Ackerflächen in den nördlichen Hanglagen des Langen Feldes
- südliche Erweiterung des Dorothea-Viehmann-Parks (2. Bauabschnitt)
- Entwicklung von Grünflächen im Bereich 'Kranichholz' (Grunnelbach westlich von Niederzwehren)

5.2 Auswirkungen

5.2.1 Pflanzen und Tiere, Lebensräume

5.2.1.1 Veränderungen der Biotopsituation

Für das geplante Gewerbegebiet werden ausschließlich bisherige Ackerflächen und Wirtschaftswege in Anspruch genommen. Dort werden außer den geplanten Bauflächen (ca. 76 ha) öffentliche Grünflächen (zentrale Grünachsen und Privatgrünflächen auf den Grundstücken) sowie Alleebaumreihen entlang der Erschließungsstraßen angelegt.

Alle im Kapitel 3.2.1 beschriebenen Kleinstrukturen, die hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere höher bewertet wurden, bleiben in ihrer Flächenausdehnung unverändert. Allerdings wird deren Funktion als Tierlebensraum teilweise durch die Nähe der geplanten Bebauung und Erschließung eingeschränkt. Dies betrifft insbesondere die Feldgehölze am Rand der Hochfläche nördlich des Gewerbegebiets, da die geplante Bebauung bis unmittelbar an deren südliche Saumzone heranreicht. Ähnliches gilt für den Waldrandbereich am östlichen Rand des geplanten Gewerbegebiets. Diesen Eingriffen soll durch Neuanlage von Gehölzflächen und durch Aufwertung des Waldrandbereichs östlich des Baugebiets entgegengewirkt werden (s. Kap. 5.3.2 und 5.3.3).

Durch den Bau des Gewerbegebiets und die dadurch zu erwartende Flächenversiegelung im Einzugsbereich der Quelle 'In der Kachenhohle' (Kraftwerksgraben) sind Verminderungen der Quellschüttung und der Sickerwasserzuführung in die benachbarten Teiche zu erwarten (s. Kap. 5.2.5), so dass eine Schädigung der Feuchtbiotope nicht auszuschließen ist und entsprechende Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind (s. Kap. 5.3.2.4 und 5.3.2.3).

Weitere Eingriffe sind durch die geplante Haupterschließungsstraße und deren Anschluss an die A 49 zu erwarten:

- Eingriffe in die vorhandenen Gehölzbestände entlang der A 49 für den geplanten Umbau der Anschlussstelle
- Durchschneidung / Überquerung der Eselsgrabenaue und des Ufergehölzstreifens östlich der geplanten Anschlussstelle an die A 49
- Beeinträchtigung / Zerschneidung von Offenland und Brachflächen in den westlichen Hanglagen des Langen Feldes zwischen dem Eselsgraben und dem geplanten Gewerbegebiet
- Verminderung der Wasserführung des Erkebaches durch Eingriffe in den Boden-Wasser-Haushalt (Flächenversiegelung im Einzugsbereich) sowie durch Eingriffe in das Relief im Zusammenhang mit dem Bau der geplanten Hauptzufahrtsstraße (s. auch Kap. 5.2.5)

Diese Eingriffe werden vorrangig durch ökologische Aufwertungen der westlichen Hanglagen des Langen Feldes kompensiert (s. Kap. 5.3.2.6 und 5.3.3.1).

5.2.1.2 Auswirkungen auf Pflanzen

Durch die oben erwähnten möglichen Veränderungen Standortverhältnisse und der Biotopsituation Quellereich in der Kachenhohle ist die Krebssschere als einzige im Plangebiet nachgewiesene besonders geschützte Pflanzenart (§ 7 BNatSchG) betroffen. Eine Schädigung derer Lebensräume ist gem. § 44 (4) nicht zulässig.

Zur Vermeidung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen werden Maßnahmen zur Stabilisierung der Wasserführung der Teiche vorgesehen (s. Kap. 5.3.2.4) und zusätzliche naturnah gestaltete Kleingewässer geschaffen (s. Kap. 5.3.2.3).

5.2.1.3 Auswirkungen auf Tiere

Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die hier zu betrachtenden Tierarten sind folgende Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens von Bedeutung:

- Flächenverlust / Verlust von Offenlandbiotopen im Bereich der Hochfläche
- Veränderungen der Biotopstruktur im Randbereich der Hochfläche durch geplante Ausgleichsmaßnahmen (Entwicklung von Feldgehölzen, Waldsäumen, Frischwiesen und Feuchtbrachen)
- mögliche zeitweilige Austrocknung im Bereich des Feuchtgebiets in der Kachenhohle
- Zerschneidung der Eselsgrabenaue (Bachlauf mit Ufergehölzsaum, Leitstruktur für Fledermäuse) und der westlichen Hangbereiche (Sensenberg) durch die geplante Erschließungsstraße
- verkehrsbedingte Beeinträchtigung des Umfeldes der geplanten Straße durch Lärm, Abgase und mögliche Kollision mit Tieren

- betriebsbedingte Beeinträchtigung des Nahbereichs um das Gewerbegebiet (Lärm, Bewegungsunruhe, Lichtemissionen)

Geplante Maßnahmen zur Eingriffsminderung und zum Ausgleich

Im Kapitel 5.3 werden die geplanten Maßnahmen zur Eingriffsminderung und zum Ausgleich näher beschrieben. Im Hinblick auf die Beeinträchtigung der hier zu betrachtenden Tierarten sind vor allem folgende Maßnahmen von Bedeutung, deren Umsetzung bei der artenschutzrechtlichen Prüfung vorausgesetzt wird:

- Entwicklung eines Randgrünstreifens um das geplante Gewerbegebiet mit landschaftstypischen Gehölzen und Saumvegetation
- Entwicklung eines stufigen Waldsaums im Südosten des Langen Feldes
- Einleiten von Quellwasser in die Teiche in der Kachenhöhle
- Neuanlage von Kleingewässern und Feuchtvegetation im Bereich der Rückhaltebecken
- Entwicklung von Feuchtbrachen und Frischwiesen im Südosten des Langen Feldes und im Bereich Eselsgraben / Sensenberg
- Bau eines großzügigen Durchlasses für den Eselsgraben und den parallel dazu verlaufenden Weg unter der geplanten Erschließungsstraße
- Baufeldräumung außerhalb der Brutzeiten von Vögeln⁴⁶ (1. März - 30. Sept.)

Auswirkungen auf Vögel

Nach den Aussagen des Gutachtens zu den Vögeln des Langen Feldes⁴⁷ sind durch das geplante Vorhaben folgende Auswirkungen zu erwarten:

"Es können 4 verschiedene Gruppen von Vögeln unterschieden werden:

- 1. Arten die in ihrem Bestand etwa gleich häufig bleiben werden,*
 - 2. Arten die im Bestand zunehmen werden,*
 - 3. Arten die im Bestand abnehmen werden,*
 - 4. Arten die vermutlich ganz aus dem Langen Feld verschwinden werden.*
- 1. Zur ersten Gruppe gehören die weitaus meisten der Gehölze bewohnenden Kleinvögel wie Drosseln, Meisen, Grasmücken, Laubsänger und Finken. Bei ihnen ist zu vermuten, dass sie durch das Bauvorhaben in ihrem Bestand nicht oder nur wenig beeinflusst werden. Dies liegt zum einen daran, dass nur wenige Gehölze überbaut werden, und dass die meisten der in den Hecken und Feldgehölzen brütenden Arten die am Rand des Langen Feldes wachsen, nur eine geringe Fluchtdistanz aufweisen. Möglicherweise gehören einige der wenig spezialisierten Arten wie z.B. die Amsel sogar zu den Arten die langfristig gesehen zunehmen werden, da mit der Eingrünung des Gewerbegebietes zusätzliche Gehölze gepflanzt werden.*
 - 2. Sicher zunehmen werden solche Vögel die ohnehin eine Bindung an Siedlungen haben und bevorzugt in Nischen oder Höhlen von Gebäuden brüten. Hierzu zählen vor allem Haussperling, Bachstelze, Hausrotschwanz und Turmfalke. Wie oben erwähnt werden auch einige der in Gehölzen brütenden Vögel zunehmen, darunter z.B. Kohlmeise, Wachholderdrossel und Grünling. Diese Arten finden derzeit im zentralen Bereich des Langen Feldes keine Brutmöglich-*

⁴⁶ § 39 (5) BNatSchG

⁴⁷ Haag, H. (2005): Brutvogelkartierung des geplanten Gewerbegebietes "Langes Feld" 2005

keiten, da ihnen Gehölze fehlen. Sie sind jedoch nicht störungsanfällig und werden auch im Gewerbegebiet brüten, wenn dieses mit Gehölzen durchgrünt ist.

3. Abnehmen werden dagegen Arten der offenen Feldflur. Diese reagieren oft sehr empfindlich auf senkrechte Strukturen wie sie Lagerhallen und andere große Gebäude darstellen. Von der Feldlerche ist z.B. bekannt, dass sie bereits einen Abstand von ca. 50-60 m zu Stromleitungen und bis zu 120 m zu Waldrändern und hohen Gebäuden hält (v. Blotzheim & Bauer, 1985), was auch im Untersuchungsgebiet festzustellen war. Da die Feldlerche gerade auf der gehölzfreien Hochfläche einen hohen Brutbestand aufweist, wird sie in ihrem Bestand vermutlich mehr als halbiert, da ihre Brutplätze einerseits direkt überbaut werden und sie andererseits die Kulisse des Gewerbegebietes meiden wird⁴⁸. Ebenfalls zurückgehen, wenn auch manchmal nur um einige wenige Paare, werden vermutlich Feldschwirl, Dorngrasmücke und Goldammer. Diesen Arten ist gemeinsam, dass sie als Lebensraum eine Kombination aus einzelnen, lichten Gebüschern, Hochstauden und freier Feldflur benötigen. Ihr Lebensraum wird in der Flächenausdehnung eingeschränkt.
4. Ganz verschwinden werden Schafstelze, Kiebitz und vermutlich auch Rebhuhn und Fasan⁴⁹. Alle Arten benötigen eine großflächig offene, abwechslungsreiche aber nicht zu stark strukturierte Feldflur, um eine tragfähige Population zu erhalten. Mit der Anlage des Gewerbegebietes, wird die Fläche des Langen Feldes aber soweit eingeschränkt, dass die genannten Arten keine ausreichende Brutmöglichkeit mehr finden werden.
5. Eingeschränkt wird auch der Nahrungsraum für die in den umliegenden Wäldern brütenden Greifvögel wie Mäusebussard, Roter und Schwarzer Milan, die bevorzugt auf den freien Ackerflächen jagen."

Im Hinblick auf die oben beschriebenen Artengruppen 1 und 2 entstehen durch das geplante Vorhaben keine Probleme hinsichtlich der Verbote des § 44 BNatSchG.





Schwieriger stellt sich die Situation für die Artengruppen 3 und 4 dar. In der folgenden Tabelle werden die zu erwartenden Auswirkungen und die vorgesehenen Maßnahmen für die betroffenen Brutvogelarten der Gruppen 3 (s.o.) und die als Nahrungsgäste im Langen Feld festgestellten Greifvögel dargestellt.

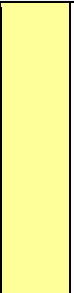
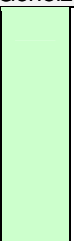
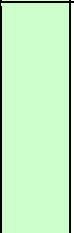
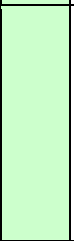
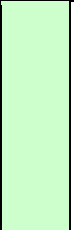
⁴⁸ vgl. Abbildung 17

⁴⁹ Der Autor merkt an, dass der Fasan in Nordhessen witterungsbedingt vermutlich keine tragfähigen Populationen aufbauen und erhalten kann und nur durch Aussetzung von gezüchteten Tieren seitens der Jägerschaft überlebt.

Tabelle 3: Von der Planung betroffene europäische Vogelarten

Erläuterung der in der Tabelle verwendeten Abkürzungen:

Schutzstatus	Erhaltungszustand
s streng geschützte Art	 günstiger Erhaltungszustand
b besonders geschützte Art	 unzureichend-ungünstiger Erhaltungszustand
Gefährdung gemäß Roter Liste Hessen (2006)	 ungünstig-schlechter Erhaltungszustand
RL 1 vom Erlöschen bedrohte Art	 keine Angabe
RL 2 stark gefährdete Art	
RL 3 gefährdete Art	
RL V Art der Vorwarnliste	
RL - nicht in der Roten Liste aufgeführt	

Artengruppe/Art	Schutzstatus, Gefährdung	Erhaltungszustand	Lebensraumsprüche	Beeinträchtigungen Verbotstatbestände gem. § 44 (1)	Maßnahmen, Bewertung
Vogelarten des Offenlandes					
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	b RL V		Offenlandvogelart; brütet in niedrigen nicht zu dichten Vegetationsbeständen auf Äckern, Grünland, Brachen zweithäufigste Vogelart im Langen Feld (49 Brutpaare)	Verlust von mehr als der Hälfte der Brutreviere durch Überbauung, mögliche Beeinträchtigung weiterer durch Gehölzpflanzungen und Anlage von Rückhaltebecken § 44 (1) Satz 3	Verbesserung der Lebensraumverhältnisse in den verbleibenden landwirtschaftlich genutzten Flächen im Nordteil des Langen Feldes durch Entwicklung von Brachestreifen; Stabilisierung der verbleibenden lokalen Population der Feldlerche
Vogelarten des Offenlandes mit Gehölzen und Säumen					
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	b RL -		dichte Hecken und Gehölzbestände, Laubwäldern, Parks und Gärten in Verbindung mit offenen Flächen dritthäufigste Brutvogelart im Langen Feld (47 Brutpaare)	Verlust eines Brutplatzes durch Bebauung § 44 (1) Satz 3	keine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population; günstiger Erhaltungszustand wird durch geplante Gehölzpflanzungen und Säume gesichert
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	b RL -		lichte Gebüsche und Hochstaudenfluren in Verbindung mit freier Feldflur vierthäufigste Brutvogelart im Langen Feld (46 Brutpaare)	Verlust von 2 Brutplätzen durch Bebauung § 44 (1) Satz 3	keine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population; günstiger Erhaltungszustand wird durch geplante Neuanlage von Gehölzen und Säumen gesichert
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	b RL -		offene bis halboffene strukturreiche Landschaft, insbesondere Staudensäume und Hochstaudenfluren; häufige Brutvogelart im Langen Feld (34 Brutpaare);	Verlust eines Brutplatzes durch Bebauung § 44 (1) Satz 3	keine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population; günstiger Erhaltungszustand wird durch geplante Neuanlage von Gehölzen und Säumen gesichert
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	b RL -		lichte Gebüsche und Hochstaudenfluren in Verbindung mit freier Feldflur häufige Brutvogelart im Langen Feld (24 Brutpaare)	Verlust von 1 – 3 Brutplätzen durch Bebauung bzw. Nähe zur Bebauung § 44 (1) Satz	keine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population; günstiger Erhaltungszustand wird durch geplante Neuanlage von Gehölzen und Säumen gesichert

Artengruppe/Art	Schutzstatus, Gefährdung	Erhaltungszustand	Lebensraumsprüche	Beeinträchtigungen Verbotstatbestände gem. § 44 (1)	Maßnahmen, Bewertung
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	b RL -		lichte Gebüsche und Hochstaudenfluren in Verbindung mit freier Feldflur, auch Feuchtwiesen relativ seltene Brutvogelart im Langen Feld (6 Brutpaare)	Einschränkung der Nahrungshabitate; keine Brutplätze betroffen § 44 (1) Satz 3	günstiger Erhaltungszustand wird durch geplante Neuanlage von Gehölzen und Säumen gesichert
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	b RL V		offene bis halboffene Landschaften mit Gebüschen und Bäumen; auch Brachen; Brut- und Nahrungsbiotope oft weit auseinander liegend relativ seltene Brutvogelart im Langen Feld (6 Brutpaare)	Verlust eines Brutplatzes durch Bebauung § 44 (1) Satz 3	keine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population; Erhaltungszustand wird durch geplante Entwicklung von Hecken und Saumvegetation gesichert
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	b RL V		offene gehölzarme Landschaften; Weiden, Äcker seltene Brutvogelart im Langen Feld (3 Brutplätze)	Verlust von 2 Brutplätzen durch Bebauung § 44 (1) Satz 3	Aufwertung des Lebensraums für die Schafstelze durch Entwicklung von zusammenhängenden Bereichen mit Grünland und Brachen im Südosten des Langen Feldes und am Sensenberg
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	s RL 1		großflächige offene abwechslungsreiche aber nicht zu stark strukturierte Landschaften seltener unregelmäßiger Brut- und Rastvogel im Langen Feld (2 Brutpaare)	Beeinträchtigung des Lebensraumes durch Nähe der geplanten Bebauung § 44 (1) Satz 2 und 3	Aufwertung des Lebensraumes für den Kiebitz durch Entwicklung von zusammenhängenden Bereichen mit Feucht- und Frischwiesen im Südostteil des Langen Feldes
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	b RL 2		überwiegend offene Landschaften gegliedert durch einzelne Hecken, Raine und Säume seltener Brutvogel im Langen Feld (2 Brutpaare)	Beeinträchtigung beider vorhandenen Brutplätze durch Nähe zur geplanten Bebauung § 44 (1) Satz 2 und 3	Sicherung des Erhaltungszustands durch geplante Entwicklung von Hecken und Saumvegetation
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	b RL -		überwiegend offene Landschaften gegliedert einzelne Hecken, Raine und Säume seltener Brutvogel im Langen Feld (2 Brutpaare)	Beeinträchtigung beider vorhandenen Brutplätze durch Nähe zur geplanten Bebauung § 44 (1) Satz 2 und 3	Sicherung des Erhaltungszustands durch geplante Entwicklung von Hecken und Saumvegetation
Greifvogelarten					
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	s RL -		Wälder und größere Gehölzbestände als Bruthabitat in Verbindung mit offener Feldflur als Jagdhabitat Brut im Nahbereich des Langen Feldes, Langes Feld ist wichtiges Nahrungshabitat	Einschränkung des Jagdhabitats durch Bebauung § 44 (1) Satz 2	günstiger Erhaltungszustand der Art wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, Jagdhabitate bleiben im räumlichen Zusammenhang ausreichend erhalten

Artengruppe/Art	Schutzstatus, Gefährdung	Erhaltungszustand	Lebensraumsprüche	Beeinträchtigungen Verbotstatbestände gem. § 44 (1)	Maßnahmen, Bewertung
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	s RL -		Wälder und größere Gehölzbestände als Bruthabitat in Verbindung mit offener Feldflur als Jagdhabitat vermutlich Brutvogel in östlich angrenzenden Waldflächen	Einschränkung des Jagdhabitats durch Bebauung § 44 (1) Satz 2	Erhaltungszustand der Art wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, Jagdhabitats bleiben im räumlichen Zusammenhang ausreichend erhalten
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	s RL V		Wälder und größere Gehölzbestände als Bruthabitat in Verbindung mit offener Feldflur als Jagdhabitat, oft in der Nähe von Flüssen vermutlich Brutvogel in östlich angrenzenden Waldflächen	Einschränkung des Jagdhabitats durch Bebauung § 44 (1) Satz 2	Erhaltungszustand der Art wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, Jagdhabitats bleiben im räumlichen Zusammenhang ausreichend erhalten
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	s RL 3		Wälder, Gehölzbestände als Bruthabitat in Verbindung mit offener Feldflur und Gewässern als Jagdhabitat; Jagdhabitats oft in sehr großen Entfernungen zum Brutplatz vermutlich Brut in Waldflächen östlich des Gebiets	Einschränkung des Jagdhabitats durch Bebauung § 44 (1) Satz 2	Erhaltungszustand der Art wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, Jagdhabitats bleiben im räumlichen Zusammenhang ausreichend erhalten
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	s RL -		halboffene bis offene Landschaften mit Feldgehölzen und Baumgruppen, Waldrändern; Brut auch auf hohen Gebäuden mehrere Brutpaare in der Nachbarschaft des Gebiets	Einschränkung des Jagdhabitats durch Bebauung § 44 (1) Satz 2	Erhaltungszustand der Art wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, Jagdhabitats bleiben im räumlichen Zusammenhang ausreichend erhalten
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	s RL 3		Brutplätze in Felsen, Steinbrüchen, an Gebäuden; Jagd im freien Flug Langes Feld ist Jagdhabitat	Einschränkung des Jagdhabitats durch Bebauung § 44 (1) Satz 2	Erhaltungszustand der Art wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, Jagdhabitats bleiben im räumlichen Zusammenhang ausreichend erhalten
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	s RL -		Brutplätze meist in (Nadel-) Wäldern; Jagd in gehölzreichen Landschaften Langes Feld ist Jagdhabitat	Einschränkung des Jagdhabitats durch Bebauung § 44 (1) Satz 2	Erhaltungszustand der Art wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, Jagdhabitats bleiben im räumlichen Zusammenhang ausreichend erhalten
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	s RL V		Brutplätze in Wäldern, vor allem alte Laubholzbestände, auch Parkanlagen Langes Feld ist Jagdhabitat	Einschränkung des Jagdhabitats durch Bebauung § 44 (1) Satz 2	Erhaltungszustand der Art wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, Jagdhabitats bleiben im räumlichen Zusammenhang ausreichend erhalten
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	b RL 3		Brutplätze in älteren Waldbeständen, Jagd an Gewässern und Gräben, oft sehr weit entfernt vom Brutplatz, Langes Feld hat nur geringe Bedeutung als Jagdhabitat	keine Beeinträchtigung	Erhaltungszustand der Art wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, Jagdhabitats bleiben im räumlichen Zusammenhang ausreichend erhalten

Die Übersicht zeigt, dass durch die Planung für einige Vogelarten Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen sind. Durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen wird angestrebt, für die betroffenen Arten gleichwertige Lebensräume im Nahbereich zu schaffen bzw. vorhandene Lebensräume zu verbessern, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Durch die Planung besonders betroffen ist die **Feldlerche**, die an offene Landschaften gebunden ist und vertikale Hindernisse wie Gebäude, Wald- und Gehölzbestände oder Freileitungen in einem Abstand von ca. 60 - 100 m meidet.

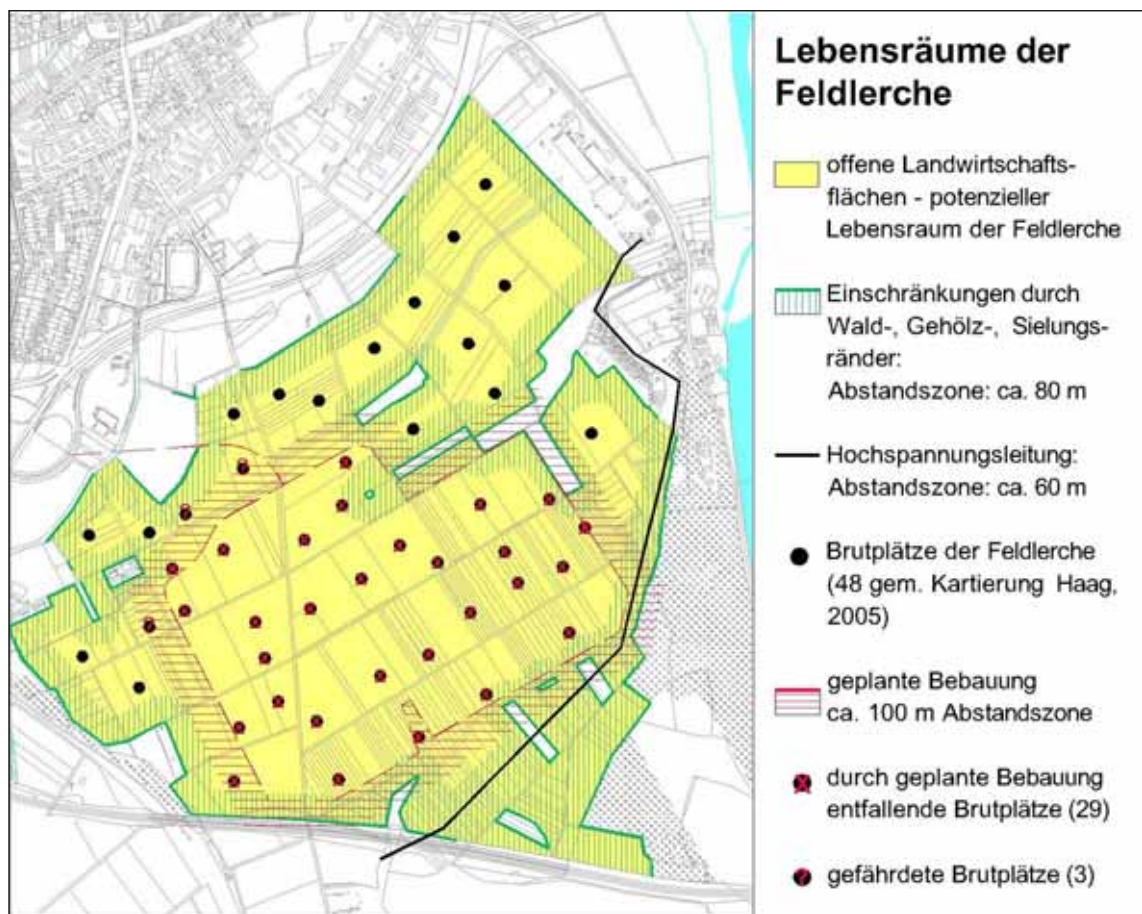


Abbildung 17: Lebensräume der Feldlerche

Die Vorkommen der Feldlerche sind landesweit rückläufig (unzureichender bis ungünstiger Erhaltungszustand), so dass die Art in die Vorwarnstufe zur Roten Liste Hessens aufgenommen wurde. Die negative Entwicklung der Feldlerche ist vor allem auf die intensive Landbewirtschaftung in Verbindung mit dichteren Fruchtfolgen, schnellerem und dichtem Wachstum der Einsaaten und Einsatz von Pestiziden zurückzuführen⁵⁰. Deshalb ist ein Rückgang der Populationen landesweit auch in solchen Gebieten festzustellen, wo keine sonstigen Beeinträchtigungen durch Flächenentzug erfolgten. Es ist anzunehmen, dass die Population der Feld-

⁵⁰ Bundesamt für Naturschutz : Vögel in Deutschland 2009, http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/statusreport2009_ebook.pdf

lerche im Langen Feld längerfristig auch ohne das geplante Gewerbegebiet zurückgehen wird, wenn keine Gegensteuerung erfolgt.

Entsprechend den Ergebnissen der Kartierung von 2005 werden durch das geplante Gewerbegebiet 29 Brutplätze überbaut und weitere 3 Brutplätze wegen der Nähe zur geplanten Bebauung und Randbegrünung ggf. nicht mehr genutzt.

Durch Anlage von Feldrainen mit abschnittsweise lückenhafter Vegetationsdecke (s. Kap. 5.3.3.3) sollen die Brutmöglichkeiten der Feldlerche in den verbleibenden Landwirtschaftsflächen im Nordteil des Langen Feldes dauerhaft verbessert und dadurch eine höhere Brutrevierdichte ermöglicht werden. Wie in der folgenden Abbildung dargestellt, ist die Besiedlung in diesen Bereichen unter Berücksichtigung der Einschränkungen durch vertikale Elemente (Bebauung, Gehölze, Hochspannungsleitung) mit 2,8 - 3,1 Brutpaaren je 10 ha derzeit relativ niedrig.

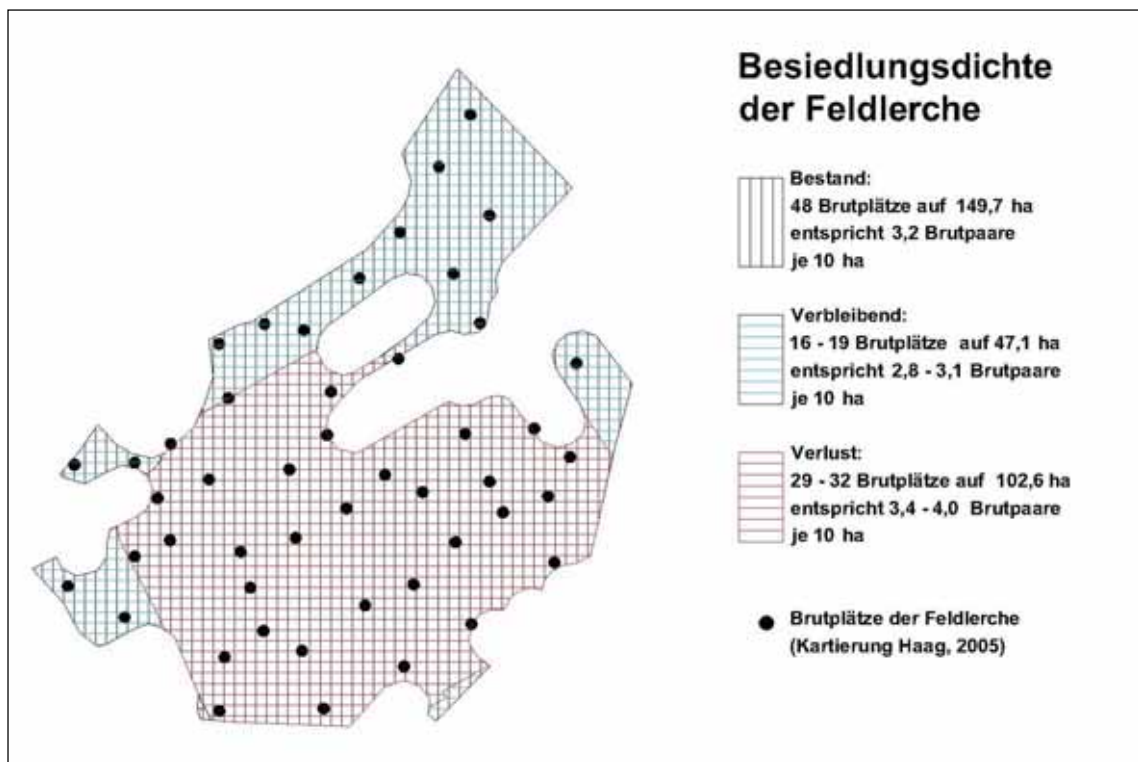


Abbildung 18: Besiedlungsdichte der Feldlerche

In offenen Landwirtschaftsflächen im Umfeld des geplanten Flughafens Kassel-Calden wurden Dichtewerte zwischen 4,29 und 5,59 Brutpaaren je 10 ha⁵¹ festgestellt, in den Vorflächen der Startbahnen des Flughafens Frankfurt sogar bis zu 8,5 Brutpaaren je 10 ha⁵². Die letztgenannten Werte sind im Nordteil des Langen Feldes sicher nicht zu erreichen, die Werte aus dem Bereich Calden erscheinen jedoch eher möglich. Das würde bedeuten, dass in den für die Feldlerche geeigneten verbleibenden Offenlandflächen ca. 26 Brutpaare (statt bisher 16 - 19) Platz finden können.

⁵¹ Planungsgruppe für Natur und Landschaft (2005): Ökologische Untersuchungen zum Ausbau des Verkehrsflughafens Kassel-Calden

⁵² Henning, F. W., Petri, B., Wolters, V. (2003): Zur Feldlerchendichte auf dem Flughafen Frankfurt am Main; in: Vogel und Luftverkehr Nr. 23, Seite 53 - 61

Die oben dargestellten zu erwartenden Verluste von Brutrevieren der Feldlerche betreffen in Relation zur Gesamtgröße der lokalen Population (bezogen auf den Naturraum Kasseler Becken) nur einen sehr geringen Anteil, der weit unter den natürlichen Schwankungen der Populationsgrößen liegt. Für Hessen wurde der Feldlerchenbestand im Jahr 2009 mit über 10.000 Brutpaaren angegeben⁵³. Zur lokalen Population im Naturraum Kasseler Becken liegen keine Zahlenangaben vor. Für eine grobe Einschätzung wird die Größe der für die Feldlerche geeigneten zusammenhängenden Offenlandschaften im Naturraum ermittelt (helle Schraffur in der folgenden Abbildung, insgesamt ca. 80-90 km²).



Abbildung 19: Offenlandschaften im Naturraum Kasseler Becken

⁵³ Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2009): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen

Als durchschnittliche Brutrevierdichte wird ein Mittelwert⁵⁴ von 2,6 Brutpaaren je 10 ha angenommen, der 1998 auf verschiedenen Untersuchungsflächen im Kasseler Raum ermittelt wurde⁵⁵. Dieser Wert ist eher niedrig, im Langen Feld liegt er - wie oben ermittelt bei 3,2, im Umfeld von Calden bei 4,29⁵⁶. Hochgerechnet aus dem o. g. Flächenanteil von Offenland im Naturraum kann also von einer Populationsgröße von mindestens 2.200 Brutpaaren ausgegangen werden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen im Nordteil des Langen Feldes beträgt der Verlust von 22 Brutrevieren etwa 1 % des Bestandes im Naturraum, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Satz 3 BNatSchG wird somit in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG durch das geplante Vorhaben nicht erfüllt. Sollte diese Einschätzung sich zum Zeitpunkt der Vorhabensdurchführung verändern, besteht im ungünstigen Fall die Möglichkeit, im Naturraum weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebiets durchzuführen.

Ebenfalls betroffen sind Schafstelze, Kiebitz, Rebhuhn und Fasan, die wie die Feldlerche an Offenlandbiotope gebunden sind. Diese Arten sind im Langen Feld nur unregelmäßig als Brutvögel nachgewiesen. Das Gebiet ist wegen vorhandener Störungen und Einschränkungen für diese Arten nicht optimal, so dass es nicht unwahrscheinlich ist, dass sie auch ohne das geplante Gewerbegebiet längerfristig im Langen Feld nicht mehr brüten werden. Durch die vorgesehenen Maßnahmen - insbesondere die Entwicklung von Frischwiesen und Feuchtgrünland im Südosten des Langen Feldes und am Sensenberg - werden geeignete Lebensräume für diese Arten entwickelt bzw. vorhandene Lebensräume verbessert um den Fortbestand der lokalen Population zu ermöglichen.

Für die in der Tabelle nicht aufgeführten Zugvogelarten (s. Kap. 3.2.1.3), die das Lange Feld als Rastplatz nutzen, verliert das Gebiet durch die geplante Bebauung seine Anziehungskraft als Rastplatz. Wie im Rastvogelgutachten⁵⁷ nachgewiesen, ist das Lange Feld jedoch kein traditionelles Rastgebiet, das von bestimmten Arten gezielt angefliegen wird. Es kann also angenommen werden, dass die betroffenen Arten andere geeignete Flächen anfliegen werden, die im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen (z. B. Ackerlandschaften südlich von Baunatal, in den Gemarkungen Fuldabrück und Lohfelden sowie nördlich von Kassel, s. Abbildung 19), so dass durch das Vorhaben die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Satz 2 und 3 nicht gegeben sind.

⁵⁴ Brutrevierdichte im Umfeld von Calden: 4,28 BP/10 ha, im Langen Feld: 3,2 BP/10 ha, Durchschnittswert in Hessen nach Haag: 2,6 BP/10 ha⁵⁵ Haag, H. (2005): Zitat aus dem Erläuterungsbericht zur Brutvogelkartierung im Langen Feld, S. 9)

⁵⁶ Planungsgruppe für Natur und Landschaft (2005): Ökologische Untersuchungen zum Ausbau des Verkehrsflughafens Kassel-Calden; es wurden auf 13 Probeflächen mit insgesamt ca. 450 ha 193 Brutreviere erfasst

⁵⁷ Haag, H. (2010): Rastvogelkartierung auf dem Gelände des geplanten Gewerbegebiets 'Langes Feld' im Jahr 2010; im Auftrag der Stadt Kassel

Auswirkungen auf Fledermäuse

Beeinträchtigungen dieser Artengruppe sind durch den Bau der Erschließungsstraße im Bereich der Eselsgrabenaue möglich, da lineare Landschaftselemente wie der dort vorhandene Ufergehölzstreifen häufig als Leitstruktur und Jagdhabitat von Fledermäusen genutzt werden.

Die Planung sieht eine an der schmalsten Stelle über 20 m breite Öffnung unter dem Straßendamm vor, in dem der Eselsgraben und der parallele Wirtschaftsweg geführt werden. Durchlässe dieser Größe werden von Fledermäusen problemlos durchfliegen, so dass der Lebensraumzusammenhang entlang des Eselsgrabens erhalten bleibt.

Auswirkungen auf Amphibien und Libellen

Die möglichen Veränderungen im Bereich der Kachenhohle haben im ungünstigsten Fall den Verlust der Laichbiotope für die dort lebenden Amphibien (Teichmolch, Erdkröte) und des Lebensraumes der dort festgestellten Libellenarten (s. Kap. 3.2.1.3) zur Folge.

Deshalb werden Maßnahmen zur Stabilisierung der Wasserführung der Teiche vorgesehen (s. Kap. 5.3.2.4) und zusätzliche naturnah gestaltete Kleingewässer geschaffen (s. Kap. 5.3.2.3).

Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen auf streng geschützte Arten und europäische Vogelarten

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch das Vorhaben bei Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen (nähere Beschreibung im Kap. 5.3) für die im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der EU-VRL entweder keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind oder zumindest keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser Arten durch die Planung eintreten werden.

5.2.2 Klima

Die klimatischen Auswirkungen der geplanten Bebauung im Langen Feld wurden in einem Gutachten⁵⁸ untersucht und bewertet. Die wesentlichen Aussagen werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt und die Folgerungen des Gutachters als Zitat aufgeführt:

Auswirkungen auf siedlungsnahes Kaltluftentstehungsgebiet

- keine nennenswerten kaltluftabflussbedingten kleinklimatischen Veränderungen in Niederzwehren und Rengershausen

⁵⁸ Ökoplana (2007): Klima- und Luftschadstoffgutachten zum geplanten Gewerbestandort 'Langes Feld in Kassel - Niederzwehren' (S. 63 ff); im Auftrag der Stadt Kassel, eine Aktualisierung des Gutachtens im Hinblick auf die aktuelle bauliche Planung und die Luftschadstoffmessungen ist vorgesehen, liegt aber noch nicht vor.

- leicht reduzierte Kaltluftzufuhr im Siedlungsbereich 'Neue Mühle', jedoch ohne nachhaltige bioklimatische Zusatzbelastungen (z.B. durch verzögerte nächtliche Abkühlung)
- Verminderung des Kaltluftvolumenstroms im Bereich des Kraftwerksgrabens um 30-65%, infolge dessen Verminderung der Kaltluftstromdichte in der Fuldaue südlich der A 49 um 6,5-10%, keine Auswirkungen über den Bereich 'Am Sportzentrum' hinaus Richtung Südstadt und Innenstadt

"Insgesamt kann demnach noch von keiner erheblichen Schwächung des siedlungsnahen Kaltluftströmungsgeschehens gesprochen werden. Die allgemein erforderlichen Mindestgrößen für Kaltluftströmungsleitbahnen werden in Richtung Niederzwehren und Rengershausen eingehalten. Der Abstand zur Bebauung 'Am Sandgraben' erreicht nicht ganz den empfohlenen Mindestwert von 400 m. Dies kann in diesem Teilbereich aber aufgrund der geringen Bebauungsdichte (im Wohngebiet) aus klimaökologischer Sicht akzeptiert werden.

Die im Rahmenkonzept vorgeschlagenen grünordnerischen Ausgleichsmaßnahmen sind aus Sicht der Klimaökologie zu begrüßen. Durch die Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland wird eine intensive Kaltluftbildung auch über den Zeitpunkt der Ernte (meist August/September) hinaus erreicht. Auch die Pflanzung von Gehölzen/Hecken unmittelbar entlang des Gewerbegebietes ist positiv zu bewerten. Da sich die Flächen in unmittelbarer Lee-Lage zur Bebauung befinden, ergeben sich hieraus keine weiteren gravierenden Strömungshindernisse.

Wie die Berechnungen zu den thermischen Aspekten der Planung dokumentieren, reicht bei südlicher Anströmung die Warmluftfahne des Gewerbegebietes bis in den Bereich Warteküppel. Zur Minimierung dieses Effektes sind möglichst umfangreiche bebauungsinterne Ausgleichsmaßnahmen zu ergreifen."

Auswirkungen auf Ventilationsbedingungen im Planungsumfeld:

- Einschränkung der ortsspezifischen Belüftungssituation infolge der Erhöhung der Oberflächenrauigkeit durch die geplante Bebauung; Vermeidung durch geeignete räumliche Anordnung der Bebauung möglich

"Wie die Ergebnisse der numerischen Modellrechnungen zu strömungsdynamischen Aspekten belegen, ist im Lee der potenziellen Bebauung bei Gebäudehöhen von 10 m bis in eine Entfernung von ca. 200 – 240 m mit einer Beeinträchtigung der bodennahen Ventilation zu rechnen. D.h. die strömungsdynamischen Verhältnisse werden in der bestehenden Bebauung nicht nachhaltig modifiziert. Auch entlang der Autobahn A 49 sind keine wesentlich veränderten Ausbreitungsbedingungen zu erwarten."

Auswirkungen auf das Kleinklima innerhalb des Plangebiets:

- 'Wärmeinseleffekt' durch Bebauung und Flächenversiegelung; Zunahme der durchschnittlichen Lufttemperaturen innerhalb des Gebiets und im näheren Umfeld (bis in eine Entfernung 150 - 300 m) um ca. 1,5 – 3,0°C; Minimierung durch Ausgleichswirkung der geplanten Grünachsen, Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken und im Bereich der Verkehrsflächen

"Wie die mikroskaligen Modellrechnungen dokumentieren sind die bebauungsinternen Ventilationsbahnen insgesamt derart dimensioniert, dass sich im weiteren Umfeld der Bebauung keine gravierenden klimaökologischen Negativeffekte (Windfeld, thermische Umgebungsbedingungen) einstellen werden.

Zur klimaökologischen Optimierung der Planung wäre jedoch eine Aufweitung der zentralen Grünachse von 50 auf 60 m zu empfehlen, um die klimaökologische Aktivwirkung der Grünflächen zu erhöhen.

Aus klimaökologischer Sicht wäre zudem nicht nur eine zur Haupterschließungsachse und zur Grünachse hin abgestaffelte Gebäudehöhe vorteilhaft, sondern auch in Richtung des nördlichen Freiraumgefüges."

5.2.3 Immissionen

5.2.3.1 Lärm

Die durch das geplante Gewerbegebiet verursachten Lärmimmissionen - verursacht durch die Gewerbenutzung und zusätzlichen Verkehr - wurden in einem Gutachten ermittelt (Büro afi, Arno Flörke, Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See). Entsprechend der Ergebnisse des Gutachtens soll im Bebauungsplan eine Gliederung von zulässigen Betrieben mittels Abstandserlass NRW erfolgen. Hierbei wird die gesamte gewerbliche Planfläche in Einzelflächen gegliedert. Aufgrund der Abstände dieser einzelnen Flächen zu der umliegenden Wohnbebauung werden Betriebe ab einer bestimmten Abstandsklasse von der Ansiedlung ausgeschlossen. Die vorhandene gewerbliche Vorbelastung wird derart berücksichtigt, dass bei bereits bestehender Ausschöpfung des Richtwertes nochmals eine Abstandsstufe reduziert wird (so bei der Wohnbebauung 'Am Sandgraben', Ludwig-Noll-Krankenhaus, Wohnbaufläche Karlsbader Straße). Bei diesem Verfahren werden bereits im Bauleitverfahren Anforderungen an das Emissionsverhalten von ansiedlungswilligen Betrieben ersichtlich mit dem Ziel, an der vorhandenen schützenswerten Wohnbebauung unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Vorbelastung die Immissionswerte einzuhalten. Die Festlegungen ersetzen nicht den immissionsschutzrechtlichen Nachweis im Bauantragsverfahren, wohl aber wird hier den Betrieben und den Behörden die Möglichkeit der immissionsschutzrechtlichen Einordnung eines gewerblichen Vorhabens gegeben.

Die Beurteilung der Auswirkung der äußeren Erschließungsstraße mit Anschluss an die Autobahn erfolgt anhand der Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BImSchV, in der Immissionsgrenzwerte genannt sind. Bei Grenzwertüberschreitungen werden im Gutachten geeignete aktive Maßnahmen zur Pegelreduzierung vorgeschlagen. Verbleiben Überschreitungen, wird im Bauleitverfahren verbindlich die Abwicklung und Umsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen an Wohngebäuden geregelt. Die Anspruchsprüfung erfolgt nach der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung, 24. BImSchV.

Im Plangebiet selbst kann es durch Verkehrsimmissionen nur an der Haupterschließungsstraße zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005-1, Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau, kommen. Im Bebauungsplan werden für die betroffenen Fassaden resultierende Bauschalldämm-Maße nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, für Büro- und Wohnnutzung verbindlich festgelegt.

5.2.3.2 Luftverunreinigungen

Die Ergebnisse der Aktualisierung der kleinklimatischen und lufthygienischen Modellrechnungen des Büros ÖKOPLANA für das Nullfall-Szenario zeigen, dass durch den technischen Fortschritt und die prognostizierte Verkehrsabnahme (-5%) die PM10-Belastung bis zum Jahr 2020 abnimmt. Im Planfall-Szenario steigt die Verkehrsbelastung auf der Frankfurter Straße durch den Gewerbestandort 'Langes Feld' von 7.100 Kfz/24 Std. wieder auf 8.600 Kfz/Std. an. Auch nach Realisierung des Gewerbestandortes 'Langes Feld' ist deshalb gegenüber dem Ist-Zustand unter alleiniger Berücksichtigung des Verkehrs mit einem Rückgang der Feinstaubbelastung zu rechnen.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung für NO₂ dokumentieren, dass die Immissionsbelastung gegenüber dem Nullfall-Szenario im Straßenraum zwar leicht ansteigt, jedoch unter den Werten des Ist-Zustandes (2010) bleibt. Am westlichen Straßenrand der Frankfurter Straße werden im Planfall-Szenario NO₂-Werte bis ca. 29 µg/m³ berechnet. Östlich der Frankfurter Straße sind im Nahbereich der angrenzenden Bebauung NO₂-Immissionen bis ca. 28 µg/m³ zu erwarten. Die Zunahme der Immissionswerte gegenüber dem Nullfall-Szenario beträgt weniger als 1 µg/m³. Gegenüber dem Ist-Zustand ist im Planfall-Szenario wie bei PM10 eine leichte Immissionsabnahme zu verzeichnen.

Aussagen zu Effekten anlagenbedingter Immissionsbelastungen sind erst bei genauer Kenntnis der einzelnen Emissionsquellen und Emissionsorte möglich. Durch die Auswahl der zulässigen Betriebsarten und emissionsmindernde Festsetzungen werden die Auswirkungen als gering eingeschätzt.

5.2.4 Boden

Im Bebauungsplan werden ca. 76 ha als Gewerbe- bzw. Industriegebiet ausgewiesen. Bei einer für Gewerbegebiete üblichen Ausnutzung der Grundstücke bis zur Grundflächenzahl 0,8, die im Bebauungsplan festgesetzt wird, ist mit einer Flächenversiegelung von insgesamt rund 61 ha zu rechnen. Hinzu kommen die geplante Zufahrtsstraße von der A 49, die internen Erschließungsstraßen und die Ergänzungen des Wegenetzes im Randbereich des geplanten Gewerbegebiets (zusammen ca. 19 ha), so dass insgesamt rund 80 ha bisher landwirtschaftlich genutzte Böden hoher Ertragsfähigkeit überbaut bzw. versiegelt werden. Auf diesen Flächen werden die natürlichen Bodenfunktionen fast vollständig aufgehoben.

Im Bereich der im Bebauungsplan ausgewiesenen internen Grünzüge (zusammen ca. 10 ha) bleiben die natürlichen Bodenfunktionen uneingeschränkt erhalten. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen (20% der Grundstücke bei GRZ 0,8) werden als Grünflächen gestaltet, so dass auch dort die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend erhalten bzw. wieder hergestellt werden, auch wenn z. T. umfangreiche Veränderungen der Bodenstruktur zu erwarten sind.

Weitere Eingriffe in den Boden sind für den Bau der drei geplanten Regenrückhaltebecken im Nahbereich des Gewerbegebiets erforderlich. Hierfür muss das natürliche Relief verändert und ggf. Fremdmaterial zur Abdichtung eingebaut wer-

den. Die Becken werden jedoch naturnah gestaltet und begrünt, so dass die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend wieder hergestellt werden können.

5.2.5 Wasser

5.2.5.1 Oberflächenwasser

Von dem geplanten Gewerbegebiet werden keine Fließgewässer direkt berührt. Die Oberflächenentwässerung der zu erwartenden versiegelten bzw. überbauten Flächen von rund 80 ha (s. Kap. 5.2.4) bewirkt jedoch eine wesentliche Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses aus dem Gebiet. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der vorhandenen Bodenverhältnisse und der Einschränkungen durch die Lage innerhalb bzw. im Nahbereich des Wasserschutzgebiets nicht möglich.

Deshalb sind in den Randbereichen des geplanten Gewerbegebiets drei Rückhaltebecken in Form von naturnah zu gestaltenden Erdbecken vorgesehen, so dass das anfallende Oberflächenwasser gedrosselt und verzögert an das Fließgewässersystem abgegeben wird. Die Oberflächenentwässerung erfolgt entsprechend dem natürlichen Geländeverlauf Richtung Eselsgraben, Läusegraben und Sandgraben. Durch die Regenrückhaltebecken wird sichergestellt, dass die Abflüsse auch nach Errichtung des Gewerbegebietes die Mengen des unbefestigten Geländes nicht überschreiten werden. Nach dem derzeitigen Planungsstand sind für die Rückhaltebecken (RRB) folgende Größen vorgesehen:

- RRB West: Einleitung in den Eselsgraben: ca. 3.500 m³
- RRB Süd: Einleitung in den Läusegraben: ca. 6.500 m³
- RRB Ost: Einleitung in Verrohrung des Sandgrabens: ca. 7.000 m³

Insgesamt ergibt sich ein Rückhaltevolumen von ca. 17.000 m³. Im Bebauungsplan werden dafür ca. 5,5 ha Flächen für Versorgungsanlagen ausgewiesen, die in die Randbegrünung des Gewerbegebiets eingebunden werden. Inwieweit eine Niederschlagswasserbehandlung vor der Einleitung in die o. g. Gewässer erforderlich wird, ist unter Beachtung des DWA Regelwerkes M 153 noch zu prüfen. Die relativ große Flächenausweisung für die Rückhaltebecken ist aufgrund der Topografie (Hanglagen) und des Erfordernisses vorgeschalteter Absetzbecken notwendig.

Zum Ausschluss von Schadstoffbelastungen im Niederschlagswasser wird festgesetzt, dass Dacheindeckungen mit Zink, Kupfer und Blei unzulässig sind. Solche Dacheindeckungen würden ansonsten eine aufwändige Vorklärung des von den Dachflächen abfließenden Niederschlagswassers erfordern, bevor es in die Oberflächengewässer eingeleitet werden könnte.

Da das Regenwasser in den Rückhaltebecken wegen des Trinkwasserschutzgebiets nicht versickern darf, muss in einer Baugrunduntersuchung geprüft werden, ob und wie die Becken durch Fremdmaterial (z.B. durch Einbau einer Tonschicht) abzudichten sind.

5.2.5.2 Grundwasser

Entsprechend den Ergebnissen der Hydrogeologischen Untersuchung⁵⁹ ist der Hauptgrundwasserkörper, der für die Trinkwassergewinnung genutzt wird, im größten Teil des geplanten Gewerbegebiets durch mächtige undurchlässige Deckschichten gegen Infiltration geschützt, so dass durch das geplante Gewerbegebiet keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Lediglich am Südostrand des Gebiets im Bereich des Läusegrabens reicht die geplante Bebauung in Zonen höherer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers (s. Kap. 3.2.3.3), so dass Schutzvorkehrungen erforderlich sind.

Der nördliche Teil des geplanten Gewerbegebiets liegt im vermuteten Einzugsbereich der Quelle 'In der Kachenhohle' (Kraftwerksgraben), der laut geologischem Gutachten⁶⁰ insgesamt ca. 47,4 ha umfasst (s. folgende Abb. 20). Innerhalb dieses Bereichs sind entsprechend dem Bebauungsplanentwurf 18,8 ha als gewerbliche Bauflächen vorgesehen, die bis zu 80%, also ca. 15 ha überbaut bzw. versiegelt werden können (GRZ 0,8), was rund 32% des Quelleinzugsbereichs entspricht. Es muss also angenommen werden, dass dadurch die Quellschüttung entsprechend um ein Drittel vermindert wird.

Die 3 Teiche in der Kachenhohle werden zwar nicht aus dem Quellablauf gespeist (das Wasser aus der Quelle fließt direkt in den Kraftwerksgraben), sondern ausschließlich durch Sicker- bzw. Grundwasser aus der Quellmulde. Durch die Verminderung der Wasserzufuhr infolge der Versiegelung im Einzugsbereich kann eine entsprechende Verminderung der Wasserzufuhr nicht ausgeschlossen werden, so dass die Gefahr besteht, dass die Teiche im ungünstigsten Fall während längerer Trockenperioden trocken fallen könnten. Um dies zu vermeiden, wird die Versorgung der Teiche durch Einleitung von Wasser aus der Quelle verbessert (s. Kap. 5.3.2.4).

⁵⁹ Baugrundinstitut Knierim (2008): Gutachten zur Geologie und Hydrogeologie des Plangebietes Langes Feld; im Auftrag des Magistrats der Stadt Kassel

⁶⁰ Baugrundinstitut Knierim (2009): Untersuchungskonzept im Rahmen eines Angebots zur Erkundung des Quelleinzugsbereichs; Schreiben vom 22.06.2009

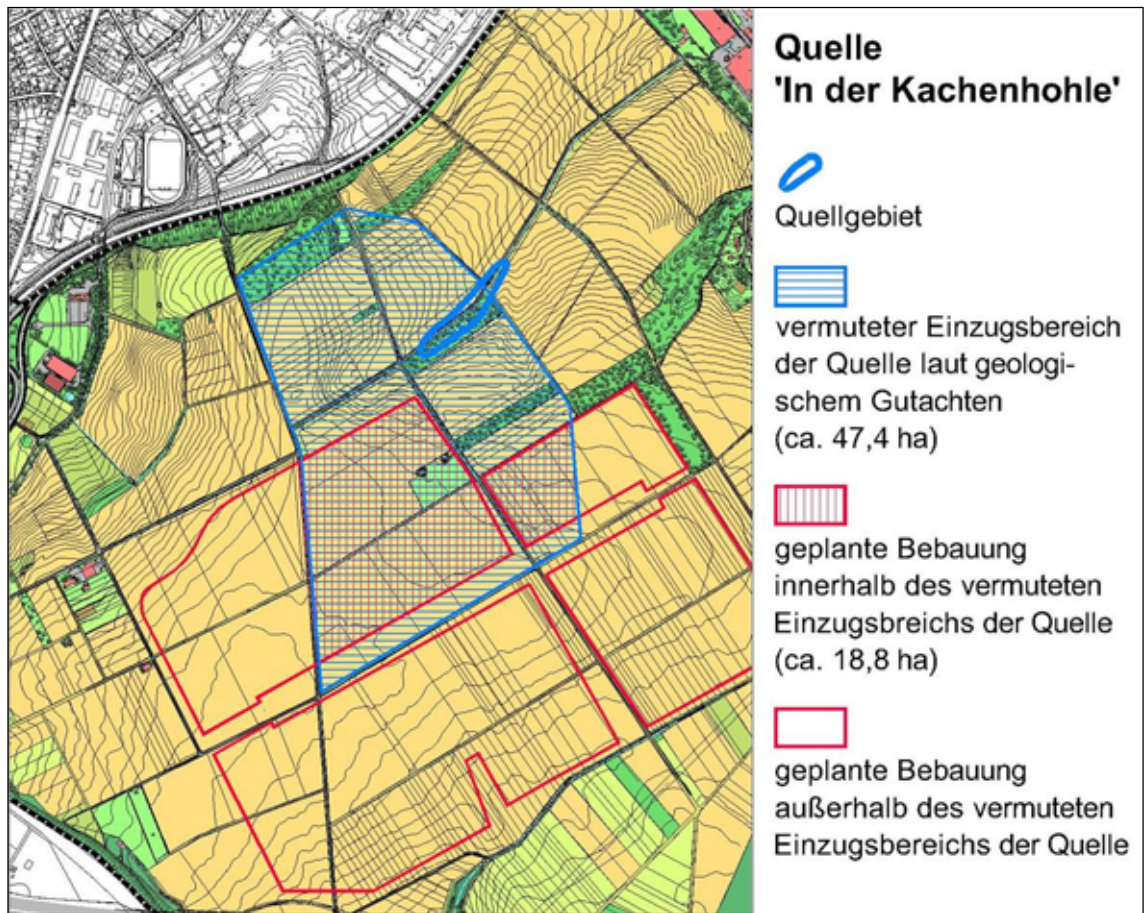


Abbildung 20: Quellbereich 'In der Kachenhohle'

Ähnlich wie für den Quellbereich in der Kachenhohle beschrieben, wird sich die Flächenversiegelung im Einzugsbereich des Erkebaches auf dessen Wasserführung auswirken. Die Erkebachquelle befindet sich nordwestlich des geplanten Gewerbegebiets südöstlich des Kompostwerks. Sie führt aber im Gegensatz zur Quelle in der Kachenhohle nur temporär Wasser. Der Erkebach hat keine ausgeprägte vom Wasser bestimmte Vegetation und ist naturfern ausgebaut. Ob das geplante Regenrückhaltebecken im Nahbereich oberhalb des Erkebaches zur Stabilisierung der Wasserführung im Erkebach beitragen kann, sollte im Rahmen der Planung des Beckens geprüft werden.

Verbesserungen für das Schutzgut Wasser sind durch die im Rahmen des Vorhabens vorgesehenen Flächen für landschaftspflegerische Maßnahmen und Grünzüge zu erwarten, auf denen der Wasserhaushalt gegenüber der bisherigen intensiven Flächennutzung durch Verminderung des Eintrages von Nähr- und Schadstoffen entlastet und der Oberflächenwasserabfluss durch eine dauerhafte Vegetationsdecke vermindert wird.

5.2.6 Landschaftsbild, Erholung

5.2.6.1 Landschaftsbild

Der geplante Gewerb Standort im Langen Feld liegt auf einem Plateau auf ca. 200 m ü. NN. Aus der Ferne betrachtet bestimmen vor allem die Hanglagen um die Hochfläche das Landschaftsbild. Beispielhaft soll dies im folgenden Geländeschnitt für die Blickbeziehung von der Weinbergterrasse am Südrand der Kasseler Innenstadt verdeutlicht werden, die etwa auf gleicher Höhe wie das Plangebiet liegt. Von dort aus sind die nördlichen Hanglagen des Langen Feldes gut erkennbar. Die Hochfläche selbst ist durch die vorhandenen Gehölzbestände in den Randlagen weitgehend verdeckt. Durch weitere Entwicklung von Gehölzen im Randbereich des geplanten Gewerbegebiets ist eine gute landschaftliche Einbindung möglich, so dass die Gewerbebauten das Erscheinungsbild dieses Bereichs nicht störend dominieren werden, vorausgesetzt dass die Höhe der Gebäude die Wuchshöhen dieser Gehölzbestände (ca. 10 m) nicht wesentlich übersteigt.

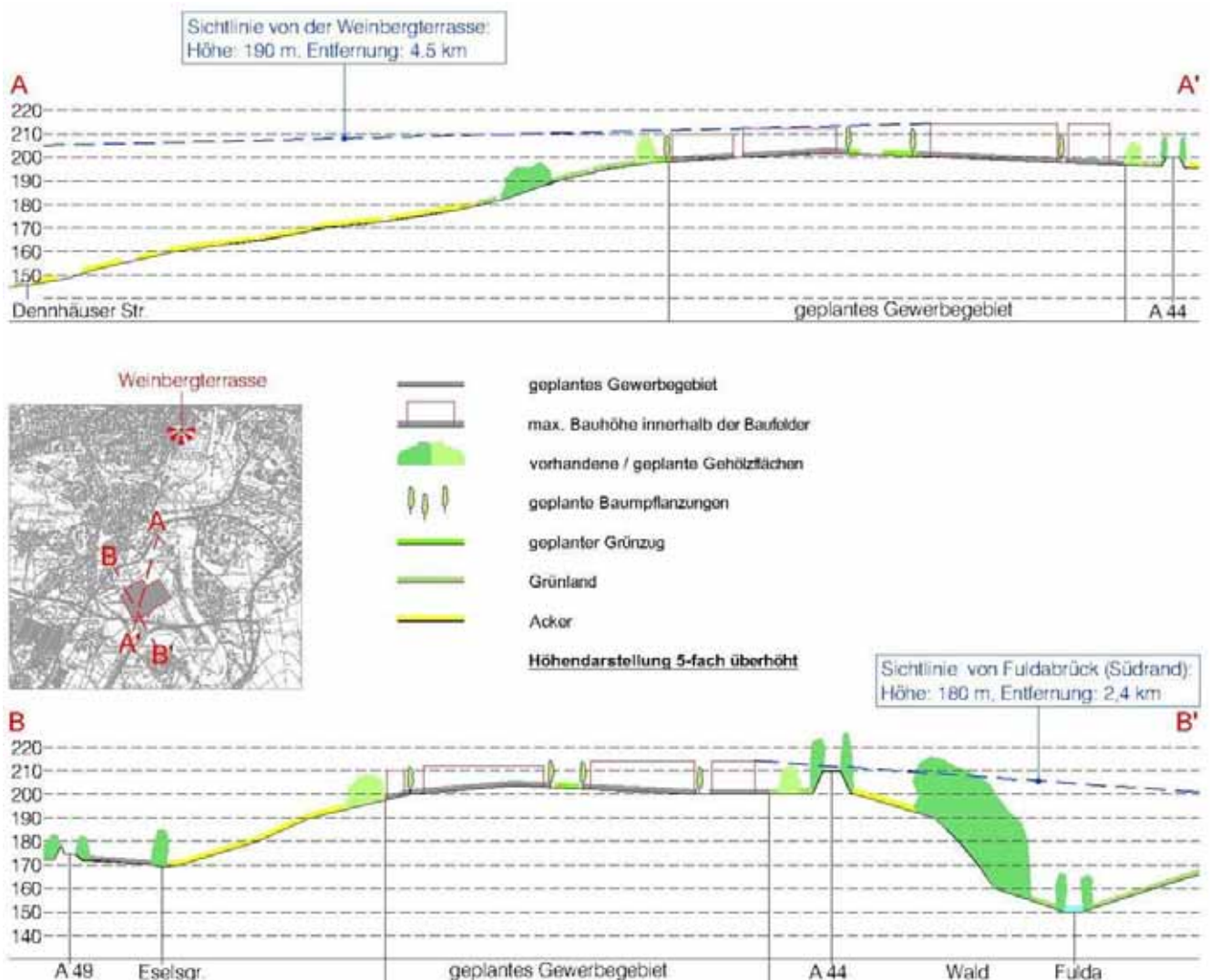


Abbildung 21: Geländeschnitte, Sichtsbeziehungen

Blick von der Weinbergterrasse nach Süden über die Karlsaue auf das Lange Feld (Teleaufnahme): Das Landschaftsbild wird von den Hangflächen um das Hochplateau bestimmt. Die geplante Bebauung wird durch vorhandene und geplante Gehölzpflanzungen größtenteils verdeckt.



Blick aus der Fuldaaue südlich des Langen Feldes (Ditterhäuser Brücke) nach Nordosten: Die geplante Bebauung wird von den Hangwäldern verdeckt



Anders stellen sich die Verhältnisse in den über 200 m ü. NN gelegenen Bereichen dar, aus denen die Hochfläche des Langen Feldes teilweise gut zu sehen ist, und wo die abschirmende Wirkung der Gehölzbestände am Rand der Hochfläche weniger wirksam ist.

Die folgende Karte (Abb. 22) zeigt, aus welchen Bereichen im Umkreis von 5 km um das geplante Gewerbegebiet aufgrund der Höhenlage eine Sichtbeziehung dorthin möglich ist. Teilweise vorhandene dazwischen liegende Sichthindernisse werden dabei nicht berücksichtigt.

Auch außerhalb dieser 5-km-Zone ist teilweise eine gute Sicht auf das Plangebiet möglich, jedoch können Veränderungen der Landschaft durch die geplante Bebauung aus diesen Entfernungen betrachtet kaum noch eine störende Dominanz im Gesamterscheinungsbild bewirken.

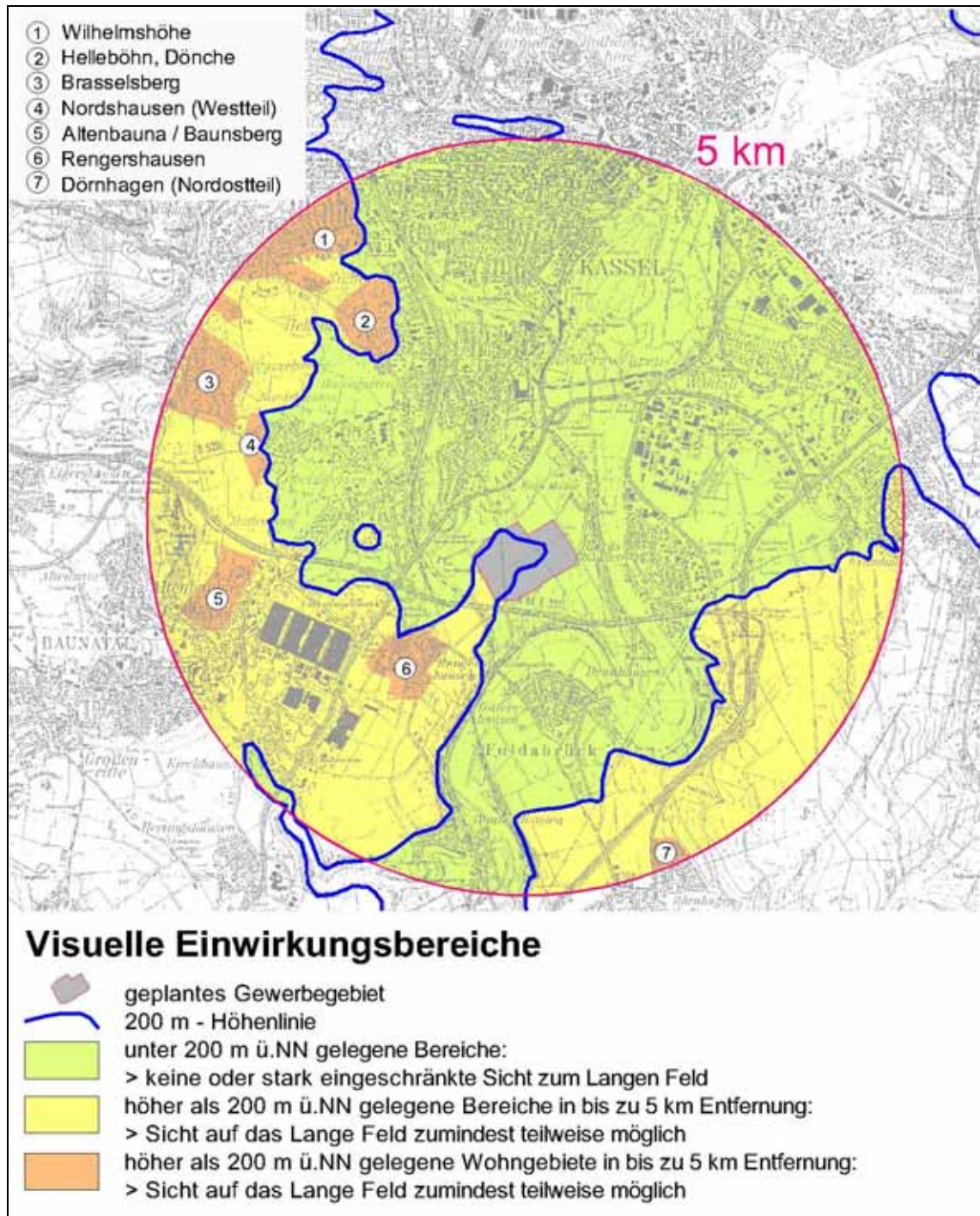


Abbildung 22: Visuelle Einwirkungsbereiche

Die in der Karte dargestellten Gebiete, aus denen zumindest teilweise eine Sichtbeziehung zum Langen Feld möglich ist, werden im Folgenden näher betrachtet:

Wilhelmshöhe, Herkules

Von den Aussichtsterrassen am Herkules ist die Hochfläche des Langen Feldes gut sichtbar. Sie liegt allerdings weit außerhalb der Sichtachse (Wilhelmshöher Allee) am Rand des Sichtfeldes und in mehr als 5 km Entfernung, so dass eine Bebauung keine störende Fernwirkung und Dominanz im Landschaftsbild bewirken wird.



Helleböhn, Dönche

Von den höheren Gebäuden in Helleböhn und der Randbebauung an der Dönche (documenta urbana), die etwa auf gleicher Höhe oder etwas höher als die Hochfläche des Langen Feldes liegen, ist die Fläche sehr gut zu sehen. Die geplante Bebauung wird kaum durch davor liegende Sichthindernisse verdeckt. Sie wird sich als helles Band vor die dunkle Kulisse des Söhrewaldes (links im Bild) schieben, jedoch nicht die Horizontlinie überschneiden (hier: Blick von der Hermann-Mattern-Straße nach Südosten).



Brasselsberg, Westrand Nordshausen

Ähnlich ist die Situation in Brasselsberg, wobei die Wirkung der geplanten Bebauung infolge der größeren Entfernung geringer sein wird (hier: Blick vom Ostrand von Brasselsberg über die Dönche nach Südosten).



Altenbauna / Baunsberg

Von den am Waldrand des Baunsbergs gelegenen Wohnhäusern in Altenbauna ist das Lange Feld als schmales Band vor dem Hintergrund der bewaldeten Berge der Söhre sichtbar. Die geplante Bebauung wird somit nicht die Horizontlinie überschneiden und wegen der relativ großen Entfernung keine störende Dominanz im Landschaftsbild bewirken. Der im unten stehenden Foto vom Lärmschutzwall nördlich dieser Wohnsiedlung dargestellte Blick stellt dabei den maximal sichtbaren Bereich dar, da sämtliche Wohngebäude mit Ausnahme des Hochhauses in der Baunsbergstraße tiefer stehen als der Lärmschutzwall.



Die übrigen Wohngebiete von Altenbauna und Kirchbauna liegen tiefer als das Lange Feld oder so, dass die dazwischen liegende Bebauung - insbesondere das VW-Werk - die Sicht auf das Plangebiet verstellen.

Rengershausen

Aus den nördlichen Bereichen in Rengershausen ist die Sicht auf das Lange Feld durch den dicht mit Gehölzen bewachsenen Damm der Autobahn (A 44) verdeckt. Jedoch wird die geplante Bebauung von den höher gelegenen Häusern am südöstlichen Rand des Ortes aus betrachtet diese Gehölzbestände überragen und die bisher mögliche Sicht auf das Stadtgebiet von Kassel teilweise verstellen, ohne dabei die Horizontlinie nördlich des Kasseler Beckens zu überschneiden (hier: Blick vom Sportplatz Rengershausen nach Norden).



Dörnhagen

Die Wohngebiete am Waldrand nördlich des Ortskerns von Dörnhagen liegen teilweise über 200 m ü. NN, so dass von dort theoretisch die Sicht auf das Lange Feld möglich ist. Der Sichtwinkel ist jedoch so flach, dass die dazwischen liegenden Waldbestände östlich und südöstlich des Langen Feldes die geplante Bebauung weitgehend verdecken werden (hier: Blick vom Parkplatz an der B 83 nordöstlich von Dörnhagen nach Nordwesten).



Alle anderen Wohngebiete der Gemeinde Fuldabrück (Bergshausen, Dennhausen, Dittershausen, Ortskern Dörnhagen) liegen tiefer als das Lange Feld. Unter der Voraussetzung, dass die Bauhöhen innerhalb des geplanten Gewerbegebiets die Wuchshöhe der östlich und südlich angrenzenden Waldbestände im Bereich der Fuldatahänge nicht überschreiten, ist keine visuelle Beeinträchtigung dieser Siedlungsgebiete möglich.

Die im Kapitel 3.2.5.1 beschriebenen besonders empfindlichen, weithin einsehba- ren Hanglagen und Randbereiche der Hochfläche des Langen Feldes werden von Bebauung frei gehalten. Durch Erhaltung der vorhandenen Feldgehölze im Rand- bereich der Hochfläche und durch Schließen der Lücken zwischen diesen Be- ständen zu einem durchgehenden Randgrünstreifen um das geplante Gewerbe- gebiet in Verbindung mit Beschränkung der Bauhöhen (niedriger als Wuchshöhe der Gehölze, also ca. 10 m) und gestalterischen Festsetzungen (Beleuchtung, Außenwerbung) kann eine wirksame Eingrünung des Baugebiets und die Vermeidung störender Dominanz der Bebauung im Landschaftsbild gewährleistet werden. Die ergänzenden Gehölzpflanzungen sollten möglichst frühzeitig - am besten vor Beginn der baulichen Entwicklung - angelegt werden. Aus allen tiefer bis gleich hoch gelegenen Bereichen betrachtet kann die Bebauung dadurch weitge- hend verdeckt und in die horizontbildenden Waldkuppenlandschaft (Söhre, Ha- bichtswald) eingebunden werden. Der weiträumige landwirtschaftlich geprägte Charakter der Landschaft wird zumindest in den Hanglagen um das geplante Gewerbegebiet erhalten.

Die darüber hinaus vorgesehenen Maßnahmen im Waldrandbereich südöstlich des geplanten Gewerbegebiets sowie außerhalb des Langen Feldes (Dorothea- Viehmann-Park, Kranichholz, s. Kap. 5.3) bewirken dort eine Bereicherung und visuelle Aufwertung des Landschaftsbildes.

5.2.6.2 Erholung

Durch das geplante Gewerbegebiet wird die Erholungsfunktion des Langen Fel- des eingeschränkt, das vor allem durch seine Weiträumigkeit in Verbindung mit Fernblicken über das Kasseler Becken attraktiv ist. Die Bereiche mit den beson- ders weiten Panoramablickten am Rand der Hochfläche werden jedoch erhalten. Sie sollen zur Kompensation des Verlustes von Erholungsgebieten (Hochfläche) aufgewertet und durch ergänzende Wegeverbindungen erschlossen werden. Ziel dabei ist es, einen durchgehenden landschaftlich attraktiven 'Panoramaweg' zu schaffen, der alle vorhandenen Wegeverbindungen aus den angrenzenden Wohngebieten aufnimmt und entlang des Randgrünstreifens um das geplante Gewerbegebiet herum führt. Dazu sind zwei Ergänzungen des vorhandenen We- genetzes am Nord- und am Südostrand des geplanten Gewerbegebiets von zu- sammen ca. 1.100 m Länge vorgesehen.

Durch die im Kapitel 5.3.2 und 5.3.3 beschriebenen Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung der verbleibenden Offenlandflächen (naturnahe Gestaltung der Ge- wässer, Entwicklungsmaßnahmen im Waldrandbereich) wird zugleich der Erho- lungswert dieser Räume erhöht.

Der Dittershäuser Weg als bisheriger Hauptweg im Bereich der Hochfläche des Langen Feldes wird durch das geplante Gewerbegebiet unterbrochen. Er wird in- nerhalb der Bebauung in Form separater Rad-/ Fußwege parallel zur Haupter- schließungsstraße geführt. Alternativ dazu kann die beschriebene neu zu schaf- fende Wegeverbindung entlang der Ränder außerhalb des Gewerbegebiets ge- nutzt werden. Der nördliche Teil des Dittershäuser Weges wird künftig die Funkti-

on des Hauptzugangs für den Fuß- und Radverkehr aus Niederzwehren in das geplante Gewerbegebiet übernehmen.

Das geplante Gewerbegebiet wird durch zwei zentrale Grünachsen (vorhandene Wirtschaftswege) untergliedert, in das vorhandene Wegenetz integriert und insgesamt durchlässig gestaltet.

Die im Kapitel 5.3.3 beschriebenen Maßnahmen außerhalb des Langen Feldes (Dorothea-Viehmann-Park und Kranichholz) bewirken dort eine Bereicherung des Landschaftsbildes und Aufwertung für die landschaftsbezogene Erholung.

5.2.7 Kulturgüter

Der Abstand zwischen dem geplanten Gewerbegebiet und dem südwestlich davon gelegenen als Kulturdenkmal geschützten Soldatenfriedhof Niederzwehren beträgt ca. 170 m. In diesem Abstandsstreifen bleibt die landwirtschaftliche Nutzung bestehen. Entlang der Ränder des Gewerbegebiets ist die Entwicklung eines Gehölzstreifens zur landschaftlichen Einbindung der Bebauung vorgesehen. Somit kann gewährleistet werden, dass die Gedenkstätte durch das Gewerbegebiet nicht beeinträchtigt wird.

Das ebenfalls als Kulturdenkmal geschützte Gesamtkunstwerk '7000-Eichen' von J. Beuys wird durch die Planung nicht tangiert. Die geschützten Bäume säumen als Alleebaumreihen die Dennhäuser Straße ca. 800 m nördlich der geplanten Bebauung.

5.3 Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen, Entwicklungsmaßnahmen

Das Kompensationskonzept ist so aufgebaut, dass – entsprechend den Vorgaben des Naturschutzgesetzes (§§ 14/15 BNatSchG) – angestrebt wird, die zu erwartenden Eingriffe soweit wie möglich zu mindern bzw. zu vermeiden (s. Kap. 5.3.1.1). Für die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen werden Maßnahmen in funktionalem Zusammenhang im Nahbereich gesucht. Um den Flächenbedarf so gering wie möglich zu halten, werden vorrangig Flächen mit hohem Aufwertungspotenzial (Verbesserungen für mehrere Schutzgüter) gewählt. Hier sind vor allem die landwirtschaftlich weniger interessanten teilweise staunassen Flächen mit relativ hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers im Südosten des Langen Feldes zu nennen oder die Uferbereiche des Eselsgrabens und die angrenzenden Hanglagen. Ein großer Teil der vorgesehenen Maßnahmenflächen ist auch im Kompensationsplan zum Landschaftsplan Kassel enthalten (Waldrandbereich im Südosten des Langen Feldes, Hangbereiche am Sensenberg, Eselsgrabenaue am Keilsberg, Flächen südöstlich der Teiche in der Kachenhohle).

5.3.1 Maßnahmen innerhalb des Baugebiets

5.3.1.1 Maßnahmen auf den Gewerbegrundstücken

Innerhalb der gewerblich nutzbaren Grundstücksflächen sind hinsichtlich der Eingriffsermittlung und der Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen folgende Teilbereiche zu unterscheiden, für die unterschiedliche Festsetzungen getroffen werden:

Tabelle 4: Begrünungsmaßnahmen auf den Gewerbegrundstücken

Teilflächen der Gewerbegrundstücke	Abschätzung der Flächengröße	Festsetzungsempfehlungen und Umfang der Begrünungsmaßnahmen
1.) Gebäude	ca. 35% der Grundstücksflächen ⁶¹ : 75,6 ha x 35 % = 26,46 ha davon 60% zu begrünen	extensive Dachbegrünung auf mindestens 60 % der Dachflächen (60 % von 26,46 ha = 15,88 ha) <i>insgesamt ca. 15,88 ha Gründächer</i>
2.) Stellplätze	zu erwartende Stellplatzzahl gemäß Verkehrsprognose, aufgerundet: 3.000 Stellplätze, ca. 30 m ² je Stellplatz einschließlich Zufahrten und Begrünung (entspricht ca. 12 % der Grundstücksflächen)	Begrünung entsprechend der Stellplatzsatzung der Stadt Kassel (Anpflanzung von mindestens einem Laubbaum je angefangene 6 Stellplätze, Randbegrünung und Untergliederung bei größeren Anlagen, möglichst durchlässige Befestigung) <i>insgesamt ca. 9 ha begrünte Stellplätze; Anpflanzung von mindestens 500 Bäumen</i>
3.) Hof- und Lagerflächen	ca. 25,02 ha ⁶² (entspricht ca. 33% der Grundstücksflächen)	Festsetzung der Anpflanzung eines Laubbaumes je 1.000 m ² Grundstücksfläche außerhalb der bebauten Flächen sowie der Stellplätze und Zufahrten <i>insgesamt ca. 250 Bäume</i>

⁶¹ Von Planquadrat (2009) ermittelte Erfahrungswerte aus vergleichbaren Gewerbegebieten

⁶² Grundstücksflächen abzüglich Gebäude (1), Stellplätze (2) und begrünte Freiflächen (4):
75,60 ha – 26,46 ha – 9,00 ha – 15,12 ha = 25,02 ha

Teilflächen der Gewerbegrundstücke	Abschätzung der Flächengröße	Festsetzungsempfehlungen und Umfang der Begrünungsmaßnahmen
4.) zu begrünende Freiflächen	20 % der Grundstücksflächen bei GRZ 0,8: 75,6 ha x 20 % = 15,12 ha	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung der gärtnerischen Gestaltung der Freiflächen (20 % der Grundstücke); - Festsetzung der gärtnerischen Gestaltung der Vorflächen der Gebäude zwischen Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie mit Ausnahme von Zufahrten <p style="text-align: right;"><i>insgesamt ca. 15,12 ha Grünflächen</i></p>

Dachbegrünung

Im Bebauungsplan wird extensive Dachbegrünung (Substratstärke mindestens 5 cm) im auf mindestens 60 % aller Dachflächen festgesetzt. Bei dieser pauschalen Festsetzung ist keine Ausnahmeregelung für spezielle Dachformen und Dachaufbauten erforderlich.

Gründächer haben in vielerlei Hinsicht positive Wirkungen:

- Verbesserung des Kleinklimas (Verminderung der Oberflächenaufheizung bei starker Sonneneinstrahlung, Verdunstung, Staubsedimentation)
- Rückhaltung und Verdunstung bzw. verzögerter Abfluss von Regenwasser
- Verbesserung des Erscheinungsbildes der Bauflächen von höher gelegenen Standorten aus betrachtet
- Wiederherstellung von Vegetationsstandorten, Teilausgleich für den Verlust von Bodenfunktionen
- Verbesserung der Wärmedämmung und Schutz der Dachhaut vor Witterungseinflüssen

Stellplatzbegrünung

Für die Stellplätze werden die Regelungen der derzeit gültigen Stellplatzsatzung im Bebauungsplan festgesetzt (Anpflanzung von mindestens einem Laubbaum je angefangene 6 Stellplätze, Randbegrünung und Untergliederung bei größeren Anlagen, möglichst durchlässige Befestigung aller Stellplätze soweit mit dem Grundwasserschutz im Wasserschutzgebiet vereinbar).

Die Kronen der im Bereich der Stellplätze anzupflanzenden Bäume werden einen Teil der versiegelten Flächen innerhalb der Grundstücke übershirmen und dadurch das Kleinklima wesentlich verbessern (Verminderung der Aufwärmung der Oberflächen, Luftbefeuchtung, Staubsedimentation).

Baumpflanzungen im Bereich der Hof- und Lagerflächen

Mit Festsetzung der Anpflanzung eines Baumes je 1.000 m² Grundstücksfläche außerhalb der bebauten Bereiche sowie der Stellplätze und Zufahrten wird eine Mindestbegrünung der Hof- und Lagerflächen festgelegt, die für das Kleinklima und für das Erscheinungsbild dieser Bereiche von hoher Bedeutung ist (insgesamt Anpflanzung von ca. 250 Bäumen).

Grünflächen auf den Gewerbegrundstücken

Entsprechend der im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8 sind 20 % der Grundstücksflächen dauerhaft zu begrünen.

Im Hinblick auf das Gesamterscheinungsbild des geplanten Gewerbegebiets und die Gestaltung des Straßenraumes wird festgesetzt, dass die Vorflächen der Gebäude zwischen der Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie als Grünflächen mit Ausnahme notwendiger Zufahrten gärtnerisch zu gestalten sind. Für die Gestaltung der zu begrünenden Flächen werden keine weiteren Vorgaben gemacht.

Gestalterische Festsetzungen zu den Gebäuden

Im Bebauungsplan wird zur Vermeidung störender Fernwirkung und negativer Auswirkungen auf nachtaktive Insekten für die Gebäude an den Außenrändern des Gewerbegebiets Fassadenbeleuchtung durch textliche Festsetzungen ausgeschlossen.

Im Hinblick auf die Gestaltung des Straßenraumes sind im Bebauungsplan Festsetzungen enthalten, die die straßenseitige Mindestbauhöhe in der Haupterschließungsstraße und in den Straßen parallel zum zentralen Grünzug festlegen.

5.3.1.2 Begrünung der Verkehrsflächen

Straßenbaumpflanzungen

Für die Erschließung des geplanten Gewerbegebiets sind 3 verschiedene Straßentypen vorgesehen:

- Haupterschließungsstraße: 3-streifig (Nutzung der mittleren Spur für Linksabbieger und als Querungshilfe für Fuß-/Radverkehr), beidseitiger Pkw-Parkstreifen mit Baumstandorten zwischen den Stellplätzen, beidseitige Fuß-/Radwege
- interne Erschließungsstraßen: 2-streifig, einseitiger Lkw-Parkstreifen mit Baumstandorten zwischen den Stellplätzen, einseitiger Gehweg hinter den Stellplätzen, einseitiger unbefestigter Streifen auf der den Parkplätzen gegenüber liegenden Seite (Außenkurvenseite) mit Baumreihe (Pflanzabstand 10 m, Verschieben der Baumstandorte für Einfahrten um bis zu 1 m in der Reihe zulässig)
- Straßen parallel zum Hauptgrünzug: Profil wie interne Erschließungsstraßen, jedoch auf der bebauten Seite nur Pkw-Stellplätze mit Baumstandorten dazwischen, einseitiger Gehweg hinter den Pkw-Stellplätzen; Straßenseite zum Grünzug: keine Stellplätze, kein Gehweg

Für die Straßenbaumpflanzungen werden folgende Arten empfohlen:

Tabelle 5: Straßenbäume

Straßenbäume
Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)
Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>)
Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)
Linde (<i>Tilia cordata</i>)

Bei Realisierung der oben dargestellten Regelprofile werden insgesamt voraussichtlich 576 Straßenbäume angepflanzt:

Tabelle 6: Ermittlung der Anzahl der Straßenbäume

Straßentyp	Baumstandorte	Anzahl
Haupterschließungsstraße (ca. 700 m)	beidseitig im Abstand von ca. 15 m	80
Straßen beiderseits des Grünzugs (zusammen ca. 1.900 m)	- bebaute Seite: alle 15 m	116
sonstige Erschließungsstraßen (zusammen ca. 3.100 m)	- Straßenseite mit Lkw-Stellplätzen - Straßenseite ohne Stellplätze	70 310
Summe		576

Die Baumpflanzungen im Nahbereich der Verkehrsflächen leisten neben ihrer gestalterischen Funktion einen wesentlichen Beitrag zur Verminderung der ungünstigen klimatischen Auswirkungen der Flächenversiegelung durch Beschattung dieser Flächen.

Begrünungsmaßnahmen im Bereich der Anschlussstelle an die A 49

Die durch den Umbau des Knotenpunktes entfallenden Fahrbahnflächen werden entsiegelt und in die angrenzenden Verkehrsgrünflächen einbezogen. Die Flächengröße entspricht in etwa den neu zu bauenden Fahrbahnteilstücken innerhalb des Knotenpunktes.

Die neu entstehenden Böschungsflächen im Bereich der Brückenrampen am Eselsgraben und zwei Restflächen (zwischen Kompostwerk und dem geplanten Straßendamm sowie zwischen dem Weg parallel zum Eselsgraben und der geplanten Straße) werden mit standorttypischen Gehölzen (Artenliste s. Kap. 5.3.2.1) bepflanzt.

5.3.1.3 Anlage von Grünzügen im Gewerbegebiet

Im Bebauungsplan werden zwei zentral gelegene Grünachsen als öffentliche Grünflächen festgesetzt mit zusammen ca. 10 ha. Diese Flächen erfüllen mehrere Funktionen:

- Gliederung und Gestaltung der Bauflächen
- Förderung der Durchlüftung / Durchblasbarkeit des Baugebiets in der Hauptwindrichtung entsprechend den Aussagen des Klimagutachtens
- öffentliche Grünflächen mit Fuß- und Radwegen als Teilausgleich für Überbauung vorhandener Wege sowie Sicherung der Durchlässigkeit des geplanten Baugebiets für den Fuß- und Radverkehr
- Aufenthaltsbereich für die Kurzeiterholung der im Gebiet Beschäftigten

Die Flächen werden entsprechend den Empfehlungen des Klimagutachtens als möglichst offene Grünflächen gestaltet (extensiv gepflegte Rasen- bzw. Wiesenflächen) mit Baumpflanzungen in den Randbereichen entlang der Bebauung bzw. der Erschließungsstraßen. Innerhalb dieser Flächen werden Rad-/ Fußwege angelegt bzw. die vorhandenen Wege ausgebaut.



links oben: Blick von der Zufahrt zum Soldatenfriedhof nach Nordosten: geplante Hauptgrünachse durch das Gewerbegebiet

rechts oben: Zufahrt zum Soldatenfriedhof / Blick nach Südwesten - südwestliche Fortsetzung der Hauptgrünachse; geplante Anpflanzung einer Obstbaumreihe links parallel zum Weg

links unten: geplanter Grünzug von Südosten nach Nordwesten durch das Gewerbegebiet (Blick vom Modellflugplatz nach Nordwesten)

Eine weitere öffentliche Grünfläche in südöstlicher Verlängerung der geplanten Hapterschließungsstraße wird in der gleichen Weise wie für die beiden Haupt-Grünachsen gestaltet. Sie stellt die Verbindung zwischen der Hapterschließungsstraße und dem Weg südöstlich des Gewerbegebiets her.

5.3.2 Maßnahmen im Geltungsbereich außerhalb des Baugebiets

5.3.2.1 Begrünung der Ränder des Gewerbegebiets

Die vorhandenen Feldgehölzbestände in den Randbereichen der Hochfläche bleiben vollständig erhalten und werden durch weitere Pflanzungen zu einem geschlossenen Grüngürtel um die geplante Bebauung ergänzt. Dadurch erfolgt eine Einbindung in die umgebende Landschaft, und die Fernwirkung der Bebauung wird deutlich vermindert (s. auch Kap. 5.2.6). Im Bebauungsplan werden diese Flächen als öffentliche Grünflächen überlagert mit Festsetzungen zur Erhaltung bzw. zur Anpflanzung von Gehölzen und sonstigen Begrünungsmaßnahmen (insgesamt 18,27 ha, davon 3,18 ha vorhandene Feldgehölze) zusätzlich zu den oben beschriebenen internen Grünzügen).

Um eine möglichst rasche Eingrünung des Baugebiets zu erzielen, sollen die Flächen mindestens zu einem Drittel mit standorttypischen Laubgehölzen bepflanzt werden. Die übrigen Flächen können der natürlichen Sukzession überlassen werden (ähnlich der vorhandenen Feldgehölzfläche innerhalb dieses Randgrünstreifens südöstlich des Sandgrabens). Anstatt der Anpflanzung von Gehölzen können Teilbereiche auch durch Ablagerung von Gehölzschnitt standorttypischer Arten der Selbstbegrünung überlassen werden (sog. Benjes-Hecken). Zum Schutz vor

Wildverbiss ist in der Anfangszeit eine Einzäunung bzw. Verbisschutz erforderlich. Entlang der Außenränder zu den verbleibenden Landwirtschaftsflächen wird ein Streifen in unterschiedlicher Breite (mindestens 5 m) als Saumzone (Gras- und Staudenflur) entwickelt und von Gehölzaufwuchs frei gehalten. Der im Zuge einer früheren Kompensationsmaßnahme verbreiterte Rain parallel zum Weg in der Kachenhöhle wird in die Grünflächen einbezogen und erhalten.

Tabelle 7: Gehölzarten für die Bepflanzung

Bäume
Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>A. platanoides</i>)
Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)
Eiche (<i>Quercus robur</i>)
Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)
Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>)
Bäume 2. Ordnung, Großsträucher
Hasel (<i>Corylus avellana</i>)
Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)
Salweide (<i>Salix caprea</i>)
Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)
Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)
Sträucher
Hundsrose (<i>Rosa canina</i>)
Weißdorn (<i>Crataegus mongyna</i>)
Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)
Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)



Linkes Bild: Weg entlang des nordöstlichen Randes des geplanten Gewerbegebiets, Blick vom Waldrand nach Nordwesten – das Feldgehölz links des Weges wird bis zum Waldrand verlängert

rechtes Bild: Blick vom Weg in der Kachenhöhle nach Osten auf die Nordwestecke des geplanten Gewerbegebiets (Ackerfläche mit Strohballen); die vorhandenen Feldgehölze am rechten Bildrand bilden den Randgrünstreifen um die geplante Bebauung und werden um weitere Pflanzungen in der Bildmitte ergänzt

5.3.2.2 Ergänzungen des Wegenetzes

Innerhalb der beiden geplanten Grünachsen, die das Gewerbegebiet von Nordosten nach Südwesten und von Nordwesten nach Südosten durchziehen, werden Wege für den Fuß- und Radverkehr ausgebaut und mit dem vorhandenen Wegenetz außerhalb des Gewerbegebiets verknüpft. Dadurch wird das geplante Gewerbegebiet für den nicht motorisierten Verkehr durchlässig gestaltet und die geplanten Grünachsen für die Nah- und Kurzzeiterholung erschlossen.

Darüber hinaus wird eine durchgehende Wegeverbindung um das Gewerbegebiet geschaffen, die alle vorhandenen auf das Gebiet zulaufenden Wegeverbindungen aufnimmt und entlang der Außenränder um die Bebauung herum führt. Folgende Ergänzungen / Neubauten von Wegeverbindungen sind erforderlich (s. auch folgende Karte):

- Südwestrand des Gewerbegebiets von der Unterführung des Dittershäuser Weges unter der A 44 bis zum südwestlichen Rand des zentralen Grünzugs durch das Gewerbegebiet als Ersatz für das entfallende Teilstück des Dittershäuser Weges innerhalb der geplanten Bebauung (ca. 500 m)
- Nordrand des geplanten Gewerbegebiets zwischen Sandgraben und der HAUPTERSCHLIEßUNGSSTRAßE als höhenparallele Ergänzung des 'Panoramaweges' und Ersatz für die entfallenden Wege im nördlichen Teil der geplanten Bebauung (ca. 650 m)

Damit bleiben die landschaftlich attraktiven Bereiche am Rand der Hochfläche mit reizvollen Fernblicken über das Kasseler Becken weiterhin für die Naherholung nutzbar. Durch die vorhandenen und geplanten Gehölzflächen entlang der Ränder wird dieser 'Panoramaweg' von Beeinträchtigungen durch die Bebauung soweit wie möglich abgeschirmt. Die vorgeschlagene Wegenetzergänzung am Nordrand des geplanten Gewerbegebiets wird annähernd höhenparallel auf der von der geplanten Bebauung abgewandten Seite der vorhandenen Feldgehölze trassiert, um den Weg möglichst attraktiv zu gestalten. An geeigneten Aussichtspunkten werden Sitzplätze eingerichtet und mit Baumgruppen begrünt.

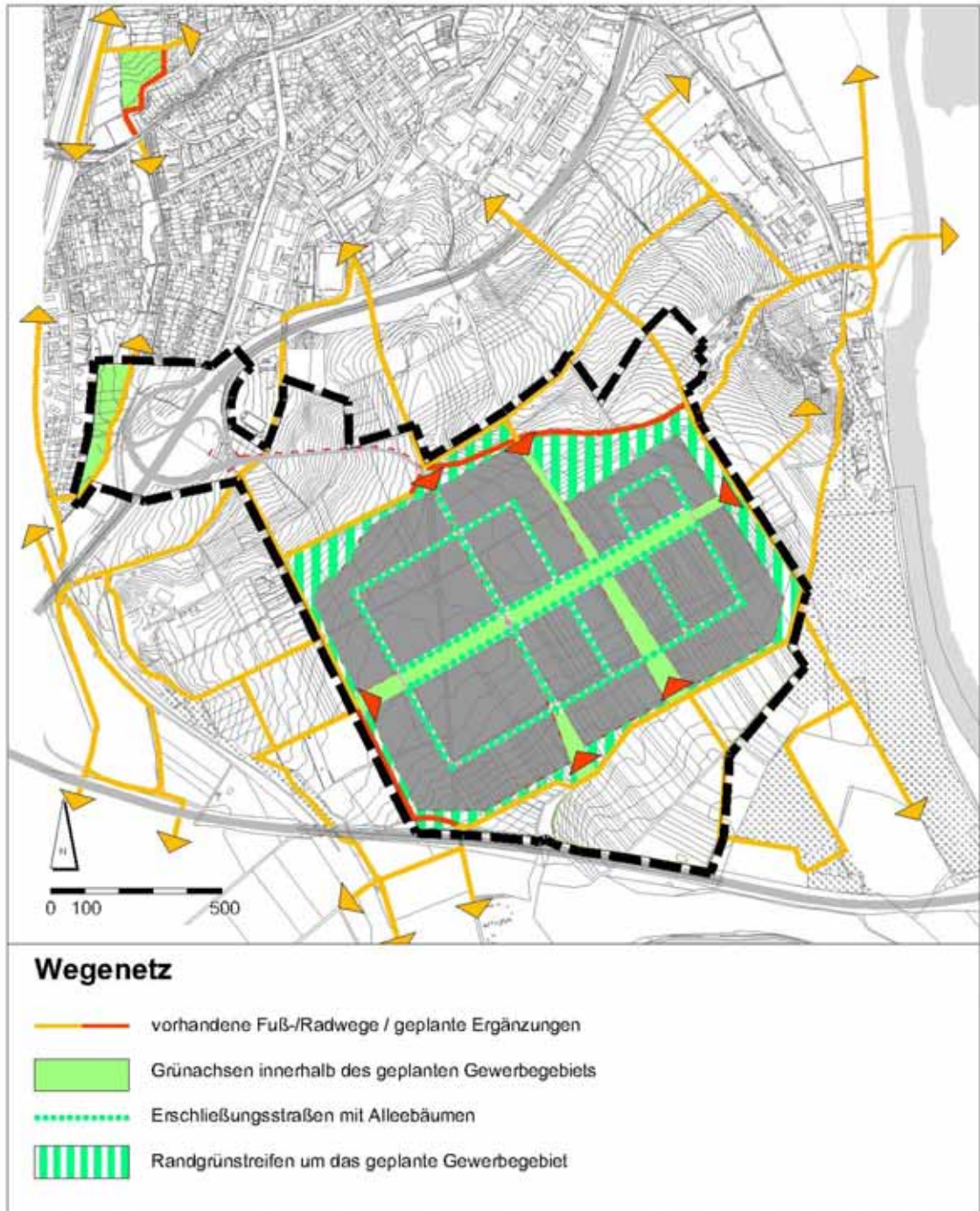
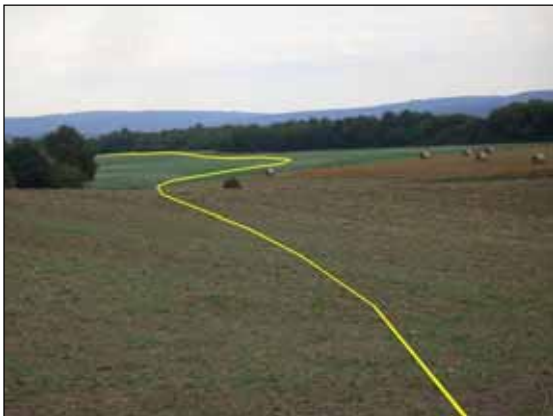
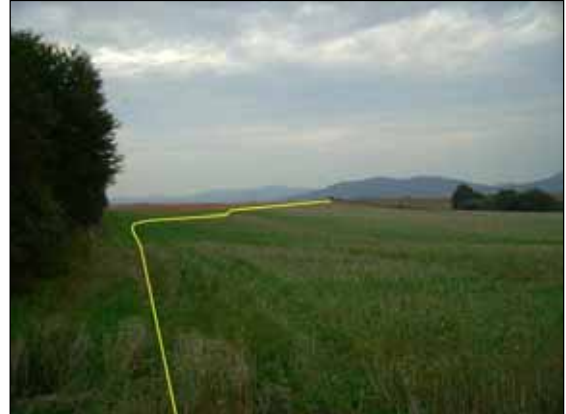


Abbildung 23: Wegenetz



Ergänzung des Wegenetzes am Nordwestrand des Gewerbegebiets ('Panoramaweg')
gelbe Linie: geplanter Weg,
rote Linie: Rand des Gewerbegebiets

oben links: Beginn des Weges am Aussichtspunkt 'Wartekuppe' (Wegkreuzung Dittershäuser Weg / Weg am Kraftwerksgraben, Blick nach Norden)

oben rechts: mittlerer Teil des Wegs westlich der vorhandenen Feldgehölze

südlich des Sandgrabens (Blick nach Nordost)

unten links: Nordteil des Wegs (südlich des Sandgrabens, Blick nach Südwest)

Der geplante Weg am Südwestrand des Gewerbegebiets in südlicher Verlängerung der Zufahrt zu den Aussiedlerhöfen und dem Soldatenfriedhof muss die bisherigen Funktionen des Dittershäuser Weges, der überbaut wird, übernehmen (Erschließung der verbleibenden Landwirtschaftsflächen, Fuß- und Radwegverbindung nach Rengershausen und Dittershausen, Naherholungsfunktion). Deshalb sollte dieser Weg durchgehend asphaltiert werden.



linkes Bild: Weg am Südwestrand des geplanten Gewerbegebiets, Blick nach Süden; geplante Verlängerung des Weges bis zur Unterführung unter der A 44 (Bildhintergrund)

rechtes Bild: Grasweg nördlich parallel zur A 44 zwischen der Unterführung des Dittershäuser Weges und der geplanten Verlängerung des Weges am Südwestrand des Gewerbegebiets; Ausbau als Ersatz für den entfallenden Dittershäuser Weg

5.3.2.3 Regenwasserrückhaltung

Die Entwässerung des geplanten Gewerbegebiets erfolgt im Trennsystem, wobei das Regenwasser in 3 Rückhaltebecken eingeleitet wird (s Kap. 5.2.5), die so ausgelegt werden, dass der Abfluss aus den Becken den natürlichen Abfluss aus dem Gebiet bei Starkregenereignissen nicht übersteigt. Dadurch wird vermieden, dass die betroffenen Fließgewässer (Eselsgraben, Sandgraben und Läusegraben) stoßweise mit großen Wassermengen belastet werden, die Schädigungen des Gewässerbettes durch Erosion und insgesamt Erhöhungen der Hochwasserpegel zur Folge hätten.



links oben: Standort des Regenrückhaltebeckens West (hinter der Wegeinmündung von den Aussiedlerhöfen), Blick nach Nordwesten

rechts oben: Standort des RRB Ost, Blick nach Nordwesten; rechts im Bild: Gehölzbestände im Sandgraben

links unten: Standort des RRB Süd (Blick nach Osten); rechts im Bild: Gehölzbestand auf dem Damm der A 44, links und in der Bildmitte: Gehölze in der Läusegrabenmulde

Die Rückhaltebecken werden als Erdbecken angelegt, mit möglichst flachen Böschungen in das vorhandene Relief eingefügt und durch Einsaat begrünt. In den Stauräumen wird sich dem Standort angepasste Feuchtvegetation entsprechend der Überflutungshäufigkeit und –dauer von selbst entwickeln. In den Randbereichen außerhalb der Stauräume werden Teilbereiche mit standorttypischen Laubgehölzgruppen (Artenliste s. Kap. 5.3.2.1) locker überstellt.

Die Regenrückhaltebecken sollen über die primäre Aufgabe der Wasserrückhaltung hinaus weitere ökologische Funktionen erfüllen, insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung von Feuchtstandorten und Kleingewässern.

Da die technische Planung der Regenrückhaltebecken erst im Rahmen der weiteren Planung der Erschließung des Gewerbegebiets erfolgt, werden im Bebauungsplanverfahren nur allgemeine Festsetzungen ohne genaue Lokalisierung der Maßnahmen getroffen und entsprechend in der Bilanzierung berücksichtigt:

- Gestaltung der Becken als begrünte Erdbecken
- Anlage von mindestens 500 m² naturnahe Kleingewässer
- Entwicklung von mindestens 3.000 m² Feuchtbrachflächen

Die Festlegung der Flächengrößen für die Neuanlage von naturnahen Kleingewässern und Feuchtbrachflächen orientiert sich an der Größe der vorhandenen Teiche und Feuchtzonen in der Kachenhohle, die möglicherweise durch die Verminderung der Wasserversorgung beeinträchtigt werden (s. Kap. 5.2.1.1 und 5.2.5.2), wofür durch Neuanlage eine entsprechende Kompensation sichergestellt werden soll. In diesen neu zu entwickelnden Feuchtbereichen können sich ähnlichen Pflanzengesellschaften wie im Umfeld der Teiche in der Kachenhohle entwickeln (insbesondere Rohrkolbenröhricht, Mädesüß-Hochstaudenfluren, Seggenriede).

Die günstigsten Voraussetzungen für die Anlage von kleinen Wasserflächen und Feuchtvegetation sind im Bereich des geplanten Rückhaltebeckens am Läusegraben südöstlich des geplanten Gewerbegebiets gegeben, da hier die Hangneigung am geringsten ist. Außerdem besteht ein räumlicher Zusammenhang mit den geplanten Feuchtzonen am Läusegraben. Hier kann voraussichtlich der überwiegende Anteil der erforderlichen Kleingewässerflächen im nordöstlichen Teil der im Bebauungsplan für die Rückhaltung ausgewiesenen Fläche untergebracht werden. Allerdings ist wegen der Nähe zur Autobahn beidseitig am Fuß des Straßendamms ein Amphibienschutzzaun erforderlich, der die Tiere in den vorhandenen großzügigen Durchlass des Läusegrabens leitet, so dass der Lebensraumzusammenhang zu den Waldflächen auf den Fuldatahängen gesichert werden kann. Die erforderlichen Feuchtbrachflächen sind gegebenenfalls auf alle 3 geplanten Regenrückhaltebecken zu verteilen.

5.3.2.4 Maßnahmen im Bereich des Feuchtbiotops in der Kachenhohle

(Maßnahmenbereich Nr. 1 im Plan)

Wie im Kapitel 5.2.5.2 beschrieben, muss davon ausgegangen werden, dass die Quellschüttung und der Sickerwasseraustritt in der Kachenhohle infolge der Flächenversiegelung im Einzugsbereich vermindert wird, so dass die Wasserversorgung der Teiche zumindest in längeren Trockenperioden nicht gesichert wäre. Um ein Trockenfallen der Teiche zu vermeiden, soll das aus der Quelle ablaufende Wasser durch geringfügige Modellierung teilweise in die Teiche eingeleitet werden anstelle der bisherigen direkten Ableitung über den Wegeseitengraben Richtung Kraftwerk. Damit kann die Wasserversorgung der Teiche und deren Wasserqualität verbessert und die Gefahr des Austrocknens vermindert werden. Um die Wasserzufuhr für alle drei Teiche zu verbessern, ist es erforderlich, Verbindungsmulden zwischen den Teichen zu modellieren, so dass das überlaufende Wasser dem nächsten Teich zugeführt wird. Die Funktionsfähigkeit der Verbindungen muss ca. alle 5 Jahre überprüft werden (Veränderungen durch Erosion oder durch Verlandung).



linkes Bild: Quellaustritt in der Kachenhohle

rechtes Bild: Wegeseitengraben mit Brunnenkresseröhricht westlich der Teiche, in den bisher das Quellwasser eingeleitet wird

Die Sohle des Kraftwerksgrabens (Wegeseitengraben westlich der Teichanlage), in den derzeit das gesamte Quellwasser eingeleitet wird, sollte durch kleine Abflusshindernisse angehoben werden, so dass der Wasserentzug aus den angrenzenden Flächen verringert wird und das dort vorhandene Brunnenkresseröhricht erhalten werden kann. Dazu ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

Zur Minderung des Nährstoffeintrags in die bereits stark eutrophierten Teiche in der Kachenhohle wird die südöstlich angrenzende bisher als Acker genutzte Fläche in Dauergrünland umgewandelt.



linkes Bild: Teichanlage in der Kachenhohle mit umgebendem Weidengebüsch und südöstlich angrenzender Ackerfläche

rechtes Bild: starker Algenwuchs in den Teichen in der Kachenhohle durch hohen Nährstoffgehalt des Wassers

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Kassel. Der nördliche Teil (angrenzend an die Teiche in der Kachenhohle) ist im Landschaftsplan als potenzieller Kompensationsbereich dargestellt. Im Flächennutzungsplan ist sie bis auf den Bereich um die Teiche als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

5.3.2.5 Aufwertung der Waldrandzone und des Läusegrabens

(Maßnahmenbereich Nr. 2 im Plan)

Die Waldränder im Südosten des Langen Feldes sind durch schroffe Grenzlinien zwischen Hochwald und Landwirtschaftsflächen gekennzeichnet. Waldmantelgebüsch und Krautsäume sind bisher nicht vorhanden.



Waldrand am Ostrand des Langen Feldes ohne Waldsaumzone

Zur ökologischen Aufwertung dieser Bereiche wird parallel zum Waldrand ein 20 - 30 m breiter Streifen mit standortgerechten Laubgehölzen (Bäume 2. Ordnung und Sträucher) und dazwischen bzw. davor liegenden Gras- und Staudenfluren entwickelt. Dadurch werden in Verbindung mit den vorhandenen Feldgehölzen und den unten beschriebenen angrenzenden Biotopentwicklungsmaßnahmen (Anlage von Feuchtbiotopen am Läusegraben und von Extensivgrünland) zusammenhängende, vielfältige, mit der offenen Landwirtschaftsfläche verzahnte Bereiche geschaffen, die als Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten (insbesondere Vögel, Insekten, Kleinsäuger) von Bedeutung sind. In gleicher Weise wird die östlich angrenzende Fläche im Waldrandbereich in der Gemarkung Fuldabrück-Dennhausen (s. Kap. 5.3.3.3) umgestaltet.

Die dem Waldrand vorgelagerten zu Staunässe neigenden Flächen bis zum Läusegraben werden bereits teilweise als Grünland genutzt. Die dazwischen liegenden bisher noch ackerbaulich genutzten Bereiche werden als extensive Frischwiesen entwickelt (kein Düngemittel- und Pestizideinsatz, Mahd nicht vor Anfang Juli). Dadurch können die Lebensraumbedingungen für am Boden brütende Vogelarten deutlich verbessert werden.



Feuchtgrünland südöstlich des Läusegrabens

Besonders (stau-)nasse Standorte finden sich im Nahbereich des Läusegrabens. Diese Flächen sollen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und für die Entwicklung von Feuchtvegetation genutzt werden. Durch Aufweitung des Grabenbettes in Verbindung mit dem Rückbau vorhandener Entwässerungsgräben und der Anhebung der Sohle des Läusegrabens werden neue Feuchtzonen geschaffen, die einer naturnahen Entwicklung überlassen werden, so dass sich Röhricht und Hochstauden entwickeln können. Dafür ist ggf. eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.



linkes Bild: als Entwässerungsgraben ausgebauter Läusegraben (Blick nach Nordwesten)

rechtes Bild: stauanasse Ackerflächen im Südostteil des Langen Feldes beim Läusegraben (Blick nach Südwesten)

Am Läusegraben nördlich der Unterquerung der A 44 wird eine ca. 30-40-jährige Fichtenanpflanzung durch Herausnahme von Einzelbäumen schrittweise in ein naturnahes Feldgehölz aus standorttypischen Laubholzarten umgewandelt und in die umgebenden Gehölzbestände und Sukzessionsflächen integriert.



linkes Bild: Fichtenbestand am Läusegraben nördlich der A 44, Blick von Westen

rechtes Bild: Blick von Nordosten, im Vordergrund der Läusegraben

Die Grundstücke in diesem Maßnahmenbereich sind teilweise im Eigentum der Stadt Kassel, ein Teil muss noch erworben werden. Im Landschaftsplan ist das gesamte Gebiet als potenzieller Kompensationsbereich dargestellt. Die Umgestaltung als Grünfläche entspricht der Darstellung des Flächennutzungsplans (Grünfläche).

5.3.2.6 Aufwertung Eselsgrabenaue / Sensenberg (nördlicher Teil)

(Maßnahmenbereich Nr. 3 im Plan)

Die Flächen am Westhang des Sensenbergs werden bisher als Acker genutzt. Die Ackernutzung reicht bis dicht an die Uferböschung des Eselsgrabens heran. Ufer-säume sind kaum vorhanden.

Durch Umwandlung der Hangflächen in Dauergrünland und Entwicklung eines mindestens 10 m breiten Ufersaumes am Eselsgraben als Feuchtbrache / Hochstaudenflur wird der gesamte Bereich ökologisch aufgewertet, der Eselsgraben und der Erkebach von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaftsfläche entlastet und der Boden vor Erosion geschützt.

Die innerhalb der Maßnahmenfläche vorhandenen Feldgehölze, Frischwiesen und Feuchtbrachen werden erhalten und in die Gesamtmaßnahme einbezogen. Die vorhandene Ebereschenreihe am Südwestrand der Fläche wird ebenfalls erhalten und durch Nachpflanzungen von Obstbäumen oder Ebereschenarten ergänzt.

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Kassel. Sie ist im Landschaftsplan als potenzieller Kompensationsbereich dargestellt. Die Umgestaltung als Grünfläche entspricht der Darstellung des Flächennutzungsplans.



links oben: Eselsgraben mit südöstlich angrenzenden Ackerflächen bis dicht an die Uferzone

rechts oben: Grünlandbrache und Hochstaudenfluren am Sensenberg südlich des Erkebachs

links unten: Ebereschenallee an der Zufahrt zu den Aussiedlerhöfen

rechts unten: Lücke in der Ebereschenallee im nordwestlichen Abschnitt



5.3.2.7 Südliche Erweiterung des Dorothea-Viehmänn-Parks

(Maßnahmenbereich Nr. 4 im Plan)

Der im Zusammenhang mit dem Bau des Wohngebiets am Goldbach entwickelte Dorothea-Viehmänn-Park wird derzeit nach Süden auf bisher als Acker genutzten Flächen am Westrand des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 'Langes Feld' erweitert. Die Fläche ist Teil eines Grünzugs, der von der Stadtgrenze im Süden zwischen den Siedlungsflächen von Ober- und Niederzwehren bis an die Altenbaunaer Straße reicht und dort an den Grünzug parallel zur Bahntrasse anschließt. Die Erweiterungsfläche befindet sich im Eigentum der Stadt Kassel. Sie ist im Landschaftsplan als potenzieller Kompensationsbereich ausgewiesen. Die Umgestaltung als Grünfläche entspricht der Darstellung des Flächennutzungsplans. Die Fläche wird als großzügiges Wiesengelände mit mehreren Baum- und Gehölzgruppen gestaltet und durch neue Wege in südlicher Verlängerung der vorhandenen Hauptwege für die Naherholung erschlossen.

Für die derzeit in Umsetzung befindliche Planung ergibt sich laut Schreiben der Unteren Naturschutzbehörde vom 21.04.2010 entsprechend der Kompensationsverordnung ein Netto-Biotopwertgewinn von insgesamt 152.439 Wertpunkten, die als Ausgleich für die Eingriffe im Langen Feld angerechnet werden. Voraussetzung für diese Bewertung ist, dass die als Frischwiese zu entwickelnde Teilfläche zweimal jährlich gemäht und das Schnittgut abtransportiert wird.

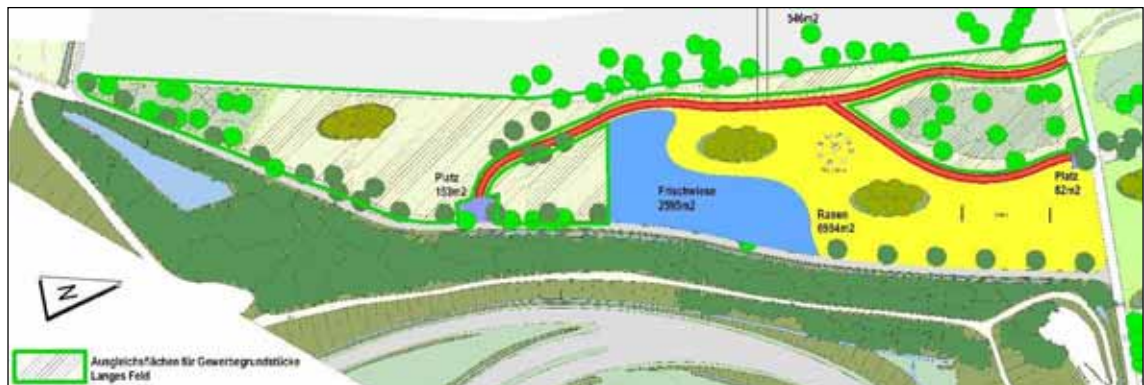


Abbildung 24: Südliche Erweiterung des Dorothea-Viehmänn-Parks

Stadt Kassel, Umwelt- und Gartenamt (2010): Ausschnitt aus dem Planentwurf für den 2. Bauabschnitt des Dorothea-Viehmänn-Parks

linkes Bild: Blick vom 1. BA des Dorothea-Viehmänn-Parks nach Süden auf die bis Winter 2009 noch als Acker genutzte Erweiterungsfläche

rechtes Bild: südliche Erweiterungsfläche des Dorothea-Viehmänn-Parks (derzeit in Bau befindlich)



5.3.3 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

5.3.3.1 Aufwertung der Eselsgrabenaue am Keilsberg

(Maßnahmenbereich Nr. 5 im Plan)

Auf der im Plan dargestellten bisher als Acker genutzten Fläche in der Eselsgrabenaue westlich des Keilsbergs ist die Anlage eines Hochwasserrückhaltebeckens geplant. Im Zusammenhang mit dem Bau dieser Anlage soll die Fläche über das für die Funktion eines Rückhaltebeckens erforderliche Maß hinaus aufgewertet werden durch Entwicklung von Feuchtvegetation / Feuchtbrachen und Kleingewässern im Sohlenbereich des geplanten Beckens. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Kassel. Sie ist im Landschaftsplan als potenzieller Kompensationsbereich und im Flächennutzungsplan als Grünfläche dargestellt.



Abbildung 25: Hochwasserrückhaltebecken Keilsberg

Kasseler Entwässerungsbetrieb (2009):

Antrag auf wasserrechtliche Plangenehmigung gem. § 31 (3) WHG; Bearbeitung: PLF, Kassel



geplanter Standort des Rückhaltebeckens am Eselsgraben westlich des Keilsbergs (Blick nach Südosten)

5.3.3.2 Aufwertung des Waldrandbereichs (Gemarkung Fuldaabrück)

(Maßnahmenbereich Nr. 6 im Plan)

In gleicher Weise wie für den Maßnahmenbereich Nr. 2 (s. Kap. 5.3.2.5) beschrieben und begründet wird die unmittelbar östlich anschließende Fläche im Waldrandbereich in der Gemarkung von Fuldaabrück-Dennhausen umgestaltet. Die Grundstücke werden von der Stadt Kassel erworben.



linkes Bild: Blick von Südwesten auf den nördlichen Teil der Fläche (Gemarkung Dennhausen)

rechtes Bild: Blick von Norden auf den Südteil der Fläche (Gemarkung Dennhausen)

5.3.3.3 Entwicklung von Feldrainen im Nordteil des Langen Feldes

(Maßnahmenbereich Nr. 7 im Plan)

Wie im Kapitel 5.2.1.3 beschrieben, sind durch die geplante Bebauung auf der bisher ackerbaulich geprägten offenen Hochfläche des Langen Feldes neben anderen typischen Tierarten der offenen Feldflur (z.B. Feldhase) vor allem Lebensräume der Feldlerche betroffen, die einen deutlichen Rückgang dieser Art im Umfeld des Plangebiets zur Folge haben wird. Deshalb sind Maßnahmen erforderlich, die die verbleibenden Landwirtschaftsflächen als Lebensraum für die Feldlerche und andere Offenlandarten aufwerten. Die Maßnahmen haben zum Ziel, die Besiedlungsdichte für am Boden brütende Arten zu erhöhen, die Bruterfolge zu verbessern und damit den Erhaltungszustand der lokalen Populationen dieser Arten im Langen Feld zu stabilisieren.



Feldrain bzw. Grasweg, der durch Ausdehnung der Ackerflächen langsam verschwindet und als potenzieller Brutplatz für Feldlerchen verloren geht

Dazu werden Wegeparzellen ausgewählt, die infolge des Zusammenlegens von Flurstücken keine Erschließungsfunktion mehr haben und z. T. durch den Bau der A 49 zu Sackgassen wurden. Die Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Kassel.

Durch abschnittsweises Umbrechen der geschlossenen Grasnarbe im Herbst sollen ungestörte Bereiche mit lückenhafter Vegetationsdecke geschaffen werden, die sich als Brutplätze für Bodenbrüter eignen. Die offenen Abschnitte sollten eine Größe von jeweils ca. 20 m² haben⁶³. Zu den verbleibenden Feldwegen ist ein Abstand von mindestens 25 m erforderlich. Entlang der Ränder den Ackerflächen wird um die umzubrechenden Stellen ein Vegetationsstreifen erhalten, um z.B. Laufkäfern und anderen Kleintieren Rückzugs- und Ausbreitungskorridore zu erhalten.

5.3.3.4 Aufwertung Eselsgrabenaue / Sensenberg (südlicher Teil)

(Maßnahmenbereich Nr. 8 im Plan)

Die bisher als Acker genutzte Fläche reicht bis an die Uferböschungen des Eselsgrabens. Wie für den nördlich angrenzenden Maßnahmenbereich Nr. 3 beschrieben und begründet, wird auch auf dieser Fläche der Uferbereich entlang des Eselsgrabens in einer Breite von mindestens 10 m als Feuchtbrache entwickelt und die östlich anschließenden Hanglagen in Dauergrünland umgewandelt. Die Fläche ist bisher in Privatbesitz und muss von der Stadt Kassel erworben werden.



Eselsgraben am Sensenberg, Blick nach Norden: Ackerflächen reichen bisher bis an die Uferböschungen

5.3.3.5 Entwicklung öffentlicher Grünflächen im 'Kranichholz'

(Maßnahmenbereich Nr. 9 im Plan)

Das Kranichholz ist eine isoliert gelegene landwirtschaftlich genutzte Fläche am westlichen Ortsrand von Niederzwehren, die im Westen von der Bahntrasse, im Süden vom Grunnelbach und im Osten von der Bebauung umschlossen wird. Im Norden und Westen grenzen Gartengrundstücke und kleine Pferdeweiden an. Die Fläche ist derzeit nur über einen schmalen Weg am Nordrand erreichbar, der von der Straße 'Am Kranichholz' zum Weg parallel zur Bahn führt. Innerhalb der Fläche sind bisher keine Wege vorhanden. Das Kranichholz soll ein wichtiges Bindeglied zwischen den vorhandenen Grünzügen entlang der Bahnlinie, dem Grunnelbach und dem Dorothea-Viehmänn-Park werden.

Das Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt Kassel. Es ist im Landschaftsplan als potenzieller Kompensationsbereich dargestellt. Die Umgestaltung als Grünfläche entspricht der Darstellung des Flächennutzungsplans. Am Süd-

⁶³ Diese Größe wird auch für die Anlage sog. Lerchenfenster in den Ackerflächen empfohlen die dort die Bruterfolge der Feldlerche signifikant erhöht haben. (Z.B. LBV Bayern, 2009)

und Ostrand der Fläche verläuft eine 60-KV-Stromleitung und ein Steuerkabel (s. Bestandsplan), die von der Maßnahmenplanung nicht berührt werden.

Ähnlich wie für den Dorothea-Viehmänn-Park beschrieben (s. Kap. 5.3.2.7), soll der Bereich 'Kranichholz' als öffentliche Grünfläche für die Naherholung entwickelt werden. Dazu wird die bisherige Ackerfläche in eine Wiese umgewandelt und mit Baumgruppen begrünt. Am Südostrand außerhalb der Fläche wird von der Stadt Kassel ein Verbindungsweg parallel zum Grunnelbach zwischen dem vorhandenen Weg am Nordrand und der Altenbaunaer Straße gebaut, der nicht Bestandteil der Maßnahme ist.



Abbildung 26: Entwicklung öffentlicher Grünflächen im Kranichholz

linkes Bild: Blick über die Fläche nach Südosten; rechts im Bild: Ufergehölze am Grunnelbach
rechtes Bild: Blick von Süden über den Grunnelbach (Einnümdung Goldbach) auf die Fläche



5.3.3.6 Anlage eines Feldraines mit Obstbäumen beim Soldatenfriedhof

(Maßnahmenbereich Nr. 10 im Plan)

In südwestlicher Verlängerung der geplanten Hauptgrünachse durch das Gewerbegebiet wird der Zugangsweg zur Gedenkstätte am Keilsberg durch die Anpflanzung einer Obstbaumreihe in Verbindung mit der Verbreiterung des südwestlichen Wegraines auf 6 m für die Naherholung und als vernetzendes Landschaftselement aufgewertet (Anpflanzung von 14 Obstbäumen, Pflanzabstand zwischen den Bäumen ca. 10 m, Abstand zur Landwirtschaftsfläche: ca. 4 m).



Zufahrtsweg zum Soldatenfriedhof, Blick nach Südwesten: auf der linken Seite des Wegs soll ein ca. 6 m breiter Rain angelegt und eine Obstbaumreihe angepflanzt werden.

5.3.3.7 Entwicklung einer Sukzessionsfläche am Waldrand

(Maßnahmenbereich Nr. 11 im Plan)

Wie im Kapitel 3.2.1.2 beschrieben, sind im Südosten des Langen Feldes Nadelholzbestände ohne Waldmantel vorhanden, die z. T. durch Windwurf geschädigt sind. Zur Sicherung der Waldränder und ökologischen Bereicherung wird vor den Nadelwaldbeständen eine bisher als Acker genutzte Fläche der natürlichen Sukzession überlassen, so dass sich dort längerfristig ein Waldmantel entwickeln wird. Der Randbereich zur verbleibenden Landwirtschaftsfläche wird als Krautsaum entwickelt und von Gehölzen frei gehalten. Das Grundstück wird von der Stadt Kassel erworben.



Blick von Westen auf den Waldrand des Nadelholzbestands

5.3.4 Übersicht und Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

5.3.4.1 Maßnahmenübersicht

In der folgenden Abbildung sind alle im Kapitel 5.3. beschriebenen Maßnahmenflächen dargestellt und unterschieden hinsichtlich der Anrechenbarkeit als naturschutzrechtlicher Ausgleich.

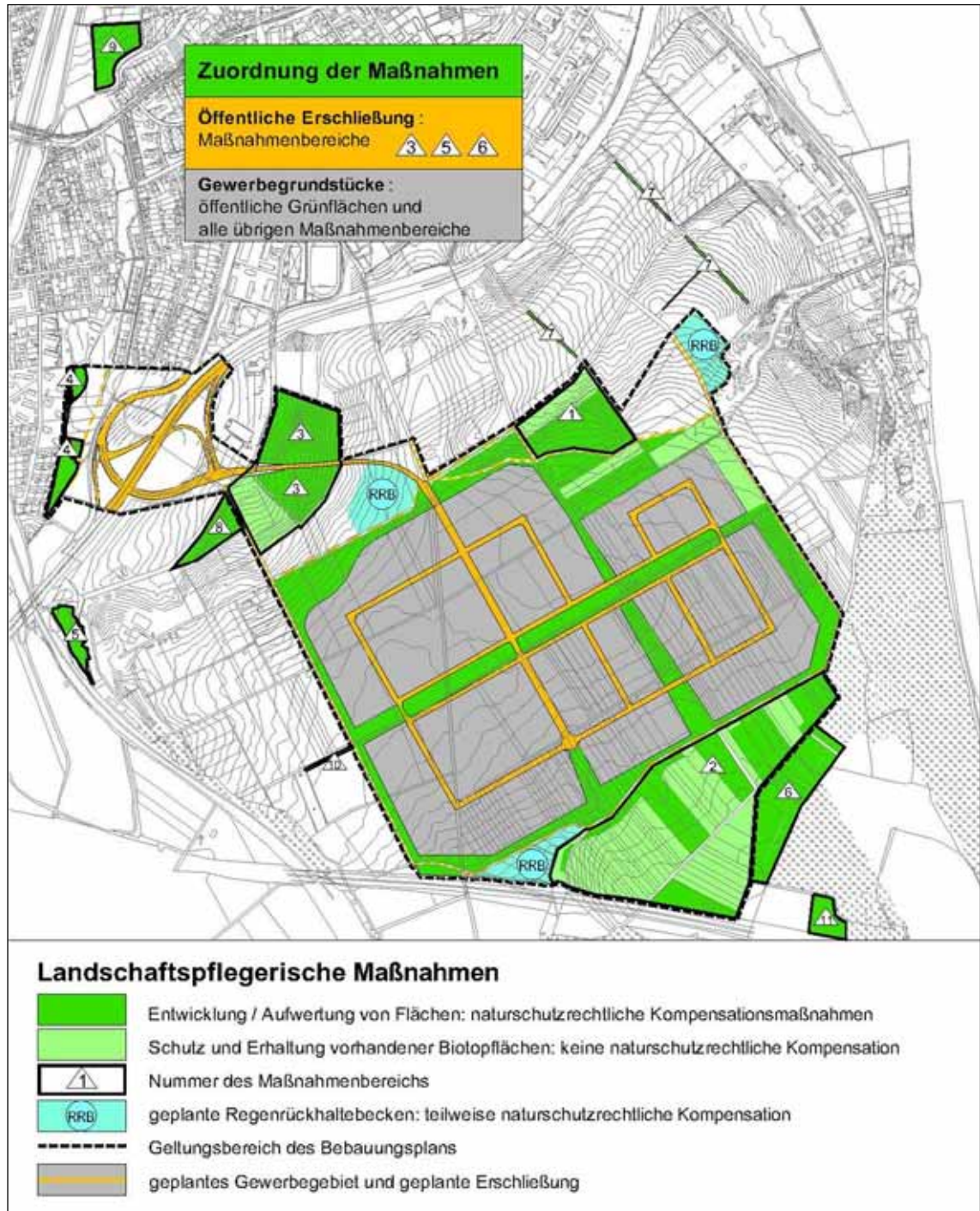


Abbildung 27: Übersicht und Zuordnung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Innerhalb der in der Abbildung dargestellten Flächen sind folgende Maßnahmentypen vorgesehen (Darstellung im Plan 'Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen'):

Tabelle 8: Maßnahmentypen

Nr.	Maßnahmenbeschreibung, Ziele	erforderliche Pflege	Beobachtung, Erfolgskontrolle	Ausgleichsbewertung
S1	Erhaltung vorhandener Gehölzbestände und Säume	Rückschnitt der Gehölze bei Bedarf, jährliches Schlegeln der Säume	---	Schutz-/ Erhaltungsmaßnahme, kein Ausgleich
S2	Erhaltung von Feuchtvegetation und Kleingewässern / Stabilisierung des Wasserhaushaltes durch Einleitung von Quellwasser in die Teiche und Verlangsamung des Abflusses im Kraftwerksgraben	Freihaltung der Uferbereiche und Röhrichtbestände von Gehölzaufwuchs; Rückschnitt der Gehölzbestände bei Bedarf	Überprüfung Funktionsfähigkeit der Quelle in die Teiche bzw. zwischen den Teichen	Verminderung der Eingriffswirkung, Schutz-/ Erhaltungsmaßnahme, kein Ausgleich
S3	Erhaltung von Frischwiesen	Mahd 2 x jährlich, Abtransport des Mähguts	---	Schutz-/ Erhaltungsmaßnahme, kein Ausgleich
S4	Erhaltung von Rainen und Krautfluren	1x jährlich Schlegeln zum Verhindern von Gehölzaufwuchs	---	Schutz-/ Erhaltungsmaßnahme, kein Ausgleich
A1	Anlage von Feldgehölzen bzw. Waldmantelgebüsch einschließlich Saumzone (Gras- und Staudenfluren) auf bisherigen Ackerflächen; Bepflanzung von mindestens 1/3 der Fläche mit standortgerechten Laubgehölzen	Rückschnitt der Gehölze bei Bedarf; 1x jährlich Schlegeln der Säume	---	als naturschutzrechtlicher Ausgleich anrechenbar
A2	wie A1, jedoch auf bisher als Grünland genutzten Flächen	wie A1	---	wie A1
A3	Entwicklung von Feuchtvegetation (Röhricht, Hochstauden, Feuchtbrachen) auf bisherigen Ackerflächen	abschnittsweise Beseitigung von Gehölzaufwuchs in mehrjährigem Abstand	---	als naturschutzrechtlicher Ausgleich anrechenbar
A4	wie A3, jedoch auf bisher als Grünland genutzten Flächen	wie A3	---	wie A3
A5	Umwandlung von Nadelgehölzbeständen in naturnahe Laubgehölzbestände mit Saumzone	wie A1	---	als naturschutzrechtlicher Ausgleich anrechenbar
A6	Umwandlung von Ackerflächen in Frischwiesen	Mahd 2 x jährlich, Abtransport des Mähguts	---	als naturschutzrechtlicher Ausgleich anrechenbar

Nr.	Maßnahmenbeschreibung, Ziele	erforderliche Pflege	Beobachtung, Erfolgskontrolle	Ausgleichsbewertung
A7	Anlage von öffentlichen Grünflächen mit Rasen / Wiesen und Gehölzpflanzungen	regelmäßige Grünflächenpflege (Mahd) je nach Nutzungsintensität; Baum- und Gehölzpflege; Mahd 2.x jährlich und Abtransport des Schnittguts der als Frischwiesen festgesetzten Flächen im Bereich des Dorothea-Viehhof-Parks und des Kranichhofes	---	als naturschutzrechtlicher Ausgleich anrechenbar
A8	Entwicklung von Feldrainen mit abschnittsweise lückenhafter Vegetationsdecke auf ehemaligen Wegetrassen	1x jährlich Schlegeln der Raine; abschnittsweises Umbrechen von etwa 1/4 der Gesamtfläche (ca. 20 m ² große Teilflächen) im Herbst	Zählung der Brutreviere der Feldlerche alle 5 Jahre	als naturschutzrechtlicher Ausgleich anrechenbar
A9	naturnahe Gestaltung der Regenrückhaltebecken, Anlage von mindestens 500 m ² naturnahe Kleingewässer und mindestens 3.000 m ² Feuchtbrachen	Mahd der Frischwiesen 2x jährlich, Abtransport des Mähguts; Schlegeln der Feuchtbrachen 1x jährlich	Erfassung des Zustandes der Kleingewässer und Röhrichtflächen sowie der Amphibienvorkommen in den Kleingewässern alle 5 Jahre	als naturschutzrechtlicher Ausgleich anrechenbar
A10	Anpflanzung von Bäumen / Baumgruppen	Überprüfung der Bäume im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht; Pflege geschnitten jährlich in den ersten 5 Jahren	---	als naturschutzrechtlicher Ausgleich anrechenbar
A11	natürliche Sukzession zu Wald / Waldsaum	Freihaltung der Säume von Gehölzen durch 1x jährliches Schlegeln	---	als naturschutzrechtlicher Ausgleich anrechenbar
G1	Entsiegelung und Begrünung entfallender Fahrbahnabschnitte im Bereich der Anschlussstelle Niederzwehren (Gehölzpflanzung, Landschaftsrasen)	Mahd der Rasenflächen 2 x jährlich, Rückschnitt der Gehölze bei Bedarf	---	Eingriffsminderung, Berücksichtigung bei der Eingriffsermittlung für die Verkehrsflächen
G2	Böschungsbegrünung an der geplanten Erschließungsstraße (Gehölzpflanzung, Landschaftsrasen)	Mahd der Rasenflächen 2 x jährlich; Rückschnitt der Gehölze bei Bedarf	---	wie G1

5.3.4.2 Zuordnung der Maßnahmen

Entsprechend den Ergebnissen der Biotopwertbilanz (s. Kap. 5.4.2) werden die Ausgleichsmaßnahmen folgendermaßen den Eingriffen zugeordnet:

Tabelle 9: Eingriffsanteile öffentliche Erschließung / Baugrundstücke

Eingriffsbewertung	öffentliche Erschließung	Baugrundstücke
Defizit (Biotopwertpunkte, gerundet)	1,4 Mio.	4,6 Mio.
Anteil am Gesamtdefizit	24 %	76 %

Funktional sind durch die geplante Verkehrserschließung vor allem die westlichen Hanglagen des Langen Feldes und die Eselsgrabenaue betroffen. Deshalb werden der öffentlichen Erschließung die geplanten Ausgleichsmaßnahmen in diesen Bereichen zugeordnet, nämlich die im Plan dargestellten Maßnahmenbereiche Nr. 3 und 5, sowie außerdem der Maßnahmenbereich 6 (Waldrandbereich in der Gemarkung Fuldabrück), deren Aufwertungspotenzial insgesamt dem ermittelten Defizit von 1,4 Mio. Biotopwertpunkten entspricht.

Alle anderen Maßnahmenbereiche einschließlich der öffentlichen Grünflächen innerhalb des Geltungsbereichs werden den Eingriffen im Bereich der Baugrundstücke zugeordnet. Entsprechend werden die Kosten der Maßnahmen aufgeteilt (s. Tabelle 17 am Ende von Kapitel 7).

5.4 Verbleibende Beeinträchtigungen

5.4.1 Verbleibende Beeinträchtigungen der Schutzgüter

In der folgenden Tabelle werden zusammenfassend die durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe und Beeinträchtigungen den vorgesehenen Vorkehrungen und Maßnahmen gegenübergestellt:

Tabelle 10: Gegenüberstellung Eingriffe / Kompensation

Eingriffe, Beeinträchtigungen	Kompensation
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	
Verlust von ca. 95 ha strukturarmen Ackerflächen durch Bebauung und Erschließung des geplanten Gewerbegebiets, Verlust von Lebensraum für Offenland bewohnende Arten (insbesondere der Feldlerche), Verlust eines regional bedeutsamen Zugvogelrastplatzes	<ul style="list-style-type: none"> - Aufwertung verbleibender Landwirtschaftsflächen im Umfeld des Plangebiets durch Entwicklung von Grünland, Anlage von Feldgehölzen und Saumvegetation - Verbesserung der Lebensraumverhältnisse für Offenlandarten (insbesondere der Feldlerche) durch Entwicklung geeigneter junger Brachen im Nordteil des Langen Feldes
Verminderung des Biotopwerts vorhandener Feldgehölze durch Bebauung angrenzender Offenlandflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung neuer Feldgehölze mit umgebender Saumvegetation und Sukzessionsflächen, Vernetzung der Flurgehölze - Aufwertung des Waldrandbereichs im Ostteil des Planungsraumes
mögliche Beeinträchtigung des Feuchtbiotops in der Kachenhohle durch Minderung der Wasserversorgung infolge der Flächenversiegelung im Einzugsbereich	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilisierung der Wasserführung der Teiche durch Einleiten von Quellwasser, das bisher direkt über den Kraftwerksgraben abfließt - Verlangsamung des Abflusses und Vergrößerung der Feuchtzonen im Kraftwerksgraben durch Einbau von kleinen Abflusshindernissen - Entwicklung von Feuchtzonen entlang des Läusegrabens - Entwicklung von Feuchtbiotopen in den geplanten Rückhaltebecken
Beeinträchtigung / Zerschneidung der Eselsgrabenaue und der Hanglagen des Sensenbergs durch die geplante Erschließungsstraße	<ul style="list-style-type: none"> - Offene Führung des Eselsgrabens unter geplantem Brückenbauwerk zusammen mit Wirtschaftsweg parallel zum Eselsgraben - Aufwertung der Eselsgrabenaue durch Entwicklung von Feuchtbrachen / Hochstaudenfluren im Uferbereich auf bisherigen Ackerflächen - Umwandlung der Ackerflächen in den Hanglagen des Sensenbergs in Dauergrünland (Vermeiden der Erosion und des Nährstoffeintrags in das Gewässer) - naturnahe Gestaltung des geplanten Rückhaltebeckens in der Eselsgrabenaue westlich des Keilsbergs (Anlage von Kleingewässern und Feuchtbrachen im Sohlenbereich)
<p><i>Kompensation der zu erwartenden Eingriffe im Hinblick auf die Lebensräume und Arten der Gehölze, Säume, Feuchtbiotope und Grünland durch die vorgesehenen Maßnahmen möglich; Minderung der Beeinträchtigung von Offenlandarten soweit, dass der Erhaltungszustand der betroffenen Arten nicht verschlechtert wird.</i></p>	

Eingriffe, Beeinträchtigungen	Kompensation
Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung	
<p>Bebauung in weithin einsehbarer Plateaulage, Sichtbarkeit insbesondere von den südwestlichen Stadtteilen von Kassel (Helleböhn, Braselsberg, Nordshausen) und teilweise von Rengershausen, stark eingeschränkt auch von Dörnhamen und Altenbauna (Baunsberg)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Freihalten der besonders empfindlichen Randlagen der Hochfläche von Bebauung - Entwicklung eines zusammenhängenden Grüngürtels um die geplante Bebauung durch Erhaltung und Ergänzung von Feldgehölzen - Begrenzung der Bauhöhen entsprechend den topografischen Verhältnissen und der möglichen Abschirmung durch Gehölze / Wald - gestalterische Festsetzungen für die geplante Bebauung (Ausschluss von Fassadenbeleuchtung an den Außenrändern des Gewerbegebiets)
<p>Verlust des weiträumigen, durch Landwirtschaft geprägten Charakters der Landschaft im Bereich der Hochfläche</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Freihaltung der Aussichtsflächen im Randbereich der Hochfläche - Neugestaltung / Bereicherung des Landschaftsbildes durch Entwicklungsmaßnahmen im Randbereich des Gewerbegebiets, am Läu-segraben, im Waldrandbereich und in den westlichen Hanglagen
<p>Verlust von siedlungsnahen Erholungsflächen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung / Wiederherstellung bzw. Ergänzung des für die Naherholung nutzbaren Wegenetzes, insbesondere Ausbau eines durchgehenden 'Panoramaweges' entlang der Ränder der Hochfläche - durchlässige Gestaltung des geplanten Gewerbegebiets, Verknüpfung mit dem vorhandenen Wegenetz - Entwicklung von 2 zentralen für die Erholung nutzbaren Grünachsen mit Fuß-/ Radwegeverbindungen innerhalb des Gewerbegebiets - Anpflanzung von Obst- bzw. Alleebäumen entlang von Wegen (Sensenberg, Soldatenfriedhof) - Anlage neuer siedlungsnaher Grün- und Erholungsflächen in Niederzwehren (südliche Erweiterung des Dorothea-Viehmann-Parks, Kranichholz)
<p><i>Kompensation der zu erwartenden Eingriffe möglich, keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen</i></p>	

Eingriffe, Beeinträchtigungen	Kompensation
Klima	
<p>Verminderung der Kaltluftbildung und Erhöhung der durchschnittlichen Oberflächentemperaturen durch Überbauung / Flächenversiegelung (ca. 80 ha)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung von Eingriffen in Kaltluftentstehungs- und Abflussgebiete in der klimaökologisch wirksamen Frischluftleitbahn in den westlichen Hanglagen des Langen Feldes - Verminderung der Oberflächenaufheizung durch Dachbegrünung (60% der Dachflächen, ca. 26 ha) - Beschattung von versiegelten Flächen durch Anpflanzung von Bäumen in den Erschließungsstraßen (576 Bäume), im Umfeld der Stellplätze und Hoffflächen auf den Grundstücken (ca. 750 Bäume)
<p>Erhöhung der Oberflächenrauigkeit, Verminderung der Ventilation durch die geplante Bebauung</p>	<p>- Minderung der Beeinträchtigung durch Entwicklung eines Grünzuges in Hauptwindrichtung im zentralen Teil des Baugebiets</p>
<p><i>Vermeidung bzw. Minderung der Beeinträchtigungen durch geplante Maßnahmen möglich, Veränderungen des Kleinklimas durch die geplante Bebauung beschränken sich auf das direkte Umfeld des Vorhabens und haben auf umliegende Siedlungsflächen keine oder nur unerhebliche Auswirkungen</i></p>	

Immissionen	
<p>Staub- und gasförmige Immissionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zunahme der staub- und gasförmigen Immissionen an der Frankfurter Straße durch zusätzlichen Verkehr - zusätzliche Belastungen durch Gewerbeemissionen (Luftverunreinigungen, Geruchsbelästigungen) 	<p>- Sicherung der Einhaltung der Grenzwerte durch Gliederung des Gewerbegebiets gemäß Abstandserlass NRW (s. auch Lärmimmission)</p>
<p>Lärmimmissionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - mögliche Beeinträchtigungen nahe gelegener empfindlicher Bereiche (insbesondere Wohngebiete, Klinik) durch Gewerbelärm - mögliche Grenzwertüberschreitungen an wenigen Wohnhäusern im Bereich der Hauptzufahrtstraße - mögliche Überschreitung der Orientierungswerte an Einzelgebäuden mit Wohn- und Büronutzung an der Haupteinfahrtsstraße innerhalb des geplanten Gewerbegebiets 	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Einhaltung der Richtwerte für vorhandene empfindliche Nutzungsbereiche durch Gliederung des Gewerbegebiets gemäß Abstandserlass NRW, Nachweispflicht der immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit durch die ansiedelnden Betriebe - Passive Schallschutzmaßnahmen für betroffene Wohngebäude gemäß Schallschutzmaßnahmenverordnung, 24. BImSchV auf Kosten der Stadt Kassel - Festsetzung von Bauschalldämmmaßnahmen nach DIN 4109 Schallschutz im Hochbau für Büro- und Wohnnutzung in den betroffenen Bereichen
<p><i>Sicherung der Einhaltung der Grenzwerte für staub- und gasförmige Immissionen, Sicherung der Einhaltung der Richtwerte für Lärmimmissionen</i></p>	

Eingriffe, Beeinträchtigungen	Kompensation
Wasser	
Erhöhung und Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses, durch Neuversiegelung von ca. 80 ha; entsprechende Verminderung der Grundwasserneubildung und stoßweise Belastung des Fließgewässernetzes	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung und Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses durch Dachbegrünung (60% der Dachflächen, ca. 26 ha) und durchlässige Befestigung der Stellplätze - getrennte Sammlung und Rückhaltung des Regenwassers in drei naturnah zu gestaltenden Erdbecken - Entlastung des Wasserhaushaltes von nutzungsbedingten Stoffeinträgen und Verminderung des Oberflächenwasserabflusses im Bereich sämtlicher für landschaftspflegerische Maßnahmen vorgesehenen Flächen - Verlangsamung des Abflusses im Läusegraben und Kraftwerksgraben durch abschnittsweise Aufweitung des Bettes und Anheben der Gewässersohle
Überbauung von Teilbereichen des Trinkwasserschutzgebiets 'Neue Mühle / Tränkeweg'	<ul style="list-style-type: none"> - weitgehende Freihaltung der verschmutzungsempfindlicheren Bereiche im Südosten des Langen Feldes (durchlässigere Deckschichten) - Beachtung der Einschränkungen entsprechend der Verordnung zum Wasserschutzgebiet und der Regelungen im Wasserrecht (Hessisches Wassergesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Anlagenverordnung VAwS)
Verringerung der Quellschüttung in der Kachenhohle durch Überbauung/Versiegelung im Einzugsbereich der Quelle, Verminderung der Wasserversorgung der Teiche in der Kachenhohle	<ul style="list-style-type: none"> - Einleiten eines Teils des Quellabflusses in die Teiche - Verlangsamung des Abflusses im Kraftwerksgraben durch abschnittsweise Aufweitung des Bettes und Anheben der Gewässersohle
Kompensation der Eingriffe möglich; keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen	

Boden	
Verlust von ca. 80 ha hochwertigen Ackerböden durch Überbauung / Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> - Teilweise Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Dachbegrünung (ca. 26 ha) - Aufwertung / Entlastung der Böden von nutzungsbedingten Belastungen im Bereich der geplanten Grünzüge innerhalb und der Kompensationsflächen außerhalb des Baugebiets durch Aufhebung nutzungsbedingter Beeinträchtigungen (zusammen ca. 60 ha) - Verminderung der Erosionsgefährdung durch Umwandlung von Ackerflächen in den westlichen Hanglagen des Langen Feldes und am Grunelbach (Kranichholz) in Dauergrünland
Inanspruchnahme und Veränderung (Modellierung) hochwertiger Ackerböden für die Anlage von Regenrückhaltebecken (ca. 5,6 ha),	- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen nach Durchführung der Bauarbeiten
Zu erwartende Eingriffe werden durch geplante Vorkehrungen und Maßnahmen gemindert, jedoch keine vollständige Kompensation des Bodenverlustes infolge Versiegelung/Überbauung möglich	

Eingriffe, Beeinträchtigungen	Kompensation
Kultur- und Sachgüter	
Bebauung im näheren Umfeld der als Denkmal geschützten Gedenkstätte (Soldatenfriedhof)	<ul style="list-style-type: none"> - Freihaltung einer Abstandszone zwischen Bebauung und Gedenkstätte (ca. 170 m) - Anpflanzung eines zusammenhängenden Gehölzstreifens entlang dem Rand des Gewerbegebiets - Freihaltung der Sicht auf die Gedenkstätte durch Anlage der von Nordost nach Südwest (auf die Gedenkstätte zulaufenden) Grünachse innerhalb des Gewerbegebiets
<i>Eingriffe / Beeinträchtigungen des Kulturdenkmals werden vermieden</i>	

Die Gegenüberstellung der Eingriffe / Beeinträchtigungen und der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen zeigt, dass unter Berücksichtigung aller dargestellten Vorkehrungen und Maßnahmen hinsichtlich der Schutzgüter Boden (Bodenverlust durch Überbauung / Flächenversiegelung) sowie Pflanzen und Tiere (Verlust von Offenlandlebensräumen) kein vollständiger Ausgleich möglich ist.

5.4.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

In den folgenden Tabellen wird das geplante Vorhaben entsprechend der Kompensationsverordnung bilanziert.

Tabelle 11: Biotopwertbilanz innerhalb des Gewerbegebiets

	Bestand			Planung			Ausgleichsbedarf Defizit in Wertpunkten
	Fläche in m ²	Biototyp Bestand	Wertpunkte Bestand	Biototyp Planung	Wertpunkte/m ²	Wertpunkte Planung	
Nettobauland	756.159						
	264.656	Acker	4.234.490	Gebäude, 60% Begrünung	13	3.440.523	-793.967
	250.272	Acker	4.004.345	Befestigte Flächen	3	750.815	-3.253.530
	90.000	Acker	1.440.000	begrünte Stellplätze	13	1.170.000	-270.000
	151.232	Acker	2.419.709	Sonstige Freiflächen	14	2.117.245	-302.464
Summe	756.159		12.098.544	Baumpflanzungen (250 St.)	31	23.250	23.250
						7.501.833	-4.596.711
Grünflächen	99.871						
interne Grünzüge	70.897	Acker	1.134.349	Rasenflächen	14	992.555	-141.794
	19.974	Acker	319.587	Gehölzpflanzung	27	539.303	219.716
	9.000	Feldwege, z.T. bewachsen	90.000	Wegebau	6	54.000	-36.000
Summe	99.871		1.543.936			1.585.859	41.923
Erschließung	6.775	Acker	108.400	befestigte Flächen	3	20.325	-88.075
äußere	7.303	Verkehrsgrün	102.242	befestigte Flächen	3	21.909	-80.333
	2.351	befestigte Flächen	7.053	Verkehrsgrün	14	32.914	25.861
	2.595	Acker	41.520	Verkehrsgrün	14	36.330	-5.190
innere	94.197	Acker	1.507.152	befestigte Flächen	3	282.591	-1.224.561
	30.419	Acker	486.704	Baumpflanzungen (576 St.)	31	53.568	53.568
Neubau Randweg	143.640		2.253.071	befestigte Wege, Wegraine	13	395.447	-91.257
Summe						843.084	-1.409.987
Randgrünstreifen	182.712						
	56.074	Acker	897.190	Gehölzpflanzung	27	1.514.009	616.818
	84.112	Acker	1.345.786	natürliche Sukzession	39	3.280.352	1.934.567
	8.503	Acker	136.048	Wiese	21	178.563	42.515
	2.256	Raine	101.520	Raine	45	101.520	0
	31.767	Gehölze und Sukzession	1.778.952	Gehölze und Sukzession	56	1.778.952	0
Summe	182.712		4.259.496			6.853.396	2.593.900
Summe Gewerbegebiet	1.182.382		20.155.047			16.784.172	-3.370.875

Tabelle 12: Biotopwertbilanz der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans außerhalb des Gewerbegebiets

Nr. im Plan	Maßnahme	Fläche in m ²		Bestand		Planung			Aufwertung in Wertpunkten	
		Fläche in m ²	Wertpunkte/m ²	Wertpunkte Bestand	Wertpunkte/m ²	Fläche in m ²	Biotoptyp Planung	Wertpunkt/m ²		Wertpunkte Planung
1	Kachenhöhle, Steinbreite	28.432	16	454.912	27	28.432	Frischwiese	27	767.664	312.752
		12.734	50	636.700	30	12.734	degradiertes Feuchtgebiet		382.020	-254.680
	Summe	41.166		1.091.612					1.149.684	58.072
2	Waldrandbereich, Läusegraben (ohne Flächen in der Gemarkung Fuldabrück)	57.521	16	920.336	27	57.521	Frischwiese	27	1.553.067	632.731
		5.575	16	89.200	39	5.575	Feuchthbrache	39	217.425	128.225
		4.222	16	67.552	39	4.222	Waldrand	39	164.658	97.106
		6.158	27	166.266	39	6.158	Feuchthbrache	39	240.162	73.896
		99.601	27	2.689.227	27	99.601	Frischwiese	27	2.689.227	0
		27.200	36	979.200	36	27.200	Feldgehölze, Säume	36	979.200	0
		903	27	24.381	39	903	Waldrand	39	35.217	10.836
		8.123	21	170.583	21	8.123	bewachsene Wege	21	170.583	0
Summe	1.133	23	26.059	27	1.133	Gehölze	27	30.591	4.532	
		210.436		5.132.804				6.080.130	947.326	
3	Eselgraben / Sensenberg (Nordteil)	47.169	16	754.704	27	47.169	Frischwiese	27	1.273.563	518.859
		3.438	16	55.008	39	3.438	Feuchthbrache	39	134.082	79.074
		1.739	36	62.604	36	1.739	Feldgehölz	36	62.604	0
		2.442	39	95.238	39	2.442	Ufergehölz	39	95.238	0
		14.131	44	621.764	44	14.131	Frischwiese, ext.	44	621.764	0
		3.703	39	144.417	39	3.703	Brachfläche	39	144.417	0
	Summe	72.622		1.733.735			Baumpflanzungen (11 Stück)	31	1.023	1.023
								2.332.691	598.956	
4	Dorothea Viehmannpark	7.518	16	120.288	27	7.518	Frischwiese	27	202.986	82.698
			31	1.116	31		Einzelbäume vorh. (12, 3 m ²)	31	1.116	0
							Einzelbäume neu (41 St., 3 m ²)	31	3.813	3.813
							Baumgruppen (24 St., 3 m ²)	33	2.376	2.376
Summe	3.972	16	63.552	32	3.972	Sukzession	32	127.104	63.552	
		11.490		184.956			(Angabe Um welt- u. Gartenamt)		337.395	152.439
ohne Nr.	Regenrückhaltebecken	52.585	16	841.360	21	52.585	Rückhaltebecken, naturnah	21	1.104.285	262.925
		3.000	16	48.000	39	3.000	Feuchthbrache	39	117.000	69.000
		500	16	8.000	29	500	Kleingewässer, naturnah	29	14.500	6.500
Summe		56.085		897.360					1.235.785	338.425
Summe Aufwertungspotenzial durch Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs										2.095.218

Tabelle 13: Biotopwertbilanz der landschaftspflegerischen Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Nr. im Plan	Maßnahme	Bestand			Planung			Aufwertung in Wertpunkten
		Fläche in m ²	Biotoptyp Bestand	Wertpunkte/m ² Bestand	Fläche in m ²	Biotoptyp Planung	Wertpunkte/m ² Planung	
5	Eselgraben / Keilsberg	7.591	Acker	16	7.591	Feuchtbrache, Kleingewässer (Bewertung durch Entwurfsbüro)	96.815	96.815
Summe								96.815
6	Waldrandbereich Gemarkung Fuldabruck	28.602	Acker	16	457.632	Frischwiese	772.254	314.622
		11.742	Acker	16	187.872	Waldrand	457.938	270.066
		2.794	Frischwiese	27	75.438	Waldrand	108.966	33.528
		300	bewachsener Weg	21	6.300	bewachsener Weg	6.300	0
Summe		43.438		727.242	43.438		1.345.458	618.216
7	Feldraine im Nordteil des Langen Feldes	4.989	bewachsene Wege	21	104.769	Feldraine, junge Brachflächen	159.648	54.879
Summe							159.648	54.879
8	Eselgraben / Sensenberg (Südteil)	9.049	Acker	16	144.784	Frischwiese	244.323	99.539
		2.372	Acker	16	37.952	Feuchtbrache	92.508	90.136
Summe		11.421		182.736	11.421		336.831	189.675
9	Kranichholz- Umwandlung von Acker in Grünanlage	11.750	Acker	16	188.000	Frischwiese	315.641	127.641
		2.563	Acker	16	41.008	Gehölze	68.188	27.180
		300	Gehölze	26	7.800	Gehölze	7.800	0
						Baumpflanzungen (25 St.)	2.325	2.325
Summe		14.613		236.808	14.613		393.953	157.145
10	Obstbaumpflanzung / Feldrain am Zugang zum Soldatenfriedhof	950	Acker	16	15.200	Feldraine	30.400	15.200
		30	Feldraine	32	960	Feldraine	960	0
						Obstbaumpflanzung (14 St.)	1.302	1.302
Summe		980		16.160	980		32.662	16.502
11	Waldrand / Sukzession Gemarkung Fuldabruck	8.910	Acker	16	142.560	Sukzession im/am Wald	285.120	142.560
		8.910			142.560		285.120	142.560
Summe								
Summe Aufwertungspotenzial durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs								1.275.792
Gesamtbilanz								136

6. Planungsalternativen

Dem Bebauungsplan liegen die Voruntersuchungen im Rahmen der 'Machbarkeitsstudie Gewerbestandort Langes Feld'⁶⁴ zu Grunde. (vgl. Kap. 1 der Begründung des Bebauungsplans). Der Standort 'Langes Feld' verfügt über ein Flächenpotenzial, das den Gewerbeflächenbedarf der Stadt Kassel für einen längerfristigen Planungshorizont decken kann. Vergleichbar geeignete Standorte einer gewerblichen Entwicklung sind im Stadtgebiet nicht vorhanden.

Die Flächenauswahl und der städtebauliche Entwurf für das geplante Gewerbegebiet im Langen Feld erfolgten insbesondere unter folgenden Aspekten:

- Auswahl möglichst ebener Flächen
- Berücksichtigung der vorhandenen Parzellenstruktur und des Wegenetzes
- Beachtung der Immissionsschutzbelange benachbarter empfindlicher Nutzungen (insbesondere Wohngebiete, Krankenhaus)
- Erhaltung der höherwertigen Biotopstrukturen (insbesondere Feldgehölze, Brachflächen, Feuchtzonen, Waldränder in den Rand- und Hanglagen um das Lange Feld)
- Einbindung des Gewerbegebiets in das Landschaftsbild unter Beachtung der Fernwirkung und der Nutzbarkeit der verbleibenden unbebauten Flächen für die Erholungsnutzung
- Freihaltung bzw. möglichst geringe Einschränkung klimatisch besonders wichtiger Funktionsbereiche (Luftleitbahnen)
- Berücksichtigung der hinsichtlich des Wasserhaushalts und des Trinkwasserschutzes besonders empfindlichen Zonen (Bereiche mit höherer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers im Südosten des Langen Feldes und ufernahe Bereiche der Fließgewässer werden nicht in Anspruch genommen)
- Einhaltung eines angemessenen Abstandes zur Gedenkstätte (Soldatenfriedhof) am Keilsberg

Hinsichtlich der Anbindung des geplanten Gewerbestandortes wurden 3 Varianten untersucht, die zunächst alle eine Anbindung an die A 44 (neue Anschlussstelle im Bereich des Dittershäuser Weges) und unterschiedliche Anbindungen an die A 49 bzw. das vorhandene städtische Straßennetz vorsahen:

- Variante 1: Anbindung an die Mendelsohn-Bartholdy-Straße mit Anschluss an die A 49 im Bereich der vorhandenen Wirtschaftswegunterführung in Verlängerung der Straße 'Wartekuppe'
- Variante 2: Verlängerung der Mendelsohn-Bartholdy-Straße nordwestlich parallel zur A 49 bis zur Überführung des Dittershäuser Weges über die A 49, Führung auf dem Dittershäuser Weg ohne Anbindung an die A 49 in das geplante Gewerbegebiet
- Variante 3: Anbindung an die Frankfurter Straße, Umbau der Anschlussstelle Niederrzwehren

Variante 3 wurde als günstigste ausgewählt, da sie die geringsten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verursacht und am kostengünstigsten ist.

⁶⁴ Stadt Kassel (2005): Machbarkeitsstudie Gewerbestandort 'Langes Feld', bearbeitet von Planquadrat, Dortmund, mit Fachbeitrag 'Natur und Landschaft', bearbeitet von Büro Sollmann

7. Umsetzung der Maßnahmen, Kosten

Alle im Kapitel 5.3 dargestellten Maßnahmen außerhalb der künftigen Gewerbegrundstücke werden durch die Stadt Kassel im Zusammenhang mit der Erschließung bzw. durch den Kasseler Entwässerungsbetrieb (KEB) im Zuge des Baus der Regenrückhaltebecken realisiert. Die Finanzierung erfolgt über Kostenerstattungsbeiträge bzw. Erschließungsbeiträge. Insgesamt sind für die grünordnerischen Maßnahmen Kosten von ca. 2,8 Millionen Euro zu erwarten.

Die für die Maßnahmen erforderlichen Grundstücke werden durch die Stadt Kassel erworben, soweit sie nicht bereits in deren Besitz sind.

Die dauerhafte Pflege der Maßnahmenflächen obliegt der Stadt Kassel. Maßnahmenflächen, für die extensive landwirtschaftliche Nutzungsformen vorgesehen sind, können auch verpachtet werden. In diesem Fall ist die festgesetzte Nutzungsart bzw. -einschränkung in den Pachtvertrag zu übernehmen und die Einhaltung der Vorgaben durch die Stadt Kassel zu überwachen.

Im ungünstigsten Fall ist mit jährlichen Unterhaltungskosten von ca. 193.000 € zu rechnen. Bei einer weitgehenden Pflege durch Landwirte ist von jährlichen Kosten von ca. 168.000 € auszugehen.

Tabelle 14: Zuordnung der Kosten der landschaftspflegerischen Maßnahmen

	Herstellungskosten
öffentliche Erschließung	
Straßenbäume	506.880 €
Maßnahmenbereich 3	46.998 €
Maßnahmenbereich 5	0 €
Maßnahmenbereich 8	9.365 €
Anschlussstelle A 49	49.460 €
Summe	612.703 €
Gewerbegrundstücke	
Grünachsen	1.064.222 €
Randgrünstreifen	584.535 €
Maßnahmenbereich 1	24.014 €
Maßnahmenbereich 2	194.964 €
Maßnahmenbereich 7	250 €
Maßnahmenbereich 4	50.767 €
Maßnahmenbereich 6	231.814 €
Maßnahmenbereich 9	51.667 €
Maßnahmenbereich 10	7.779 €
Maßnahmenbereich 11	0 €
Summe	2.210.011 €
Summe	2.822.714 €

8. Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen

Folgende Bereiche sollten nach Fertigstellung längerfristig beobachtet werden, um zu überprüfen, ob die im Kapitel 5 beschriebenen angestrebten Ziele der Maßnahmen erreicht werden und um ggf. möglichen Fehlentwicklungen entgegenwirken zu können:

- Feuchtbiotop in der Kachenhohle: Überprüfung Funktionsfähigkeit der Wassereinleitung aus der Quelle in die Teiche und zwischen den Teichen alle 5 Jahre
- Regenrückhaltebecken: Überprüfung der Kleingewässer im Sohlenbereich auf Amphibienvorkommen; Überprüfung des Entwicklungszustands und der Ausdehnung der Röhrichtflächen im Hinblick auf die im Bebauungsplan festgelegten Flächengrößen; Erfassung der Amphibienvorkommen alle 5 Jahre
- Nördliche Hanglagen des Langen Feldes: Brutrevierzählung der Feldlerche alle 5 Jahre zur Überprüfung der angestrebten Erhöhung der Brutrevierdichte (s. Kap. 5.2.1.3) durch die dargestellten Maßnahmen (Anlage von Feldrainen mit abschnittsweise lückenhafter Vegetationsdecke)

9. Zusammenfassung

Eine zusammenfassende Gegenüberstellung der Eingriffe / Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben und der vorgesehenen Vorkehrungen und Maßnahmen befindet sich im Kapitel 5.4.1. Die zu erwartenden Auswirkungen können im Hinblick auf die Schutzgüter Wasser, Klima, Landschaft / freiraumbezogene Erholung soweit gemindert oder ausgeglichen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Pflanzen / Tiere ist dies nicht vollständig möglich:

- Die Überbauung / Versiegelung von Böden ist funktional nicht vollständig ausgleichbar.
- Für den Verlust von Lebensräumen für Tierarten des Offenlandes ist im räumlich-funktionalen Zusammenhang kein vollständiger Ausgleich möglich. Die Eingriffe können jedoch soweit gemindert werden, dass der Erhaltungszustand der betroffenen lokalen Populationen nicht verschlechtert wird.

Anhang

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Der folgenden Liste liegen die Daten aus den Veröffentlichungen des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz zugrunde:

- Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen (Stand 08/2004)
- Natura 2000 in Hessen – Artenschutz in Feld und Flur
- Natura 2000 – Die Situation der Amphibien der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen

Tabelle 15: Mögliche Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Gebiet	Mögliche Beeinträchtigung
Pflanzen			
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	keine geeignete Biotopstrukturen vorhanden (Kalkmagerstandorte)	-
Sand-Silberschärpe	<i>Jurinea cyanoides</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (Sandmagerstandorte)	-
Säugetiere (ohne Fledermäuse)			
Biber	<i>Castor fiber</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (naturnahe Flüsse)	-
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	Standorteignung gegeben; keine Nachweise bei landweiter Erfassung (s. Kap. 3.2.1.3)	-
Luchs	<i>Felis lynx</i>	keine geeignete Biotopstrukturen vorhanden (unzerschnittene naturnahe Wälder)	-
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	keine Nachweise im Gebiet, Vorkommen unwahrscheinlich (s. Kap. 3.2.1.3)	-
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (naturnahe Flüsse)	-
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	keine Nachweise im Gebiet; Vorkommen im Gebiet (Feldgehölze und Waldrandbereich) nicht auszuschließen	Feldgehölze und Waldrandbereiche vom Vorhaben nicht berührt; Aufwertung des Waldrandbereichs und zusätzliche Gehölzpflanzungen vorgesehen
Fledermäuse			
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	Diese Fledermausarten wurden im Stadtgebiet von Kassel nachgewiesen (S. Schürmann et al., 1996, Fledermausgutachten für das Stadtgebiet Kassel). Für das Lange Feld liegen keine Untersuchungen vor. Das Gebiet weist nur wenige für Fledermäuse geeignete Strukturelemente auf. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass Teile des Gebiets von den genannten Arten als Jagdhabitat genutzt werden.	Sommer- und Winterquartiere von Fledermäusen sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Potenzielle Jagdhabitats und Leitstrukturen wie Waldränder, Feldgehölze, Ufergehölzstreifen werden erhalten und weitere zusammenhängende Gehölzstrukturen neu entwickelt. Beeinträchtigungen von Leitelementen für Fledermäuse im Bereich des Eselsgrabens / (Querung der Erschließungsstraße) nicht auszuschließen.
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>		
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>		
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>		
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		
Zweifarbentfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>		

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Gebiet	Mögliche Beeinträchtigung
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Vorkommen dieser Fledermausarten wurden im Stadtgebiet Kassels nicht nachgewiesen (Fledermausgutachten, s.o.). Es ist daher äußerst unwahrscheinlich, dass sie im Langen Feld vorkommen.	Selbst wenn sie vorkämen, würden sie – wie für die oben beschriebenen Fledermausarten dargestellt – durch die Planung nicht oder nur unerheblich berührt.
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssoni</i>		
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>		
Mückenfledermaus	<i>Pipsistrellus mediterraneus/pygmaeus</i>		
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>		
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		
Amphibien			
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	keine Vorkommen im Bereich des TK-Blattes erfasst	-
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	keine Vorkommen im Bereich des TK-Blattes erfasst	-
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen im Gebiet vorhanden (sonnige temporäre Kleingewässer, vegetationsarme offene Flächen mit Versteckmöglichkeiten)	-
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Wechselkröte	-
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen im Gebiet vorhanden (gut besonnte Kleingewässer, grundwassernahe, feuchte Hecken, Waldränder, Schilfgebiete)	-
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	Planungsraum liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Knoblauchskröte	-
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet des Moorfrosches	-
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet des Springfrosches	-
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen im Gebiet vorhanden (pflanzenreiche Moorgewässer, Flachwasserbereiche)	-
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen im Gebiet vorhanden (mittlere bis größere und tiefere Gewässer, kleinstruktureiche Laubgehölzbestände)	-
Reptilien			
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	keine Nachweise im Gebiet; kaum geeignete Biotopstrukturen vorhanden (sonnige, strukturreiche Hanglagen)	potenzielle Lebensräume in den Hanglagen und Waldrandbereichen werden durch die Planung nicht berührt; keine Beeinträchtigung zu erwarten
Äskulappnatter	<i>Elaphe longissima</i>	Planungsraum liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Äskulappnatter	-
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (warme Trockenstandorte in Verbindung mit stehenden oder langsam fließenden Gewässern)	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	keine Vorkommen im Gebiet nachgewiesen; potenzielle Lebensräume im Bereich des Waldrandes und der Feldgehölze, ggf. auch im Sandgraben	Potenzielle Lebensräume der Zauneidechse werden durch die Planung nicht berührt; Entwicklung von neuen Gehölzsäumen und Aufwertung des Waldrandbereichs geplant
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	Planungsraum liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Mauereidechse	-

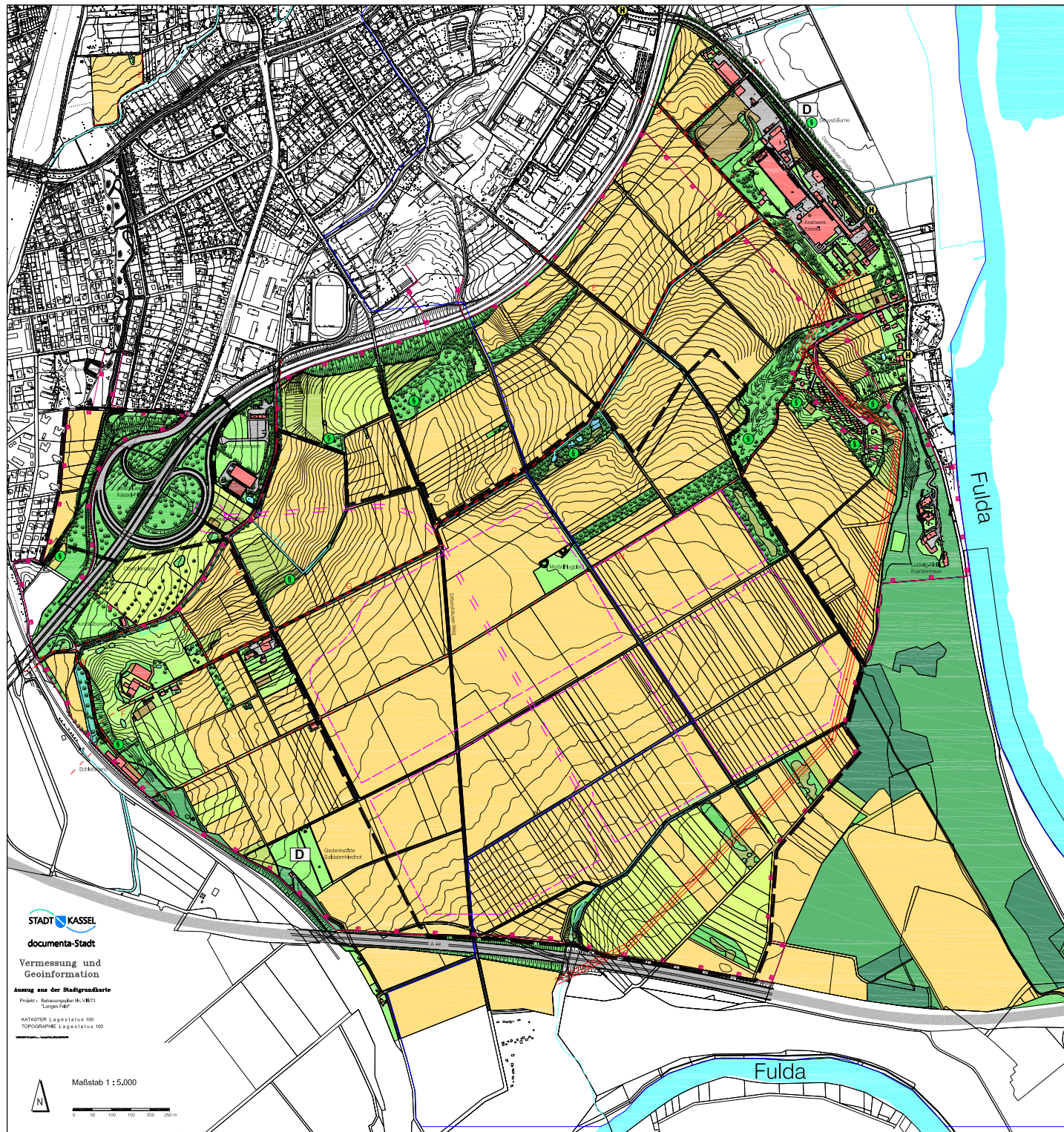
Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Gebiet	Mögliche Beeinträchtigung
Fische			
im Planungsraum nicht relevant, da keine geeigneten Gewässerbiotope vorhanden sind			
Käfer			
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	bevorzugt absterbende Eichenstämmen in besonnener Lage; Vorkommen im Untersuchungsraum unwahrscheinlich	Waldrand und alte Baumbestände werden von der Planung nicht berührt; keine Beeinträchtigung zu erwarten
Breitrand	<i>Dysticus latissimus</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (größere nährstoffarme Gewässer mit Flachwasserzonen)	-
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (größere nährstoffarme Gewässer mit Flachwasserzonen)	-
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	lebt in Baumhöhlen in Laubbäumen; kein Nachweis im Plangebiet; Vorkommen in älteren Gehölzbeständen nicht ausgeschlossen	Die Planung berührt keine älteren Baumbestände; keine Beeinträchtigung zu erwarten
Libellen			
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (besonnte mesotrophe Stillgewässer mit Verlandungsvegetation)	-
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (Fließgewässer, Waldbäche, feinsandige Sedimente)	-
Schmetterlinge			
Wald-Wiesenvogelchen	<i>Coenonympha hero</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (Auwaldlichtungen, Säume und Lichtungen in feuchten Wäldern und Niederwäldern sowie Moorbiesen)	-
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	kein Nachweis im Plangebiet, kaum geeignete Biotopstrukturen vorhanden (artenreiche und extensive Feuchtwiesen, Uferzonen und Grabenränder)	Feuchtwiesen und Gräben werden von der Planung nicht berührt; keine Beeinträchtigung zu erwarten
Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea arion</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (Kalkmager- bzw. Sandtrockenrasen, Heiden)	-
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	kaum geeignete Biotopstrukturen vorhanden (mesophile bis feuchte Wiesen, Moorrandwiesen, junge Brachen); kein Nachweis im Plangebiet	Feuchtwiesen werden von der Planung nicht berührt bzw. im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen neu geschaffen; keine Beeinträchtigung zu erwarten
Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea teleius</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (Moorrandwiesen, Pfeifengraswiesen)	-
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (Waldwiesen, feuchte Waldränder, braucht Lerchensporenbestände)	-
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	bewohnt besonnte Feuchtgebiete, Kiesgruben, Wiesenränder, Bachufer und Kahlschläge; kein Nachweis im Plangebiet	Feuchtwiesen und Gräben werden von der Planung nicht berührt bzw. im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen neu geschaffen; keine Beeinträchtigung zu erwarten

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Gebiet	Mögliche Beeinträchtigung
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (Halbtrockenrasen und Blutstorchschnabelsäume mit Vorkommen des Arzei-Haarstrangs)	-
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (Quellmoore, Flachmoore, Zwischenmoore mit Vorkommen des Schlangenknotterichs)	-
Weichtiere			
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (oligotrophe Bäche und Flüsse mit schnell fließendem Wasser) über sandigem und kiesigem Substrat	-
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden (klare stehende Gewässer)	-

Quellenverzeichnis

- Barz, J. und Heck, K. (1996): Fledermausgutachten für das Stadtgebiet Kassel
- Blab, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere
- Baugrundinstitut Knierim (2008): Gutachten zur Geologie und Hydrogeologie des Plangebietes Langes Feld; im Auftrag des Magistrats der Stadt Kassel
- Bohn, U. (1981): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland, Maßstab 1:200.000 - Blatt CC 5518 Fulda
- Bundesamt für Naturschutz (2009): Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43 EWG)
- Bundesamt für Naturschutz (2009): Wisia online - Wissenschaftliches Informationssystem für den internationalen Artenschutz
- Bundesanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1969): Naturräumliche Gliederung Deutschlands - Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 112 Kassel
- BUND Hessen (2007): Biotopverbundkonzept für die Wildkatze (*Felis sylvestris sylvestris*) in Hessen im Rahmen des BUND-Projektes „Ein Rettungsnetz für die Wildkatze“
- Haag, H. (2005): Brutvogelkartierung des geplanten Gewerbegebiets 'Langes Feld' 2005
- Haag, H. (2010): Rastvogelkartierung auf dem Gelände des geplanten Gewerbegebiets 'Langes Feld' im Jahr 2010; im Auftrag der Stadt Kassel
- HDLGN FG 34 (2004): Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen
- Heinzel, H., Fitter, R., Parslow, J. (1980): Pareys Vogelbuch
- Henning, F. W., Petri, B., Wolters, V. (2003): Zur Feldlerchendichte auf dem Flughafen Frankfurt am Main; in: Vogel und Luftverkehr Nr. 23, S. 53 - 61
- Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie: Biologische Gewässer- und Strukturgüte in Hessen 2000
- Hessisches Landesamt für Bodenforschung (1981): Geologische Karte von Hessen, Maßstab 1:25.000, Blatt 4722 Niederzwehren
- Hessisches Landesamt für Geologie und Umwelt (2002): Nitratrückhaltevermögen der Böden, Blatt 4722 Kassel, Maßstab 1:50.000
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2003): Gutachten zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Brunnen Tränkeweg und Brunnengalerie Neue Mühle der Städtischen Werke Kassel
- Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz - Abt. ländlicher Raum (1995): Standortkarte von Hessen - hydrogeologische Karte, Bl. 4722 Kassel
- Hessisches Ministerium für Landesentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, Abt. Landentwicklung (1979): Standortkarte von Hessen - natürliche Standorteignung für die landbauliche Nutzung, Blatt 4722 Kassel
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2009): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen - Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren
- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2004): Natura 2000 - die Situation der Wildkatze in Hessen
- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2004): Natura 2000 - die Situation des Feldhamsters in Hessen
- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2004): Standarddatenbogensatz zum Natura 2000-Gebiet 4722-401
- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2006): Natura 2000 - die Situation der Amphibien der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen

- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2007): Natura 2000 praktisch in Hessen - Artenschutz in Feld und Flur
- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (1999): Luftreinhalteplan Kassel - 2. Fortschreibung 1999 (Abb. 4/54, S. 248)
- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2005): Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel
- Landau, G. (1999): Die Vogelwelt von Kassel-Oberzwehren
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (2008): Streng geschützte Arten in Rheinland-Pfalz - Artensteckbriefe
- Planungsgruppe für Natur und Landschaft (2005): Ökologische Untersuchungen zum geplanten Ausbau des Verkehrsflughafens Kassel-Calden; im Auftrag der Flughafen Kassel-Calden GmbH
- Rambow, D. (1981): Erläuterungen zur geologischen Karte von Hessen, 1:25.000, Blatt 4723
- Regierungspräsidium Kassel (2000): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000
- Regierungspräsidium Kassel (2000): Regionalplan Nordhessen 2000
- Regierungspräsidium Kassel (2009): Regionalplan Nordhessen 2009
- Stadt Kassel (1997): Entwicklungsplanung 'Langes Feld' in Kassel; bearbeitet von Büro Sollmann, Schauenburg
- Stadt Kassel (2005): Machbarkeitsstudie Gewerbestandort 'Langes Feld', bearbeitet von Planquadrat, Dortmund, mit Fachbeitrag 'Natur und Landschaft', bearbeitet von Büro Sollmann, Schauenburg
- Stadt Kassel (2007): Klima- und Luftschadstoffgutachten zum geplanten Gewerbestandort 'Langes Feld' in Kassel - Niederzwehren; bearbeitet von Ökoplana, Mannheim
- Stadt Kassel / Tiefbauamt (1993): Hydraulische und hydrologische Untersuchung zu dezentralem Rückhalt und Versickerung von Niederschlagswasser in Kassel; bearbeitet von Ingenieurbüro für Wasserwirtschaft und Umwelttechnik Brandt / Gerdes / Sitzmann GmbH, Darmstadt
- Wagner, W. (2009): Schmetterlinge und ihre Ökologie; www.pyrgus.de
- Westermann, G. (1981): Atlas Kassel und Region Nordhessen; Gesamtkonzeption und Didaktik: Dr. Walter Schrade, Kassel
- Wulfert, K., Müller-Pfannenstiel, K., Lüttmann, J. (2008): Ebenen der artenschutzrechtliche Prüfung in der Bauleitplanung; in: Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (6), 2008
- Zweckverband Raum Kassel (2007): Entwurfsfassung zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans
- Zweckverband Raum Kassel (2007): Landschaftsplan (Beschluss der Verbandsversammlung vom 04.07.2007)
- Zweckverband Raum Kassel: rechtswirksamer Flächennutzungsplan (Darstellungsstand: März 2008)
- Zweckverband Raum Kassel (2002): Gesamtverkehrsplan (Kurzfassung)
- Regierungspräsidium Darmstadt / Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen (2006): Kassel, Bebauungsplan Nr. VIII/73 "Langes Feld", Kampfmittelbelastung
- Warnecke, Dr. Th. (2009): Bericht über archäologische Prospektionen (Feldbegehungen) in Kassel-Niederzwehren, Flur "Langefeld"; im Auftrag der Stadt Kassel



Bestand

- Laubwald, Laubmischwald
- Nadelwald
- Bäume / Obstbäume
- Feldgehölze und Saumvegetation
- Ufergehölze
- Röhricht, Seggenried
- Acker
- Wiese
- Grünlandbrache
- Hochstauden
- Rasen, Grünflächen, Gärten
- Wegraine, Graswege
- Schotterwege und sonstige vegetationsfreie nicht versiegelte Flächen
- Asphalt- oder sonstige versiegelte Flächen
- Gebäude ohne Dachbegrünung
- Gebäude mit Dachbegrünung
- Bach / zeitweilig wasserführender Graben
- Bahnanlagen
- Haltestelle (Buslinie 31)
- Hochspannungseleitung
- unterirdische Leitungstrassen
G = Gas, F = Fernwärme, E = Elektrizität, W = Wasser
- Landschaftsschutzgebiet
- gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG und § 13 Entwurf des HAGBNatSchG)
- Wasserschutzgebiet (bisherige Abgrenzung)
- Denkmalschutz
- geplantes Gewerbegebiet
- geplante Haupterschließungsstraße mit Anschlussstelle an die A 49
- Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans



documenta-Stadt



Fachbeitrag Grün und Umwelt zum Bebauungsplan Nr. VIII/73 'Langes Feld'

- Bestand -



Vermessung und Geoinformation

Ausgang aus der Stadtgrundkarte

Projekt: Bebauungsplan Nr. VIII/73 'Langes Feld'

KARTEN: Logarithmus 100
TOPOGRAPHIE: Logarithmus 100



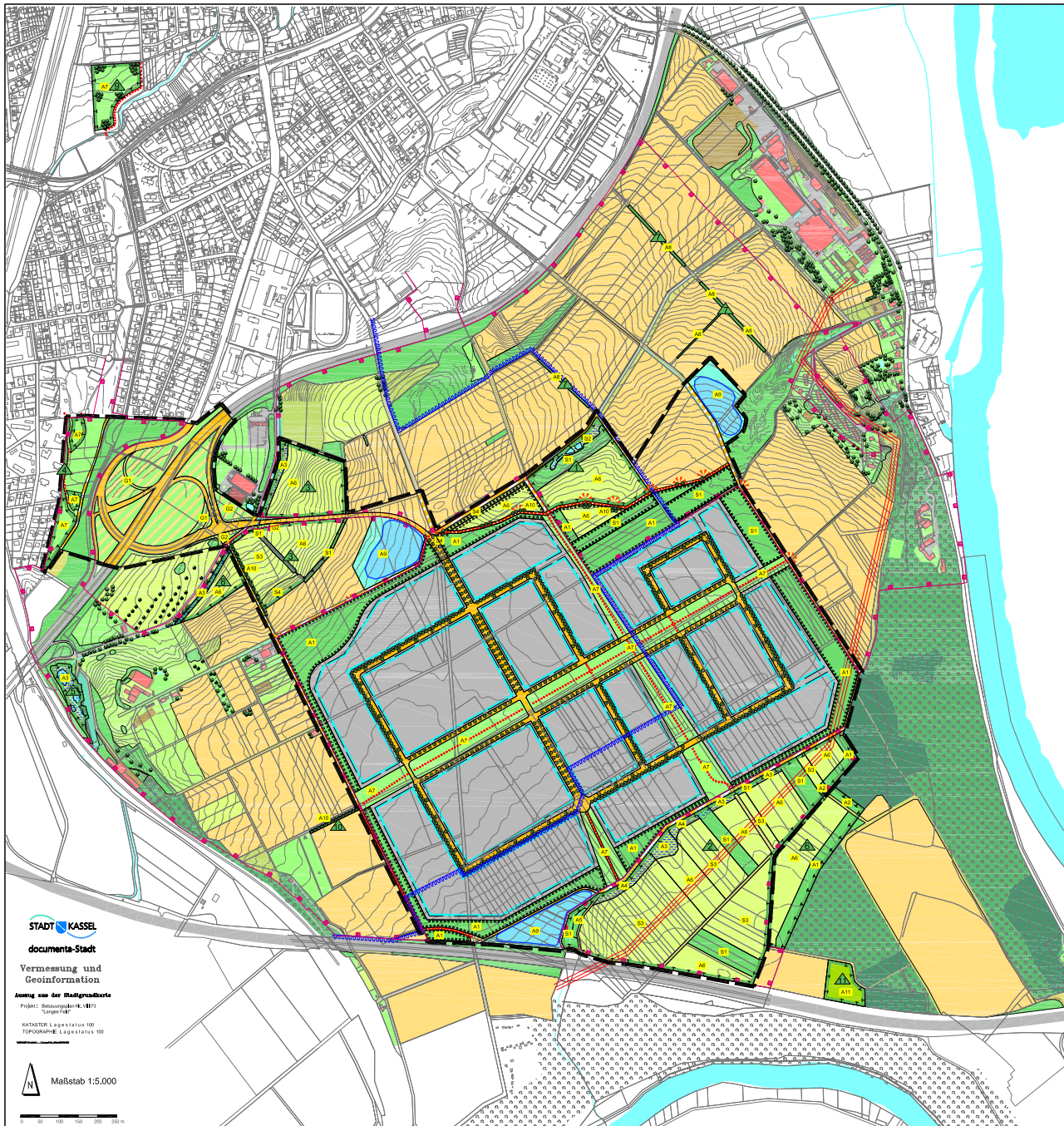
Maßstab 1 : 5.000



Auftraggeber: Magistrat der Stadt Kassel / Umwelt- und Gartenamt
Bossestraße 15, 34121 Kassel

Bearbeitung: Bodo Söllmann, Landschafts- und Freiraumplanung
Breslauer Str. 12, 34270 Schauenburg
Tel: 05601 920708, Fax 05601 920709
info@landschaftsachtleke-sollmann.de

Datum: Mai 2010



Landschaftspflegerische Festsetzungen und Maßnahmen

- Gewerbe- bzw. Industriegebiet**
- Baugrenze / überbaubare Flächen
 - Mindestens 60% der Dachflächen sind als extensive Gründächer herzustellen (Substratstärke der durchwurzelbaren Schicht: max. 8 cm)
 - Fassadenbewehrung der Gebäude an Außenrändern des Baugebiets ist nicht zulässig.
 - Die Flächen zwischen der Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie sind gärtnerisch zu gestalten. Davon ausgenommen sind notwendige Grundstückszufahrten.
 - Bebaute Flächen sind außerhalb von Gebäuden, Stellplätzen und Zufahrten mit einem Baum pro 1.000 m² Fläche zu begrünen. Für die Baumpflanzungen sind Hochstämme standortgerechter Arten zu verwenden (s. Artenliste).
 - Stellplätze
 - Stellplätze sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig.
 - Die Stellplätze sind wie folgt zu gestalten:
 - Für die Aufsichtflächen sind weitestgehend ökologisch verträgliche wasserdurchlässige, begrünte Befestigungsarten (Schotter- oder Pflasterassen o. ä.) zu verwenden, soweit dies wasserrechtlich zulässig ist.
 - Ebenere, nichtunterkallerte Stellplatzanlagen mit mehr als 5 Stellplätzen sind südlich mit einem mindestens 1,50 m breiten Pflanzstreifen intensiv und dauerhaft zu begrünen.
 - Stellplatzanlagen mit mehr als 1.000 m² Fläche und mehreren parallelen Fahrbahnen sind zusätzlich durch Gehölzpflanzungen (Mindestbreite 1,5 m) zwischen den Stellplatzstreifen, die verschiedenen Fahrbahnen zugeordnet sind, zu unterteilen.
 - Je angefangene 6 Stellplätze ist zwischen diesen ein stadtklimafester, orts- und landschaftstypischer Baum als Hochstamm zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen.
- Verkehrflächen**
- öffentliche Verkehrsflächen
 - Verkehrsgrünflächen (Gehölzflächen und Landschaftsrassen)
 - Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Wirtschaftswege bzw. Rad- und Fußwege
 - Neuanlage von Fuß- und Radwegen
 - Gestaltung von Aussichtspunkten mit Sitzplätzen
 - Anpflanzung von Bäumen
- Öffentliche Grünflächen**
- Grünzüge innerhalb des Baugebiets (Rasenflächen, ca. 20% Gehölze, Anlage von Fuß- und Radwegen)
 - Randgrünstreifen
 - Festsetzung als öffentliche Grünflächen mit Pflanzbindungen, Art der Pflanzbindung s. Maßnahmenverzeichnis oben rechts
 - Erhaltung / Anpflanzung
 - Regenrückhaltebecken (Flächen für Versorgungsanlagen)
 - Die Regenrückhaltebecken sind als naturnah gestaffelte Erdbecken mit möglichst flachen Uferböschungen anzulegen und zu begrünen. Innerhalb der im Plan dargestellten Flächen sind mindestens 500 m² naturnahe Kleingewässer und mindestens 3.000 m² Feuchtrachflächen (Röhricht, Hochstauden) anzulegen.
- Sonstige Flächen und Nutzungen**
- Acker
 - Grünland
 - Gehölze und Saumvegetation
 - natürliche Sukzession zu Wald bzw. Waldsaumgebisch
 - Raine, mehrjährige Brachen, Krautfluren
 - Feuchtrachen, Hochstaudenfluren, Röhricht
 - Gewässer
 - Hochspannungsleitung
 - geplante Neubegrenzung des Landschaftsschutzgebiets
 - geplante Neubegrenzung des Wasserschutzgebiets
 - Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Art der einzelnen Maßnahmen s. Liste oben rechts)**
- Kachenhöhle / Steinbreite: Sicherung und Entwicklung der Feuchtbiopten
 - Sommerberg/Läusegraben: ökologische Aufwertung des Waldrandbereichs, naturnahe Gestaltung des Läusegrabens, Sicherung und Aufwertung der Grünlandbiotope
 - Westliche Hanglagen des Langen Feldes / Sensenbergr / Eselsgraben: Entwicklung eines zusammenhängenden Grünlandkomplexes, Aufwertung der Eselsgrabenbau
 - südliche Erweiterung des Dorothea-Vielmann-Parks: Anlage öffentlicher Grünflächen
 - Rückhaltebecken Kellsberg am Eselsgraben: Entwicklung von Feuchtbiosphen im Schlenbereich des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens
 - wie Maßnahmefläche 2, jedoch außerhalb des Geltungsbereichs
 - Feldraine im Nordteil des Langen Feldes: Entwicklung ehemaliger Wegestrassen als Feldraine bzw. junge Brachflächen zur Verbesserung der Lebensraumverhältnisse für Bodenbrüter und andere Offenlandarten
 - wie Maßnahmefläche 3, jedoch außerhalb des Geltungsbereichs
 - Kranichholz: Anlage öffentlicher Grünflächen
 - Weg zum Soldatenfriedhof: Anlage eines Weggrases mit Obstbäumen
 - Waldrand südöstlich des Langen Feldes: Sukzession zu Wald / Waldmantel
- Zuordnung der Maßnahmen**
- Den Eingriffen für die öffentlichen Erschließungsstraßen und Wege werden die Maßnahmenbereiche Nr. 3, 5 und 8 zugeordnet, alle anderen Maßnahmen dem Eingriffen auf den Baugrundstücken.

Maßnahmenarten (Erläuterungen und Begründung s. Kapitel 5.3)

- Schutz und Erhaltung vorhandener Lebensräume:**
- Erhaltung von Gehölzbeständen und Säumen
 - Erhaltung von Feuchtbiosphen und Kleingewässern durch Einleitung von Quellwasser in die Teiche und Verlangsamung des Abflusses im Kraitwiesengraben
 - Erhaltung von Frischweiden
 - Erhaltung von Rainen und Krautfluren
- Anlage / Entwicklung von Lebensräumen (Ausgleichsmaßnahmen):**
- Anlage von Feldgehölzen bzw. Waldmantelgebisch einschl. Saumvegetation auf bisherigen Ackerflächen
 - auf bisher als Grünland genutzten Flächen
 - Die Flächen sind mindestens zu 1/3 mit landschaftstypischen Laubgehölzen zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die übrigen Flächen können der natürlichen Sukzession überlassen werden. Entlang der Außenränder sind mindestens 2 m breite Saumzonen aus Gras- und Staudenfluren zu entwickeln.
 - Entwicklung von Feuchtbiosphen (Röhricht, Hochstauden, Feuchtrachen) auf bisherigen Ackerflächen
 - Umwandlung von Nadelholzbeständen in naturnahtypische Laubgehölze mit Saumvegetation
 - Umwandlung von Acker in Grünland
 - Anlage von öffentlichen Grünflächen mit Weiden und Baum-/Gehölzgruppen
 - Entwicklung von Feldrainen auf ehemaligen Vegetationsdecken zur Verbesserung der Lebensraumverhältnisse für Bodenbrüter und andere Offenlandarten
 - naturnahe Gestaltung der Regenrückhaltebecken (s. Textfestsetzung)
 - Anpflanzung von Bäumen / Baumgruppen
 - natürliche Sukzession zu Wald bzw. Waldsaumgebisch
 - Entsiegelung und Begrünung (Gehölzpflanzung, Landschaftsrassen) entlang der Fahrbahnabschnitte (Anschlussstelle A49)
 - Böschungsbegrünung (Gehölzpflanzung, Landschaftsrassen) an der geplanten Erschließungsstraße (Anschlussstelle A49)
- Rahmen-Artenlisten für die Begrünungsmaßnahmen**
- | Sträucher: | Arten für Kleinteilige Gehölzbestimmungen |
|--|---|
| Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) | Bäume für Kleinteilige Gehölzbestimmungen |
| Silberahorn (<i>Acer glabrum</i>) | Birne 2 (Ordnung, Großblütiger) |
| Eiche (<i>Quercus robur</i>) | Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) |
| Bleiche (<i>Quercus pubescens</i>) | Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) |
| Lärche (<i>Larix laricina</i>) | Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) |
| | Feldahorn (<i>Acer campestre</i>) |
| Bäume für Begrünung der Grundstücke: | Stieleiche |
| Birne (<i>Malus domestica</i>) | Hängebirne (<i>Malus pendula</i>) |
| Bleiche (<i>Quercus pubescens</i>) | Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) |
| Hängebirne (<i>Malus pendula</i>) | Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) |
| Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) | Hängebirne (<i>Malus pendula</i>) |
| Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) | Hängebirne (<i>Malus pendula</i>) |

Erläuterung der Bestandsdarstellung außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans s. Bestandsplan

STADT KASSEL
documents-Stadt
 Vermessung und Geoinformation
 Abteilung für die Stadtentwicklung
 Pöhl: 0561 800708, Fax: 0561 800709
 KATASTER, Lagestatus 100
 TOPOGRAFIE, Lagestatus 100
 Maßstab 1:5.000

STADT KASSEL
documents-Stadt
 UMWELT - LEBENSRAUM

Fachbeitrag Grün und Umwelt zum Bebauungsplan Nr. VIII/73 'Langes Feld'

Landschaftspflegerische Festsetzungen und Maßnahmen

Auftraggeber: Magistrat der Stadt Kassel / Umwelt- und Gartensport
 Bismarckstraße 15, 34121 Kassel

Bearbeitung: Bodo Schürmann, Landschafts- und Freizeitsplanung
 Stadlerstraße 12, 34120 Schwanberg
 Tel: 0561 800708, Fax: 0561 800709
 Info: info@schuermann.de

Datum: Mai 2010

TEXTLICHE Festsetzungen

I. Festsetzungen (§ 9 BauGB i. V. mit der BauNVO)

1. Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. der BauNVO

1.1. Gewerbegebiete gem. § 8 BauNVO (GE)

1.1.1 In den Gewerbegebieten – Teilflächen GE 1 bis GE 7 - sind folgende Nutzungen nach § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.

1.1.2 In den Gewerbegebieten – Teilflächen GE 1 bis GE 7 - sind gem. § 1 Abs. 6 BauNVO folgende nach § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten.

In den Teilflächen GE 1 bis GE 5 sind zudem die nach § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, gem. § 1 Abs. 6 BauNVO nicht zulässig.

1.1.3 Ausschluss von Nutzungsarten gem. § 1 Abs. 5 u. 9 BauNVO

In den Gewerbegebieten – Teilflächen GE 1 bis GE 7 – sind gem. § 1 Abs. 5 BauNVO die gem. § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Anlagen für sportliche Zwecke nicht zulässig und die gem. § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Tankstellen nur ausnahmsweise zulässig.

Einzelhandel ist gem. § 1 Abs. 9 BauNVO in den Gewerbegebieten – Teilflächen GE 1 bis GE 7 – nicht zulässig. Ausnahmsweise dürfen die in dem Gebiet ansässigen Handwerks- und Gewerbebetriebe auf einem der bebauten Betriebsfläche untergeordneten Teil von max. 10 %, insgesamt aber nicht mehr als 200 m² pro Betrieb, Produkte verkaufen, die sie in dem Gebiet selbst hergestellt, weiterverarbeitet oder weiterbearbeitet haben oder die sie in ihrer handwerklichen oder gewerblichen Tätigkeit in branchenüblicher Weise installieren, einbauen oder warten.

Betriebe des Transport- und Speditionsgewerbes sind gem. § 1 Abs. 9 BauNVO in den Gewerbegebieten – Teilflächen GE 1 bis GE 7 - allgemein nicht zulässig. Dies gilt nicht für innerbetriebliche Logistikfunktionen und -flächen von Gewerbebetrieben, sofern sie in unmittelbarem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Handwerks-, Gewerbe- oder Dienstleistungsbetrieb stehen und der Betriebsfläche des Handwerks-, Gewerbe- oder Dienstleistungsbetriebes untergeordnet sind.

1.2. Industriegebiete gem. § 9 BauNVO (GI)

1.2.1 In den Industriegebieten – Teilflächen GI 1 und GI 2 - sind folgende Nutzungen nach § 9 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe.

1.2.2 In den Industriegebieten – Teilflächen GI 1 und GI 2 - sind gem. § 1 Abs. 6 BauNVO die nach § 9 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

1.2.3 Ausschluss von Nutzungsarten gem. § 1 Abs. 5 u. 9 BauNVO

In den Industriegebieten – Teilflächen GI 1 und GI 2 – sind gem. § 1 Abs. 5 BauNVO die gem. § 9 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Tankstellen nur ausnahmsweise zulässig.

Einzelhandel ist gem. § 1 Abs. 9 BauNVO in den Gewerbegebieten – Teilflächen GE 1 bis GE 7 – nicht zulässig. Ausnahmsweise dürfen die in dem Gebiet ansässigen Handwerks- und Gewerbebetriebe auf einem der bebauten Betriebsfläche untergeordneten Teil von max. 10 %, insgesamt aber nicht mehr als 200 m² pro Betrieb, Produkte verkaufen, die sie in dem Gebiet selbst hergestellt, weiterverarbeitet oder weiterbearbeitet haben oder die sie in ihrer handwerklichen oder gewerblichen Tätigkeit in branchenüblicher Weise installieren, einbauen oder warten.

Betriebe des Transport- und Speditionsgewerbes sind gem. § 1 Abs. 9 BauNVO in den Industriegebieten allgemein nicht zulässig. Dies gilt nicht für innerbetriebliche Logistikfunktionen und -flächen von Gewerbebetrieben, sofern sie in unmittelbarem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Handwerks-, Gewerbe- oder Dienstleistungsbetrieb stehen und der Betriebsfläche des Handwerks-, Gewerbe- oder Dienstleistungsbetrieb untergeordnet sind.

1.3. Gliederung der Gewerbe- und Industrieflächen nach Abstandsklassen gem. § 1 Abs. 4 BauNVO

Die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit ist von allen emittierenden Betrieben nachzuweisen.

Die Gliederung des Gebietes erfolgt auf Grundlage der Abstandsliste zum Runderlass d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz –V-3-8804.25.1 v. 06.06.2007 des Landes NRW.

1.3.1 Teilfläche GI 1:

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsliste zum Runderlass d. Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW v. 06.06.2007 der Abstandsklassen I bis III (Ifd. Nr. 1 bis 36) sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Entsprechend dem Leitfaden der SFK/TAA – Arbeitsgruppe „Überwachung der Ansiedlung“ vom 18. Oktober 2005 sind Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential, bei denen die Stoffe

- der Klasse IV (Abstandsempfehlung 1500m)
Phosgen, Acrolein und Chlor und
- der Klasse III (Abstandsempfehlung 900m)
Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Formaldehyd(>90%), Blausäure, HCN
- der Klasse II (Abstandsempfehlung 500m)
Oleum 65% (Schwefeltrioxid), Brom, Ammoniak, Fluorwasserstoff, Fluor
- der Klasse I (Abstandsklasse 200m)
Ethylenoxid, Acrylnitril, Chlorwasserstoff, Methanol, Propan, Benzol

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle überschreiten, unzulässig. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften mit einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Gem. § 31 Abs. 1 BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse III der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen – den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.

Entsprechend können Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential entsprechend dem Leitfaden der SFK/TAA – Arbeitsgruppe „Überwachung der Ansiedlung“ vom 18. Oktober 2005, bei denen die Stoffe

- der Klasse I (Abstandsklasse 200m)

Ethylenoxid, Acrylnitril, Chlorwasserstoff, Methanol, Propan, Benzol

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle der Spalte IV überschreiten, ausnahmsweise zugelassen werden, wenn in einer Einzelfallprüfung die ausreichende Sicherheit in der Wohnnachbarschaft nachgewiesen ist. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften mit einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

1.3.2 Teilflächen GI 2:

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsliste zum Runderlass d. Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW v. 06.06.2007 der Abstandsklassen I bis III (Ifd. Nr. 1 bis 36) sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Entsprechend dem Leitfaden der SFK/TAA – Arbeitsgruppe „Überwachung der Ansiedlung“ vom 18. Oktober 2005 sind Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential, bei denen die Stoffe

- der Klasse IV (Abstandsempfehlung 1500m)

Phosgen, Acrolein und Chlor und

- der Klasse III (Abstandsempfehlung 900m)

Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Formaldehyd(>90%), Blausäure, HCN

- der Klasse II (Abstandsempfehlung 500m)

Oleum 65% (Schwefeltrioxid), Brom, Ammoniak, Fluorwasserstoff, Fluor

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle überschreiten, unzulässig. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften mit einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

Gem. § 3 Abs. 1 BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse III der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen – den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.

Entsprechend können Anlagen oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen mit Störfallpotential entsprechend dem Leitfaden der SFK/TAA – Arbeitsgruppe „Überwachung der Ansiedlung“ vom 18. Oktober 2005, bei denen die Stoffe

- der Klasse II (Abstandsempfehlung 500m)

Oleum 65% (Schwefeltrioxid), Brom, Ammoniak, Fluorwasserstoff, Fluor

der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung zum Einsatz kommen und die dort genannte Mengenschwelle der Spalte IV überschreiten, ausnahmsweise zugelassen werden, wenn in einer Einzelfallprüfung die ausreichende Sicherheit in der Wohnnachbarschaft nachgewiesen ist. Das gilt auch für weitere Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung, die entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften mit einem der oben genannten Leitstoffe vergleichbar sind.

1.3.3 Teilfläche GE 1:

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsliste zum Runderlass d. Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW v. 06.06.2007 der Abstandsklassen I bis VI (Ifd. Nr. 1 bis 199) sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Dies gilt nicht für Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse VI, soweit diese mit (*) gekennzeichnet sind und die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit gutachterlich nachgewiesen wird.

Gem. § 31 Abs. 1 BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse VI der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen – den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.

1.3.4 Teilfläche GE 2:

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsliste zum Runderlass d. Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW v. 06.06.2007 der Abstandsklassen I bis V (Ifd. Nr. 1 bis 160) sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Dies gilt nicht für Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse V, soweit diese mit (*) gekennzeichnet sind und die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit gutachterlich nachgewiesen wird.

Gem. § 31 Abs. 1 BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse V der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen – den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.

1.3.5 Teilflächen GE 3:

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsliste zum Runderlass d. Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW v. 06.06.2007 der Abstandsklassen I bis IV (Ifd. Nr. 1 bis 80) sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Dies gilt nicht für Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse V, soweit diese mit (*) gekennzeichnet sind und die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit gutachterlich nachgewiesen wird.

Gem. § 31 Abs.1 BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse IV der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen – den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.

1.3.6 Teilflächen GE 4:

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsliste zum Runderlass d. Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW v. 06.06.2007 der Abstandsklassen I bis III (Ifd. Nr. 1 bis 36) sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Gem. § 31 Abs. 1 BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse III der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen – den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.

1.3.7 Teilflächen GE 5:

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsliste zum Runderlass d. Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW v. 06.06.2007 der Abstandsklassen I bis IV (Ifd. Nr. 1 bis 80) sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Gem. § 31 Abs. 1 BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse IV der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen – den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.

1.3.8 Teilflächen GE 6:

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsliste zum Runderlass d. Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW v. 06.06.2007 der Abstandsklassen I bis V (Ifd. Nr. 1 bis 160) sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Gem. § 31 Abs. 1 BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse V der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen – den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.

1.3.9 Teilflächen GE 7:

Unzulässig sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsliste zum Runderlass d. Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW v. 06.06.2007 der Abstandsklassen I bis VI (Ifd. Nr. 1 bis 199) sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten.

Gem. § 31 Abs. 1 BauGB können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse VI der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in ihrem Emissionsverhalten – z. B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen – den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. der BauNVO)

2.1. Zulässige Höhe baulicher Anlagen (Ausnahmen gem. § 16 Abs. 6 BauNVO)

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. mit § 16 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass innerhalb der mit GE 1 bis GE 7 gekennzeichneten Gewerbegebiete sowie innerhalb der mit GI 1 und GI 2 gekennzeichneten Industriegebiete die zulässige Gebäudehöhe durch untergeordnete Gebäudeteile und Nebenanlagen zur Aufrechterhaltung der zulässigen Nutzung wie Schornsteine, Aufzugschächte und Technikzentralen etc. um maximal 5 m überschritten werden darf. Dies gilt nicht für Werbeanlagen (vgl. Nr. 14.).

3. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. der BauNVO)

3.1. Überschreitung von Baugrenzen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO

Gem. § 23 Abs. 3 BauNVO wird festgesetzt, dass untergeordnete Gebäudeteile (z.B. Vordächer, Wintergärten o.ä.) die Baugrenzen um maximal 3 m überschreiten dürfen.

4. Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Der erforderliche Stellplatzbedarf ist in den GE- und GI-Gebieten auf den jeweiligen Grundstücksflächen unterzubringen. Stellplätze sind auf den Grundstücksflächen nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig.

Die Stellplätze sind wie folgt zu gestalten:

- Bei der Herstellung sind für die Aufstellflächen wasserdurchlässige, begrünte Befestigungsarten (Schotter- oder Pflasterrasen o. ä.) zu verwenden. Wasserrechtlich begründete Einschränkungen im Bereich des Wasserschutzgebietes bleiben davon unberührt (vgl. Hinweis Nr. 6).
- Ebenerdige, nichtunterkellerte Stellplatzanlagen mit mehr als 5 Stellplätzen sind seitlich mit einem mindestens 1,50 m breiten Pflanzstreifen intensiv und dauerhaft zu begrünen.
- Stellplatzanlagen mit mehr als 1.000 m² Fläche und mehreren parallelen Fahrbahnen sind zusätzlich durch Gehölzpflanzungen (Mindestbreite 1,5 m) zwischen den Stellplatzstreifen, die verschiedenen Fahrbahnen zugeordnet sind, zu unterteilen.
- Je angefangene 6 Stellplätze ist zwischen diesen ein stadtklimafester, orts- und landschaftstypischer Baum als Hochstamm zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen.

5. Anschlussstelle Niederzwehren (A 49)

Die dargestellte Detailplanung des Autobahnanschlussknotens Niederzwehren ist Bestandteil der Festsetzungen dieses Bebauungsplanes. (S. auch II. Hinweise: Pkt. 4. Anschlussstelle Niederzwehren (A 49))

6. Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

6.1. Erhaltung vorhandener Feldgehölze und Raine

In den mit 1 gekennzeichneten Bereichen sind die vorhandenen Feldgehölze und Saumvegetation dauerhaft zu erhalten.

7. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die Grundstücksfreiflächen zwischen der Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie sind gärtnerisch zu gestalten. Davon ausgenommen sind notwendige Grundstückszufahrten. Bebaute Flächen sind außerhalb von Gebäuden, Stellplätzen und Zufahrten mit einem Baum pro 1.000 m² Fläche zu begrünen. Für die Baumpflanzungen sind Hochstämme standortgerechter Arten zu verwenden (s. unten aufgeführte Artenliste).

7.1 Anpflanzen von Straßenbäumen

Entlang der Haupteerschließungsstraße (Planstraße A) sind – wie im Plan dargestellt – beidseitig Straßenbäume aus der unten aufgeführten Artenliste in einem Abstand von 15 m auf dem straßenbegleitenden Parkstreifen zu pflanzen.

Entlang der beiden den Grünzug begleitenden inneren Erschließungsstraßen (Planstraßen B) sind Straßenbäume aus der unten aufgeführten Artenliste in einem Abstand von 15 m auf der der Bebauung zugewandten Seite auf dem straßenbegleitenden Parkstreifen zu pflanzen.

Entlang der übrigen inneren Erschließungsstraßen (Planstraßen C) ist einseitig (auf der dem straßenbegleitenden Parkstreifen gegenüberliegenden Straßenseite) eine Baumreihe aus der unten aufgeführten Artenliste in einem Abstand von 10 m zu pflanzen. Auf dem straßenbegleitenden Parkstreifen sind Straßenbäume aus der unten aufgeführten Artenliste in einem Abstand von 45 m zu pflanzen.

7.2. Anpflanzen von Feldgehölzen

Die mit 2 gekennzeichneten Flächen sind mindestens zu einem Drittel mit landschaftstypischen Laubgehölzen zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die übrigen Flächen können der natürlichen Sukzession überlassen werden. Entlang der Außenränder sind Saumzonen von mindestens 2 m Breite als Gras- und Staudenfluren zu entwickeln.

7.3. Anlage von Wiesen

Die mit 3 gekennzeichneten Flächen sind als Wiesen zu entwickeln und für die Erholungsnutzung zu sichern.

7.4. Dachbegrünung

Gem. § 9 Abs. 1, Nr. 25a BauGB wird für Gebäude im Bereich der Gewerbegebietsflächen (GE 1 bis GE 7) sowie der Industriegebietsflächen (GI 1 und GI 2) festgesetzt, dass mindestens 60 % der Dachflächen flächenhaft zu begrünen sind. Dachflächen mehrerer Gebäude oder Gebäudeteile gelten als eine Dachfläche, wenn diese als ein Vorhaben genehmigt oder verwirklicht werden. Die Dachbegrünungen sind als extensive Gründächer herzustellen (Substratstärke der durchwurzelbaren Schicht: mindestens 5 cm).

8. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Maßnahmenbereich 1: Kachenhohle / Steinbreite

Sicherung und Entwicklung der Feuchtbiotope und Kleingewässer durch Einleitung von Quellwasser in die Teiche und Verlangsamung des Abflusses im Kraftwerksgraben (Anheben der Grabensohle durch Einbau von Abflusshindernissen);
Umwandlung angrenzender Ackerflächen in Grünland zur Verminderung des Nährstoffeintrags

Maßnahmenbereich 2: Waldrandbereich Sommerberg, Läusegraben

Ökologische Aufwertung des Waldrandbereiches durch Anlage von Feldgehölzen bzw. Waldmantelgebüsch einschließlich Saumvegetation vor dem Hochwald, Umwandlung der Ackerflächen in Frischwiesen.
Naturnahe Gestaltung des Läusegrabens (Anheben der Grabensohle durch kleine Abflusshindernisse und abschnittsweise Aufweitung des Grabenbettes; Entwicklung von Feuchtvegetation auf bisherigen Acker- und Grünlandflächen);
Sicherung und Aufwertung der Grünlandbiotope

Maßnahmenbereich 3: Westliche Hanglagen des Langen Feldes / Sensenberg / Eselsgraben

Entwicklung eines zusammenhängenden Grünlandkomplexes durch Umwandlung der Ackerflächen in Hanglagen zu Grünland und Erhaltung der vorhandenen Wiesen, Hochstaudenfluren und Feldgehölze.
Aufwertung der Eselsgrabenaue durch Entwicklung eines ca. 20 m breiten Streifens entlang des Eselsgrabens zu Hochstaudenfluren.
Erhaltung und Ergänzung der Alleebaumreihe nordöstlich der Zufahrtsstraße zu den Aussiedlerhöfen am Keilsberg

Maßnahmenbereich 4: südliche Erweiterung Dorothea-Viehmann-Park

Südliche Erweiterung der vorhandenen öffentlichen Grünfläche. Anlage von Wiesen, Baum- und Gehölzpflanzungen, Aufwertung der Flächen für Erholungsnutzung

Rahmen-Artenlisten für Begrünungsmaßnahmen im geplanten Gewerbegebiet 'Langes Feld'

Baumarten für die Begrünung von Straßen und Stellplätzen

(Stammumfang mindestens 16-18 cm)

- Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
- Spitzahorn (*Acer platanoides*)

- Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Linde (*Tilia cordata*)

Weitere Baumarten für die Begrünung der Grundstücksfreiflächen

- Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*)
- Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Eiche (*Quercus robur*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Arten für flächenhafte Gehölzpflanzungen:

Bäume 2. Ordnung, Großsträucher

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Holunder (*Sambucus nigra*)
- Salweide (*Salix caprea*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)

Sträucher:

- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Weißdorn (*Crataegus mongyna*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

**9. Externe Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Erholungsfunktion sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
(§ 9 Abs. 1a BauGB i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB)**

Maßnahmenbereich 5: Rückhaltebecken Keilsberg am Eselsgraben

Gemarkung Kassel-Niederzwehren, Flur 15, Teile der Flurstücke 121/20 und 21/4;
Gesamtgröße: 7.592 m²

Entwicklung von Feuchtbiotopen im Sohlenbereich des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens durch Aufgabe der Ackernutzung, landschaftsgerechte Modellierung des Rückhaltebeckens und Entwicklung von Röhricht/Hochstauden in den Feuchtzonen

Maßnahmenbereich 6: Waldrandbereich Sommerberg

Gemarkung Dennhausen (Gemeinde Fuldabrück), Flur 6, Flurstücke: 12/1, 25/13, 26/14, 27/15, 16, 17, 18;

Gesamtgröße: 43.443 m²

wie Maßnahmenbereich 2, jedoch außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

Maßnahmenbereich 7: Nordteil des Langen Feldes

Gemarkung Kassel-Niederzwehren, Flur 9, Flurstücke 74/2 und 80, Flur 10, Flurstücke 75 und 92/74

Gesamtgröße: 4.989 m²

Entwicklung ehemaliger Wegetrassen als Feldraine bzw. junge Brachflächen zur Verbesserung der Lebensraumverhältnisse für Bodenbrüter und andere Offenlandarten

Maßnahmenbereich 8: Westliche Hanglagen des Langen Feldes / Sensenberg / Eselsgraben

Gemarkung Kassel-Niederzwehren, Flur 15, Flurstücke 93/4, 243/5, 181/5, 97/6 und 99/7
Gesamtgröße: 11.421 m²

wie Maßnahmenbereich 3, jedoch außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

Maßnahmenbereich 9: Kranichholz

Gemarkung Kassel-Niederzwehren, Flur 23, Teile des Flurstücks 40;
Gesamtgröße: 14.613 m²

Aufwertung für Erholungsnutzung, Umwandlung der Ackerfläche in Frischwiesen; Anpflanzen von Baum- und Gehölzgruppen

Maßnahmenbereich 10: Östlich des Soldatenfriedhofs

Gemarkung Kassel-Niederzwehren, Flur 25, Teile der Flurstücke 177/12 und 111/71
Gesamtgröße: 980 m²

Anlage eines Wegraines mit Obstbaumpflanzungen

Maßnahmenbereich 11: Waldrand südöstlich des Langen Feldes

Gemarkung Fuldabrück-Dennhausen, Flur 1, Teile des Flurstücks 1/20
Gesamtgröße: 7.930 m²

Natürliche Sukzession zu Wald bzw. Waldmantelgebüsch

10. Zuordnung der Maßnahmen

Den Eingriffen für die öffentlichen Erschließungsstraßen und Wege werden die Maßnahmenbereiche Nr. 3, 5 und 6 als Ausgleichsmaßnahme zugeordnet, alle anderen Maßnahmebereiche sowie die öffentlichen Grünflächen dienen dem Ausgleich der Eingriffe auf den Baugrundstücken.

11. Festsetzungen zu den Regenrückhaltebecken (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Die Regenrückhaltebecken sind als naturnah gestaltete Erdbecken mit möglichst flachen Uferböschungen anzulegen und zu begrünen. Innerhalb der im Plan dargestellten Flächen sind mindestens 500 m² naturnahe Kleingewässer und mindestens 3.000 m² Feuchtbrachlandflächen (Röhricht, Hochstauden) anzulegen.

12. Umgang mit Regenwasser in Wasserschutzzone III

Auf den Flächen, die innerhalb der Wasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes Fuldaaue liegen, ist eine Versickerung von Regenwasser nicht zulässig.

Zum Ausschluss von Schadstoffbelastungen im Niederschlagswasser wird unter Bezugnahme auf § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB festgesetzt, dass Dacheindeckungen mit Zink, Kupfer und Blei in den Gewerbe- und Industriegebieten unzulässig sind.

13. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichneten Flächen sind für die Ableitung der Niederschlagswässer mit einem Leistungsrecht zugunsten des Kasseler Entwässerungsbetriebes zu belasten.

14. Umgrenzung der Flächen mit Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Zum Schutz vor Verkehrslärm sind passive Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäudefassaden erforderlich, die in der Lärmschutzzone A liegen. Sofern nicht durch Grundrissanordnung und Fassadengestaltung sowie durch Baukörperstellung die erforderliche Pegelminderung erreicht wird, muss die Luftschalldämmung von Außenbauteilen mindestens die in der Tabelle aufgeführten Bau-Schalldämm-Maße aufweisen.

Lärm-schutzzone	Bau-Schalldämm-Maße für	
	Aufenthaltsräume in Wohnungen u. ä.	Bürräume ¹ u. ä.
	Erf. $R'_{w, res}$ des Außenbauteiles in dB	
A	40	35

¹ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Im gesamten Planungsgebiet sind für Schlafräume schallgedämmte Lüftungssysteme festgesetzt, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassade nicht verschlechtern.

15. Festsetzungen von örtlichen Bauvorschriften – Werbeanlagen (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Hessische Bauordnung (HBO))

Als Werbeanlagen gelten die in § 13 Abs. 1 HBO aufgeführten Werbeanlagen.

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.

Werbeanlagen im Bereich der Gewerbegebietsflächen (GE 1 bis GE 7) sowie der Industriegebietsflächen (GI 1 und GI 2) dürfen die jeweils zulässige Gebäudehöhe nicht überschreiten. Die unter Pkt. 2.1 festgesetzte zulässige Überschreitung der Gebäudehöhe für untergeordnete Gebäudeteile und Nebenanlage gilt nicht für Werbeanlagen.

16. Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 23a BauGB)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die Verwendung fester fossiler Brennstoffe gemäß 1. BImSchV, § 3 (1) Nr. 1 bis 3a (Kohle, Koks, Torf) unzulässig.

17. Lichtimmissionen

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung nachtaktiver Tierarten und störender optischer Fernwirkung sind Fassadenbeleuchtungen an den Außenrändern des Baugebiets nicht zulässig.

18. Änderungen bestehender Bebauungspläne

Der Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. VIII/64 „Keilsberg“ vom 25.03.1986 wird in dem von diesem Bebauungsplan überlagerten Teilbereich entsprechend geändert.

Der von diesem Bebauungsplan überlagerte Teilbereich des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. VIII/49 vom 12.04.1975 „Am Sandgraben“ wird entsprechend der Festsetzungen geändert.

II. Hinweise

1. Bodendenkmalschutz

Hinweis auf § 20 Hessisches Denkmalschutzgesetz: Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abt. Archäologische und Paläontologische Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich mitzuteilen.

2. Brandschutz

Anforderungen bezüglich des Brandschutzes aus den einschlägigen Bauvorschriften (wie Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz in Industriebauten) und der Feuerwehr sind im Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

3. Lärmschutz

Im Rahmen der Ausführungsplanung der Anschlussstelle Niederzwehren ist die Prüfung bezüglich einer Anspruchsberechtigung auf passiven Schallschutz für die Wohngebäude an der Wintertalstraße und Frankfurter Straße durchzuführen. Sich ggf. ergebende Schallschutzmaßnahmen sind auf Kosten der Stadt Kassel umzusetzen.

4. Anschlussstelle Niederzwehren (A 49)

Die dargestellte Detailplanung des Autobahnanschlussknotens Niederzwehren enthält Erweiterungsmöglichkeiten für die Zukunft: Es gibt einen breiten Mittelstreifen auf der Verlängerung der Frankfurter Straße in Richtung Gewerbegebiet, so dass vom Platz her eine abschnittsweise Dreistreifigkeit zur Erleichterung des Einfädelns auf die A 49 nachträglich möglich ist, wenn der Verkehr in Zukunft zunehmen würde. Im Plan selbst wurde daher der gesamte Zubringer als Verkehrsfläche – ohne Gliederung durch Verkehrsgrün wie im Detailplan – festgesetzt, so dass für einen solchen Ausbau keine Änderung des Bebauungsplans erforderlich wäre.

5. Werbeanlagen in Autobahnnähe

Werbeanlagen sind gem. § 9 (6) FStrG Hochbauten gleichgestellt und dürfen innerhalb der 40 m-Bauverbotszone entlang der A 44 und A 49 nicht errichtet werden. Zudem bedürfen gem. § 9 (2) FStrG Werbeanlagen in einer Entfernung von mehr als 40 m bis 100 m der Zustimmung der Straßenverwaltung. Werbung ist in diesem Abstandsbereich ausschließlich auf das jeweilige Betriebsgrundstück zu beschränken. Die Höhe von Werbetürmen und Pylonen ist dort auf max. 20 m zu beschränken. Blendungen und Irritationen der Verkehrsteilnehmer dürfen nicht eintreten. Prismenwerbeanlagen, Rollbänder, Filmwände, Licht- und Laserkanonen sind dort nicht zulässig. Bei Anlagen in Abständen von mehr als 100 m zur A 44 und A 49 ist die zuständige Straßenverkehrsbehörde zu hören (§ 33 StVO).

6. Grundwasserschutz

Im Wasserschutzgebiet ist im Rahmen der Baugenehmigung im Einzelfall in Abhängigkeit von der konkret vorgesehenen Nutzung sowie den örtlichen Bodenverhältnissen mit der Wasserbehörde zu klären, ob Beeinträchtigungen des Grundwassers durch wasserdurchlässige Befestigungen der Stellplätze zu erwarten sind.

In der Wasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes Neue Mühle / Tränkeweg ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß Wasserhaushaltsgesetz und zugehöriger Landesverordnung (derzeit VAWS) eingeschränkt.

7. Kampfmittel

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in einem Bombenabwurfgebiet. Vor Beginn geplanter Bauarbeiten mit bodeneingreifenden Maßnahmen wird daher eine Sondierung auf Kampfmittel empfohlen.

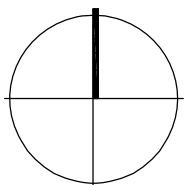
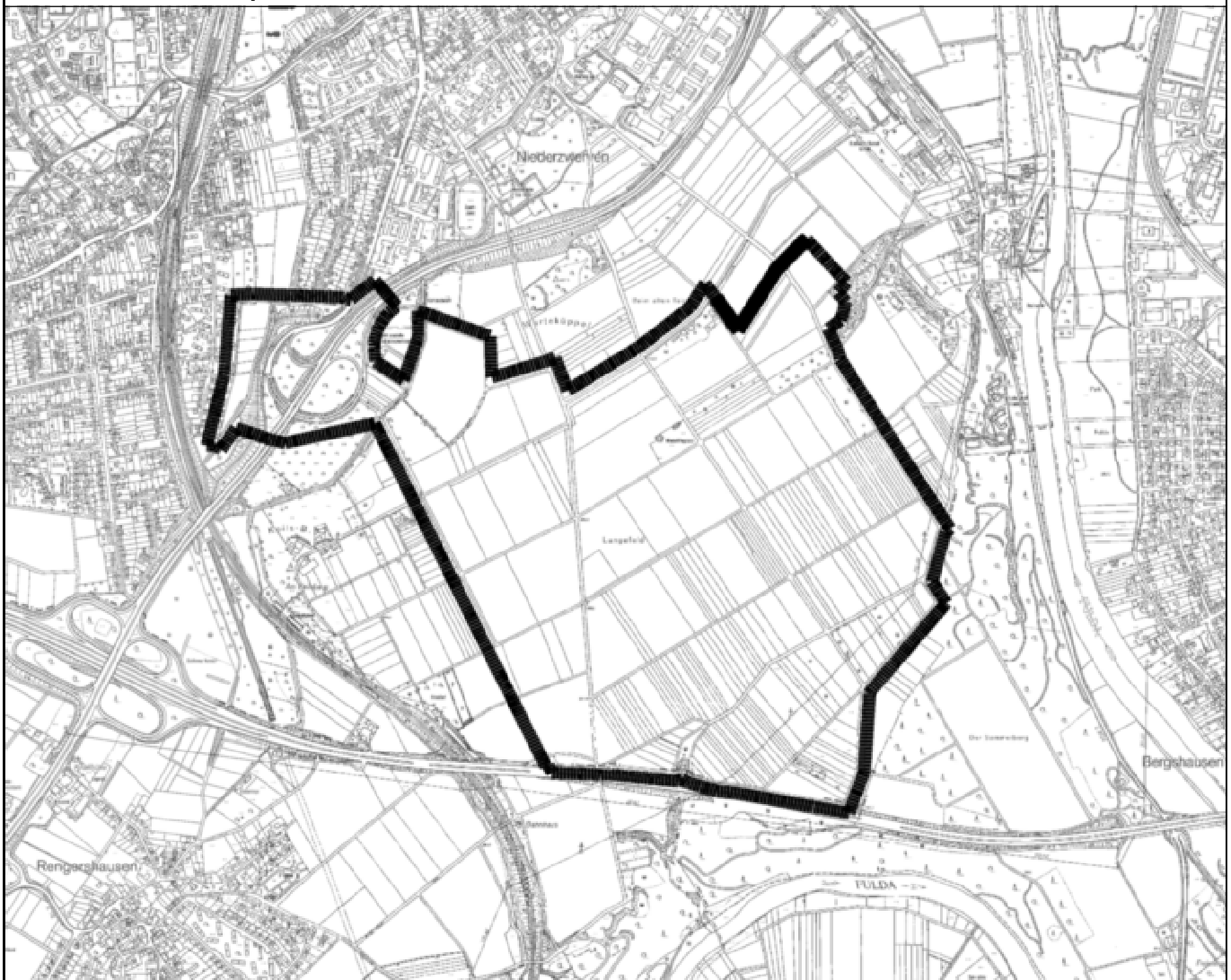
STADT  KASSEL

documenta - Stadt

-Entwurf- zum Bebauungsplan

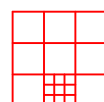
Nr. VIII / 73 "Langes Feld"

Übersichtsplan M. 1 : 20.000



M. 1 : 2.000

Juni 2010



Planquadrat Dortmund

Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur

e-Mail: info@planquadrat-dortmund.de

Tel. 0231/55 71 14-0 • Fax 0231/55 71 14-99

Gutenbergstraße 34 • 44139 Dortmund

Rechtsgrundlagen Stand: März 2010

Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

Baunutzungsverordnung (**BauNVO**) vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).

Planzeichenverordnung 1990 (**PlanzV 90**) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58).

Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**UVPG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723).

Hessisches Naturschutzgesetz (**HENatG**) vom 04. Dezember 2006 (GVBl. I S. 619), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (GVBl. I S. 851, 854).

Hessische Bauordnung (**HBO**) vom 18. Juni 2002 (GVBl. I S. 274), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 15. Dezember 2009 (GVBl. I S. 716, 721).

Hessische Gemeindeordnung (**HGO**) in der Fassung vom 01. April 2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. November 2007 (GVBl. I S. 757).

Hessisches Wassergesetz (**HWG**) vom 06. Mai 2005 (GVBl. I S. 305), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. November 2007 (GVBl. I S. 792).

Hessisches Gesetz über das öffentliche Vermessungs- und Geoinformationswesen (**HVGG**) vom 6. September 2007 (GVBl. I S. 548), verkündet am 20. September 2007.

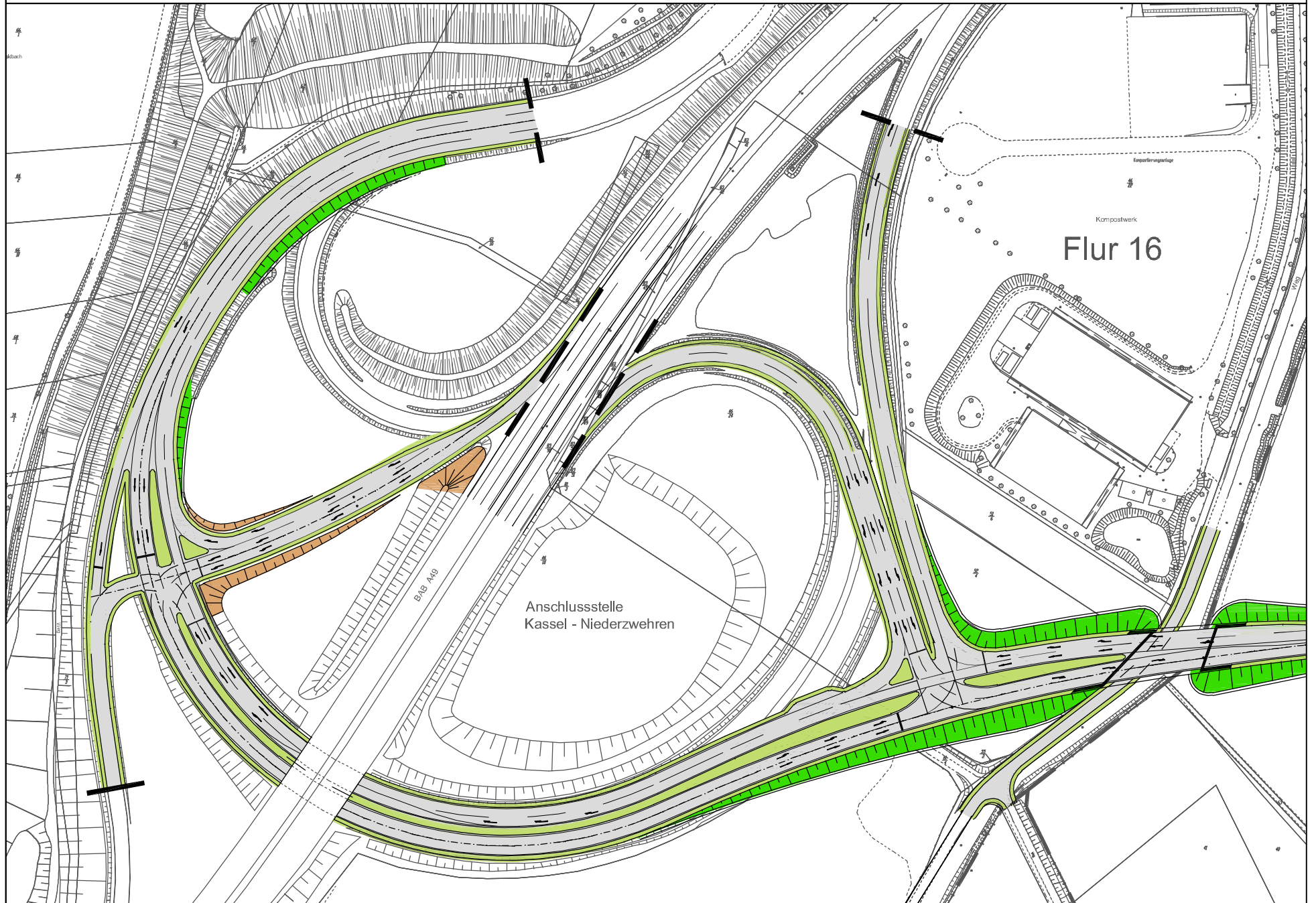
Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmäler (**HDSchG**) in der Fassung vom 05. September 1986 (GVBl. I S. 262), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 15. Dezember 2009 (GVBl. I S. 716, 729).

Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Kassel (**Baumschutzsatzung**) in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Satzung zur Herstellung, Ablösung und Gestaltung von Stellplätzen und zur Herstellung von Abstellplätzen für Fahrräder (**Stellplatzsatzung**) in ihrer jeweils gültigen Fassung.


A 49 Anschlussstelle Kassel-Niederzwehren

— — — — — Abgrenzung des baulichen Eingriffs



I. Zeichenerklärung


Art der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie §8 und 9 BauNVO)

-  Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO)
-  Industriegebiete (§ 9 BauNVO)





Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie §§16-21a BauNVO)

- 0,8** Grundflächenzahl (GRZ) § 19 BauNVO
- OK 210 m ü. NHN** Höhe baulicher Anlagen (Oberkante) in Metern über Normalhöhennull (NHN) als Höchstmaß
- OK 207,5m - 214m ü. NHN** Höhe baulicher Anlagen (Oberkante) in Metern über Normalhöhennull (NHN) als Mindest- und Höchstmaß



Bauweise, Baulinie, Baugrenze (§9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB sowie §§22, 23 BauNVO)

-  Baugrenze



Verkehrsfächen (§9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

-  Straßenverkehrsfläche
-  Straßenbegrenzungslinie
-  Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung –Wirtschaftsweg/Wanderweg–
-  Grünfläche als Bestandteil der Straßenverkehrsfläche (Verkehrsgrün)




Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (§9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB)

-  Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschl. der Rückhaltung und Verankerung von Niederschlagswasser
-  Flächen für die Sammlung und Rückhaltung von Niederschlagswasser (Regenrückhaltebecken)

Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen (§9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

-  unterirdische Leitung mit Schutzstreifen (Art der Leitung siehe Einschrieb)
-  oberirdische Leitung mit Schutzstreifen (Art der Leitung siehe Einschrieb)





Grünflächen (§9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

-  öffentliche Grünfläche
-  Parkanlage
-  Vorschlag für Wegeführung in öffentlichen Grünflächen





Flächen für die Landwirtschaft und Wald (§9 Abs. 1 Nr. 18 und Abs. 6 BauGB)

-  Fläche für die Landwirtschaft














Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

-  Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
-  Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
-  Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
-  zu pflanzender Baum (Standort nur hinweislich)

Nachrichtliche Übernahmen (§9 Abs. 6 BauGB)

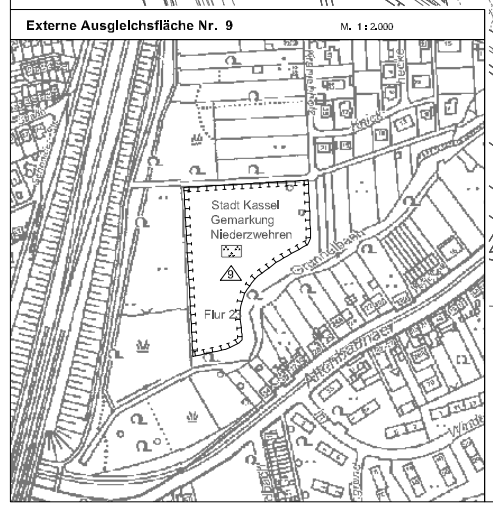
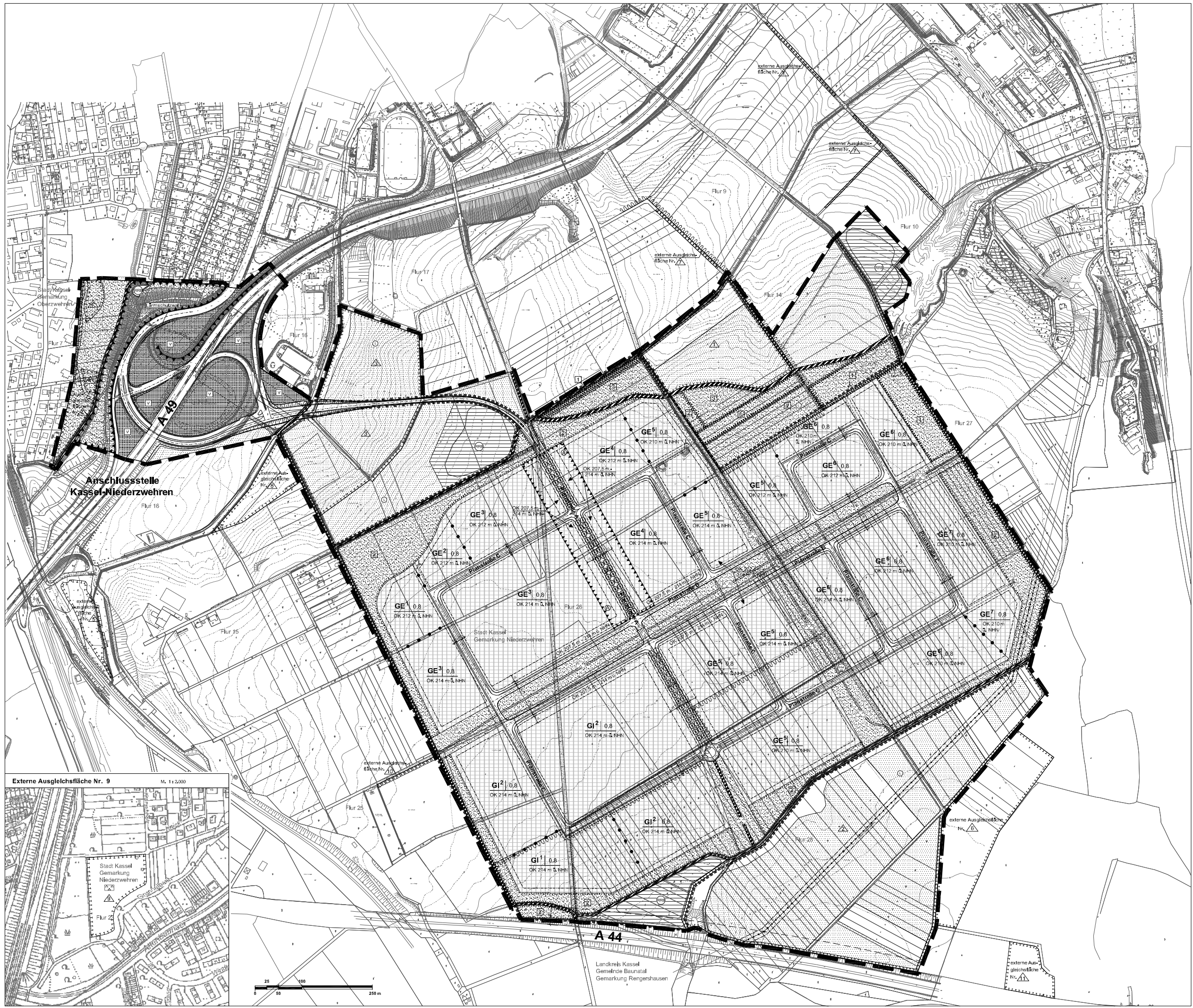
-  Umgrenzung von Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzrechts
-  Landschaftsschutzgebiet
-  Umgrenzung der Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen
-  Wasserschutzzone III

Sonstige Planzeichen

-  Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)
-  Leitungsrecht
-  Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
-  Lärmschutzzone A (siehe Textl. Festsetzung Nr. 13)
-  Lärmschutzwall
-  Lärmschutzwand
-  Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans (§9 Abs. 7 BauGB)
-  Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes
-  Bemessung von Abständen in Metern
-  Flurstücksgrenzen und -nummern
-  bestehende Wege
-  vorh. Böschungen
-  Höhenlinien

Kennzeichnungen / Vermerke

-  in Aussicht genommene zukünftige Abgrenzung der Wasserschutzzone III



Vorlage Nr. 101.16.1844

Kassel, 30.08.2010

Freigabe von Gehwegen für Radfahrer

Anfrage

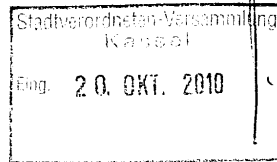
zur Überweisung in den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr

Wir fragen den Magistrat:

1. In welchem Umfang sind seit 2009 Gehwege im Stadtgebiet für Radfahrer freigegeben worden?
2. Wie bewertet der Magistrat die Gefahr, welcher besonders Menschen mit Behinderungen ausgesetzt sind, wenn Radfahrer Gehwege befahren?
3. Liegen Zahlen zu Unfällen vor, die sich auf Gehwegen zwischen Fußgängern und Radfahrern ereignet haben?
4. Plant der Magistrat weitere Gehwege für Radfahrer freizugeben?
5. Werden bei diesen Planungen im Vorfeld die Ortsbeiräte und der Behindertenbeirat mit eingebunden?

Fragesteller/-in: Stadtverordneter Dominique Kalb

gez. Dr. Norbert Wett
Fraktionsvorsitzender



Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr am 04.11.2010

Wie in der Ausschusssitzung zugesagt, übersende ich die schriftlichen Antworten zu den Anfragen

- ~~Verkehrsmittelüberwachung, E-Hill~~ 2010

~~Anfrage Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen, Vorlage-Nr. 101.16.1774~~ 27.10.10 3
- ~~Querschnittshilfe für Fußgänger, Querstreifen, Querstreifen, Hilfs-Einstreifen~~ 2010

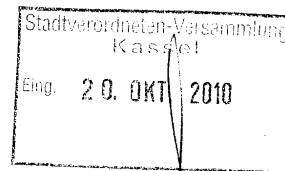
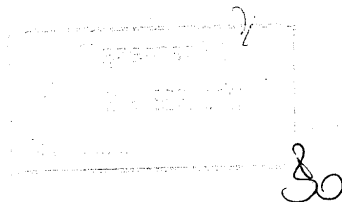
~~Anfrage der CDU-Fraktion, Vorlage-Nr. 101.16.1820~~ → 2010 4
- Freigabe von Gehwegen für Radfahrer, → 2010 5

Anfrage der CDU-Fraktion, Vorlage-Nr. 101.16.1844

mit der Bitte, diese mit der Einladung zur Sitzung am 04.11.2010 zu versenden.

Dr. Joachim Lohse
Stadtrat

Anlagen



Anfrage der CDU-Fraktion zur Überweisung in den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr am 30. September 2010
Vorlage-Nr.: 101.16.1844
Fragesteller: Stadtverordneter Dominique Kalb

Die Stadtverordnetenversammlung wird gefragt:

1. In welchem Umfang sind seit 2009 Gehwege im Stadtgebiet für Radfahrer freigegeben worden?
2. Wie bewertet der Magistrat die Gefahr, welcher besonders Menschen mit Behinderungen ausgesetzt sind, wenn Radfahrer Gehwege befahren?
3. Liegen Zahlen zu Unfällen vor, die sich auf Gehwegen zwischen Fußgängern und Radfahrern ereignet haben?
4. Plant der Magistrat weitere Gehwege für Radfahrer freizugeben?
5. Werden bei diesen Planungen im Vorfeld die Ortsbeiräte und der Behindertenbeirat mit eingebunden?

Stellungnahme:

Zu 1.:

In den Jahren 2009 und 2010 sind bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt Gehwege an fünf verschiedenen Straßen im Stadtgebiet für Radfahrer freigegeben worden, wobei dies in der Regel nicht die gesamte Gehweglänge entlang der jeweiligen Straße, sondern nur bestimmte Teilbereiche, betraf.

Zu 2.:

Die Freigabe von Gehwegen zur Benutzung durch Radfahrer kommt immer nur dann in Betracht, wenn dies unter Berücksichtigung der Belange der Fußgänger vertretbar ist.

Nach den Regelungen der Straßenverkehrs-Ordnung haben Radfahrer in diesen Fällen auf Fußgänger Rücksicht zu nehmen und die Geschwindigkeit an den Fußgängerverkehr anzupassen. Fußgänger dürfen durch Radfahrer weder gefährdet noch behindert werden und soweit nötig müssen Radfahrer warten.

Trotzdem kann es nicht ausgeschlossen werden, dass es in diesen Fällen auf Grund des individuellen Fehlverhaltens einzelner Verkehrsteilnehmer auch zu Konflikten zwischen Radfahrern und Fußgängern, damit auch behinderten Menschen, kommen kann.

Zu 3.:

Sowohl bei der Direktion Verkehrssicherheit des Polizeipräsidiums Nordhessen als auch der Straßenverkehrsbehörde liegen keine Zahlen zu Unfällen zwischen Fußgängern und Radfahrern auf Gehwegen vor.

Zu 4.:

Grundsätzlich ist es nicht geplant, weitere Gehwege für Radfahrer freizugeben.

Allerdings wird auf Grund eines Erlasses des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung gegenwärtig die durch Verkehrszeichen angeordnete Benutzungspflicht für Radwege überprüft. In diesem Zusammenhang kann es erforderlich werden, z. B. bisher als gemeinsame Geh- und Radwege ausgeschilderte Bereiche künftig als für Radfahrer frei gegebene Gehwege auszuweisen.

Zu 5.:

Die Freigabe von Gehwegen für Radfahrer obliegt der Straßenverkehrsbehörde nach pflichtgemäßem Ermessen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen, so dass in der Regel die Ortsbeiräte und der Behindertenbeirat dabei nicht eingebunden werden.



Gunnar Polzin

Anlage

Anlage zur Stellungnahme von -66- betreffend die Anfrage der CDU – Fraktion zur Überweisung in den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr am 30. September 2010

Freigabe von Gehwegen für Radfahrer in den Jahren 2009 und 2010

Straße	Lage	Abschnitt		Freigabezeitpunkt
		von	bis	
Friedrichsstraße	stadteinwärts, nordöstlicher Gehweg	Obere Karlsstraße	Obere Königsstraße	April 2009
Ludwig-Mond- Straße	stadtauswärts	Bosestraße	Adolfstraße	Juni 2009
Heinrich-Plett- Straße	stadtauswärts	Einmündungsbereich Korbacher Straße		Juli 2009
Dennhäuser Straße	nördlicher Gehweg	Haus Nr. 25	Haus Nr. 27	Juli 2009
Ochshäuser Straße	beidseitig	Einmündung Forstfeldstraße	Bahnübergang	August 2010

Vorlage Nr. 101.16.1857

Reaktivierung der Waldkappeler Bahn

Gemeinsamer Antrag

zur Überweisung in den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgenden Beschluss zu fassen:

Der Magistrat der Stadt Kassel wird gebeten, im Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr die Ergebnisse der Studie zur Reaktivierung der Waldkappeler Bahn vorzustellen.

Berichtersteller/-in: Stadtverordneter Zeidler

Uwe Frankenberger MdL
Fraktionsvorsitzender SPD

Gernot Rönz
Fraktionsvorsitzender B90/Grüne



Vorlage Nr. 101.16.1949

Regionaler Gewerbeflächenpool

Antrag

zur Überweisung in den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgenden Beschluss zu fassen:

Der Magistrat wird aufgefordert, im Zweckverband Raum Kassel mit dem Ziel der Schaffung eines "Regionalen Gewerbeflächenpools" initiativ zu werden. Die Möglichkeit einer Erweiterung des Pools auf interessierte Kommunen aus der Wirtschaftsregion Kassel ist dabei aufzunehmen.

Ziel ist, mit Hilfe des Gewerbeflächenpools eine nachhaltige ökonomische und ökologische Flächenentwicklung zu erwirken. Dabei sollen an den Standorten/Flächen Arbeitsplätze geschaffen werden, an denen gute Rahmenbedingungen für die Betriebe hinsichtlich Erschließung, Erreichbarkeit, Verträglichkeit mit anderen Nutzungen vorhanden sind. Die Aufnahme von Flächen in den Pool sollte auf der Grundlage der ausgewiesenen Flächen im Regionalplan und Flächennutzungsplan sowie der Nachnutzungspotentiale (Brachflächen) erfolgen. Die Vorbereitung und Umsetzung erfolgt in enger Abstimmung oder Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung Region Kassel GmbH.

Neben der politischen Verständigung werden u. a. folgende Schritte erforderlich sein:

1. Prüfung der ausgewiesenen Flächen auf ihre spezielle Eignung (Aufnahme von produzierendem, verarbeitendem Gewerbe, Dienstleistungen etc.).
2. Die Verbandsgemeinden bringen die neu ausgewiesenen Flächen (sowie bei Interesse auch die sonstigen im Gemeindegebiet noch nicht genutzten Gewerbeflächen) in den Regionalen Gewerbeflächenpool ein. Investoren „von außen“ werden ausschließlich vom Pool beraten. Für ortsansässige Betriebe können bei Bedarf weiterhin im Ort Ersatzgrundstücke zur Verfügung gestellt werden. Genutzte Gewerbeflächen bleiben in der kommunalen Verantwortung.
3. Die Flächen werden nach abgestimmten und einheitlichen Kriterien bewertet (Bewertungskommission). Auf der Basis der Bewertung können Flächen, die wegen schlechter Lage und Erschließung schlecht verkäuflich sind, auch vom Pool zurückgewiesen werden (Die Gemeinden haben dann eine Grundlage, diese Flächen ggf. zurückzuentwickeln).

4. Gemeinden, die keine weiteren Gewerbeflächen ausweisen wollen oder können, können sich durch einen finanziellen Beitrag am Pool beteiligen.
5. Erlöse aus dem Verkauf der Flächen sowie anteilige Gewerbesteuereinnahmen gehen in den Pool.
6. Der Wert der eingebrachten Flächen (bzw. Finanzmittel) bestimmt den Anteil im Pool. Entsprechend diesem Anteil werden die jährlichen Erlöse verteilt bzw. eine Umlage erhoben um die Kosten abzudecken.
7. Die Gemeinden verzichten zwar im ersten Schritt auf Einnahmen, sie partizipieren aber im Gegenzug an den Verkäufen in anderen Gemeinden. Die erzielten Verkaufswerte dürften über denen liegen, die die Gemeinden in gegenseitiger Konkurrenz realisiert hätten.
8. Es soll geprüft werden, wer geeignet ist die Poolsteuerung zu betreiben. In Frage käme der Zweckverband oder die Wirtschaftsförderung. Der Pool ist Ansprechpartner für Investoren und kann aus den zur Verfügung stehenden Gewerbeflächen die jeweils „passende“ Fläche vermitteln.

Begründung:

Sowohl Kreistag als auch Stadtverordnetenversammlung haben im Jahr 2009 Beschlüsse zur Entwicklung der Region Kassel gefasst. Unter anderen Zielen soll zur Stärkung der Wirtschaftskraft eine „gemeinsame Bereitstellung von Gewerbeflächen und deren gemeinsame Vermarktung“ betrieben werden. Zur Unterstützung der Zielsetzungen „Flächen sparen und Bodenschutz betreiben“ sollen möglichst viele Angebote im Bestand aktiviert werden. Im Rahmen der Siedlungsflächenplanung des ZRK gibt es derzeit Kooperationen der beteiligten Gemeinden, die verbesserungsfähig sind. Durch fehlenden finanziellen Ausgleich bleibt die Konkurrenz zwischen den Gemeinden um die Ausweisung von Gewerbeflächen und die Ansiedlung von Betrieben aber erhalten. Dies soll durch eine Poollösung geändert bzw. verbessert werden.

Die Poollösung bietet durch den Ansatz des finanziellen Ausgleichs die Möglichkeit, Gewerbeflächenpotentiale mit geringer Qualität und schlechter Vermarktungsaussicht nicht oder zurück zu entwickeln. Durch die Beteiligung aller Kommunen an der Vermarktung qualifizierter Flächen besteht die Möglichkeit, das Angebot insgesamt stärker an raumordnerischen und qualitativen Kriterien und nachfrageorientiert zu entwickeln.

Berichtersteller/-in: Stadtverordneter Dieter Beig

gez. Gernot Rönz
Fraktionsvorsitzender