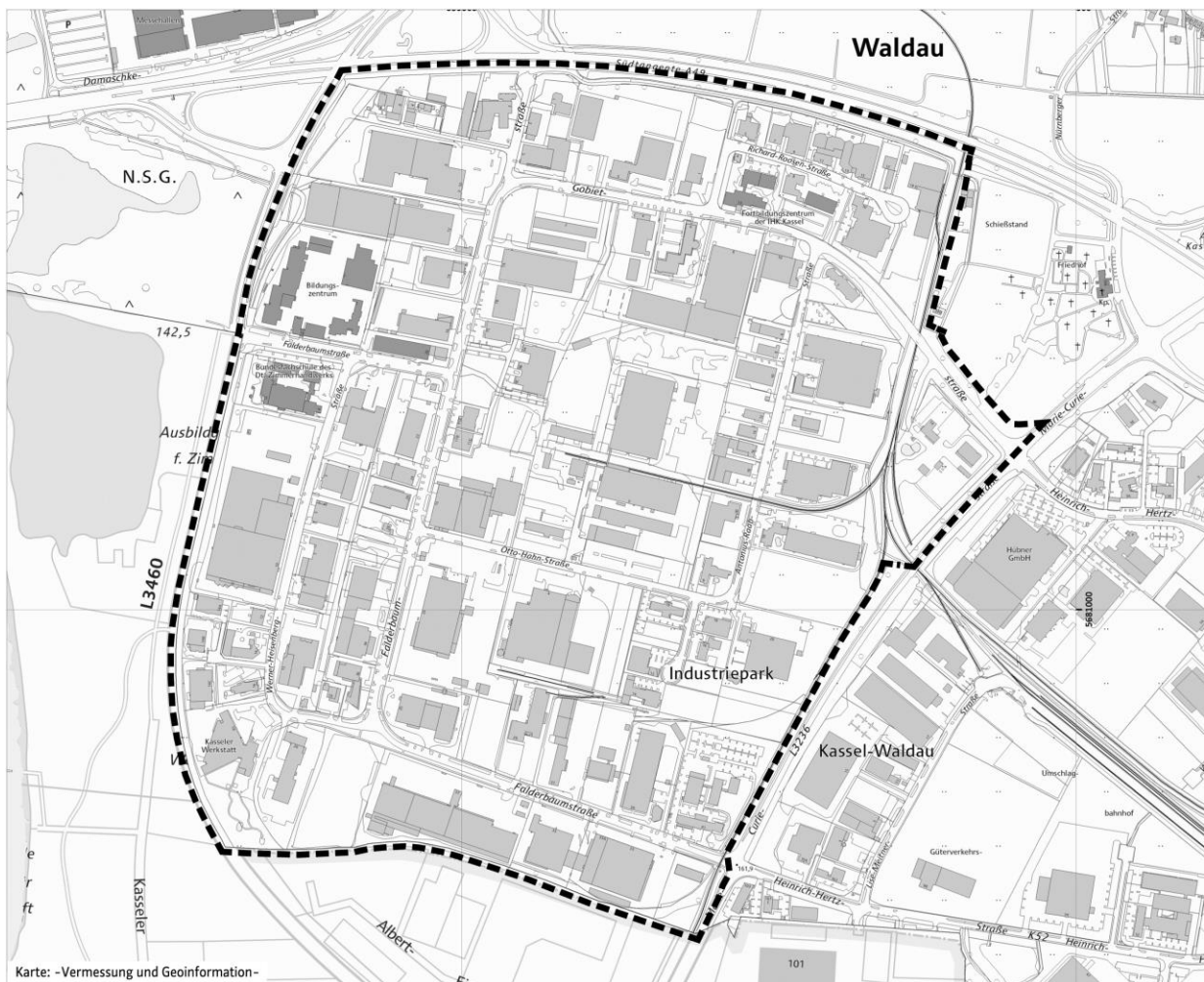


Begründung

ENTWURF
Stand: 16. November 2022

Kassel documenta Stadt



Bebauungsplan Nr. VII/24 „Gewerbegebiet Waldau-West“, Entwurf (Stand: 16.11.2022)

Bebauungsplan der Stadt Kassel
Nr. VII/24 „Gewerbegebiet Waldau-West“

Begründung

ENTWURF
Stand: 16. November 2022

Trägerin der Bauleitplanung:
Stadt Kassel
Amt für Stadtplanung,
Bauaufsicht und Denkmalschutz
Obere Königsstraße 8
34117 Kassel

Inhalt

1	Anlass, Zielsetzung und Planverfahren	7
1.1	Planungsanlass und –erfordernis	7
1.2	Ziel und Zweck der Aufstellung des Bebauungsplanes ist somit die planungsrechtliche Sicherung des Gewerbebestandes unter Berücksichtigung von Maßnahmen für den Umwelt- und Klimaschutz. Allgemeine Planungsziele	7
1.3	Zielsetzung des Bebauungsplans	8
1.4	Planverfahren und Verfahrensablauf	8
1.4.1	Planverfahren	8
1.4.2	Veränderungssperre und erneute Veränderungssperre	9
1.4.3	Bestandteile des Bebauungsplanplans	10
2	Lage und räumlicher Geltungsbereich	11
3	Planerische Rahmenbedingungen	12
3.1	Landesentwicklungsplan	12
3.2	Regionalplan Nordhessen	12
3.3	Flächennutzungsplan	13
3.4	Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan	14
3.5	Bebauungsplan	15
3.6	Weitere Satzungen	15
3.6.1	Stellplatzsatzung	15
3.6.2	Baumschutzsatzung	15
3.7	Kommunaler Entwicklungsplan (KEP) Zentren 2015: Einzelhandels- und Zentrenkonzept	15
3.8	Integriertes Stadtentwicklungskonzept Kasseler Osten	16
3.9	Klimafunktionskarte	17
3.10	Klimaschutz	18
3.11	Schutzgebiete	19
3.11.1	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	19
3.11.2	Schutzgebiete nach Denkmalrecht	20
3.11.3	Schutzgebiete nach Wasserrecht	21
3.12	Gewässerrandstreifen	21
3.13	Artenschutz	21
3.14	Luftreinhalteplanung	22
3.15	Lärmkartierung	22
3.16	Bodenschutzbericht	23

3.17	Anbauverbots- und -beschränkungszone	23
3.18	Kampfmittel	23
4	Städtebauliche Planung	25
4.1	Bestand	25
4.1.1	Standorthistorie	25
4.1.2	Städtebauliche Situation und Nutzung	25
4.1.3	Erschließung und Verkehr	26
4.1.4	Technische und soziale Infrastruktur, Versorgung	29
4.1.5	Natur und Landschaft	29
4.1.6	Klima und Luft(-hygiene)	30
4.1.7	Eigentumsverhältnisse	30
4.2	Planung	31
4.2.1	Zielsetzung	31
4.2.2	Geplante baulich-räumliche Struktur	31
4.2.3	Freiraum	31
4.2.4	Erschließung	31
5	Inhalt der Planung und Begründung der Festsetzungen	32
5.1	Bebauungs- und Nutzungskonzept	32
5.1.1	Art der baulichen Nutzung	32
5.1.2	Maß der baulichen Nutzung	44
5.1.3	Planfolgen für Grundstückseigentümer	49
5.2	Bauweise	50
5.3	Verkehrliche Erschließung	51
5.3.1	Verkehrsstudie	51
5.3.2	Verkehrsflächen	52
5.4	Bahnflächen	53
5.5	Naturschutz und Landschaftspflege, Grünordnung, Klima	54
5.5.1	Öffentliche Grünflächen	54
5.5.2	Private Grünflächen	55
5.5.3	Erhaltung von Bäumen und Gehölzstreifen	55
5.5.4	Begrünungs- und Anpflanzfestsetzungen	55
5.5.5	Dachbegrünung	59
5.6	Wasserflächen	60
5.7	Ver- und Entsorgung	60

5.7.1	Entwässerung	60
5.7.2	Brandschutz	61
5.7.3	Abfall- /Abwasserentsorgung	61
5.7.4	Erneuerbare Energien	61
5.8	Immissionsschutz.....	65
5.8.1	Lärm	65
5.8.2	Lichtemissionen	68
5.8.3	Altlasten, Altablagerungen	68
5.9	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	69
5.9.1	Einfriedungen	70
5.9.2	Werbeanlagen	70
6	Umweltbericht	71
6.1	Kurzdarstellung.....	71
6.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	72
6.2.1	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands	72
6.2.2	Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung	85
6.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Umsetzung der Planung	86
6.2.4	Eingriffsbewertung / Beschreibung der Maßnahmen zur Verminderung erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	87
6.2.5	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	89
6.2.6	Beschreibung der erheblich nachteiligen Auswirkungen	89
6.3	Zusätzliche Angaben	89
6.3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	89
	Methodik der Umweltprüfung.....	89
6.3.2	Beschreibung des Monitorings.....	90
6.3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	90
6.3.4	Referenzliste der Quellen	91
7	Flächenbilanz	92
8	Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise	92
9	Gesamtabwägung	98
10	Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung.....	100
11	Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen	100
12	Kosten	100
13	Anlage 1: Liste der Flurstücke im Geltungsbereich (Stand: Oktober 2021)	101

14 Anlage 2: Auszug aus der Anlage 1 des Abstandserlasses NRW104

1 Anlass, Zielsetzung und Planverfahren

1.1 Planungsanlass und –erfordernis

Das Gewerbegebiet Waldau-West ist der älteste Teilbereich im Industriepark Kassel. In den vergangenen Jahren kam es – als Folge üblicher Nutzungszyklen – zu Betriebsaufgaben und Verlagerungen und dadurch zu ersten Ansiedlungen, die in Gewerbe- und Industriegebieten zwar grundsätzlich zulässig sind, aber nicht dem typischen Nutzungskatalog solcher Gebiete entsprechen. Die Stadt Kassel verfolgt eine Weiterentwicklung u.a. der Gewerbegebiete auf Grundlage des Kommunalen Entwicklungsplans (KEP) Zentren.

Um zusammen mit den ansässigen Unternehmen Themen und Handlungsmöglichkeiten für die zukunftsfähige Weiterentwicklung des Gewerbegebietes Waldau-West zu erarbeiten und die Zusammenarbeit von Stadtplanung, Wirtschaftsförderung und dem örtlichen „Netzwerk Industriepark“ im Sinne einer zukunftsfähigen Standortsicherung zu stärken, hat sich die Stadt Kassel auf das ExWoSt-Forschungsprogramm „Nachhaltige Weiterentwicklung von Gewerbegebieten“ beworben. Mit diesem Programm konnten u.a. eine umfassende Analyse der Bestandssituation erfolgen sowie ein Leitlinienkonzept, Pilotmaßnahmen sowie das Bebauungsplanverfahren VII/24 „Gewerbegebiet Waldau-West“ mit der vorliegenden Begründung angestoßen werden. In der Programmlaufzeit (2015–2018) konnten zudem Handlungsempfehlungen für das Bebauungsplanverfahren erarbeitet werden, die bspw. zu den Themen Begrünung, Freiraumgestaltung, städtebauliche Gliederung und bauliche Entwicklung baugebietsbezogen in den vorliegenden Bebauungsplan eingeflossen sind.

Da die Zulässigkeit von Vorhaben bisher stets auf der Grundlage von § 34 Baugesetzbuch (BauGB) zu prüfen und zu beurteilen ist, besteht planungsrechtlich kein umfassend definierter Rahmen zur Entwicklung des Gebietes. Vor diesem Hintergrund wird städtebaulich die Notwendigkeit gesehen, für den Teilbereich Waldau-West das Entwicklungsziel 'Gewerbe- und Industriegebiet' durch einen Bebauungsplan rechtlich festzuschreiben und die gewerblich-industrielle Entwicklung des Areals mit den vorhandenen Flächenverfügbarkeiten für klein- und mittelständische Gewerbe- und Industriebetriebe in einer gut erschlossenen Lage langfristig zu gewährleisten. Eine Veränderung des Gebietes durch Ansiedlung anderer Nutzungsarten hin zu einer eher kern- bzw. mischgebietstypischen Struktur soll planungsrechtlich ausgeschlossen werden.

Auch im Hinblick auf die Klimaanpassung besteht aufgrund der Überwärmungsprognosen des Zweckverbands Raum Kassel für das Gebiet städtebaulicher Entwicklungsbedarf.

1.2 Ziel und Zweck der Aufstellung des Bebauungsplanes ist somit die planungsrechtliche Sicherung des Gewerbebestandes unter Berücksichtigung von Maßnahmen für den Umwelt- und Klimaschutz. Allgemeine Planungsziele

Mit Verweis auf den Bebauungsplan VIII/73 „Langes Feld“ (rechtskräftig seit 14. Juli 2012) strebt die Stadt Kassel an, gewerbe- und industriegebietsaffine Nutzungen in den großflächigen bestehenden bzw. in der Erschließung befindlichen Gewerbegebieten anzusiedeln. Hintergrund ist, dass innerstädtische Flächen regelhaft mit Entwicklungs-, Mobilisierungs- und gesetzlichen Restriktionen belegt sind und deshalb für klassische Gewerbe- und Industriebetriebe keine Alternative darstellen. Deshalb sollen die Flächen in Gewerbegebieten gerade für diese Betriebe vorgehalten und somit Möglichkeiten zur Umsiedlung von zentralen Standorten bzw. Gemengelagen geschaffen werden. Nutzungen, die nicht auf eine Verortung in Gewerbegebieten angewiesen sind, sollen vorrangig im Sinne der Innenentwicklung innerstädtische

Standorte reaktivieren. Bei größeren Betriebsverlagerungen von zentralen Standorten bzw. Gemengelagen können diese Flächen wieder der Stadtentwicklung (bspw. zu Gunsten von Wohnen) zugeführt werden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll dieser Stadtentwicklungsansatz planungsrechtlich umgesetzt werden.

1.3 Zielsetzung des Bebauungsplans

Mit der Überplanung des bestehenden Gewerbegebietes Waldau-West werden folgende bauleitplanerische Ziele verfolgt:

- nachhaltige Standortsicherung der gewerblichen Entwicklung eines städtebaulich integrierten Standortes,
- Wiedernutzung gewerblicher Brachflächen bzw. Aktivierung betrieblicher Reserveflächen (Innenentwicklung und Flächensparziel, Reduzierung von Entwicklungen auf der „grünen Wiese“ durch Einbezug integrierter Lagen),
- Förderung der gebietsbezogenen Eigenentwicklung (u.a. zur Bedarfsdeckung der Betriebe vor Ort) durch Verbesserung der Flächenausnutzung und Aufstockungspotenziale,
- Weiterentwicklung des Gewerbegebietes durch die interessenübergreifende Verknüpfung verschiedener Fachbelange (z.B. Umwelt- und Klimaschutz) zur Ressourcenschonung und Kostendämpfung sowie
- Schaffung einer klaren, transparenten rechtlichen Beurteilungsgrundlage für (Bau-)Vorhaben.

1.4 Planverfahren und Verfahrensablauf

1.4.1 Planverfahren

Der Bebauungsplan wird gemäß § 30 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) als einfacher Bebauungsplan ohne die Mindestfestsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung im Sinne von § 16 Abs. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) aufgestellt und beinhaltet als Teil der Begründung gemäß § 2a BauGB einen Umweltbericht (s. Kapitel 6).

Die Erarbeitung des Bebauungsplanes erfolgt weitestgehend in Eigenleistung durch die Stadt Kassel: das Planungsbüro Spath+Nagel (Berlin) hat in Zusammenarbeit mit der Stadt Kassel die Planzeichnung und Textfestsetzungen für den Vorentwurf erstellt.

1.4.1.1 Aufstellungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat am 23. Januar 2017 beschlossen, dass für den Bereich des Gewerbegebietes Waldau-West ein Bebauungsplan gemäß § 30 BauGB aufgestellt werden soll. Der Beschluss wurde am 17. Februar 2017 im Amtsblatt der Stadt Kassel bekanntgemacht.

1.4.1.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde im Amtsblatt der Stadt Kassel, 4. Jahrgang, Nr. 050 vom 25. September 2020 bekannt gemacht. Die öffentliche Beteiligung erfolgte als Auslegung im Zeitraum 05.10.2020 bis einschließlich 16.11.2020.

1.4.1.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Beteiligung der Ämter, Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 05.10.2020 mit Frist bis zum 16.11.2020.

1.4.1.4 Beteiligung der Öffentlichkeit

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

1.4.1.5 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

1.4.2 Veränderungssperre und erneute Veränderungssperre

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat am 23.01.2017 eine Veränderungssperre für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes VII/24 für zwei Jahre beschlossen. Der Beschluss wurde am 03.03.2017 im Amtsblatt der Stadt Kassel bekanntgemacht. Mit der Veränderungssperre werden Bauvorhaben und Nutzungsänderungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes von der Stadt dahingehend geprüft, ob sie der geplanten Entwicklung entgegenstehen. Wichtige Ziele der Veränderungssperre waren die Sicherung der am Standort vorhandenen gewerblichen Nutzung sowie die Nutzungsverträglichkeit und die städtebauliche Einfügung neuer Vorhaben oder Nutzungsänderungen. Die Veränderungssperre wurde durch Beschluss der Stadtverordneten am 04.02.2019 um ein Jahr verlängert. Dies wurde am 01.03.2019 im Amtsblatt bekanntgemacht.

Am 11.05.2020 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel eine erneute Veränderungssperre für zwei Jahre beschlossen. Der Beschluss wurde am 29.05.2020 im Amtsblatt der Stadt Kassel bekanntgemacht.

Die Aufstellung einer erneuten Veränderungssperre gemäß § 17 Abs. 2 BauGB war geboten, da sich die Grundkonzeption des Bebauungsplanes dahingehend geändert hat, dass der bislang qualifizierte Bebauungsplan nun als einfacher Bebauungsplan ohne die Mindestfestsetzungen zum Maß der baulichen Nutzungen im Sinne von § 16 Abs. 3 BauNVO aufgestellt werden soll (s. Kapitel 5.1.2). Die derzeitige Genehmigungspraxis zeigt, dass Vorhaben diesbezüglich sachdienlich und sicher nach § 34 BauGB genehmigt werden können sowie eine darüberhinausgehende planungsrechtliche Regelung im Sinne des Gebotes der planerischen Zurückhaltung nicht notwendig ist. Hierdurch wird das Ziel des Bebauungsplanes (s. Kapitel 1.2 und 1.3), die Art der baulichen Nutzung sowie den durchgrünten Charakter für das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet planungsrechtlich zu sichern, nicht beeinträchtigt. Darüber hinaus ist die erneute Aufstellung einer Veränderungssperre nötig, da das Bebauungsplanverfahren mit Ablauf der Verlängerung der Veränderungssperre noch nicht abgeschlossen werden konnte und somit auch die Sicherung der Planungsabsichten gegenüber entgegenstehenden Entwicklungen weiterhin erforderlich ist.

Die frühzeitigen Beteiligungen (s. Kap. 1.4.1.2 und 1.4.1.3) erfolgten für ein größeres Plangebiet. Nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligungen wurde der Geltungsbereich verkleinert: die vorliegende Begründung zum Bebauungsplan VII/24 „Gewerbegebiet Waldau-West“ führt die Namensbezeichnung fort und umfasst den Bereich der Bestandsbebauung im westlichen Gewerbegebiet Waldau. Für die herausparzellierten Teilflächen besteht bereits Planungsrecht (Bebauungspläne VII/32A „Industriegebiet Waldau-Ost“ (1982) und VII/43A „Friedhof Waldau“, Für die bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen südlich bzw. südöstlich vom Friedhof Waldau wird perspektivisch eine gewerbliche Nutzung anvisiert, für die ein separates Bebauungsplanverfahren durchgeführt werden soll.

Die Verlängerung der erneuten Veränderungssperre wurde durch Beschluss der Stadtverordnetenversammlung am 21.02.2022 um ein Jahr verlängert; dies wurde am 20.05.2022 bekannt gemacht. Die Veränderungssperre wurde auf den verkleinerten Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans angepasst.

1.4.3 Bestandteile des Bebauungsplanplans

Der Bebauungsplan besteht aus einer Planzeichnung (Blatt 1 und 2) mit Begründung inklusive Umweltbericht.

2 Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Bebauungsplangebiet liegt im Südosten des Kasseler Stadtgebietes und tangiert die gemeinsame Grenze mit Gemeinde Fuldaabrück. Der Geltungsbereich umfasst weiträumig die westlichen Flächen des bestehenden Industrieparks Kassel-Waldau und liegt zwischen der Südtangente A 49, der Marie-Curie-Straße sowie der Landesstraße 3460.

Das Plangebiet wird

- im Norden durch die südliche Straßenbegrenzungslinie der Südtangente A 49 (Flurstücke 9/19, 9/24, 101/51 und 101/55, Flur 7), durch die westliche und südliche Flurstücksgrenze des Industrieleises (74/21, Flur 7),
- im Osten durch die westliche Flurstücksgrenzen der Flurstücke 91/4 (tlw.), 101/48, 81/119, Flur 7, die westliche und südliche Flurstücksgrenze der Flurstücke 81/120 und 101/48, Flur 7, die südlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 92/4 und 80/3, Flur 7 sowie 53/36 und 255/1 Flur 6; die westliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 7/134 (tlw.), Flur 10; die nördliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 7/78, , über das Flurstück sowie die westliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 7/157; über das Flurstück 7/158 und die westliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 7/160, Flur 10,
- im Süden durch die Stadtgebietsgrenze sowie
- im Westen durch die Stadtgebietsgrenze und östliche Flurstücksgrenzen der Flurstücke 30/12 und Flur 9 sowie 17/40, Flur 8,

begrenzt. Die benannten Flurstücke liegen in der Gemarkung Waldau; die Stadtgrenze bildet den Übergang zur Gemeinde Fuldaabrück.

In Anlage 1 zur Begründung sind die im Geltungsbereich verorteten Flurstücke (Stand: Oktober 2021) vollständig aufgelistet.

3 Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP) dient als strategisches Planungsinstrument der räumlichen Entwicklung des Landes sowie als verbindliche Vorgabe für die Regionalplanung. Er beschreibt die angestrebte Entwicklung Hessens in den wichtigsten landespolitischen Planungsbereichen. Der LEP aus dem Jahre 2000 (rechtskräftig seit dem 13. Dezember 2000) stellt das Plangebiet innerhalb eines „vier- bzw. zweistreifigen Fernstraßennetzes“ dar. Zudem wird für Teilflächen des Plangebietes und angrenzende Flächen ein „geplantes GVZ bzw. KV-Terminal“ ausgewiesen. Der Textteil konkretisiert, dass in Kassel/Fuldabrück/Lohfelden ein Güterverkehrszentrum mit einer Verknüpfungsstelle Schiene/Straße realisiert werden soll, um eine Einbindung der nordhessischen Region und des hier vorhandenen Güteraufkommens in den kombinierten Verkehr sicherzustellen.¹

Die städtebaulichen Entwicklungsziele des Bebauungsplanes stehen den Zielen des LEPs nicht entgegen. Das Güterverkehrszentrum wurde mittlerweile im Gewerbegebiet Waldau - Ost realisiert.

3.2 Regionalplan Nordhessen

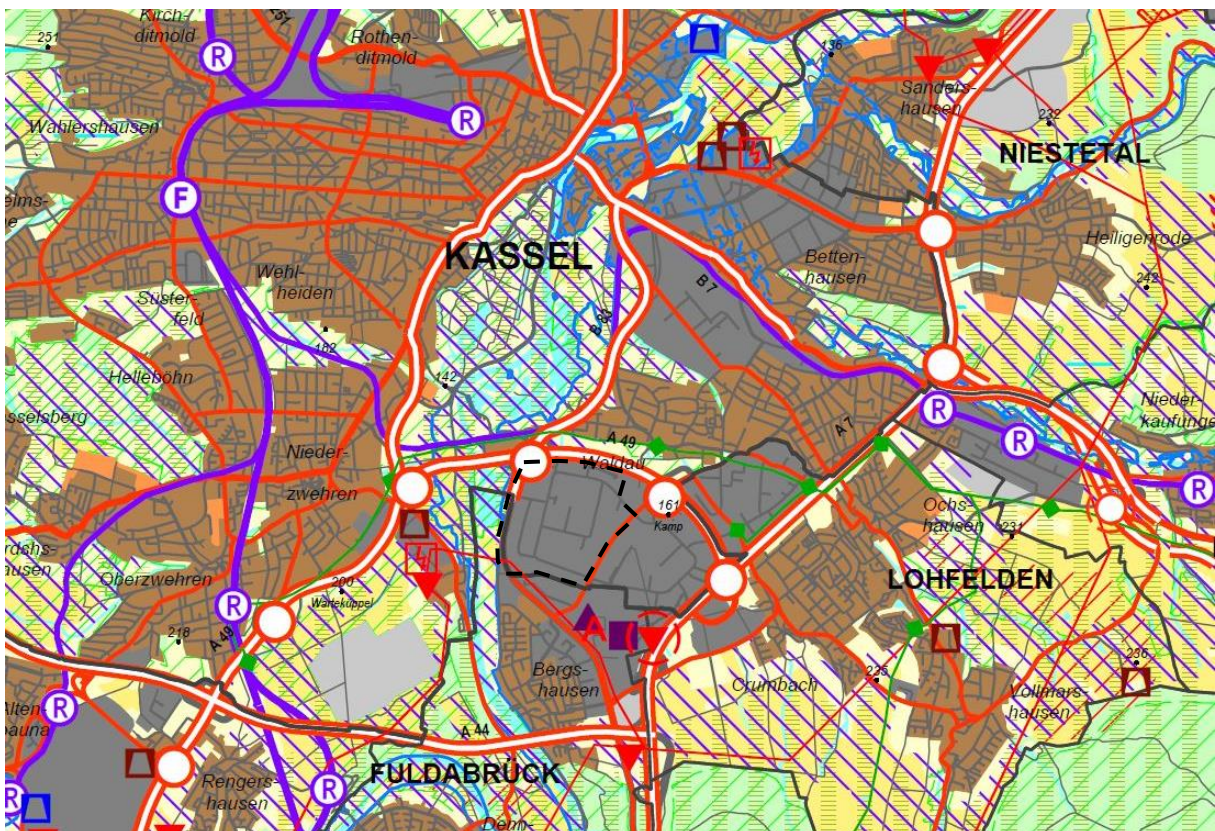


Abb. 1: Regionalplan Nordhessen
(Quelle: Regierungspräsidium Kassel (2009))

Der Regionalplan Nordhessen (RPN) legt die großräumigen Ordnungs- und Entwicklungsvorstellungen für den Regierungsbezirk Kassel fest. Er ist der planerische Rahmen für die wirtschaftliche und soziale

¹ Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (13.12.2000): Landesentwicklungsplan Hessen 2000, S. 37

- die Bildungseinrichtungen nördlich und südlich der westlichen Falderbaumstraße als Schule dargestellt.

Der Bebauungsplan ist in Teilbereichen nicht aus dem FNP entwickelbar. Deshalb wird der Flächennutzungsplan im Zuge des Bebauungsplanverfahrens geändert.

3.4 Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan



Abb. 3: Landschaftsplan
(Quelle: Zweckverband Raum Kassel (2007))

Auf überörtlicher Ebene wird das Landschaftsprogramm als Bestandteil des Landesentwicklungsplanes für das gesamte Land Hessen aufgestellt und von der Landesregierung beschlossen. Bis zur Beschlussfassung kann der nach altem Recht für den Regierungsbezirk Kassel aufgestellte Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 weiterhin als fachliche Leitlinie benutzt werden.

Der Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 zeigt den derzeitigen Bestand sowie die Entwicklungsperspektiven für Natur und Landschaft im nördlichen und östlichen Hessen. Als Datensammlung und Leitfaden gibt er Orientierungswerte für die kommunalen Landschaftspläne sowie die Aufstellung des Regionalplans vor. Erst der Regionalplan verleiht durch Übernahme der Empfehlungen diesen einen verbindlichen Charakter.

Im Entwicklungsplan des Landschaftsrahmenplans werden für das Plangebiet keine spezifischen Aussagen getroffen.

In Verbindung mit Kapitel 3.2 Regionalplan Nordhessen stehen die städtebaulichen Entwicklungsziele des Bebauungsplans den verbindlichen Empfehlungen des Landschaftsrahmenplanes nicht entgegen.

Im Landschaftsplan des Zweckverband Raum Kassel aus dem Jahr 2007 als Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege werden flächendeckend Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes und der

Erholungsvorsorge dargestellt. Diese Darstellungen werden als Abwägungsmaterial für den FNP herangezogen und bei entsprechender Gewichtung auch übernommen. Darüber hinaus bilden sie die ökologische Grundlage für die Aufstellung von Bebauungsplänen, indem sie u.a. Maßnahmen zur Sicherung siedlungsrelevanter Naturpotentiale und weitgefaste Kompensationsbereiche für bauliche Eingriffe vorschlagen. Erst der Flächennutzungsplan verleiht durch Übernahme der Darstellungen diesen einen verbindlichen Charakter.

Im Landschaftsplan werden innerhalb des Plangebietes Aussagen zu Pflanzungen entlang öffentlicher Straßen behandelt.

In Verbindung mit Kapitel 3.3 Flächennutzungsplan stehen die städtebaulichen Entwicklungsziele des Bebauungsplans den verbindlichen Darstellungen des Landschaftsplanes teilweise entgegengerichtet. Deshalb wird der FNP im Zuge des Bebauungsplanverfahrens geändert.

3.5 Bebauungsplan

Für die Flächen des bestehenden Gewerbegebiets Waldau-West besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Nach Aufgabe der Flughafennutzung im Jahr 1970 wurde ein Bebauungsplanverfahren (bereits unter der Nr. VII/24) angestoßen; der 1977 öffentlich ausgelegter Entwurf wurde nicht als Satzung beschlossen, jedoch zunächst zur Beurteilung von Vorhaben herangezogen. Die gegenwärtige, in seinen öffentlichen Räumen grünteprägte Gestalt des Gebiets spiegelt noch die seinerzeit vorgesehenen Regelungen wider. Dies gilt insbesondere für die Lage der öffentlichen Verkehrsflächen und deren Breite, die tlw. die Einordnung von Grünstreifen und Baumpflanzungen ermöglicht, sowie die Anordnung der Gebäude hinter einer i.d.R. 10 m tiefen zu begrünenden Vorgartenzone. Aufgrund des Zeitablaufs nach öffentlicher Auslegung und des Umfangs der zwischenzeitlich realisierten, teilweise vom seinerzeitigen Entwurf abweichenden Bebauung wurden Vorhaben in den letzten Jahren nach § 34 BauGB beurteilt.

3.6 Weitere Satzungen

3.6.1 Stellplatzsatzung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Satzung über die Stellplatzpflicht sowie die Gestaltung, Größe, Zahl der Stellplätze oder Garagen und die Ablösung der Stellplätze für das Gebiet der Stadt Kassel in ihrer jeweils gültigen Fassung, sofern der Bebauungsplan nichts anderes festsetzt.

3.6.2 Baumschutzsatzung

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

3.7 Kommunaler Entwicklungsplan (KEP) Zentren 2015: Einzelhandels- und Zentrenkonzept

Das Einzelhandels- und Zentrenkonzept des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) in der Fassung der Fortschreibung aus dem Jahr 2015 (Beschluss von der Verbandsversammlung des ZRK am 10.02.2016) dient der Einzelhandelsentwicklung im Verbandsgebiet zur bzw. durch Sicherung der Nahversorgung, Stärkung der zentralen Versorgungsbereiche und Begrenzung dezentraler Ansiedlungen.

Das Plangebiet ist dem Oberzentrum der Stadt Kassel zuzuordnen. Es wird nicht als zentraler Versorgungsbereich eingestuft, sondern ist als „dezentrale sonstige Lage“ zu bewerten. Hier sind Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten unzulässig; Betriebe mit einem Angebot an nicht zentrenrelevantem Kernsortiment sind zu prüfen. „Gewerbe- und Industrieflächen sind, ihrer primären Funktion entsprechend, dem produzierenden und weiterverarbeitenden Gewerbe sowie Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben vorbehalten“.² Einzelne ausgewählte Sortimente sind gemäß KEP Zentren in Gewerbegebieten zulässig.

Der vorliegende Bebauungsplan dient i.S.v. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB der planerischen Umsetzung des KEP Zentren. Vielmehr ist der Bebauungsplan aus dem KEP Zentren abgeleitet, da mit diesem gewerbe- und industriegebietsaffine Nutzungen im Plangebiet verstärkt festgesetzt werden sollen (s. Kapitel 1.2).

3.8 Integriertes Stadtentwicklungskonzept Kasseler Osten

Das integrierte Stadtentwicklungskonzept (ISEK) Kasseler Osten aus dem Jahr 2014 stellt einen langfristigen Orientierungsrahmen sowie konkrete Maßnahmen dar, um dem Entwicklungserfordernis der vier östlich der Fulda gelegenen Stadtteile (Unterneustadt, Bettenhausen, Forstfeld und Waldau) im nachhaltigen Wandel, in der Aktivierung von Potentialen und im verträglichen Nebeneinander unterschiedlicher Nutzungen zu begegnen.

Aufbauend auf dieser Grundlage wurden vier Fördergebiete, die insbesondere die Wohnstandorte in den genannten Stadtteilen abdecken, gebildet, in denen Städtebaufördermaßnahmen umgesetzt werden. Das Fördergebiet Waldau befindet sich nördlich der Südtangente A49 – das Gewerbegebiet Waldau-West ist somit nicht Bestandteil der Städtebauförderung.

Im Allgemeinen wird das Plangebiet im ISEK in weiten Teilen als Konsolidierungsgebiet mit Unsicherheiten für die weitere Entwicklung definiert. Dem Handlungsbedarf „Anwendung planungsrechtlicher Rahmensetzung“ wird mit dem vorliegenden Bebauungsplan nachgekommen.

² Zweckverband Raum Kassel (02.2016): Kommunaler Entwicklungsplan (KEP) Zentren 2015, Einzelhandels- und Zentrenkonzept, S. 17

3.9 Klimafunktionskarte

Die klimatischen Verhältnisse in und um Kassel wurden in einem Klimagutachten des Zweckverbandes Raum Kassel untersucht und bewertet. Die Ergebnisse sind in der Klimafunktionskarte³ dargestellt (s. Abb. 4).

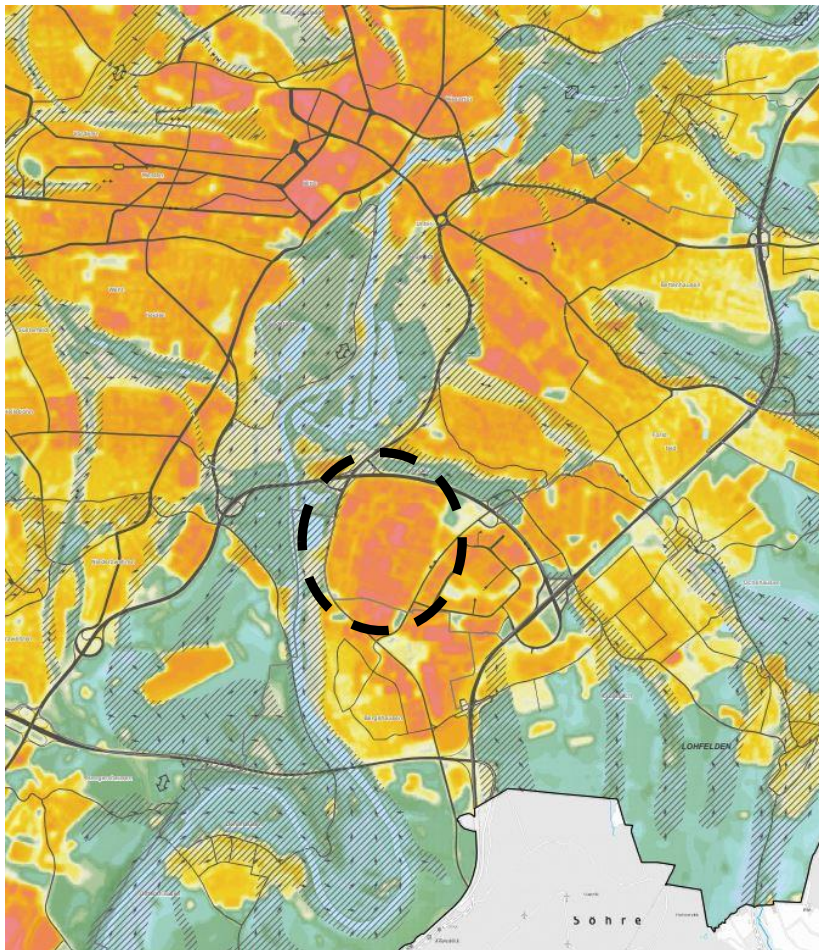


Abb. 4: Klimafunktionskarte ZRK

Thermische Komponente:

Kategorie	Name
+ Klimatologische Wertigkeit	Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet
	Frischlufentstehungsgebiet
	Misch- und Übergangsklimate
	Überwärmungspotential
	Moderate Überwärmung
	Starke Überwärmung

Dynamische Komponente:

Kategorie	Name
großräumig	Luftleitbahn
	Wirkrichtung Luftleitbahn
kleinräumig	Kaltluftbahn/ Kaltluftabflussrichtung
	Durchlüftung/ Durchlüftungsbahn

Der Geltungsbereich des Plangebietes zeigt sich als Überwärmungsgebiet mit starker Überwärmung. Für diese Bereiche wird die Beibehaltung und der Ausbau von Grünflächen sowie die Dach- und Fassadenbegrünung empfohlen. Bestehende Belüftungsmöglichkeiten sollen erhalten und begrünte Ventilationsbahnen geschaffen werden.

Im Kasseler Becken überwiegen südliche bis südwestliche und nördliche Windrichtungen, so dass das Untersuchungsgebiet in der Hauptwindrichtung von ‚Ventilationsflächen‘ der weitgehend siedlungsfreien Frischluftleitbahn der Fuldaaue profitiert.

³ Zweckverband Raum Kassel (2019): (Ausschnitt aus der) Klimafunktionskarte 2019; Bearbeitung: Institut für Klima- und Energiekonzepte

Nordöstlich des Plangebietes befinden sich – angrenzend an den Waldauer Friedhof – landwirtschaftliche Flächen, die als klimatische Ausgleichsflächen wirken. Die Flächen liegen teilweise im Frischluftentstehungsgebiet, teilweise in Misch- und Übergangsklimaten. Das heißt, es handelt sich hier um Flächen ohne Emissionsquellen und mit hohem Vegetationsanteil, die ein klimatisch positives Ausgleichspotenzial für benachbarte Defizitbereiche haben. In den Misch- und Übergangsklimaten sind Flächennutzungsänderungen möglich, der Vegetationsflächenanteil sollte nicht eingeschränkt werden. Vernetzungen des lokalen Belüftungssystems sind zu fördern. Gleiches gilt auch für den südwestlichen Planbereich.

In der ergänzenden Planungshinweiskarte (ZRK: 2019) werden für die Gebiete mit moderater Überwärmung Dach- und Fassadenbegrünung und die Beibehaltung/der Ausbau von Grünflächen empfohlen, um einer thermischen Belastung vorzubeugen. Zudem wird angeregt, bestehende Belüftungsmöglichkeiten zu erhalten, Siedlungsränder offenzuhalten und Vernetzungspotentiale der Ausgleichsräume zu prüfen. Für Gebiete mit starker Überwärmung wird wiederum empfohlen den Vegetationsanteil zu erhöhen, den Versiegelungsgrad und das Emissionsaufkommen (insbesondere Verkehr) zu verringern sowie begrünte Ventilationsbahnen zu schaffen bzw. zu erweitern.

3.10 Klimaschutz

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 26. August 2019 den Beschluss gefasst, dass Kassel bis zum Jahr 2030 klimaneutral werden soll. Hierzu wurde ein Klimaschutzrat als beratendes Gremium einberufen, um in verschiedenen Themenbereichen zielführende Maßnahmen zu entwickeln. Jede Entscheidung der kommunalen Selbstverwaltung wird künftig auf diese Zielerreichung hin überprüft.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. VII/24 „Gewerbegebiet Waldau West“ ist durch die Dachform (großflächige Flachdächer) eine gute Integration technischer Maßnahmen wie z.B. aufgeständerter Solaranlagen möglich. Für weniger stabile Gebäudekonstruktionen gibt es alternative Photovoltaik (PV)-Technologien: Dazu gehören glasfreie PV-Module oder Dünnschichtmodule, die dort genutzt werden können. Auch semi-flexible PV-Dachbahnen sind möglich. Darüber hinaus stellt die Überdachung von nicht-verschatteten Stellplätzen mit Dachbegrünung und PV ein erhebliches Potenzial dar. Hier gewinnt man durch die Überdachung mit PV Energie und erzielt gleichzeitig Hitzeschutz durch Verschattung, die Dachbegrünung trägt durch Verdunstungskühle zur Leistungssteigerung der PV-Anlage und Verbesserung des Mikroklimas bei. Es entstehen neue Lebensräume für die Förderung der biologischen Vielfalt.

Weitergehende Ertüchtigungen der vorhandenen Gebäude sind über die gesetzlichen Mindestvorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) hinreichend reguliert. Aufgrund des großen Plangebietes und der Diversität an vorhandenen Strukturen, Gebäude und Anlagen sowie den entsprechenden unterschiedlichen individuellen Betriebsformen und -anforderungen wird eine über das GEG hinausgehende Reglementierung auf Ebene des Bebauungsplans als unrealistisch bewertet. Zudem soll neben der Realisierung von Gründächern und durch bauliche und sonstige technische Maßnahmen zur Nutzung der Sonnenenergie die Wirtschaftlichkeit von Vorhaben nicht weiter eingeschränkt werden.

Im November 2012 wurde von der Stadtverordnetenversammlung die Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Kassel beschlossen. Hierin sind Handlungsziele festgelegt, wie die Stadt ihren Verpflichtungen im Klimabündnis sowie in den Programmen „100 Kommunen für den Klimaschutz“ und „100 % Erneuerbare Energie Regionen“ nachkommen und den CO₂-Ausstoß reduzieren kann. Ein Handlungsfeld dabei ist die „Energieoptimierte Planung und energetische Verbesserung von

Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten“. Neben der Berücksichtigung energetischer Aspekte in der Bauleitplanung bzw. über Festsetzungen im Bebauungsplan zählen hierzu z.B. auch die Aufnahme von Klima- und Energiezielen (z.B. Passivhaus-Niveau, KfW-Förderniveau) in städtebauliche Verträge sowie in Verträge für Grundstücksverkäufe mit privaten Bauherren. Es gilt das Prinzip, den Energiebedarf durch Effizienzmaßnahmen wie Verbrauchsminimierung, intelligente Verteilung und verlustarme Produktion gering zu halten und den verbleibenden Anteil durch Energieträger zu decken, die möglichst heimischen Ursprungs sind und keinen fossilen Kohlenstoff enthalten. Zum Zeitpunkt der Bebauungsplanaufstellung können die im Klimaschutzkonzept beschriebenen Ziele zum Teil als unzeitgemäß bewertet werden.

3.11 Schutzgebiete

3.11.1 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Innerhalb des Geltungsbereiches sind gemäß § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile, hier Alleen und eine Streuobstwiese, vorhanden.

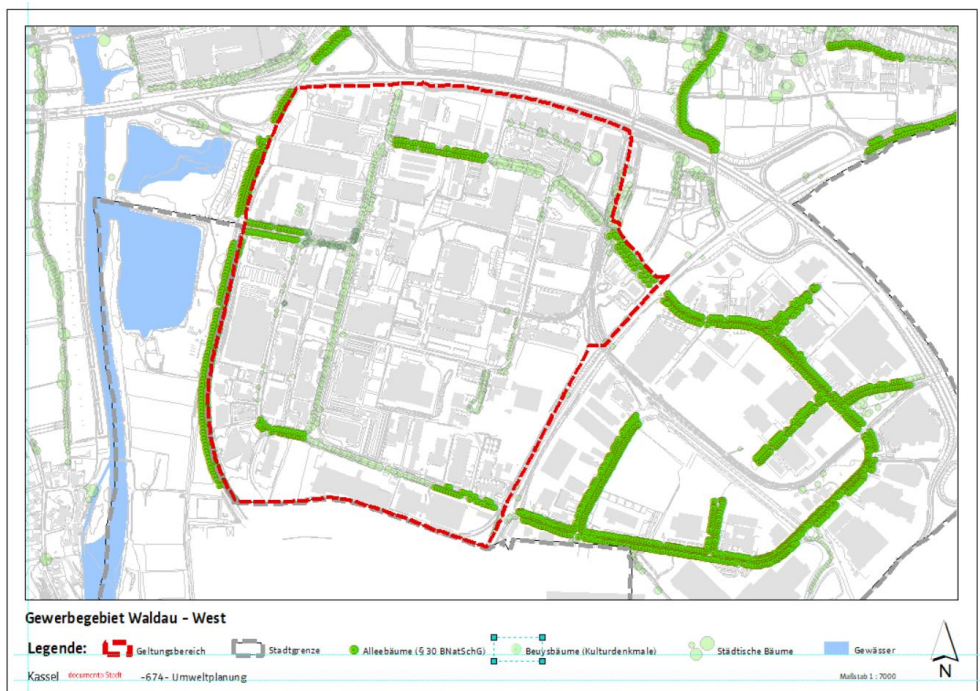


Abb. 5: Darstellung der Bäume im Plangebiet

(Quelle: Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen (NATurschutzREGister Hessen))

Das Vogelschutzgebiet Fuldaaue, das Landschaftsschutzgebiet der Stadt Kassel sowie das Naturschutzgebiet „Waldauer Kiesteiche“ grenzen westlich und nordwestlich an das Plangebiet an.

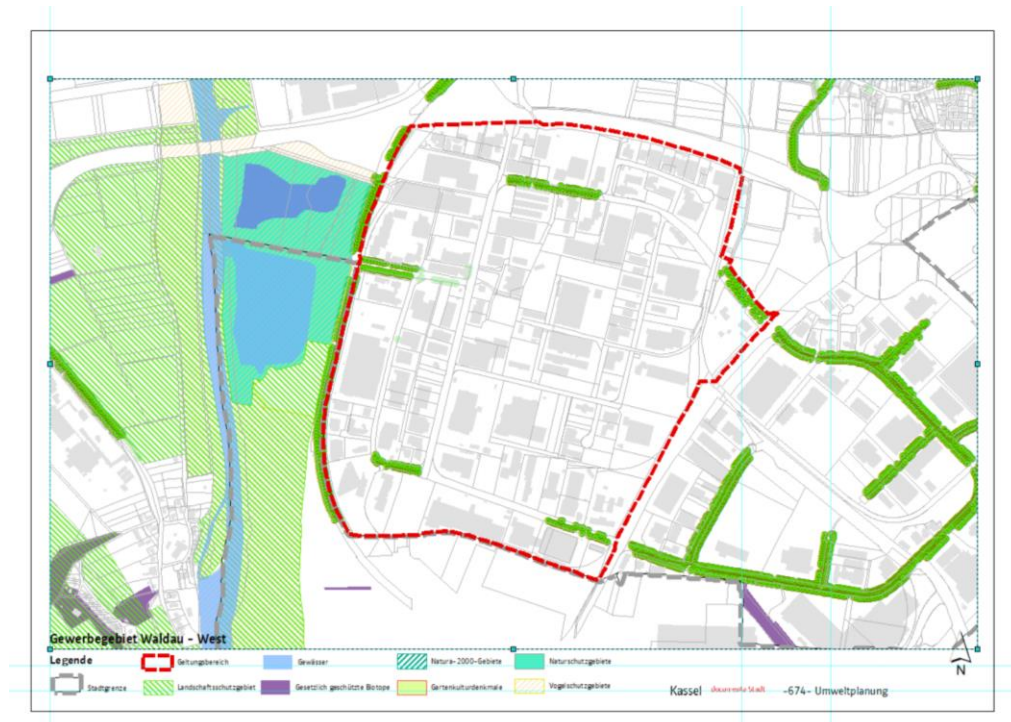


Abb. 6: Lage der angrenzenden Naturschutzgebiete
(Quelle: Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen (NATurschutzREGister Hessen))

3.11.2 Schutzgebiete nach Denkmalrecht

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist vom Kunstwerk „7.000 Eichen“ betroffen (s. Kapitel 8).

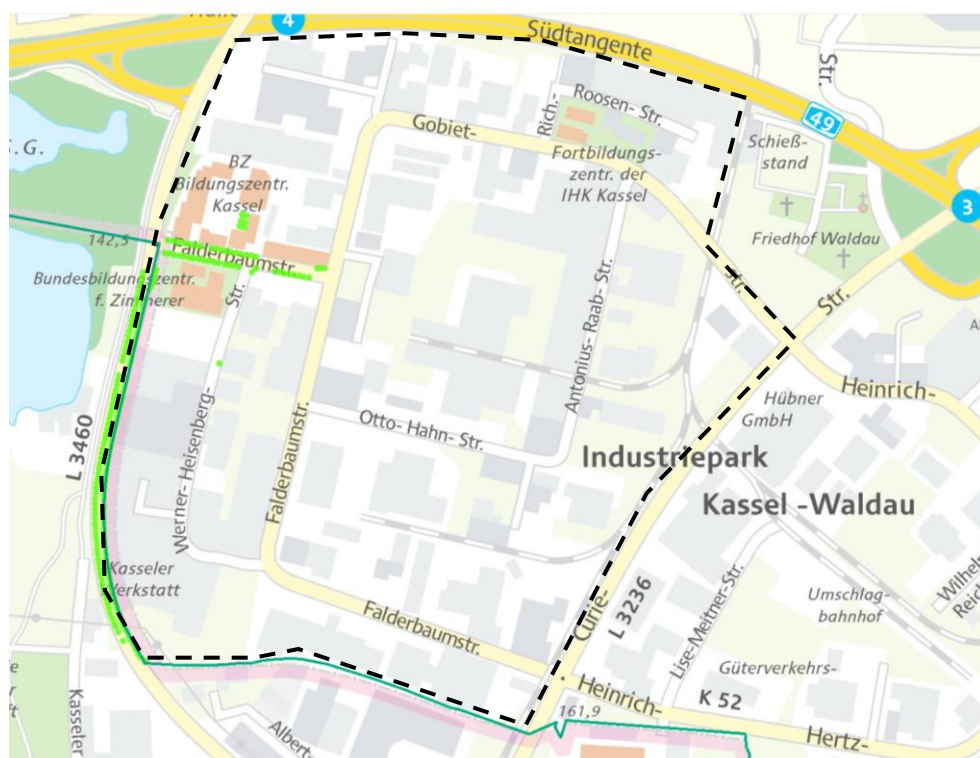


Abb. 7: Lage der Beuys-Bäume
(Quelle: KASIS)

3.11.3 Schutzgebiete nach Wasserrecht

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutz, Heilquellenschutz- und Überschwemmungsgebieten.

3.12 Gewässerrandstreifen

Im Plangebiet verlaufen die Gewässer Rothenbach und Fuldaweggraben teilweise in offenen Gräben und teilweise verrohrt. Die Gewässerrandstreifen der offen geführten Gewässer dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen (§ 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)) und sind als oberirdisches Gewässer mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung einzustufen. Der Gewässerrandstreifen ist im Innenbereich fünf Meter breit (§ 23 Hessisches Wassergesetz (HWG)) - gemessen ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit einer ausgeprägten Böschungsoberkante ab der Böschungsoberkante. Zum Schutz des Gewässerrandstreifens und zum Erhalt seiner Funktion sind Eingriffe (im Umfang des § 38 Abs. 4 WHG und § 23 Abs. 2 HWG) verboten: gemäß § 23 Abs. 2 Nr. 4 HWG ist innerhalb des Gewässerrandstreifens die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder sonstige Satzungen nach dem Baugesetzbuch, ausgenommen Bauleitpläne für Häfen und Werften, unzulässig.

Für die verrohrten Gewässerabschnitte gelten die Vorschriften zum Gewässerrandstreifen des § 38 WHG und § 23 HWG nicht, da hier durch die Verrohrung kein Gewässerrandstreifen vorhanden ist. Die übrigen Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes und des Hessischen Wassergesetzes gelten auch an verrohrten Gewässern uneingeschränkt. Dies bedeutet unter anderem, dass bei Überbauen eines verrohrten Gewässers ein Gewässerausbau im Sinne des § 67 Abs. 2 WHG vorliegt, welcher der Plangenehmigung nach § 68 Abs. 2 WHG bedarf.

Die Gewässerrandstreifen liegen im vorliegenden Plangebiet grundsätzlich auf öffentlichen Grünflächen; ein verrohrter Abschnitt befindet sich auf dem westlichen Grundstück Falderbaumstraße 12: im Bestand ist hier eine versiegelte Hoffläche vorhanden.

3.13 Artenschutz

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind bei der Umsetzung von Vorhaben die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten.

An europarechtlich geschützten Arten, die relevant für die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG sind, kommen 35 Vogelarten und eine Fledermausart im Geltungsbereich in bislang drei untersuchten Gebieten⁴ vor.

Bei Durchführung der Umgestaltungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) muss vor einer Rodung eine Baumhöhlenkartierung durchgeführt werden, um die Verbotstatbestände 1-3 (Tötung, Störung und Verlust von Ruhestätten) zu vermeiden. Für die Brachfläche in Horstnähe des Mäusebussards muss bei einer Besetzung des Hortes eine Bauzeitenregelung eingehalten werden, um das Brutpaar nicht bei der Brut zu stören. Das bedeutet, dass in einem Radius von 200 m vom

⁴ naturkultur GbR (2019): Faunistisches Gutachten zur geplanten Entwicklung von drei Flächen des Gewerbegebietes „Waldau West“ in Kassel

Untersuchungsgebiet 1 des Artenschutzgutachtens bauliche bzw. pflegerische Maßnahmen nicht im Zeitraum vom 20. Februar bis zum 31. Juli durchgeführt werden dürfen (s. Abb. 29).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Zwergfledermaus sind die Baumquartiere von Fachpersonal kurz vor einer geplanten Entnahme auf Besatz zu prüfen und ggf. zu verschließen. Ein Ersatz der verlorengegangenen Quartiere soll durch eine vergleichbare Anzahl von künstlichen Quartieren erbracht werden.

3.14 Luftreinhalteplanung

Die zweite Fortschreibung des Luftreinhalteplanes für den Ballungsraum Kassel (Oktober 2019) beschreibt die Entwicklung der dortigen Luftschadstoffkonzentrationen, zeigt die Verursacher auf, legt die Maßnahmen zur Verminderung der Luftschadstoffe fest und gibt einen Ausblick auf die voraussichtliche Wirkung der Minderungsmaßnahmen auf die lufthygienische Situation.

Mit der Veröffentlichung des Luftreinhalteplanes durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Oktober 2019 wurde der Maßnahmenplan für alle Institutionen, die Verantwortung in den verschiedenen Maßnahmenbereichen haben, verbindlich.

Im Plangebiet wirkt sich die Trasse der A 49 nicht nur als Hindernis für den Luftaustausch aus, sondern ist auch für den Eintrag von Kfz-bedingten Luftschadstoffen in das Plangebiet verantwortlich.

3.15 Lärmkartierung

Für das Plangebiet sowie dessen Umgebung liegt eine aktuelle Lärmkartierung vor. Insbesondere im Bereich der Bundesautobahn, parallel zu den Landesstraßen sowie zur inneren Ringschließung (Falderbaumstraße, Gobietstraße) werden tags und nachts die Orientierungswerte nach DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, für Gewerbegebiete (65 dB(A) am Tage und 55 dB(A) in der Nacht) überschritten (s. Abb. 8 und 9).

Für schützenswerte Räume im Sinne der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, sind für Wohn- und Schlafräume, aber auch für Unterrichts-, Büro- und Sitzungsräume (für letztgenannte nur für die Tagzeit) Angaben über den passiven Schallschutz für Neubauten oder wesentliche Sanierungen im Bebauungsplan zu machen.

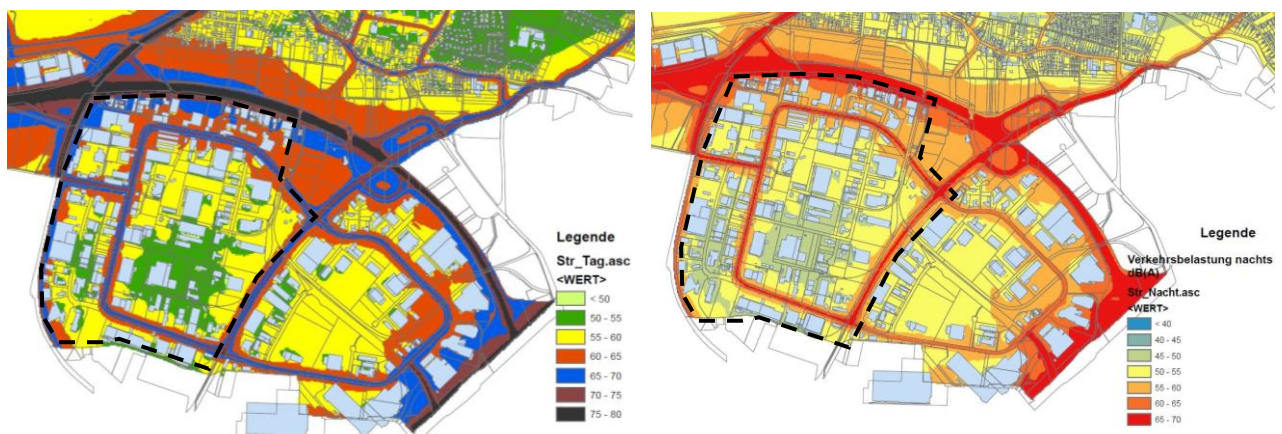


Abb. 8 und 9: Verkehrslärmemissionen tags und nachts
(Quelle: LK Argus (2021))

3.16 Bodenschutzbericht

Die erste Fortschreibung des Bodenschutzberichtes (September 2021) der Stadt Kassel beschreibt den Fortschritt im Bereich des nachsorgenden Bodenschutzes insbesondere durch die Validierung der Daten von Risikoflächen sowie die Bearbeitung von Altablagerungsflächen. Im Bereich des vorsorgenden Bodenschutzes fehlen vergleichbare Regelwerke, weshalb hier noch Handlungs- und Entwicklungsbedarfe bestehen. Der Bodenschutzbericht formuliert Aufgaben an die Stadt Kassel hinsichtlich der Berücksichtigung des Schutzguts Boden.

Zum Schutz des Bodens haben sowohl die Bundesregierung als auch die hessische Landesregierung Ziele für eine Obergrenze des täglichen Flächenverbrauchs formuliert. Bislang hat sich die Stadt Kassel kein quantifiziertes Ziel einer Obergrenze der Flächeninanspruchnahme gesetzt. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan werden vorwiegend bereits bebaute Grundstücke sowie untergeordnet Flächen überplant, auf denen eine Bebauung gemäß § 34 BauGB zulässig wäre.

Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 6.2.4.2 und 6.3.3 hingewiesen.

3.17 Anbauverbots- und -beschränkungszone

Gemäß § 23 Abs. 1 Hessisches Straßengesetz (HStrG) und § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt längs der Bundes-, Landes- und Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 20 m, und längs der Bundesautobahn, einschließlich der Rampen, in einer Entfernung von 40 m keine Hochbauten errichtet werden (Anbauverbotszone). Darüber hinaus bedürfen gemäß § 23 Abs. 2 HStrG und § 9 Abs. 2 FStrG bauliche Anlagen der Zustimmung der Straßenbaubehörde, wenn diese in einer Entfernung von bis zu 40 m vom äußeren Fahrbahnrand einer Bundes-, oder Landesstraße errichtet werden sollen. Für die Bundesautobahn, einschließlich der Rampen, beträgt diese Anbaubeschränkungszone 100 m. Die genannten Werte sind vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn zu messen.

Eine Ausnahme gemäß §§ 9 Abs. FStrG bzw. 23 Abs.1 HStrG kann im Einzelfall zugelassen werden, wenn das Anbauverbot offenbar zu einer nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit öffentlichen Belangen vereinbar ist, oder wenn Gründe des Wohl der Allgemeinheit die Abweichungen erfordern. Das Anbauverbot wirkt sich als Härte aus, wenn es nachhaltig in die Rechte des Betroffenen eingreift und ihm dadurch ein erhebliches, über die jedermann treffenden allgemeinen Auswirkungen hinausgehendes Opfer auferlegt. Eine Härte ist nicht beabsichtigt, wenn die Einhaltung des Anbauverbots unter den besonderen Umständen des Einzelfalls im Hinblick auf die vom Gesetz erstrebten baulichen Verhältnisse im Schutzstreifen nicht erforderlich ist, d. h. wenn die durch den B-Plan zugelassene Inanspruchnahme der Bauverbotszone nicht zu Störungen der Verkehrssicherheit führen kann und vorhersehbare Änderungen der Straße oder ihren Ausbau nicht erschwert. Gründe des Wohls der Allgemeinheit können eine Ausnahme erfordern für Einrichtungen Träger öffentlicher Belange, z. B. Umspannwerke und Kläranlagen.

3.18 Kampfmittel

Das Plangebiet liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Der ehemalige Flughafen wurde während des Zweiten Weltkrieges massiv bombardiert, dabei sind zahlreiche Anlagen zerstört worden. Reste von Bunkern und Wallanlagen sind auch heute noch in Teilbereichen zu vermuten. Flächenhafte Untersuchungen sind kaum möglich, da viele Flurstücke bebaut sind und gewerblich genutzt werden.

Laut Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessens (02.11.2020) ist vom Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet grundsätzlich auszugehen. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mindestens fünf Metern durchgeführt wurden, sind keine Kampfmittelräummaßnahmen nötig. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis in einer Tiefe von 5 Meter (ab GOK IIWK) erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen. Sofern Flächen nicht sondierfähig sein sollten (z.B. wg. Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien), sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich. Es ist dann notwendig, einen evtl. vorgesehenen Baugrubenverbau (Spundwand, Berliner Verbau usw.) durch Sondierungsbohrungen in der Verbauachse abzusichern. Sofern eine sondierfähige Messebene vorliegt, sollen die Erdaushubarbeiten mit einer Flächensondierung begleitet werden.

Mit einer Luftbilddetailauswertung wurden mehrere Verdachtspunkte ermittelt, die auf möglicherweise noch vorhandene Bombenblindgänger hinweisen. Die Punkte wurden koordinatenmäßig erfasst und sind beim Kampfmittelräumdienst (Regierungspräsidium Darmstadt) mit dem aktuellen Stand zu erfragen. Eine Überprüfung der Verdachtspunkte ist vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich. Sofern das Gelände nicht sondierfähig sein sollte (wegen oberflächennahen magnetischen Störungen wie Auffüllung, Versiegelung, Versorgungsleitungen) ist eine Überprüfung mittels Sondierungsbohrungen erforderlich. Eine Überprüfung der Verdachtspunkte ist auch dann erforderlich, wenn sich diese Verdachtspunkte außerhalb des Baufeldes bzw. Grundstückes befinden und vor bodeneingreifenden Bauarbeiten ein Sicherheitsabstand im Radius von 15 Metern um den eingemessenen Verdachtspunkt nicht eingehalten werden kann.

Teilbereiche wurden bereits geprüft; die überprüften Flächen können beim Kampfmittelräumdienst (Regierungspräsidium Darmstadt) mit dem aktuellen Stand erfragt werden. Auf diesen Flächen sind keine weiteren Kampfmittelräummaßnahmen durchzuführen.

In den Bebauungsplan wird ein Hinweis zur Überprüfung von Kampfmitteln vor Maßnahmenbeginn aufgenommen (s. Kapitel 8).

4 Städtebauliche Planung

4.1 Bestand

Das Plangebiet Waldau-West ist mit seiner Entwicklung in den 1970er bis 1980er Jahren der heute älteste Teil des insgesamt ca. 230 ha großen Industrieparks Kassel-Waldau. Der gesamte Industriepark Kassel mit den angrenzenden und nachbargemeindlichen Arealen, dem Gewerbegebiet Lohfelden und dem Gewerbegebiet Fuldabrück-Bergshausen, sowie dem Güterverkehrszentrum Kassel (GVZ) umfasst insgesamt über 500 ansässigen Firmen mit ca. 10.000 Beschäftigten. Im Plangebiet Waldau West sind ca. 100 der Betriebe ansässig.

4.1.1 Standorthistorie

Das Gewerbegebiet Waldau-West befindet sich auf dem Gelände des ehemaligen Flugplatzes Kassel-Waldau. Er wurde Anfang der 1920er Jahre angelegt und nach der Eröffnung des Flughafens Kassel-Calden im Jahre 1970 stillgelegt.

Erfolgte die Ansiedelung erster Unternehmen zunächst entlang der alten Flughafenstrukturen, startete im Jahr 1978 die geordnete technische Erschließung des Areals, in deren Folge bis zum Ende der 1980er Jahre zwei Drittel der Flächen durch Gewerbebetriebe besiedelt wurden. Nach Ausbau der technischen Infrastruktur zur Erschließung der hinteren verbliebenen Grundstückslagen erfolgte in den 1990er Jahren eine zweite Ansiedlungsphase.

4.1.2 Städtebauliche Situation und Nutzung

Die Baustruktur setzt sich überwiegend aus eingeschossigen und zum Teil sehr großflächigen Produktions- und Lagerhallen zusammen. Verwaltungs- und Bürogebäude sind in der Regel zwei- bis dreigeschossig. Je nach Branchen- und Betriebsstruktur betragen die Grundstücksgrößen zwischen 2.000 m² (kleine Handwerksbetriebe oder Dienstleister) und 30.000-50.000 m² (Logistik, produzierendes Gewerbe). Die baulichen Anlagen rücken regelmäßig um ca. 10 m von der Straße ab, sodass sich Baumreihen auf den Privatgrundstücken entlang der öffentlichen Verkehrsanlagen mit einer erhaltenswerten Qualität entwickelt haben.

Betriebseigene Erschließungs- und Lagerflächen haben zu einem hohen Versiegelungsgrad im Gebiet geführt. Da zahlreiche Betriebe über ungenutzte Reserveflächen verfügen, sind auch begrünte Flächen im Gebiet vorhanden. Der einsetzende Strukturwandel zeichnet sich durch bebaubare und in Privatbesitz befindliche Grundstücksflächen sowie leerstehende Immobilien bzw. Angebote an vermietbaren Teilflächen ab.

In den vergangenen Jahren kam es zu Betriebsaufgaben und – verlagerungen und in der Folge zu ersten Ansiedlungen (z.B. Kegelbahn, Kartbahn, Steuerberater), die in Gewerbe- und Industriegebieten zwar grundsätzlich zulässig sind, aber nicht der prägenden Nutzungsart dieser Gebietstypen entsprechen.

Im Gewerbegebiet Waldau-West sind sowohl kleine als auch flächenintensive großgewerblich produzierende und exportorientierte Unternehmen, Logistikbetriebe, Großhandel sowie spezialisierte Dienstleister und Handwerksbetriebe ansässig. Vorwiegend mittelständisch geprägte Unternehmen fertigen hier Produkte für den Weltmarkt, zum Beispiel Übergangssysteme für Züge und Busse oder Systemkomponenten für die Automobilindustrie. Namhafte Großhändler für Versorgung und Technik haben sich aufgrund der optimalen Verkehrsanbindungen ebenfalls eingefunden.

Die zentrale Lage in Nordhessen, in Deutschland und Europa hat die Entwicklung zu einem logistischen Knotenpunkt begünstigt. Dies betrifft nicht nur das Güterverkehrszentrum (GVZ) Kassel, das grenzüberschreitend große Flächen im Osten und südlich des Industrieparks einnimmt, sondern begründet auch die hohe Attraktivität von Waldau-West für Logistik-Dienstleister wie Speditionen, Distributionszentren, Kurier- Express- und Paketdienste sowie regions- oder sogar bundesweit agierende Großhandelsunternehmen.

Innovative, regional und überregional orientierte Dienstleister ergänzen das Angebot vor Ort, z.B. aus den Bereichen Fuhrparkmanagement, IT und Internetportale, Logistikdienste und Kommunikationsdienstleistungen.

Bildungsinstitutionen sind ebenfalls hier ansässig, zum Beispiel das Bildungszentrum Kassel oder die Berufsfachschule des Zimmer- und Ausbaugewerbes. Darüber hinaus ist mit einem untergeordneten Anteil (großflächiger) Einzelhandel (z.B. Möbel, Küche/Bad, Autos) mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten im Plangebiet vorhanden.

4.1.3 Erschließung und Verkehr

4.1.3.1 Äußere Verkehrsanbindung

Waldau-West ist optimal in das nationale und regionale Verkehrsnetz eingebunden. Über kurze und gut ausgebauten Straßenverbindungen sind das Autobahnkreuz Kassel-Mitte sowie zwei Anschlussstellen der Autobahn A 49 (Südtangente) erreichbar. Diese stellen den Anschluss an das großräumige Autobahnnetz mit weiterführenden Verbindungen in alle Himmelsrichtungen her.

Die Landesstraße L 3460 und die Marie-Curie-Straße werden im Verkehrsentwicklungsplan Kassel 2030 als Hauptverkehrsstraßen mit regionaler Funktion und Bestandteile des Lkw-Verteilungsnetzes, die Falderbaumstraße und die Gobietstraße als Hauptverkehrsstraßen mit nähräumlicher Funktion klassifiziert.

Mit dem Umschlagbahnhof an der Lise-Meitner-Straße ist der Industriepark an das Netz des Schienengüterverkehrs angebunden. Dort werden jährlich mehr als 50.000 Container zwischen Güterzug und Lkw umgeschlagen; es bestehen Zugverbindungen zu den deutschen Nordseehäfen und nach Italien. Drei Anschlussgleise in das Gewerbegebiet Waldau-West (nördlich und südlich der Otto-Hahn-Straße sowie entlang der südlichen Stadtgrenze) sind dagegen nicht mehr nutzbar und teilweise bereits zurückgebaut.

4.1.3.2 Interne Verkehrserschließung

Die interne Verkehrserschließung erfolgt über die Falderbaumstraße und die Gobietstraße, die durch die Heinrich-Hertz-Straße in Waldau-Ost zu einem Erschließungsring ergänzt werden. Diese Haupterschließung wird im Westen durch die Werner-Heisenberg-Straße, im Osten durch die Antonius-Raab-Straße und die Otto-Hahn-Straße ergänzt, die zwei weitere Ringschlüsse ausbilden. Mehrere teils öffentliche, teils private Sackgassen erschließen rückwärtige Bereiche an den Rändern des Gewerbegebiets sowie im Innenring. Falderbaumstraße und Gobietstraße weisen Fahrbahnbreiten von 8,5 m, die übrigen Straßen des internen Erschließungsnetzes Fahrbahnbreiten von 8,0 m (Werner-Heisenberg-Straße) bzw. 7,5 m auf. Diese Breiten sind für den Lkw- und auch für den Busverkehr grundsätzlich ausreichend.

4.1.3.3 **Ruhender Verkehr**

Stellplätze im öffentlichen Straßenraum

Die Straßen in Waldau-West weisen meist einseitig, seltener (Richard-Roosen-Straße, Falderbaumstraße West) auch beidseitig baulich ausgebildete Parkstreifen in 2,5 m Breite (Längsaufstellung), z.T. auch in 4,5 m Breite (Senkrechtaufstellung) auf, die streckenweise oder punktuell durch Baumstandorte, Rasen- oder Gehölzflächen unterbrochen und gegliedert werden. Während in der Gobietstraße und der Falderbaumstraße (Nord-Süd-Abschnitt) das Parken am Fahrbahnrand durch Halteverbote weitgehend unterbunden wird, ist dies auf großen Abschnitten der übrigen Straßen nicht der Fall. Das wilde Parken auf grünen Randstreifen wird dagegen fast überall durch Bäume oder ausgelegte Gesteinsbrocken unterbunden.

Werktags tagsüber sind die baulich angelegten Parkstreifen und auch die legalen Parkmöglichkeiten am Fahrbahnrand nur in wenigen Abschnitten voll belegt, z.B. in der Richard-Roosen-Straße sowie vor Bildungseinrichtungen und Einzelhandelsbetrieben. In vielen Fällen ist ein Ausweichen auf die privaten Stellplätze der aufgesuchten Einrichtungen möglich.

Stellplätze auf den Grundstücken

Die meisten Betriebe und sonstigen Nutzungen verfügen über Pkw-Stellplätze auf ihren Grundstücken. Einige, aber keineswegs alle größeren Stellplatzanlagen sind durch Baumpflanzungen gegliedert. Abstellflächen für Lkw sind ebenfalls vielfach vorhanden und werden meist nur für wenige Stunden in der Woche genutzt. Teilweise werden sie auch für Lagerzwecke oder das Abstellen von Pkw „zweckentfremdet“.

4.1.3.4 **Öffentlicher Nahverkehr**

Der Industriepark wird derzeit durch zwei Buslinien bedient. Die Linie 17 stellt werktags tagsüber (samstags nur vormittags) zweimal stündlich eine schnelle Verbindung (ca. 15 min Fahrtzeit) über die Falderbaumstraße mit dem Platz der Deutschen Einheit und dem Stadtzentrum her. Die Linie 10 dient als Verbindung von der Gobietstraße über das Berufsbildungszentrum mit dem Straßenbahn- und Busknoten am Auestadion (Einzelfahrten über Kasseler Werkstätten) sowie umgekehrt auf Umwegen über den Industriepark Ost und die Wohngebiete von Waldau mit dem Stadtzentrum. Die Linie 10 verkehrt ebenfalls im halbstündigen Takt.

4.1.3.5 **Fuß- und Radverkehr**

Fußverkehr

Waldau-West ist aus den umliegenden Wohngebieten zu Fuß nur über längere und wenig attraktive Wegstrecken zu erreichen. Aus den nächst gelegenen Kasseler Wohngebieten in Waldau sind Entfernungen von 1,5-2 km bis zum Rand des Industrieparks zurückzulegen, die teilweise über wenig attraktive Gehwege entlang von stark belasteten und unbeleuchteten Hauptverkehrsstraßen führen und wenig soziale Sicherheit bieten. Etwas kürzer, aber kaum attraktiver sind die Verbindungen mit Fuldaabrück (Bergshausen).

Innerhalb des Gebiets spielen vor allem die Wegeverbindungen zwischen Bushaltestellen und Aufkommensschwerpunkten wie der Kasseler Werkstatt, den Bildungseinrichtungen sowie Betrieben mit einer größeren Zahl von Beschäftigten eine wichtige Rolle. Zu bestimmten Tageszeiten sind hier durchaus größere Zahlen von Fußgängern unterwegs. Das Netz der Gehwege ist für den erkennbaren Bedarf

ausreichend ausgebaut und auf vielen Teilstrecken aufgrund der begleitenden Baumreihen und Grünbereiche trotz einzelner Oberflächenschäden (Stolperfallen durch Wurzelaufbrüche) gut nutzbar. In einigen Bereichen beeinträchtigen dichte Strauchpflanzungen zwischen Gehweg und Fahrbahn oder auch entlang der Grundstücksgrenzen das Gefühl der sozialen Sicherheit, so z.B. im südlichen Abschnitt der Falderbaumstraße und auf der Ostseite der Werner-Heisenberg-Straße. In der Richard-Roosen-Straße sind die Gehwege extrem schmal (<1 m) und hinter parkenden Lkw kaum nutzbar. Der schnelle und zeitweise sehr dichte Pkw- und Lkw-Verkehr erschwert an einigen Stellen die Erreichbarkeit einer Haltestelle auf der gegenüberliegenden Straßenseite, so z.B. an der Haltestelle Werner-Heisenberg-Straße, die zeitweise von den Beschäftigten der Kasseler Werkstatt genutzt werden muss, sowie am Berufsbildungszentrum und vor den Bildungseinrichtungen an der Gobietstraße (Haltestelle Richard-Roosen-Straße).

Radverkehr

Von Norden her ist der Industriepark nur über wenig attraktive Verbindungen entlang von unbeleuchteten, umwegig geführten Nebenstrecken oder verkehrsreichen Hauptverkehrsstraßen mit langen Wartezeiten an unübersichtlichen Knotenpunkten erreichbar. An der Falderbaumstraße besteht Anschluss an die städtische Radroute Nr. 7 (in Planung), die auf gemeinsamen Geh- und Radwegen entlang der L 3460 und der B 83 über die Unterneustadt zum Stadtzentrum führt. Angenehmer befahrbare – allerdings teilweise umwegig geführte, unbeleuchtete und nicht schneegeräumte – Alternativen bieten die Wege durch die Fuldaaue, die z.T. als touristische Radwege ausgewiesen sind. Links der Fulda ist dann i.d.R. noch der Anstieg aus der Talsohle zu bewältigen.

Der Verkehrsentwicklungsplan Stadt Kassel 2030 weist Haupttrouten entlang des Auedamms in Richtung Stadtzentrum und entlang der Marie-Curie-Straße in Richtung Forstfeld sowie Nebenrouten durch die Fuldaaue, über die Nürnberger Straße sowie entlang der L 3460/ B 83 und weiter über den Waldauer Fußweg bzw. entlang des Wöhlebachs zur Unterneustadt aus. Im Industriepark wird der Ring über Gobietstraße, Falderbaumstraße und Heinrich-Hertz-Straße ebenfalls als Nebenroute dargestellt. Auf vielen Teilabschnitten dieses Netzes ist eine radverkehrsfreundliche Nutzbarkeit jedoch noch nicht gegeben.

Innerhalb des Industrieparks sind die Gehwege durchweg nicht für den Radverkehr freigegeben. Radfahrende müssen sich die Fahrbahn mit dem Pkw- und Lkw-Verkehr teilen. Dabei bieten Falderbaum- und Gobietstraße mit 8,5 m Fahrbahnbreite und weitgehenden Halteverboten ausreichend Platz für Überhol- und Begegnungsfälle. In den übrigen Straßen können unübersichtliche Situationen eintreten, insbesondere, wo am Straßenrand Lkw abgestellt sind. Vor allem die Abbiegevorgänge von Lkw, z.B. an den Knoten Falderbaumstraße / Gobietstraße und Falderbaumstraße / Werner-Heisenbergstraße, bergen ein Gefahrenpotenzial für den Radverkehr. Im gesamten Gebiet weichen Radfahrer oft auf die Gehwege aus, was bei dem gegenwärtigen Verkehrsaufkommen funktional relativ unproblematisch ist. Die Gehwege sind jedoch nur in wenigen Abschnitten ausreichend breit, um bei zunehmendem Radverkehr ein konfliktarmes Nebeneinander mit dem Fußverkehr zu ermöglichen und die gemeinsame Nutzung zu legalisieren.

Die ohnehin sehr wenigen Fahrrad-Abstellmöglichkeiten auf den Grundstücken sind selten belegt, die nächst gelegene Fahrrad-Mietstation (Nextbike) befindet sich auf dem Anger im Ortskern Waldau und ist insofern für den Quell- und Zielverkehr des Gewerbegebiets ohne Bedeutung.

4.1.4 Technische und soziale Infrastruktur, Versorgung

4.1.4.1 Technische Infrastruktur

Fernwärme

Fernwärmeleitungen der Städtischen Werke Kassel sind im westlichen Teil des Plangebiets vorhanden, eine Erweiterung in den Südabschnitt der Falderbaumstraße hinein sowie ein Ringschluss über die Otto-Hahn-Straße und die Antonius-Raab-Straße ist geplant, so dass bei Realisierung überall im Plangebiet eine Anschlussmöglichkeit gegeben ist. Die Fernwärme wird bereits überwiegend durch Müll- und Klärschlammverbrennung und nicht durch fossile Energieträger gewonnen, sodass diese Wärmebereitstellung perspektivisch ‚nahezu‘ klimaneutral erfolgen wird. Zur Zeit stehen noch freie Wärmekapazitäten zur Verfügung, weshalb das Fernwärmenetz ausgebaut werden soll.

Gas und Elektrizität

Die Versorgung der Betriebe mit Erdgas und Strom ist durchweg gewährleistet, Engpässe hat es bislang nicht gegeben. Im Südwesten des Plangebiets verläuft eine 110 kV Freileitung.

Solarenergie

Die im Gebiet vorherrschenden Flachdächer bzw. leicht geneigten Dächer bieten gute Voraussetzungen für eine Ausweitung dieser Nutzung, insbesondere bei Neubauten und Erweiterungen. Der Solardachfinder (SOLFI) der Stadt Kassel und der Solarkataster Hessen kommen diesbezüglich zu leicht unterschiedlichen Einschätzungen (SOLFI überwiegend „sehr gut geeignet“, Solarkataster überwiegend „geeignet“). Einschränkungen sind u.a. dadurch gegeben, dass viele Gebäude bereits in den 1970er und 1980er Jahren teilweise als Leichtbauhallen errichtet wurden, die ein Aufbringen von konventionellen Solarmodulen statisch nicht ohne Weiteres zulassen.

Breitband

Das Plangebiet ist mit Glasfaser erschlossen; das daraus resultierende Breitband ist im Gigabyte-Bereich verfügbar.

Ab-/Wasser

Das Bebauungsplangebiet entwässert im Trennsystem. Die Regenwasserkanäle münden, in der Regel auf relativ kurzem Weg, in den Rothenbach oder in einen Fulda-Seitengraben parallel der L3460, die als Gewässer klassifiziert sind.

4.1.4.2 Soziale Infrastruktur und Versorgung

Neben der überwiegenden Anzahl an gewerblichen Betrieben gibt es im Plangebiet mehrere Bildungseinrichtungen (bspw. Bildungszentrum Kassel, Bundesbildungszentrum des Zimmerer- und Ausbaugewerbes, Bfz-Kassel, Ausbildungszentrum des DRK), wenige größere sowie kleinere Einzelhandelsbetriebe, vereinzelt Freizeitznutzungen (bspw. Bowling, Fitnesscenter) sowie Speisewirtschaften.

4.1.5 Natur und Landschaft

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf Kapitel 6.2.1 verwiesen.

4.1.6 Klima und Luft(-hygiene)

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf Kapitel 6.2.1 verwiesen.

4.1.7 Eigentumsverhältnisse

Die überwiegenden Flächen im Plangebiet befinden sich in Privatbesitz.

Die Straßen- und Schienenverkehrsflächen stehen im Eigentum der Stadt Kassel. An den Schienenverkehrsflächen Flur 7, Flurstück 7/157 und Flur 10, Flurstück 74/124 wurde ein Erbbaurecht bestellt (Industriestammgleis Waldau).

Ein Flurstück im Südwesten wird von der Stadt mit einem Erbbaurecht verpachtet.

Darüber hinaus befinden sich einzelne Freiflächen im städtischen Eigentum:

- Randstreifen entlang der Landesstraße im südwestlichen Geltungsbereich: Flur 11, Flurstück 67/86
- Grünstreifen inmitten der Gewerbeflächen zwischen Werner-Heisenberg-Straße und Falderbaumstraße: Flur 11, Flurstück 67/59
- Mittelgroße Freifläche im Süden, angrenzend an eine Gewerbefläche, Flur 10, Flurstück 7/148
- Rothenbach im Nordosten: Flur 7, Flurstück 101/53, 101/54 und Flur 10, Flurstück 7/119

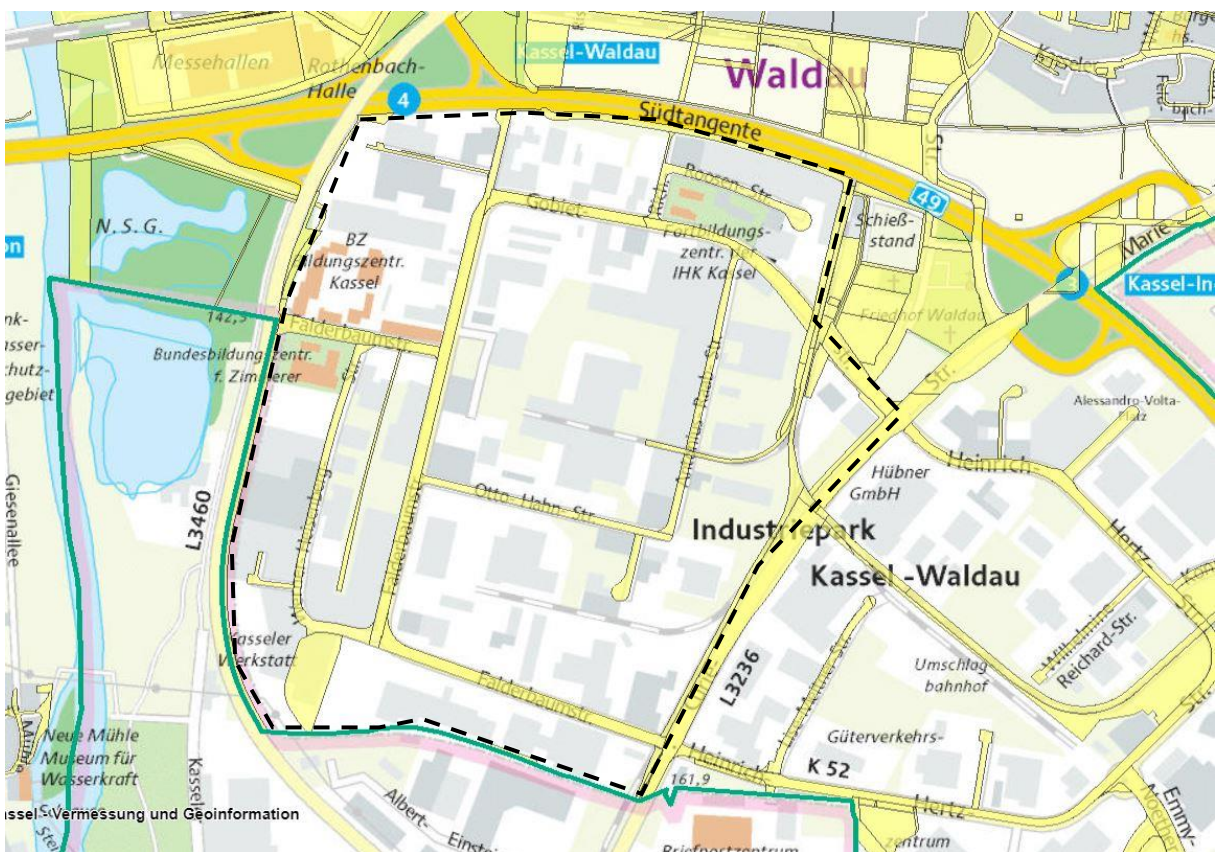


Abb. 10: Flurstücke in (Teil-)Eigentum der Stadt Kassel (gelb markiert)

(Quelle: Stadt Kassel; KASIS)

4.2 Planung

4.2.1 Zielsetzung

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf Kapitel 1.3 verwiesen.

4.2.2 Geplante baulich-räumliche Struktur

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen insbesondere gewerbe- und industriegebietsaffine Nutzungen im Plangebiet angesiedelt werden. Im Sinne der Innenentwicklung und der Bodenschutzklausel soll deshalb die Orientierungswerte gem. § 17 Abs. 1 BauNVO für die zulässige Grundflächenzahl von 0,8 herangezogen werden. Mit dieser können gewerbe- und industriegebietstypische Strukturen wie Hallen und dazugehörige Bürogebäude sowie Stellplatz- und Betriebsflächen realisiert werden. Die Gebäudehöhen sollen sich am Ortsbild orientieren: diese sollen nicht konkret festgesetzt werden, sondern im Einzelfall in Verbindung mit § 34 BauGB beurteilt werden.

4.2.3 Freiraum

Das Konzept des Bebauungsplanes sieht vor, zu den Gebietsrändern 10 bis 18 m sowie 8 m tiefe, nicht überbaubare Vorzonen entlang der öffentlichen Straßen zu sichern. Außerdem soll sichergestellt werden, dass ein 5 m tiefer Randstreifen entlang der Straßenbegrenzungslinien bzw. entlang der Grenze des Geltungsbereichs nicht durch Stellplätze, Lagerflächen, Nebenanlagen oder Verkehrsflächen (mit Ausnahme notwendiger Zufahrten) in Anspruch genommen wird und entsprechend den Vorschriften der Bauordnung zu begrünen ist. Die verbleibenden mind. 3 m tiefe, nicht überbaute Fläche können für eine Gebäudeumfahrung herangezogen werden. Bei der Anwendung dieser Grundregeln sind einzelfallbezogen Ausnahmen notwendig, bspw. um das gesetzliche Bauverbot entlang von Bundesautobahnen (40 m vom Fahrbahnrand) und Landesstraßen (20 m vom Fahrbahnrand) und Stromtrassen, schmalere Stichstraßen, verfestigte bauliche Strukturen oder erhaltenswerten Gehölzbestand zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sollen mindestens 20 % der privaten Grundstücksflächen unversiegelt und begrünt sowie mindestens 60 % der flachgeneigten Dachflächen als Gründach gestaltet werden. Auch sollen Baumpflanzungen bezogen auf die Grundstücksfläche und zur Gliederung von Stellplatzanlagen sowie eingegrünte Einfriedungen umgesetzt werden.

Neben den im Bestand eingegrünten Straßenverkehrsflächen sind im Plangebiet nur vereinzelte städtische Flächen vorhanden, die zumeist aufgrund ihres Zuschnitts nicht für eine gewerbliche Nutzung geeignet sind. Diese sollen durch die weitgehende Erhaltung der Gehölze sowie Sicherung der Gewässer und (Erhaltungs-)Wege zur Eingrünung des Plangebietes beitragen.

4.2.4 Erschließung

Da es sich um ein bereits erschlossenes Gebiet handelt, wird – um Wiederholungen zu vermeiden – auf Kapitel 4.1.3 verwiesen.

5 Inhalt der Planung und Begründung der Festsetzungen

5.1 Bebauungs- und Nutzungskonzept

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Waldau-West hat sich –anders als ursprünglich geplant- überwiegend im Charakter eines Gewerbegebietes (GE) gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) entwickelt. Es dient heute nur zum Teil der Unterbringung solcher Betriebe, die nur in Industriegebieten (GI) gemäß § 9 BauNVO zulässig wären. Solche Betriebe sind vorwiegend im östlichen Plangebiet vorhanden, während sich bspw. besonders im nordwestlichen Gebietsteil Geschäfts- Büro- und Verwaltungsgebäude angesiedelt haben, die in einem Industriegebiet unzulässig wären. Einzelne Bestandsnutzungen, bspw. die vorhandenen Bildungseinrichtungen und der angrenzende Friedhof Waldau, wären zudem mit der direkten Nachbarschaft von „erheblich belästigenden Nutzungen“ nicht konfliktfrei vereinbar. Deshalb wird das Plangebiet in Anlehnung an die Bestandsbetriebe in Gewerbegebiete, Industriegebiete und ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „berufliche Bildung“ gegliedert. Unter der Zielsetzung, das Plangebiet vorrangig für solche Betriebe zu nutzen, die auf einen Standort in einem Gewerbe- oder Industriegebiet angewiesen sind, werden Betriebstypen, bei denen dies nicht der Fall ist, weitgehend durch den Bebauungsplan ausgeschlossen oder auf den Ausnahmetatbestand beschränkt.

5.1.1.1 Gewerbegebiet

Gewerbegebiete werden in den Bereichen des Plangebietes festgesetzt, in denen keine klassischen Industriebetriebe vorhanden sind bzw. perspektivisch zugelassen werden können und sollen. In diesem Sinne werden insbesondere im Norden, Westen und Süden überwiegend Gewerbegebiete festgesetzt.

Gliederung der Gewerbegebiete

Hinsichtlich der Größe des Plangebiets werden die Gewerbegebiete gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO gegliedert, um einerseits auf die Anforderungen der Bestandsbetriebe einzugehen und andererseits die städtebaulichen Planungsziele umsetzen zu können. In diesem Sinne werden gemäß § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO differenzierte Festsetzungen zu den zulässigen, ausnahmsweise zulässigen sowie unzulässigen Nutzungen für drei Teilgebiete getroffen:

5.1.1.1.1 Gewerbegebiet 1 (GE 1)

Die als „GE 1“ bezeichneten Gewerbegebiete sind in der Planzeichnung im westlichen Plangebiet entlang der Falderbaumstraße und der nördlichen Werner-Heisenberg-Straße verortet. Wenn diese nicht von dem Sondergebiet „berufliche Bildung“ oder öffentlichen Verkehrsflächen eingegrenzt werden, erfolgt die Abgrenzung von den als „GE 2“ bezeichneten Gewerbegebieten gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO mit einer Linie zur Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung. Die als „GE 1“ bezeichneten Gewerbegebiete bilden den aus Besucherperspektive als Haupt-Eingangsbereich wahrgenommen Bereich aus, in welchem eine größere Nutzungsmischung bereits vorhanden und städtebaulich gewünscht ist.

Um die bestehenden und städtebaulich für diesen Bereich gewünschten Betriebe planungsrechtlich zu sichern und Entwicklungen zu begünstigen, sind im GE 1 die gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Anlagen für sportliche Zwecke ebenfalls allgemein zulässig.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässige Tankstellen sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig. Ebenfalls ausnahmsweise zulässig sind im Sinne von § 8 Abs. 3 BauNVO Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Gemäß § 1 Abs. 5, 6 und teilweise 9 BauNVO unzulässig sind Wohnungen für Betriebsinhaber und -leiter, Bordelle, bordellartige Betriebe sowie sex- bzw. erotikorientierte Dienstleistungsangebote, Vergnügungsstätten sowie Lagerplätze; letzterer Ausschluss gilt nicht für innerbetriebliche Lager- und Logistikfunktionen, die in einem unmittelbaren, räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Gewerbebetrieb stehen und im Verhältnis zu dessen Betriebsfläche untergeordnet sind. Darüber hinaus sind Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten (s. Kapitel 8) i.S. des KEP Zentren (s. Kapitel 3.7) ausgeschlossen. Ausnahmsweise können zentrenrelevante Sortimente in einem Umfang von maximal 5 % der Verkaufsfläche zugelassen werden. Zudem dürfen die in dem GE 1 ansässigen Gewerbebetriebe auf höchstens 10 % der gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO zulässigen Grundfläche, jedoch insgesamt 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 gewerblichen Tätigkeit in branchenüblicher Weise installieren, einbauen oder warten.

Das zulässige Nutzungsspektrum ist im Vergleich zu den als GE2 und GE3 bezeichneten Gewerbegebieten erweitert, um die vergleichsweise durchmischte Bestandsnutzung weitestgehend planungsrechtlich zu sichern. Darüber hinaus wird eine gewisse Nutzungsmischung, die über klassische Gewerbebetriebe hinausgeht, im Eingangsbereich zu Waldau - West ermöglicht, um den Standort langfristig und nachhaltig mit einem Angebotsmix zu sichern.

Die ausnahmsweise zulässigen sowie unzulässigen Nutzungen sind regelhaft nicht zwingend auf einen Standort im Gewerbegebiet angewiesen und können auf andere Standorte im Stadtgebiet ausweichen. In Einzelfällen können die aufgezählten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen genehmigt werden.

Tankstellen

Gewerbebetriebe haben oftmals eine Betriebstankstelle. Da im Plangebiet bereits eine sowie im weiteren Umkreis weitere Tankstellen vorhanden sind, wird dies als ausreichend zur Versorgung angesehen. Da ein wirtschaftlicher Betrieb von einer/weiteren Tankstellen nicht kategorisch ausgeschlossen werden kann, sind diese gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO ausnahmsweise zulässig.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke

Diese Anlagen werden städtebaulich und nutzerorientiert eher im innerstädtischen bzw. Wohnkontext gesehen, um auf vorhandene (Infra-)Strukturen und einen barriereärmeren Zugang zugreifen zu können. Da Einzelnutzungen mit besonderen Konzepten (bspw. zielgruppenorientiert an die in Waldau - West Arbeitenden) vorstellbar und möglich sind, werden die genannten Anlagen im Sinne des § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassen. Voraussetzung für die Gewährung einer Ausnahme ist, dass ein entsprechendes Vorhaben keine besonderen Schutzansprüche gegenüber anderen Gewerbenutzungen bedingt, die über das in Gewerbegebieten generell hinzunehmende Maß hinausgehen.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen

Da Waldau-West vorwiegend als Gewerbe- und Industriestandort dient, sind dort Wohnnutzungen nicht vorgesehen. Dies dient der Vermeidung von Nutzungskonflikten, da zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse die Betriebe eingeschränkt werden müssten. Wie die Bestandssituation schon aufzeigt sind jedoch in Einzelfällen aus arbeitsschutz- und wirtschaftlichen Gründen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen notwendig, um Betriebsabläufe, Wartungsarbeiten sowie besondere Sicherungsmaßnahmen „rund um die Uhr“ zu gewährleisten. Deshalb werden Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO ausnahmsweise zugelassen, um im Bauordnungsverfahren die betriebsbedingte Notwendigkeit im Einzelfall beurteilen und unerwünschte, nicht betriebsnotwendige Wohnnutzungen ausschließen zu können.

Wohnungen für Betriebsinhaber und -leiter

Waldau-West dient vorwiegend als Gewerbe- und Industriestandort, weshalb Wohnnutzungen regelhaft nicht vorgesehen sind. Dies dient der Vermeidung von Nutzungskonflikten, da zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse die Betriebe eingeschränkt werden müssten.

Gleichermaßen sollen Vorhaben nicht eingeschränkt werden, denen bspw. nutzungsbedingt einen 24h-Betrieb zugrunde liegt. Regelhaft sind Aufsichts- und Bereitschaftspersonen dafür zuständig, um Betriebsabläufe, Wartungsarbeiten sowie besondere Sicherungsmaßnahmen „rund um die Uhr“ zu leisten – dies wird zumeist jedoch nicht von Betriebsinhabern und -leitern geleistet. Um eine Verfestigung von Wohnnutzungen im Plangebiet zu verhindern und damit Nutzungskonflikte zu vermeiden, werden Wohnungen für Betriebsinhaber und -leiter gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO ausgeschlossen.

Lagerplätze

Selbstständige Lagerplätze entsprechen nicht den Zielen des Bebauungsplans, da sie regelhaft mit einer hohen Versiegelung einhergehen: da keine Dachbegrünung umgesetzt werden kann, sind somit wesentliche Auswirkungen auf das Mikroklima und den Niederschlagsabfluss zu erwarten. Darüber hinaus ist ein regelhaft betriebsbedingtes „unaufgeräumtes“ Erscheinungsbild nicht mit dem angestrebten Ortsbild vereinbar. Deshalb werden Lagerplätze gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen.

Dieser Ausschluss gilt nicht für betriebszugehörige Lagerplätze, da diese in ihrer untergeordneten Funktion geringere Auswirkungen generieren.

Bordelle, bordellartige Betriebe sowie sex- bzw. erotikorientierte Dienstleistungsangebote sowie Vergnügungsstätten

Die genannten Nutzungen können höhere Mieten als klassische Gewerbebetriebe aufbringen und somit zu einer Verdrängung der im Plangebiet gewünschten gewerbe- und industriegebietsaffinen Nutzungen führen. Da diese Betriebe zudem abweichende reguläre Öffnungszeiten haben, kann eine soziale Kontrolle nicht gewährleistet werden. Diese Faktoren können zu einem Down-Trading von Waldau-West führen, welche im Gegensatz zum Planungsziel der nachhaltigen Sicherung des Gewerbebestands steht. Deshalb werden Bordelle, bordellartige Betriebe sowie sex- bzw. erotikorientierte Dienstleistungsangebote und Vergnügungsstätten gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO ausgeschlossen. Für diese Nutzungen stehen andere Standorte in integrierteren Lagen im Stadtgebiet zur Verfügung.

Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten

Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten sind nach dem KEP Zentren (s. Kapitel 3.7) in „dezentralen sonstigen Lagen“ nicht zulässig und werden deshalb gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO

ausgeschlossen. Mit dem Hintergrund des bereits vorhandenen Einzelhandels im GE 1 ist in diesen Gewerbegebieten Einzelhandel mit nicht-zentrenrelevanten Kernsortimenten zulässig. Ausnahmen können einerseits für zentrenrelevante Sortimente auf 5 % der Verkaufsfläche im Sinne des KEP Zentren zugelassen werden. Andererseits dürfen ansässige Betriebe auf höchstens 10 % der Grundfläche bzw. maximal 200 m² u.a. dort hergestellte Produkte verkaufen. Diese Ausnahme ist damit zu begründen, dass es sich in den konkretisierten Einzelfällen um betriebsbedingt stark eingeschränkte Sortimente handelt und durch die Ausnahme einer unbeabsichtigten Härte und einem Wirtschaftsnachteil gegenüber anderen Unternehmen ohne diese Einschränkung vorgebeugt werden soll.

5.1.1.1.2 Gewerbegebiet 2 (GE2)

Die als „GE 2“ bezeichneten Gewerbegebiete befinden sich im nördlichen und südlichen Plangebiet. In diesen Bereichen sollen vorrangig Flächen für gewerbegebietsaffine Nutzungen vorgehalten werden.

Deshalb sind im Gewerbegebiet 2 die gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser und öffentliche Betriebe ebenfalls allgemein zulässig.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein bzw. nach Abs. 3 ausnahmsweise zulässige

- selbstständige Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude [Dementsprechend sind unselbstständige Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, die in einem unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Gewerbebetrieb stehen und im Verhältnis zu dessen Betriebsfläche untergeordnet sind, allgemein zulässig.],
- Tankstellen,
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen [die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind],
- Anlagen für sportliche Zwecke sowie
- Einzelhandelsbetriebe [mit folgenden Sortimenten: Baustoffe; Bauelemente (z.B. Fenster, Türen); Kraftfahrzeuge, Motorräder, Campingfahrzeuge; Landmaschinen; Maschinen und Werkzeuge (großteilig); Mineralölerzeugnisse; Brennstoffe; Reifen]

sind gemäß § 1 Abs. 5, 6 und teilweise 9 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig.

Gemäß § 1 Abs. 5, 6 und teilweise 9 BauNVO unzulässig sind Wohnungen für Betriebsinhaber und -leiter, Beherbergungsbetriebe, Bordelle, bordellartige Betriebe sowie sex- bzw. erotikorientierte Dienstleistungsangebote, Vergnügungsstätten, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Lagerplätze; letzterer Ausschluss gilt nicht für innerbetriebliche Lager- und Logistikfunktionen, die in einem unmittelbaren, räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Gewerbebetrieb stehen und im Verhältnis zu dessen Betriebsfläche untergeordnet sind. Darüber hinaus sind sonstige Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen. Ausnahmsweise dürfen die in dem GE 2 ansässigen Gewerbebetriebe auf höchstens 10 % der gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO zulässigen Grundfläche, jedoch insgesamt 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 gewerblichen Tätigkeit in branchenüblicher Weise installieren, einbauen oder warten.

Das zulässige Nutzungsspektrum ist im Vergleich zu dem mit GE 1 bezeichneten Gewerbegebiete eingeschränkt, um einerseits die Bestandsnutzungen weitestgehend planungsrechtlich zu sichern sowie vorrangig gewerbegebietsaffine Nutzungen im GE 2 anzusiedeln.

Die im GE 2 ausnahmsweise zulässigen sowie unzulässigen Nutzungen sind regelhaft nicht zwingend auf einen Standort im Gewerbegebiet angewiesen und können auf andere Standorte im Stadtgebiet

ausweichen. In Einzelfällen können die aufgezählten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen genehmigt werden.

Selbstständige Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Anlagen für sportliche Zwecke

Diese Nutzungen sind im Bestand vorwiegend innerhalb der als GE 1 bezeichneten Gewerbegebiete verortet, wo sie allgemein zulässig sind. Im GE 2 werden selbstständige Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Anlagen für sportliche Zwecke gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO auf den Ausnahmetatbestand beschränkt, da hier vorwiegend gewerbegebietsaffine Nutzung zugelassen werden sollen. Voraussetzung für die Gewährung einer Ausnahme ist, dass ein entsprechendes Vorhaben keine besonderen Schutzansprüche gegenüber anderen Gewerbenutzungen bedingt, die über das in Gewerbegebieten generell hinzunehmende Maß hinausgehen. Mit dieser Ausnahmeregelung können begrenzte Erweiterungsmöglichkeiten für vorhandene Betriebe sowie Möglichkeiten einer verträglichen Innenentwicklung eröffnet, jedoch eine übermäßige Inanspruchnahme von Flächen vermieden werden, die für auf GE-Flächen angewiesene Betriebe geeignet sind. Klarstellend wird darauf hingewiesen, dass diese Nutzungen in untergeordneter Form und in einem direkten Zusammenhang zu einem allgemein zulässigen Betrieb ebenfalls allgemein zulässig sind.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die entsprechenden Ausführungen in Kapitel 5.1.1.1.1 verwiesen.

Einzelhandelsbetriebe mit definierten Sortimenten

Einzelhandelsbetriebe mit den oben genannten Sortimenten sind nach dem KEP Zentren auch in Gewerbegebieten zulässig. Da es sich dabei um Nutzungen handelt, die in Waldau - West teilweise bereits vertreten sind (insbesondere Kfz-Handel), zum Teil allenfalls als untergeordneter Bestandteil eines Großhandelsbetriebs eine Einzelhandelskomponente aufweisen, und die überdies in anderen Gebietstypen schwer integrierbar sind, erscheint ein genereller Ausschluss dieser Nutzungen im GE 2 nicht gerechtfertigt. Um wiederum einerseits eine Überformung der mit GE 2 bezeichneten Baugebiete vorzubeugen, sind diese Nutzungen gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO als Ausnahmetatbestand im Einzelfall zulässig, wenn sie sich vom Maßstab in die vorhandene (Betriebs-)Größenordnung einfügen: dies gilt gleichermaßen für die gemäß Stellplatzsatzung vorzuhaltenden Stellplätze, die letztlich von der Verkaufsfläche abhängen.

Sonstige Einzelhandelsbetriebe

Einzelhandelsbetriebe mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten sind nach dem KEP Zentren (s. Kapitel 3.7) in „dezentralen sonstigen Lagen“ im Einzelfall u.a. mit Hinblick auf ihre Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche sowie für Gewerbe und Industrie vorzuhaltende Flächen zu prüfen. Da im GE 2 Betriebe, die auf ein Gewerbegebiet angewiesen sind, vorrangig angesiedelt werden sollen sowie im GE 1 bereits Einzelhandelsbetriebe mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten ausnahmsweise zulässig sind, werden sonstige Einzelhandelsbetriebe gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO ausgeschlossen. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die Ausführungen zur Ausnahme auf Kapitel 5.1.1.1.1 verwiesen.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke

Da diese Anlagen bereits in Einzelfällen ausnahmsweise im GE 1 zugelassen werden können, werden sie im GE 2 gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO ausgeschlossen, um die Flächen gewerbegebietsaffinen Betrieben

vorzuhalten. Zudem könnten von diesen Anlagen Schutzansprüche ausgehen, die die angrenzenden Betriebe einschränken würden.

Beherbergungsbetriebe

Diese Nutzung wird im GE 2 gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO ausgeschlossen, da die Flächen gewerbegebietsaffinen Betrieben vorgehalten werden sollen. Zudem könnten von Beherbergungsbetrieben Schutzansprüche ausgehen, die die angrenzenden Betriebe einschränken würden. Im Stadtgebiet gibt es ausreichend und nutzergerechtere Standorte für diesen Nutzungstyp.

Lagerplätze, Wohnungen für Betriebsinhaber und –leiter, Bordelle, bordellartige Betriebe sowie sex- bzw. erotikorientierte Dienstleistungsangebote sowie Vergnügungsstätten

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die entsprechenden Ausführungen in Kapitel 5.1.1.1.1 verwiesen.

5.1.1.1.3 Gewerbegebiet 3 (GE3)

Die zwei als „GE 3“ bezeichneten Gewerbegebiete umfassen die Grundstücke von beruflichen Bildungsträgern. Aufgrund der bestehenden Nutzung (bspw. Lehrwerkstätten in den Bereichen Metall, Motoren, Holzbearbeitung, Maschinen, ...) sind diese Einrichtungen auf die Lage in einem Gewerbegebiet angewiesen. Darüber hinaus ergänzen Büro-, Seminar-, Sozialräume das Nutzungsspektrum. Untergeordnete Räume sind an nutzungsnahe Vereine, Bildungsträger und ähnliche Einrichtungen vermietet, die teilweise Bildungsangebote übernehmen. In der Planzeichnung sind die GE3 im Bereich der Falderbaumstraße / Werner-Heisenberg-Straße sowie Gobietstraße/Richard-Roosen-Straße verortet. Wenn diese nicht von dem GE1, GE2 oder öffentlichen Verkehrsflächen eingegrenzt werden, erfolgt die Abgrenzung von den anderen Gewerbegebieten gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO mit einer Linie zur Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung.

Um die bestehenden beruflichen Bildungsstandorte planungsrechtlich zu sichern und deren Weiterentwicklung zu begünstigen, sind im GE 3 die gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Gewerbebetriebe aller Art, öffentliche Betriebe sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude ebenfalls allgemein zulässig. Die gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO nur ausnahmsweisen Anlagen für kulturelle Zwecke (hier: Berufliche Bildung) sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO allgemein zulässig.

Ausnahmsweise zulässig sind im Sinne von § 8 Abs. 3 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, die dem Betrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässige Tankstellen, Lagerhäuser und Lagerplätze sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO unzulässig. Dies gilt nicht für innerbetriebliche Lager- und Logistikfunktionen und -flächen, sofern sie in einem unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Betrieb stehen und im Verhältnis zu dessen Betriebsfläche untergeordnet sind. Ebenfalls unzulässig sind i.S.v. § 1 Abs. 5, 6 und teilweise 9 BauNVO Wohnungen für Betriebsinhaber und –leiter, Bordelle, bordellartige Betriebe sowie sex- bzw. erotikorientierte Dienstleistungsangebote, Vergnügungsstätten, Beherbergungsbetriebe sowie Anlagen für sportliche, kirchliche, soziale und gesundheitliche Zwecke. Darüber hinaus sind Einzelhandelsbetriebe i.S. des KEP Zentren (s. Kapitel 3.7) ausgeschlossen. Ausnahmsweise dürfen die in dem GE 3 ansässigen Gewerbebetriebe bzw. Bildungseinrichtungen auf höchstens 10 % der gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO zulässigen Grundfläche, jedoch insgesamt 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 gewerblichen Tätigkeit in branchenüblicher Weise installieren, einbauen oder warten.

Das zulässige Nutzungsspektrum orientiert sich an den Bestandsnutzungen und soll deren langfristige Ausübung planungsrechtlich sichern sowie auch bei einer Nutzungsaufgabe im Sinne der Planungsziele gewerbliche oder berufsbezogene Einrichtungen im GE 3 anzusiedeln. Deshalb sind im Vergleich zu den GE 1 und GE 2 Anlagen für kulturelle Zwecke zulässig, zu denen Bildungseinrichtungen zuzuordnen sind.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die entsprechenden Ausführungen in Kapitel 5.1.1.1.1 verwiesen.

Tankstellen

Tankstellen werden im GE 3 gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen, um diese Fläche vorrangig für gewerbegebietsaffine bzw. ausbildende Zwecke zu sichern. In der Umgebung sind ausreichend Tankstellen vorhanden, während in den GE 1 und GE 2 diese ausnahmsweise zulässig sind.

Anlagen für sportliche, kirchliche, soziale und gesundheitliche Zwecke

Diese Nutzungen werden im GE 3 gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO ausgeschlossen, da die Flächen gewerbegebietsaffinen Betrieben vorgehalten werden sollen. Im Stadtgebiet gibt es ausreichend und geeignetere Standorte für diese Anlagen.

Lagerhäuser und -plätze

Lagerhäuser und -plätze werden im GE 3 gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen, um diese Flächen vorrangig für gewerbegebietsaffine bzw. ausbildende Zwecke zu sichern. Wenn innerbetriebliche Lager- und Logistikfunktionen realisiert werden sollen, die in einem unmittelbaren, räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Betrieb stehen und im Verhältnis zu dessen Betriebsfläche untergeordnet sind, dann können sie zugelassen werden. Lagerhäuser sind im GE 1 und GE 2 allgemein zulässig, sodass für diese Nutzung Standorte in der Umgebung genutzt werden können.

Beherbergungsbetriebe

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die entsprechenden Ausführungen in Kapitel 5.1.1.1.2 verwiesen.

Einzelhandel

Einzelhandelsbetriebe in „dezentralen sonstigen Lagen“ sind nach dem KEP Zentren (s. Kapitel 3.7) mit zentrenrelevanten Sortimenten nicht zulässig sowie mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten im Einzelfall zu prüfen. Um die Flächen im GE 3 für gewerbegebietsaffine bzw. ausbildende Zwecke zu sichern, sind Einzelhandelsnutzung unzulässig. Ausnahmsweise dürfen die in dem Gebiet ansässigen Betriebe auf höchstens 10% der gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO zulässigen Grundfläche, jedoch insgesamt 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 kann bspw. ein Verkauf von in der Ausbildung hergestellter Produkte oder bei einer Nutzungsaufgabe der Bildungseinrichtung neu angesiedelte Gewerbebetriebe betreffen.

Wohnungen für Betriebsinhaber und -leiter, Bordelle, bordellartige Betriebe sowie sex- bzw. erotikorientierte Dienstleistungsangebote, Vergnügungsstätten

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die entsprechenden Ausführungen in Kapitel 5.1.1.1.1 verwiesen.

5.1.1.2 Industriegebiet

Die Flächen östlich der Antonius-Raab-Straße, südlich der Gobietstraße und westlich der Marie-Curie-Straße mit Ausnahme der nördlichen Parzellen sowie der südöstliche Bereich südlich der Gobietstraße, östlich der Falderbaumstraße, nördlich der Otto-Hahn-Straße und westlich der Antonius-Raab-Straße werden als Industriegebiet festgesetzt. In diesen Bereichen dominieren Betriebe des verarbeitenden Gewerbes, die teilweise nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigt sind, sowie des Großhandels. Östlich schließen die Industriegebiete von Waldau-Ost an. Wie bereits zu Beginn des Kapitels 5.1.1.1 erwähnt, sollen vorrangig industriegebietsaffine Betriebe in den Industriegebieten angesiedelt werden, um darauf angewiesenen Betrieben diese Flächen im Stadtgebiet vorzuhalten sowie Konflikte mit schützenswerten Nutzungen an anderen Stellen zu vermeiden.

Da einige im Industriegebiet gemäß § 9 Abs. 2 und 3 BauNVO allgemein und ausnahmsweise zulässige Nutzungen regelhaft nicht zwingend auf einen Standort im Industriegebiet angewiesen sind und auf andere Standorte (teilweise bspw. in den Gewerbegebietsflächen im Plangebiet) ausweichen können, werden zur planungsrechtlichen Umsetzung des Planungsziels konkretisierende Festsetzungen zur Zulässigkeit von Nutzungen getroffen.

Die Industriegebiete dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind: dies betrifft bspw. immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen. Begründet wird dies damit, dass genehmigungsbedürftige Anlagen im besonderen Maße geeignet sind, schädliche Umweltauswirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen. Mit diesem Hintergrund sind Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe im Sinne von § 9 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässig.

Gemäß § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO, sind Tankstellen und Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen [die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind] ausnahmsweise zulässig.

Gemäß § 1 Abs. 5, 6 und teilweise 9 BauNVO sind Wohnungen für Betriebsinhaber und -leiter, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, sportliche und gesundheitliche Zwecke, Bordelle, bordellartige Betriebe sowie sex- bzw. erotikorientierte Dienstleistungsangebote, Vergnügungsstätten sowie Lagerhäuser und -plätze unzulässig; letzterer Ausschluss gilt nicht für innerbetriebliche Lager- und Logistikfunktionen, die in einem unmittelbaren, räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Gewerbebetrieb stehen und im Verhältnis zu dessen Betriebsfläche untergeordnet sind. Darüber hinaus sind Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen. Ausnahmsweise dürfen die in dem GI ansässigen Gewerbebetriebe auf höchstens 10 % der gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO zulässigen Grundfläche, jedoch insgesamt 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 gewerblichen Tätigkeit in branchenüblicher Weise installieren, einbauen oder warten.

Tankstellen und Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die Ausführungen hierzu in Kapitel 5.1.1.1.1 hingewiesen.

Einzelhandelsbetriebe

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die Ausführungen zu „Sonstige Einzelhandelsbetriebe“ in Kapitel 5.1.1.1.2 hingewiesen.

Lagerhäuser und -plätze

Diese Nutzungen werden im GI gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen, da die Flächen industriegebietsaffinen Betrieben vorgehalten werden sollen. Lagerhäuser sind in den mit GE 1 und GE 2 bezeichneten Gewerbegebieten allgemein zulässig, sodass in unmittelbarer Umgebung zumindest teilweise Flächen für diese Nutzungen planungsrechtlich vorgehalten werden. Ausnahmsweise können innerbetriebliche Lager- und Logistikfunktionen, die in einem unmittelbaren, räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Gewerbebetrieb stehen und im Verhältnis zu dessen Betriebsfläche untergeordnet sind, zugelassen werden, um diesen in seinem Betriebsablauf hinsichtlich einer unbeabsichtigten Härte nicht einzuschränken.

Wohnungen für Betriebsinhaber und -leiter sowie Bordelle, bordellartige Betriebe sowie sex- bzw. erotikorientierte Dienstleistungsangebote und Vergnügungsstätten

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die Ausführungen hierzu in Kapitel 5.1.1.1.1 hingewiesen.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, sportliche und gesundheitliche Zwecke

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die Ausführungen zu Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche in Kapitel 5.1.1.1.2 hingewiesen, die im GI auch für Anlagen für sportliche und gesundheitliche Zwecke greift.

5.1.1.3 Gliederung der GE und GI bzgl. Störfallanlagen sowie nach Abstandsklassen

Die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit ist von allen emittierenden Betrieben im Einzelfall nachzuweisen. Um diesem Belang auf Ebene der Bebauungsplanung gerecht zu werden sowie den Schutz der Nachbarschaft des Plangebietes (hier: nächstliegende Wohnbebauung in Waldau, westlich der Fulda (Neue Mühle) und Bergshausen sowie das Ludwig-Noll-Krankenhaus) vor möglichen Immissionen (Luftschadstoffe, Lärm, Gerüche) zu gewährleisten, werden die Gewerbe- und Industriegebiete im Sinne von § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen auf Grundlage des Abstandserlasses des Landes Nordrhein-Westfalen⁵ gegliedert. Ergänzend erfolgt eine Gliederung bzgl. der Zulässigkeit von Störfallanlagen im Sinne der Störfall-Verordnung (12. BImSchV).

Der Abstandserlass von Nordrhein-Westfalen wird in der ganzen Bundesrepublik angewendet und 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“. In der aktuellen Auflage des Abstandserlasses ist der Stand der Technik des Immissionsschutzes berücksichtigt

⁵ 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)

und durch den Aufbau der Festsetzungen des Bebauungsplanes werden auch Entwicklungen des Standes der Technik berücksichtigt.

Die Einstufung der maßgeblichen Immissionsorte erfolgte im Zuge der Erstellung eines Schallschutzgutachtens⁶ entweder anhand von rechtsverbindlichen Bebauungsplänen oder durch Vorgaben der Stadt Kassel. Durch eine Ortsbegehung wurden u.a. die maßgeblichen Immissionsorte auf vorliegende gewerbliche Geräuschbelastungen, welche durch Betriebe außerhalb des Plangebiets hervorgerufen werden, untersucht. Eine entsprechende Vorbelastung liegt nur an den Immissionsorten in Bergshausen vor: aufgrund dieser Belastung werden die Immissionsorte pessimistisch als Reines Wohngebiet (und nicht wie gemäß Bebauungsplan als Allgemeines Wohngebiet) betrachtet.

Der östlich des Plangebiets gelegene Friedhof Waldau wird nicht als Immissionsort berücksichtigt, da der Friedhof großflächig durch Straßenverkehrslärm geräuschvorbelastet ist. Die Fläche bietet keine Aufenthaltsqualität, die zur Erholung geeignet ist. Es ist deshalb nicht davon auszugehen, dass sich dort Personen dauerhaft aufhalten.

Das Internat des Berufsbildungszentrums (BBZ), welches innerhalb des Sondergebietes „Berufliche Bildung“ liegt, wird ebenfalls nicht als Immissionsort betrachtet. Das BBZ betreibt als Ausbildungsstätte des Handwerks emittierende Anlagen und eine Beherbergungsstätte für die Auszubildenden. Der emittierende Anlagenbetrieb ist für die Ausbildung entsprechend der Zweckbestimmung des Sondergebietes zwingend erforderlich. Die Unterbringung der Teilnehmenden an der Ausbildung am Standort ist in dem Internat, welches als Hotel geführt wird, möglich; die Zimmer sind nur wochenweise buchbar. Der Übernachtungsbetrieb wird demnach als Beherbergungsstätte im Sinne der BauNVO eingestuft. Beherbergungsstätten sind auch in Gewerbegebieten allgemein zulässig. Deshalb wird das Sondergebiet hier mit einem Gewerbegebiet vergleichbar beurteilt und nicht als Immissionsort herangezogen.

Abstandsklassen

In der Nebenzeichnung 1 zur Planzeichnung (Teil A, Blatt 1) wird das Plangebiet in Bereiche, die sich hinsichtlich der Entfernung zu schutzwürdigen Nutzungen unterteilen, differenziert. Der Abstandsklasse I werden Betriebe zugeordnet, die eine Entfernung von 1.500 m zu schutzwürdigen Nutzungen aufweisen müssen. Betriebe der Abstandsklasse II müssen einen Abstand von 1.000 m, Betriebe der Abstandsklasse III 700 m, Betriebe der Klasse IV 500 m sowie Betriebe der Klasse V 300 m Abstand einhalten. Aufgrund der Lage des Plangebietes zu den nächsten schutzbedürftigen Nutzungen bzw. der getroffenen Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche sind höhere Abstandsklassen bzw. niedrigere Abstände für diesen Bebauungsplan nicht von Belang. Die entsprechende textliche Festsetzung (Teil B, Blatt 2) regelt in Verbindung mit dem Anhang 1 des Abstandserlasses (siehe Anhang 2 zur vorliegenden Begründung) die zulässigen Betriebe und Anlagen. Ausnahmsweise können in den Zonen A, B, C und D die im Anhang 1 des Erlasses mit „(*)“ markierten Betriebe und Anlagen der jeweils entsprechend höchsten Klassifizierung sowie in den Zonen E, F, G und H Betriebe und Anlagen der jeweils entsprechend höchsten Klassifizierung (also ohne gesonderte Markierung) zugelassen werden, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass sie in ihrem Emissionsverhalten –z.B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebseinschränkungen– den zulässigen Betrieben und Anlagen entsprechen. Dies betreffe bspw. die im Erlass mit „(*)“ markierten Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse II in den in der Nebenzeichnung als Zone D ausgewiesenen Bereichen.

⁶ Ingenieurbüro Stöcker (2022) : Schallschutzgutachten B-Plan Nr. VII/24 „Gewerbegebiet Waldau-West“ Kassel

Auf Grundlage des genannten Abstandserlasses werden alle Grundstücke im Plangebiet hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung gegliedert und damit eingeschränkt. Die angewandte Rechtsgrundlage des § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO erlaubt es ein Baugebiet intern oder extern zu gliedern. Für eine ganzheitliche Gliederung bedarf es jedoch Flächen, die nicht durch Festsetzung eingeschränkt werden; da dies im Plangebiet aus Immissionsschutzgründen nicht möglich ist, wird für den vorliegenden Bebauungsplan insgesamt eine externe Gliederung vorgesehen. Das heißt, dass an anderen Stellen im Stadtgebiet diesbezüglich nicht eingeschränkte Gewerbe- und Industriegebiete vorzuhalten sind. Im Stadtgebiet kann hierfür u.a. auf folgende Bestandsgebiete verwiesen werden:

- Bebauungsplan Nr. VII/32, 1. und 2. Änderung „Industriegebiet Waldau-Ost“ (2007): In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplans sind emissionsschutzrechtlich nicht eingeschränkte Gewerbe- und Industriegebiete im Bebauungsplan VII/32, 1. und 2. Änderung, festgesetzt. Für die dort gem. § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO ausgeschlossenen Betriebe (bspw. Einzelhandel) bestehen an anderen Stellen im Stadtgebiet ausreichend Möglichkeiten zur Ansiedlung.
- Bebauungsplan Nr. VII/7 (A), 1. Änderung „Dresdener Straße“: in den festgesetzten Gewerbegebieten sind folgende, der Zweckbestimmung eines Gewerbegebietes entsprechenden Betriebe allgemein zulässig: Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe; zudem: Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude. Die im Gewerbegebiet gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO allgemein zulässigen, hier jedoch unzulässigen Tankstellen bestehen an anderen Stellen im Stadtgebiet ausreichend Möglichkeiten zur Ansiedlung.

Somit gibt es im Stadtgebiet Flächen für Gewerbe- und Industriebetriebe, welche nicht unmittelbar hinsichtlich der Emissionen eingeschränkt sind. Grundsätzlich sind natürlich die Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der auf seiner Grundlage erlassenen Verordnungen sowie das in § 15 BauNVO definierte Rücksichtnahmegebot bei einer Betriebs-/Nutzungsgenehmigung anzuwenden: demnach sind Anlagen im Einzelfall unzulässig, wenn Sie nach Anzahl, Lage, Umfang oder Zweckbestimmung der Eigenart des Baugebietes widersprechen oder wenn von ihnen Belästigungen oder Störungen ausgehen können, die nach der Eigenart des Baugebietes im Baugebiet selbst oder in dessen Umgebung unzumutbar sind.

Eine typisierende Prüfung der Betriebe ergab keinen Widerspruch mit der Zonierung der Abstandsklassen. Somit kann im Bestandszusammenhang davon ausgegangen werden, dass einerseits die vorhandenen Betriebe im Bestandszustand planungsrechtlich weiter zulässig sind sowie andererseits, dass durch das Plangebiet keine schädlichen Umwelteinwirkungen an den Immissionsorten in der Nachbarschaft hervorgerufen werden.

Störfallanlagen

Da Auswirkungen von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG (Seveso-II-Richtlinie) in Betriebsbereichen immer Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes zu Grunde liegen, tragen die in der Abstandsliste aufgeführten Abstände dem im Einzelnen nicht Rechnung. Deshalb sind Störfallanlagen im Plangebiet allgemein unzulässig.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Flüssiggasumschlaglager, wo ein gefährlicher Stoff gemäß § 2 Nr. 4 der 12. BImSchV gelagert wird. Dieser Stoff unterliegt der Gefahrenkategorie „Verflüssigte entzündbare Gase, Kategorie 1 oder 2 (einschließlich Flüssiggas) und Erdgas“. Aufgrund der Menge des gelagerten gefährlichen Stoffes stellt das Lager gemäß der Störfallverordnung (12. BImSchV) einen

Betriebsbereich der oberen Klasse dar. Betriebsbereiche der oberen Klasse unterliegen den Grundpflichten der §§ 3 - 12 der 12. BImSchV. Der Achtungsabstand für den Betriebsbereich des Flüssiggasumschlaglagers liegt bei 200 m. In diesem Umkreis liegen weitere gewerblich/industriell geprägte Gebiete, aber keine Wohngebiete oder schutzwürdige Bereiche innerhalb des Plangebiets, sodass hier kein Konflikt vorliegt. Insofern erübrigt sich eine weitere Auseinandersetzung zur Störfallproblematik an dieser Stelle. Deshalb wird von der allgemeinen Unzulässigkeit abweichend in der Nebenzeichnung 1 zur Planzeichnung (Teil A, Blatt 1) eine Fläche (hier: das Grundstück des Flüssiggasumschlaglagers) ausgewiesen, in welcher Störfallanlagen der Klasse I gemäß der „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung“ (KAS-18) zulässig sind, sodass der vorhandene Betrieb planungsrechtlich nicht eingeschränkt wird.

Darüber hinaus können Störfallanlagen abweichend von der allgemeinen Unzulässigkeit im Plangebiet ausnahmsweise zugelassen werden, sofern die störfallrechtliche Verträglichkeit gutachterlich nachgewiesen wird. Hierzu wird einzelfallbezogen zur Ermittlung angemessener Abstände zusätzlich auf den gemeinsamen Leitfaden der Störfallkommission und des Technischen Ausschusses für Anlagensicherheit „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ SFK/TAA-GS-1 abgestellt, um die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit auch bei Störfallbetrieben gemäß 12. BImSchV sicherzustellen.

Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist somit einzelfallbezogen nachzuweisen und zu prüfen, ob ein Störfallbetrieb auf dem ausgewählten Grundstück errichtet, erweitert bzw. betrieben werden kann. Die Abschichtung dieser Thematik auf das nachgeordnete Verfahren ist insoweit unbedenklich, da die Erforderlichkeit des Bebauungsplanverfahrens i.S.v. § 1 Abs. 3 BauGB nicht in Frage gestellt wird: auch falls unter die 12. BImSchV fallende Vorhaben nicht oder nur mit großen Einschränkungen genehmigt werden können, werden die in den Kapitel 1.2 und 1.3 genannten Planungsziele, u.a. die Ansiedlung von gewerbe- und industriegebietsaffinen Betrieben, planungsrechtlich umgesetzt.

Durch den allgemeinen Ausschluss von Störfallanlagen, die konkrete Zulässigkeit des Bestandsbetriebes sowie die ausnahmsweise Zulässigkeit von Einzelvorhaben bei störfallrechtlicher Verträglichkeit wird sichergestellt, dass das Plangebiet nicht grundsätzlich bzgl. der Zulässigkeit von öffentlich genutzten Gebäuden eingeschränkt und die Bestandsanlage berücksichtigt wird sowie entsprechende Ansiedlungen bei Verträglichkeit zugelassen werden können. Im Baugenehmigungsverfahren kann dies einzelfallsbezogen geprüft werden: hier würden sich potentielle Einschränkungen –wenn überhaupt– auf eine deutlich geringere Fläche als das gesamte Plangebiet beschränken.

Neben dem Flüssiggasumschlaglager liegen zwei weitere genehmigungsbedürftige Anlagen nach der 4. BImSchV ebenfalls im Plangebiet: es handelt sich um Anlagen zum Beschichten bzw. Imprägnieren im Bereich der Antonius-Raab-Straße/Otto-Hahn-Straße. Für Anlagen, die einer Genehmigung nach § 4 BImSchG bedürfen, ist grundsätzlich eine Ausweisung als Industriegebiet erforderlich – dies ist im vorliegenden Bebauungsplan entsprechend umgesetzt. Alle drei Anlagen befinden sich innerhalb der als Zone D in der Nebenanlage 1 festgesetzten Bereichen (Ausschluss von Betrieben und Anlagen der Abstandsklassen I und II) und sind dort entsprechend des Abstandserlasses zulässig.

In den als Gewerbegebiet ausgewiesenen Flächen sind genehmigungsbedürftige Anlagen üblicherweise ausgeschlossen. Eine Ausnahme stellen atypische Anlagen dar, die aufgrund ihrer besonderen Ausführung (z. B. komplette Einhausung einer lärm-/staub emittierenden Anlage), die u. U. auch in einem

Gewerbegebiet zugelassen werden können. Aktuell sind in den als Gewerbegebiet festgesetzten Bereichen keine entsprechenden Anlagen in Betrieb.

5.1.1.4 Sondergebiet „Berufliche Bildung“

Neben den beiden in den GE 3 verorteten Bildungseinrichtungen hat sich im Bereich des westlichen Gebietseingangs (nördlich der Falderbaumstraße) eine dritte Einrichtung am Standort etabliert, der ebenfalls eine langfristige Perspektive am Standort gegeben werden soll. Aufgrund der berufsbezogenen Ausrichtung der Einrichtungen fügen diese sich in das Nutzungsspektrum des Industrieparks Kassel gut ein. Da die Bildungseinrichtung in der Falderbaumstraße seit Jahrzehnten ein Internat für Meisterschüler betreibt und dieses planungsrechtlich gesichert werden soll, werden die Flächen dieser Ausbildungsstätte als Sondergebiet „berufliche Bildung“ festgesetzt.

Das festgesetzte Sondergebiet dient der Aufnahme von Bildungseinrichtungen. Zulässig sind Einrichtungen der beruflichen Bildung und Weiterbildung, einschließlich von zugehörigen Kantinen, Verwaltungseinrichtungen, Werkstätten, Lehrküchen und ähnlichen ergänzenden Nutzungen. Wohnheime, Wohnungen für Aufsichtspersonen, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe aller Art sowie öffentliche Betriebe sind ausnahmsweise zulässig. Somit werden die Bestandsnutzungen planungsrechtlich gesichert sowie ein ausreichender Entwicklungsspielraum gewahrt.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Zielsetzung für die Entwicklung des Plangebiets ist es, im Sinne der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen und Aktivierung betrieblicher Reserveflächen den Gewerbestandort Waldau-West nachhaltig zu sichern und Entwicklungen auf der „grünen Wiese“ vorzubeugen.

Die dafür erforderlichen Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung werden in den Baugebieten durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl in Kombination mit Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche mittels Baugrenzen getroffen.

5.1.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Für die Sonder-, Gewerbe- und Industriegebiete wird eine Grundflächenzahl von 0,8 ohne weitere Überschreitungsmöglichkeit für Stellplätze und Nebenanlagen festgesetzt, um das Ziel einer nachhaltigen Gebietsentwicklung erreichen zu können sowie Spielräume für eine städtebaulich und ökologisch wirksame Mindestbegrünung zu wahren. Diese entspricht für alle drei Baugebiete der jeweiligen Orientierungswerte für Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO. Somit sind auf den Grundstücken jeweils mindestens 20 % an nicht versiegelten Flächen vorzuhalten und im Sinne der hessischen Bauordnung sowie der getroffenen grünordnerischen Festsetzungen (s. Kapitel 5.5) zu begrünen. So können im Sinne der Planungsziele einerseits ein Beitrag zur lokalen Versickerung und Niederschlagswasserrückhaltung sowie andererseits durch den Grünanteil ein Beitrag zum Mikroklima geleistet werden.

Die Festsetzung der Orientierungswerte des § 17 Abs. 1 BauNVO ist einerseits mit der Bestandssituation zu begründen. Die vorhandenen Betriebe wurden regelhaft mit einer der Orientierungswerte entsprechenden überbaubaren Fläche genehmigt bzw. realisiert, sodass eine Einschränkung der Betriebe mit dem vorliegenden Bebauungsplan nicht verfolgt wird. Vielmehr sollen sich Betriebsansiedlungen und Erweiterungen in das Ortsbild einfügen, was u.a. mit der festgesetzten GRZ ermöglicht wird. Andererseits

ist die GRZ im Sinne der Innenentwicklung und der Bodenschutzklausel: die Ausnutzung der im Bestand bereits erschlossenen Grundstücke wird hiermit einer Entwicklung auf der „grünen Wiese“ vorgezogen. In einigen Fällen wird die GRZ von 0,8 im Bestand bereits überschritten: bspw. in der Gobietstraße 4, 8 und 10, aber auch in den anderen Straßenzügen im Plangebiet. Eine Prüfung wurde darauf aufgebaut, dass Flurstücke mit gleichem Eigentümer ein Grundstück bilden bzw. zu einem Grundstück vereinigt werden können. Die Bandbreite der höheren Grundflächenzahlen reicht von knapp oberhalb der festgesetzten GRZ von 0,8 bis fast zu 1,0. In diesen Fällen gilt für die Gebäude und baulichen Anlagen Bestandsschutz. Bei Umsetzung weiterer genehmigungspflichtiger Vorhaben können im Baugenehmigungsverfahren Entsiegelungsmaßnahmen auf dem Grundstück gefordert werden, um die überbaute bzw. versiegelte Fläche auf das festgesetzte Maß zurückzuführen. Die Vorhabengenehmigung mit einer GRZ von bis zu 0,9 ist im Einzelfall möglich (s. unten).

Einschränkungen

Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 ist in den einzelnen Baugebieten regelhaft innerhalb der zeichnerisch festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche (s. Kapitel 5.1.3) voll ausschöpfbar. In wenigen Einzelfällen werden die überbaubaren Grundstücksflächen in der Planzeichnung (Teil A, Blatt 1) so festgesetzt, dass die GRZ auf einzelnen Grundstücken innerhalb der Baugebiete nicht vollständig, aber nur mit kleinen Einschränkungen ausgeschöpft werden kann. Hintergrund ist in diesen Fällen, dass in Teilbereichen des Grundstücks für den Artenschutz und die Biotopvernetzung (s. Kapitel 5.5.3) bestehende Gehölzstrukturen mit Erhaltungsbindung festgesetzt werden, die somit als nicht überbaubare Fläche von Versiegelungen freizuhalten sind.

„Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts müssen Baugrenzen in einem Bebauungsplan nicht so festgesetzt werden, dass sie dem Grundeigentümer die volle Ausschöpfung der festgesetzten Grundflächenzahl ermöglichen. Da die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung und die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche durch Baugrenzen unterschiedlichen städtebaulichen Zwecken dienen, besitzt jede dieser Festsetzungen einen eigenständigen Regelungsgehalt, der nur im Rahmen der jeweils anderen Festsetzung verwirklicht werden kann.“⁷ In diesen im Bebauungsplan festgesetzten Einzelfällen korrelieren die städtebaulichen Ziele der Ausnutzung der Orientierungswerte des § 17 Abs. 1 BauNVO im Sinne der Innenentwicklung (= festgesetzte GRZ) mit den Belangen der Biotopvernetzung, Bewahrung des grünen Ortsbildes und der Einhaltung der Vorschriften des Artenschutzes (= festgesetzte Baugrenzen). Durch die in Kapitel 5.1.3 beschriebene Festsetzung der Baugrenzen können in wenigen Einzelfällen leicht reduzierte grundstücksbezogene Grundflächenzahlen von ca. 0,72 (Richard-Roosen-Straße 19; Flurstücke 81/85 und 81/107, Flur 7, Gemarkung Waldau), ca. 0,77 (Falderbaumstraße 10; Flurstücksnummer 17/6, Flur 7, Gemarkung Waldau) und ca. 0,79 (Antonius-Raab-Straße 19; Flurstücksnummer 7/52 sowie 7/100, Flur 10, Gemarkung Waldau) erreicht werden.

Begründet wird die Unterschreitung der festgesetzten GRZ damit, dass einerseits den Belangen des Artenschutzes und der Biotopvernetzung im Rahmen der Abwägung eine höhere Gewichtung zuteil werden. Andererseits wird durch die Festsetzung der Baugrenzen die Festsetzung der GRZ nicht wesentlich eingeschränkt, sodass im Sinne eines Urteils des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofs⁸ kein Missverhältnis zwischen den einzelnen Festsetzungen besteht. Da durch Aufrundung der genannten GRZ regelhaft die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 erreicht wird, auch bei potentiellen

⁷ Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 19.12.2007: 4 BN 53.07 – ähnlich: BVerwG-Urteil vom 29.07.1999: 4 BN 24.99

⁸ Urteil des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofs vom 14.07.2009: 1 N 07.2977

Grundstückszusammenlegungen die GRZ von 0,8 wieder voll ausgeschöpft werden könnte und durch die leicht reduzierte Ausnutzung zudem keine wesentlichen Nachteile bei der Grundstücksentwicklung entstehen sollten, werden die geringen Einschränkungen im vorliegenden Bebauungsplan als vertretbar bewertet.

Auf dem Grundstück Werner-Heisenberg-Straße 18 (Flurstück 67/79, Flur 11, Gemarkung Waldau) kann aufbauend auf den Festsetzungen des Bebauungsplanes eine GRZ von 0,65 umgesetzt werden; wenn jedoch der bestehende und die Grundstücksausnutzung bereits einschränkende Freileitungstreifen (ca. 4.457 m²) bei der GRZ-Berechnung nicht mit in die Grundstücksfläche einbezogen wird, läge die nutzbare GRZ bei 0,79 und somit leicht unterhalb der festgesetzten GRZ. Die nicht überbaubaren Bereiche sind im südlichen Grundstücksbereich verortet, welcher durch den Freileitungsschutzstreifen ungünstig (lang und schmal) zugeschnitten ist sowie nun im Bebauungsplan als Erhaltungsfläche festgesetzt wird; im Bestand ist dieser Bereich als nutzbare Freifläche des sozial ausgerichteten Betriebs gestaltet, die im Bestand im Einklang mit der festgesetzten Erhaltungsfläche steht. Mit diesem Hintergrund wird auch in diesem Fall die Einschränkung der GRZ als vertretbar bewertet.

In den nördlichen Gewerbegebieten wird die Errichtung von hochbaulichen Anlagen und hierdurch – zumindest vorhabensabhängig in Teilen- die Grundstücksausnutzung bereits durch das Bundesfernstraßengesetz hinsichtlich einer Bauverbotszone eingeschränkt: so sind unter anderem Hochbauten jeder Art in einer Entfernung von 40 m von der Autobahn A 49 unzulässig (s. Kapitel 8: Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise).

Im südöstlichen gelegenen, als GE2 bezeichneten Gewerbegebiet wird im östlichen Teilbereich gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO ausnahmsweise eine GRZ von 0,9 festgesetzt. Mit einer Linie zur Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung werden die entsprechenden Grundstücke von den westlich Angrenzenden im Sinne von § 16 Abs. 5 BauNVO abgetrennt.

Hintergrund ist, dass im südlichen Grundstücksbereich eine private Grünfläche mit Erhaltungsbindung festgesetzt wird, die bei der Berechnung der GRZ gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO nicht einfließt. Im Sinne des Gleichbehandlungsgrundsatzes wird den betroffenen Grundstückseigentümern deshalb eine erhöhte GRZ zugestanden, um eine nicht beabsichtigte Härte hinsichtlich der wirtschaftlichen Grundstücksausnutzung abzuwenden, während gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt mit den Grünfestsetzungen wirksam vermieden werden.

Auf dem Grundstück Falderbaumstraße 35 (Flurstück 7/41, Flur 10, Gemarkung Waldau) kann die festgesetzte GRZ von 0,9 voll ausgeschöpft werden. Auf dem Nachbargrundstück Falderbaumstraße 33 (Flurstücke 7/14, 7/15, 7/17, 7/41, 7/148, 7/149, 7/150, 7/151, 7/152 und 7/156, Flur 10, Gemarkung Waldau) kann ebenfalls die GRZ von 0,9 auf den einzubeziehenden Flächen voll ausgeschöpft werden; auf das Gesamtgrundstück bezogen (als GE ausgewiesene Flächen sowie Grünfläche) können 79 % des Grundstücks (zzgl. Zufahrten) einer Entwicklung zugeführt werden können. Diese wird mit Verweis auf die vorigen Erläuterungen als vertretbar bewertet.

Überschreitung der festgesetzten GRZ

In städtebaulich begründeten Einzelfällen kann die festgesetzte GRZ gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO überschritten werden, wenn die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Im vorliegenden Bebauungsplan wird durch Textfestsetzung eine ausnahmsweise Überschreitung der festgesetzten GRZ

in begründeten Einzelfällen bis 0,9 begrenzt. Der erste Punkt ist einzelfallbezogen im Antrag auf Genehmigung zur Ausnahmeregelung nachzuweisen; nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt können vermieden werden, wenn pro 50 m² in Anspruch genommener zusätzlicher Grundfläche entweder ein standortgerechter Laubbaum mindestens 2. Ordnung gepflanzt oder mindestens 100 m² Dach- oder Fassadenfläche ergänzend zu den getroffenen Grünfestsetzungen (s. Kapitel 5.5) begrünt werden. Die Fassadenbegrünung ist so herzustellen, dass in Abhängigkeit von der Pflanzenauswahl gemäß Pflanzliste (s. Kapitel 5.5.4) eine flächige Begrünung erreicht wird. Bei rankenden oder selbstklimmenden Pflanzen wird dies durch eine Pflanze pro 5 m Fassadenlänge erreicht. Ergänzend sind artspezifische Kletterhilfen an der Fassade dauerhaft vorzusehen, um eine flächige Fassadenbegrünung zu begünstigen.

Mit dieser Festsetzung soll mit Hinblick auf die Bestandsstrukturen im Einzelfall reagiert werden können, wenn bspw. ein ungünstiger Grundstückszuschnitt Betriebserweiterungen erschwert, eine Betriebsverlagerung im Stadtgebiet aber wirtschaftlich bzw. aufgrund fehlender Ausweichflächen nicht möglich erscheint. Auch kann die Ausnahme zur GRZ-Überschreitung in Einzelfällen zur Anwendung kommen, in denen städtebauliche Gründe im Kontext einer das Ortsbild wesentlich prägenden Lage für eine höhere Grundstücksausnutzung sprechen. Durch die Ausnahmeregelung in Verbindung mit einem Grünausgleich kann der Industriepark Kassel langfristig als grüner Gewerbestandort gesichert werden.

5.1.2.2 Gebäudehöhen und Vollgeschosse

Im vorliegenden Bebauungsplan werden keine Festsetzungen zu Gebäudehöhen und Vollgeschossen getroffen. Der vorliegende Bebauungsplan ist deshalb ein einfacher Bebauungsplan im Sinne von § 30 Abs. 3 BauGB.

Da im Rahmen der Baugenehmigung auch eine Höhenregulierung als erforderlich angesehen wird, um eine Beeinträchtigung der öffentlichen Belange wie das Orts- und Landschaftsbild auszuschließen, richtet sich die Zulässigkeit von Vorhaben diesbezüglich nach § 34 BauGB. Die Genehmigungspraxis zeigt, dass die Höhenentwicklung in Beratungsgesprächen bzw. im Zuge der Baugenehmigung gut anhand von § 34 BauGB regulierbar ist. Im Sinne der planerischen Zurückhaltung wird deshalb auf entsprechende Festsetzungen verzichtet.

5.1.2.3 Baugrenze und überbaubare Grundstücksflächen

Die städtebauliche Eigenart der Bestandsbebauung und Planung im Gebiet sowie die gewünschte bauliche Dichte der Bebauung ermöglichen bei Beachtung der gewerblichen Interessen zu individuellen Entwicklungsmöglichkeiten gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB die Festsetzung von großflächigen überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenstern) mittels Baugrenzen. Unter Berücksichtigung der Bestandsbebauung sowie des in Kapitel 4.2.3 beschriebenen Begrünungskonzepts werden die Baugrenzen regelhaft mit einem 8 m Abstand zu den Straßenbegrenzungslinien innerhalb des Plangebiets sowie den Gebietsrändern, Grün- und Bahnflächen festgesetzt. In Verbindung mit öffentlichen Grünflächen im Westen und Osten sowie unversiegelten Straßenrändern (bspw. im südlichen Plangebiet an der Landesstraße 3236 / Marie-Curie-Straße) können größere Abstände zu versiegelten Verkehrsflächen gesichert werden.

Einschränkungen

Im Bereich der Stichstraßen sowie im Bereich der Falderbaumstraße 18-20 wird dieser Abstand auf 5 m, im Bereich der öffentlichen Grünfläche zwischen der Werner-Heisenberg-Straße und Falderbaumstraße sowie im nördlichen Stich der Werner-Heisenberg-Straße 14, 14a und 14b auf 3 m verringert, um die

Bebaubarkeit von Grundstücken mit bestehender kleinteiliger Gebäudestruktur nicht zu stark einzuschränken bzw. die Bestandsbebauung zu berücksichtigen.

Um geradelinige Gebäudefluchten aus Gründen eines geordneten Ortsbildes zu ermöglichen, werden diese Regelabstände in Bereichen mit „zackigen und unförmigen“ Straßenflurstücken (bspw. auf Höhe der Werner-Heisenberg-Straße 18 und 20 und Falderbaumstraße 18 und 20) in wenigen Fällen leicht unterschritten.

Zur Bundesautobahn 49, weitestgehend der Landesstraße 3236 (Marie-Curie-Straße) und der Landesstraße L3460 werden zur Berücksichtigung der straßenrechtlichen Bauverbote gemäß § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und § 23 Abs. 1 Hessisches Straßengesetz (HStrG) die Baugrenzen mit einem Abstand von mindestens 40 m bzw. 20 m (gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn) festgesetzt.

Darüber hinaus wird häufig in Bereichen mit Erhaltungsfestsetzung (s. Kapitel 5.5.3) von den genannten Regelabständen abgewichen (bspw. auf einzelnen Privatgrundstücken parallel zur Bundesautobahn, im Bereich des als öffentliche Grünfläche festgesetzten aufgegebenen Gleisbogens, im Westen der Falderbaumstraße 10 (Flurstücksnummer 17/6, Flur 7, Gemarkung Waldau) und im Süden der Werner-Heisenberg-Straße 18 (Flurstücksnummer 67/79, Flur 11, Gemarkung Waldau): u.a. auf diesen Grundstücken verläuft die Baugrenze entlang der Erhaltungsflächen, um einerseits die Gehölz- und Biotopstrukturen zu erhalten und andererseits die Grundstücksnutzung nicht zu stark einzuschränken.

Im südwestlichen Plangebiet wird die Baugrenze einerseits entlang der Erhaltungsfläche bzw. privaten Grünfläche festgesetzt; die westliche Fortführung hält wiederum den regulären 8 m Abstand zum Geltungsbereich bis zur erwähnten Erhaltungsfläche (Werner-Heisenberg-Straße 18) ein

Im Sondergebiet „berufliche Bildung“ wird eine Fläche mit neun Beuys-Bäumen (s. Kapitel 5.5.3) inmitten des Grundstücks von der überbaubaren Grundstücksfläche ausgenommen, um die nachrichtlichen übernommenen Bäume planungsrechtlich zu sichern. Diese Bäume sind noch recht klein: perspektivisch wird ein Kronendurchmesser von ca. 4,8 m angenommen; bei Anwendung eines zusätzlichen Sicherheitsabstands von 1,5 m wird durch die Festsetzung von Baugrenzen eine nicht überbaubare Grundstücksfläche von ca. 374 m² inmitten des Baufensters ausgewiesen. Die Ausnutzung der GRZ bis 0,8 wird hierdurch grundsätzlich nicht eingeschränkt, da 90 % der Flächen im Sondergebiet innerhalb der Baugrenzen bzw. des überbaubaren Grundstücks liegen.

Die nördliche Baugrenze auf dem Flurstücks 67/3, Flur 11, Gemarkung Waldau (Knotenpunkt: Falderbaumstraße/Falderbaumstraße; nördlich des Grundstücks Falderbaumstraße 22) wird mit einem 3m-Abstand zur Straßenbegrenzungslinie festgesetzt. Hintergrund sind die Anforderungen und Planungen des Grundstückseigentümers (Städtische Werke Netz + Service GmbH) auf diesem Grundstück mittelfristig ein Umspannwerk zu errichten, um den steigenden Leistungsbedarf im Gewerbegebiet abbilden zu können. Dieser Leistungsbedarf steigt aufgrund der aktuellen Entwicklungen auf dem Energiemarkt sowie der Anforderungen und Bedarfe im Bereich der erneuerbaren Energien (E-Mobilität, Wärmepumpen, Einspeisung durch PV-Anlagen, etc.). Der Grundstückszuschnitt, notwendige Abstände zu Leitungen sowie die bedarfsgerechte Dimensionierung der Anlage erfordern ein Heranrücken des Gebäudes an die Straßenbegrenzungslinie. Andere Grundstücke stehen für diesen Zweck nicht zur Verfügung bzw. sind infrastrukturell nicht geeignet.

Die Gewährleistung der Versorgungssicherheit durch den Ausbau der technischen Infrastruktur ist im öffentlichen und wirtschaftlichen Interesse und begründet somit die vom Planungskonzept abweichende

Festsetzung der nördlichen Baugrenze auf diesem Grundstück. Die östliche Baugrenze hält den 8m-Abstand ein.

Zulässige Überschreitung der Baugrenzen

Gerade bei Gewerbebetrieben gibt es regelmäßig besondere Anforderungen an den Betriebsablauf, die Auswirkungen auf die Gestaltung und Kubatur der Betriebsgebäude haben können. Um diese Anforderungen zu berücksichtigen, zur Adressbildung beizutragen, im Sinne des Gleichbehandlungsgrundsatzes allgemeingültige Regeln für alle Grundstücke zu definieren sowie ein homogenes Ortsbild zu begünstigen, wird eine Überschreitung der Baugrenzen festgesetzt.

So dürfen untergeordnete Gebäudeteile (z.B. ein Vordach oder Windfang) die Baugrenzen auf einer Länge von maximal einem Drittel der jeweiligen Gebäudeseite, höchstens jedoch auf 10 m Länge, um maximal 3 m überschreiten. Dies gilt jedoch nicht, wenn hierdurch Gehölze auf Flächen mit Erhaltungs- bzw. Anpflanzbindung beeinträchtigt werden.

Hierdurch wird sichergestellt, dass sich die das Ortsbild wesentlich prägenden Hauptbaukörper innerhalb der festgesetzten Baufenster befinden und so die öffentlich-private Grünstruktur entlang der Straßenzüge erhalten bleiben, aber gleichzeitig definierte, nicht störende Gebäudeteile zur Adressbildung beitragen bzw. den Betriebsablauf optimieren können.

5.1.3 Planfolgen für Grundstückseigentümer

In Folge der Planung ergeben sich für die Grundstückseigentümer folgende Planfolgen:

Durch die getroffenen Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung (s. Kapitel 5.1.1 und 5.1.2) wird für die Zukunft sichergestellt, dass das gewachsene grüne Orts- und Landschaftsbild erhalten bleibt und sich perspektivisch verbessert, wenn ein Bestandsgebäude sowie dessen zugehörige Freiflächen, welche nicht mit den neuen planungsrechtlichen Regelungen im Einklang stehen, durch eine planrechtskonforme Umgestaltung ersetzt wird.

Der nunmehr für das Plangebiet geltende Regelungskatalog bedeutet für die Grundeigentümer die Sicherung des Status quo durch Erhalt eines hochwertigen Gewerbebestandsorts und der den Grundstückswert maßgeblich mitbestimmenden ‚Adresse‘ (u.a. Orts- und Landschaftsbild), Infrastruktur und verkehrsgünstigen Lage.

Für die Grundstückseigentümer, die bislang bestehende Baurechte noch nicht ausgeschöpft haben, kommt es in Folge des Bebauungsplans dahingehend zu einer Einschränkung der auf dem Baugrundstück realisierbaren überbaubaren Grundfläche, als dass nun die Orientierungswerte gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO gelten und diese nicht gemäß § 34 BauGB trotz Einfügens in die nähere Umgebung überschritten werden können. Die zulässige Gebäudehöhe ist auch mit dem vorliegenden Bebauungsplan nach § 34 BauGB zu beurteilen, sodass diesbezüglich keine Einschränkungen generiert werden.

Auch wird nun die Art der baulichen Nutzung durch Textfestsetzungen z.B. zu Störfallanlagen sowie der Anwendung des Abstandserlasses aus Nordrhein-Westfalen (s. Kapitel 5.1.1) eingeschränkt: so werden gegenüber der bisherigen Anwendung des §§ 8 und 9 BauNVO baugebietsbezogen nach BauNVO allgemein zulässige Nutzungen ausnahmsweise zugelassen, während ausnahmsweise zulässige Nutzungen (teilweise) ausgeschlossen werden. Aufbauend auf dem Abstandserlass NRW können bestimmte Betriebsarten nur in ausgewählten Bereichen des Plangebiets zugelassen werden. Störfallanlagen können ausnahmsweise zugelassen werden, sofern die störfallrechtliche Verträglichkeit

gutachterlich nachgewiesen wird. Somit können nicht länger alle im Gewerbe- bzw. Industriegebiet nach §§ 8 und 9 BauNVO (ausnahmsweise) zulässigen Betriebe bzw. Betriebserweiterungen genehmigt bzw. überall genehmigt werden.

Eine eventuelle Wertminderung des Grundstücks hinsichtlich einer Reduzierung des Verkehrswertes kann im Sinne von § 42 Abs. 3 BauGB von den Grundstückseigentümern nicht geltend gemacht werden, da bislang bestehende Baurechte nicht ausgenutzt worden sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass das jeweilige Baugrundstück in Folge dieses Bebauungsplans an Wert verliert, da die Einschränkungen der Baurechte relativ geringfügig sind und ihnen positiv der dauerhafte Erhalt der ebenfalls den Grundstückswert mitbestimmenden ‚Adresse‘ (u.a. Orts- und Landschaftsbild), Infrastruktur und verkehrsgünstigen Lage gegenübersteht (s. Punkt 1).

Für einige Grundstückseigentümer, die bislang bestehende Baurechte vollständig oder weitgehend ausgeschöpft haben, kann es in Folge der Planung dazu kommen, dass der bauliche Bestand bzw. die ausgeübte Nutzung nicht mehr vollständig planungsrechtlich gedeckt ist und somit lediglich noch Bestandsschutz genießt (s. Kapitel 5.1.1 und 5.1.2). Das Gebäude bzw. die Nutzung kann zwar in seiner derzeitigen baulichen Ausgestaltung bzw. ausgeübten Form unverändert bestehen bleiben, umfassende Um- oder Anbauten bzw. Nutzungserweiterungen/-änderungen sind jedoch nicht mehr möglich. Auch dürften die Gebäude nach einem Abriss oder zufälligen Untergang (z.B. durch Brandschaden) nicht mehr in gleicher Form wiedererrichtet werden. Sofern in diesen Fällen eine Neubebauung erfolgen soll, muss das Gebäude gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans errichtet werden. Jeder, der mit einer bestandskräftigen Baugenehmigung gebaut hat, kann sich jedoch darauf verlassen, dass sein jeweiliges Vorhaben rechtmäßig ist und Bestandsschutz genießt.

Die Betriebe, die eine GRZ von 0,8 im Bestand überschreiten sowie in den vergangenen sieben Jahren einen Bauantrag gestellt haben, konnten mit der Baugenehmigung keine zusätzliche GRZ-Überschreitung geltend machen, da sich die Baugenehmigungen bzw. Überbauungen regelhaft auf bereits versiegelte Flächen bezogen. Lediglich ein Löschwasserbehälter wurde bei einer GRZ von 0,92 als für den Betrieb bzw. den Brandschutz notwendige Nebenanlage auf einer zuvor geschotterten Fläche gemäß 34 BauGB genehmigt.

Grundsätzlich können die Grundeigentümer dieser Grundstücke gemäß § 42 Absätze 1 und 3 BauGB Anspruch auf eine Entschädigung auch außerhalb einer Frist von sieben Jahren geltend machen, wenn infolge der Aufhebung oder Änderung die ausgeübte Nutzung oder sonstige Möglichkeiten der wirtschaftlichen Verwertung des Grundstücks unmöglich gemacht oder wesentlich erschwert werden. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass das jeweilige Baugrundstück in Folge dieses Bebauungsplans an Wert verliert, da die Einschränkungen hinsichtlich des aufgestellten Planungsrechts relativ geringfügig sind und ihnen positiv der dauerhafte Erhalt der ebenfalls den Grundstückswert mitbestimmenden ‚Adresse‘ (u.a. Orts- und Landschaftsbild), Infrastruktur und verkehrsgünstigen Lage gegenübersteht (siehe Punkt 1).

5.2 Bauweise

Die Festsetzung einer Bauweise gemäß § 23 BauNVO erscheint nicht erforderlich. Die Grundstücke sind unter Beachtung der getroffenen Festsetzungen sowie Grenzabstände und Abstandsflächen gemäß § 6 HBO bebaubar. Dies wird im Sinne der planerischen Zurückhaltung als ausreichend zur Regelung der Bebauung für vorwiegend gewerblich und industriell genutzte Grundstücke bewertet.

5.3 Verkehrliche Erschließung

5.3.1 Verkehrsstudie

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Verkehrsstudie⁹ aufbauend auf eine Verkehrsflusssimulation erstellt. Konkret wurden dabei folgende Knotenpunkte untersucht: L 3460/Falderbaumstraße, L 3460/BAB 49 (südliche Rampe), L3460 / BAB 49 (nördliche Rampe) / Damaschlestraße, Marie-Curie-Straße/Gobietstraße/Heinrich-Hertz-Straße, Marie-Curie-Straße / BAB 49 (südöstliche Rampe) / Nürnberger Straße sowie Marie-Curie-Straße / BAB 49 (nordwestliche Rampe) / Crumbacher Straße.

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens im Untersuchungsgebiet wurde im Oktober 2020 eine Verkehrszählung durchgeführt; ergänzend wurden die Szenarien der Shell Deutschland Oil GmbH für das Jahr 2040 und der Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Kassel für das Jahr 2030 herangezogen. Zudem wurden ein Analysefall und drei Planfälle untersucht. Der Analysefall (P0) berücksichtigt die bestandsmäßigen Verkehrsbelastungen. Grundlage hierfür ist die durchgeführte Verkehrserhebung der oben genannten Knotenpunkte vom Oktober 2020. Der erste Planfall (P1) beschreibt den Analysefall und berücksichtigt die aktuell geplante Ansiedlung eines Logistikers im Bereich der Falderbaumstraße. Der Prognose-Nullfall (P2) berücksichtigt die allgemeine Verkehrsentwicklung im Jahr 2035. Der Prognose-Planfall (P3) berücksichtigt den Planfall P2 sowie die geplante Logistikansiedlung. Auf der Basis der gezählten bzw. ermittelten Verkehrsdaten wurde die Leistungsfähigkeit für die oben genannten Knotenpunkte überprüft. Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit erfolgt für die beiden werktäglichen Spitzenstunden. Hierzu werden nach dem Handbuch zur Bemessung von Verkehrsanlagen 2015 (FGSV, 2015) die entsprechenden Qualitätsstufen ermittelt. Neben dem Leistungsfähigkeitsnachweis werden zusätzlich die Rückstaulängen an dem Knotenpunkt „Marie-Curie-Straße / Gobietstraße / Heinrich-Heinz-Straße“ untersucht.

Südlich des Friedhofs Waldau ist perspektivisch in einem gesonderten Bebauungsplanverfahren eine Stichstraße von der Gobietstraße vorgesehen; der Mindestabstand zur Marie-Curie-Straße beträgt aufgrund topografischer und naturräumlicher Gegebenheiten mindestens 110,5 m. In diesem Kontext wurde analysiert, ob die Rückstaulängen der Gobietstraße Auswirkungen auf die geplante Stichstraße haben könnten.

Ergebnisse:

Die Verkehrsstudie zeigt auf, dass alle untersuchten Knotenpunkte in sämtlichen Planfällen während der beiden Spitzenstunden leistungsfähig sind. Die hierbei anzuwendenden Qualitätsstufen (QSV) werden von A (freier Verkehrsfluss, über D (noch stabiler Verkehrsfluss) bis F (blockierter Verkehrsfluss) abgestuft.

- Der Knotenpunkt „L 3460 / Falderbaumstraße“ erreicht in allen Planfällen die QSV-Stufe B.
- Der Knotenpunkt „L 3460 / A 49 Rampe Süd“ erreicht im Analyse- und Prognose-Nullfall die QSV-Stufe B. In den Planfällen mit Logistikansiedlung verschlechtert sich die QSV-Stufe auf C.
- Der Knotenpunkt „L3460 / A 49 Rampe Nord / Damaschkestraße“ erreicht in allen Planfällen während der nachmittäglichen Spitzenstunde die QSV-Stufe B. Während der morgendlichen Spitzenstunde erreicht der Knotenpunkt im Analyse- und Prognose-Nullfall die QSV-Stufe C und verschlechtert sich in den Planfällen einer Logistikansiedlung auf die QSV-Stufe D.

⁹ Inros Lackner (2021): Verkehrsstudie Gewerbegebiet Waldau-West, Kassel

- Der Knotenpunkt „Marie-Curie-Straße / Gobietstraße / Heinrich-Heinz-Straße“ erreicht in allen Planfällen während der morgendlichen Spitzenstunde die QSV-Stufe C und während der nachmittäglichen Spitzenstunde die QSV-Stufe D.
- Der Knotenpunkt „Marie-Curie-Straße / Nürnberger Straße / A49 Rampe Süd“ erreicht grundsätzlich die QSV-Stufe A. Im Prognosejahr 2035 verschlechtert sich die QSV-Stufe auf B während der nachmittäglichen Spitzenstunde.
- Der Knotenpunkt „Marie-Curie-Straße / A 49 Rampe Nord / Crumbacher Straße“ erreicht in allen Planfällen die QSV-Stufe D.

Zudem wurde festgestellt, dass die Rückstaulängen der Gobietstraße die maßgebende Länge von 110,5 m nicht überschreiten. Die maximale Rückstaulänge, welche nur vereinzelt auftritt, liegt bei 110,2 m. Folglich würde der geplante Knotenpunkt der Stichstraße nicht überstaut werden. Ein Linksabbiegen in die Gobietstraße bleibt gewährleistet. Zusätzlich gilt zu beachten, dass die durchschnittliche Rückstaulänge maximal 15,8 m beträgt.

5.3.2 Verkehrsflächen

Die Verkehrsflächen werden bestandskonform (s. Kapitel 4.1.3) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als öffentliche Verkehrsfläche, das Brückenbauwerk in der Gobietstraße als Brücke festgesetzt. Die Flurstücke stehen im Eigentum der Stadt Kassel.

Ruhender Verkehr und Nebenanlagen

Der ruhende Verkehr soll neben den bestehenden Parkplätzen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen auf den Privatgrundstücken organisiert werden. Da die aktuelle Situation als ausreichend bewertet wird und deshalb keine Änderungen am Straßenquerschnitt im Zuge des Bebauungsplanverfahrens geplant sind, wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf Kapitel 4.1.3.3 verwiesen.

Ein 5 m tiefen Randstreifen auf den Privatgrundstücken entlang der Straßenbegrenzungslinien soll von Stellplätzen, Lagerflächen, Nebenanlagen und betrieblichen Verkehrsflächen (mit Ausnahme von notwendigen Zufahrten und Zugängen) freigehalten und im Sinne der Bauordnung bzw. der grünordnerischen Textfestsetzungen (s. Kapitel 5.5) begrünt und bepflanzt werden.

Deshalb wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB in Verbindung mit §§ 12, 14 und 23 BauNVO festgesetzt, dass Garagen und Stellplätze, befestigte Verkehrs- und Lagerflächen sowie Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in einem Abstand von weniger als 5 m zu festgesetzten Straßenbegrenzungslinien unzulässig sind. Ausgenommen hiervon sind Grundstückszufahrten und -zugänge sowie Feuerwehrezufahrten.. Ausnahmsweise können notwendige Stellplätze sowie Gebäudevorfahrten in einem Abstand von weniger als 5 m, jedoch mehr als 2 m zur festgesetzten Straßenverkehrsfläche zugelassen werden, wenn ihre Anlage an anderer Stelle auf dem Grundstück nicht möglich ist.

§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB ermöglicht grundsätzlich die Festsetzung von Flächen für Nebenanlagen, die auf Grund anderer Vorschriften für die Nutzung von Grundstücken erforderlich sind: die Erforderlichkeit einer Festsetzung auf dieser Rechtsgrundlage kann sich aus der Landesbauordnung ergeben. So besagt § 8 Abs. 1 der Hessischen Bauordnung, dass die nicht überbauten Flächen [...] zu begrünen oder zu bepflanzen sind, [...] soweit Bebauungspläne [...] Festsetzungen zu den nicht überbauten Flächen treffen. In diesem Fall wird eine Festsetzung getroffen, die i.S.d. Landesbauordnung für die straßenbegleitenden, nicht überbaubaren Flächen Begrünungs- und Anpflanzbindungen trifft. Die Festsetzungsmöglichkeit nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB bezieht sich auf Flächen, die aus der Nutzung eines Grundstücks folgen: Während §§

12 und 14 BauNVO insbesondere die Frage der Zulässigkeit regeln, erlaubt die Festsetzungsmöglichkeit nach Nr. 4 explizit auch die räumliche Verortung von Flächen.

Um das städtebauliche Ziel des grünen Industrieparks zu sichern, ist die oben aufgeführte Festsetzung erforderlich, um die Lage der Nebenanlagen und Stellplätze zu bestimmen bzw. einzuschränken. Diese Inhalte können aufbauend auf die Rechtsgrundlage nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB in Verbindung mit § 23 Abs. 5 BauNVO geregelt werden: § 23 Abs. 5 BauNVO besagt, dass Nebenanlagen [...] auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden können, wenn im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt wird: §§ 12 und 14 BauNVO bieten über § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB hinaus wiederum die Rechtsgrundlage, um Stellplätze und Nebenanlagen einzuschränken.

Da mit dem Bebauungsplan kein einzelnes Vorhaben, sondern eine Vielzahl an Bestandsbetrieben und Flächen planungsrechtlich umfasst werden, ist im Planverfahren nicht abschließend prüfbar, ob im Plangebiet Nebenanlagen, die auf Grund anderer Vorschriften für die Nutzung von Grundstücken erforderlich sind, zu realisieren sind. Dies kann in Einzelfällen erforderlich sein. Neben den in § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB explizit aufgeführten Spiel-, Freizeit- und Erholungsflächen könnten bspw. zur Sicherstellung des Brandschutzes auch Nebenanlagen wie ein Sprinklertank notwendig werden. Da neben § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB auch § 14 Abs. 1 S. 3 BauNVO als Rechtsgrundlage zur Einschränkung herangezogen werden kann, um die Zulässigkeit von Nebenanlagen einzuschränken, werden beide Paragraphen als Rechtsgrundlage genannt.

Neben den erforderlichen Stellplätzen gemäß städtischer Stellplatzsatzung, können Betriebe einen Mehrbedarf aus betrieblichen Gründen verwirklichen wollen: während für ersteren Fall § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB heranzuziehen ist, ist für den zweiten Fall § 12 BauNVO die entsprechende Rechtsgrundlage.

Aus dem Zusammenspiel der §§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB sowie 12, 14 und 23 Abs. 5 BauNVO ist auch für ein konkretes Einzelvorhaben im Baugenehmigungsverfahren eine anwendbare Rechtsgrundlage für die Inhalte der Textfestsetzung ableitbar.

Mit dieser Festsetzung verbleiben bei der durch die Festsetzung von Baugrenzen von Gebäuden freigehaltenen 8 m tiefen Vorzone (s. Kapitel 5.1.3) ein 3 m tiefer Streifen, der bspw. eine Gebäudeumfahrung ermöglicht. Die Ausnahmeregelung ist für die Bereiche notwendig, in denen aufgrund des Grundstückszuschnitts und der Lage von Bestandsgebäuden notwendige Stellplätze (auch) vor den Gebäuden angelegt werden müssen; gleichzeitig kann im Sinne des Grünkonzepts ein mindestens 2 m breiter Grünstreifen gesichert werden.

5.4 Bahnflächen

Die bestehende Gleisverbindung zum Güterverkehrszentrum und weitere Anschließer (Flurstück 74/25, Flur 7; Flurstücke 7/78 (tlw.), 7/153, 7/154, 7/155 und 7/157 (tlw.) Flur 10, Gemarkung Waldau) wird im Sinne ihrer tatsächlichen Nutzung (Industriestammgleis) als Bahnfläche in die Planzeichnung nachrichtlich übernommen.

Die vorhandenen Gleise auf dem Flurstück 7/123, Flur 10, Gemarkung Waldau, sind derzeit nicht an das Industriestammgleis angeschlossen sowie ungenutzt. Aufbauend auf Abstimmungen mit dem RP Darmstadt, dem RP Kassel, der DB, der HLB, der KVG, dem NVV, dem Landkreis Kassel, der Wirtschaftsförderung, dem ZRK und der Gemeinde Fuldaabrück wird davon ausgegangen, dass für diese Fläche keine öffentliche Widmung als Eisenbahnanlage vorliegt. Dem RP Darmstadt ist keine Widmung (gem. Aktenlage) bekannt; im Grundbuch ist keine Widmung eingetragen. Die DB verweist bzgl. der

Zuständigkeit an die WFG, die WFG -aber auch das RP Darmstadt- bezeichnen das Gleis als nicht angeschlossen.

Mit dem Bebauungsplanverfahren sollen die ehemals für eine Gleisanlage genutzten Grundstücke weitgehend (Ausnahme Teilbereich Antonius-Raab-Str. sowie Grundstück A.-R.-Str. 5) als Bahnfläche gesichert werden, weshalb auch das Flurstück 7/123, Flur 10, Gemarkung Waldau, bis zur Antonius-Raab-Straße als Bahnfläche ausgewiesen wird. So kann perspektivisch ein Gleisanschluss gewährleistet werden.

5.5 Naturschutz und Landschaftspflege, Grünordnung, Klima

Zur Erhaltung und Schaffung möglichst zusammenhängender und schutzwürdiger Grünstrukturen, zur Stärkung des grünen Ortsbildes und zur Minimierung der Auswirkungen auf den Landschafts- und Naturhaushalt sowie das Klima, sollen sich ökologische und grüngestalterische Leitgedanken in der Planung und Ausführung niederschlagen. Die grünordnerischen Festsetzungen werden für öffentliche und private Flächen getroffen. Sie dienen neben der Minimierung der Planungsauswirkungen und dem Ausgleich von Eingriffen der Sicherung der vorhandenen und teilweise ökologisch wertvollen Lebensräume. Durch Anwendung der Festsetzungen kann eine ökologische und gestalterische Mindestqualität und Einheitlichkeit der Grünstrukturen sowie eine Erhaltung und Steigerung des Ortsbildes und eine optimierte Einbindung in das Landschaftsbild erreicht werden.

Mit den getroffenen Festsetzungen können entsprechend der Planungsziele des Bebauungsplans eine Weiterentwicklung des Gewerbegebietes durch eine nachhaltige Standortsicherung und eine (Wieder-) Nutzung gewerblicher Brachflächen bzw. einer landwirtschaftlich zwischengenutzten Betriebserweiterungsfläche mit den Belangen von Umwelt- und Klimaschutz maßvoll verknüpft werden. Durch verbindliche Festsetzung entsprechender Maßnahmen im Bebauungsplan ist deren Einhaltung im Rahmen der nachgeordneten Genehmigungsverfahren zu überprüfen und einzufordern. Deshalb werden folgende grünordnerische Festsetzungen getroffen.

5.5.1 Öffentliche Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen in Waldau-West dienen der Ein- und Durchgrünung des Gebietes, weshalb sie mit der Zweckbestimmung „Gebietseingrünung“ festgesetzt werden. Dies erklärt den länglichen Zuschnitt und die Lage zumeist entlang von Verkehrsinfrastrukturen. Öffentliche Grünflächen sind im Westen parallel zur Landesstraße 3460, im Osten im Bereich Marie-Curie-Straße/Gobietstraße und entlang des Rothenbachs sowie in dessen gedachter Verlängerung auf den ehemaligen Gleisflächen sowie zur Gliederung der Privatgrundstücke zwischen der Werner-Heisenberg-Straße und Falderbaumstraße verortet.

Es handelt sich vorwiegend um Bestandsvegetation auf städtischen Grundstücken, die mit dieser Festsetzung planungsrechtlich in ihrer Nutzung und Funktion gesichert werden. Da sich die Flächen in städtischem Eigentum befinden, als (öffentliche) Grünfläche festgesetzt und somit für eine Veräußerung zugunsten einer gewerblichen Nutzung ungeeignet sind, kann wie bei den öffentlichen Verkehrsflächen regelhaft (bspw. parallel zu den Landesstraßen) auf eine ergänzende Festsetzung zu Gehölzpflanzungen und -erhaltungen verzichtet werden, da die Stadt Begrünungsmaßnahmen in Eigenregie durchführen kann. Lediglich zusammenhängende Gehölzstrukturen, die sich über private und öffentliche Flächen erstrecken (sollen), werden in der Planzeichnung auch innerhalb der öffentlichen Grünflächen festgesetzt (bspw. parallel zur Bundesautobahn).

5.5.2 Private Grünflächen

Im Südosten des Plangebiets wird zur planungsrechtlichen Sicherung eines ökologisch wertvollen Gehölzgürtels auf privaten und öffentlichen Grundstücken eine private Grünfläche teilweise mit Erhaltungsbindung festgesetzt. Zwar sind private Grünflächen bei der Berechnung der GRZ gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO nicht miteinzubeziehen, aber dennoch werden die betroffenen Eigentümer hierdurch nicht wesentlich in ihrer Grundstücksausnutzung eingeschränkt: wie in Kapitel 5.1.2 beschrieben, wird auf diesen Grundstücken eine höhere GRZ festgesetzt, die diesen Sachverhalt im Sinne des Gleichbehandlungsgrundsatzes ausgleicht. So kann der mit diesem Bebauungsplan angestrebten Anteil an unversiegelten Flächen von ca. 20 % der jeweiligen Grundstücke sowie hochwertige Grünstrukturen gesichert sowie eine wirtschaftliche Ausnutzung der Gewerbeflächen erreicht werden.

5.5.3 Erhaltung von Bäumen und Gehölzstreifen

In der Planzeichnung werden bestehende Gehölzstrukturen und straßenbegleitende Einzelbäume zeichnerisch zum Erhalt festgesetzt sowie denkmalgeschützte Einzelbäume (Beuysbäume: Kunstwerk 7.000 Eichen) bzw. Alleebäume (als Biotop gem. § 13 HAGBNatSchG) nachrichtlich übernommen.

Die nachrichtlich übernommenen Einzel- bzw. Alleebäume befinden sich innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen im Bereich der westlichen und südöstlichen Falderbaum- und Gobietstraße, im Südosten der Werner-Heisenberg-Straße sowie auf einem Betriebsgrundstück (Werner-Heisenberg-Straße 3) und dem Grundstück des Berufsbildungszentrums und der Handwerkskammer (Falderbaumstraße 18 und 20). Der Baumerhalt ist bereits über andere Gesetzesgrundlagen sichergestellt, weshalb die nachrichtliche Übernahme in den Bebauungsplan als ausreichend bewertet wird. Die nachrichtlich übernommenen Einzelbäume liegen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche.

Die zeichnerisch zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume befinden sich zumeist regelhaft einseitig entlang der Falderbaumstraße, Gobietstraße und im Süden der Antonius-Raab-Straße. Diese Bäume prägen gemeinsam mit den nachrichtlich übernommenen Alleebäumen als Baumreihe die genannten Straßenräume und leisten somit einen wichtigen Beitrag zum grünen Ortsbild. Im Bestand sind weitere Einzelbäume vorhanden; die Festsetzung dient jedoch insbesondere der städtebaulichen bzw. stadtgestalterischen Zielsetzung eine gemeinsame Flucht bzw. Baumkante auszubilden.

Die zum Erhalt festgesetzten Gehölzstrukturen sind vorwiegend entlang von Verkehrsflächen (bspw. parallel zur Bundesautobahn im Norden oder der Marie-Curie-Straße im Osten) sowie auf öffentlichen und privaten Baugrundstücken (bspw. westlich der Antonius-Raab-Straße) verortet. Es handelt sich um Bestandsgrün und teilweise hochwertige Strukturen. Der zeichnerische Umgriff orientiert sich an den Bestandsstrukturen.

Mit der Erhaltungsfestsetzung wird der vorhandene und das Gebiet prägende Baum- und Gehölzstreifenbestand im öffentlichen und privaten Bereich aus den zu Kapitelbeginn (s. Kapitel 5.4) dauerhaft planungsrechtlich gesichert. Um eine langfristige Eingrünung des Plangebietes zu sichern, sind die zum Erhalt festgesetzten Gehölze bei Abgängen so im Sinne der Pflanzliste (s. Kapitel 5.4.4) nachzupflanzen, dass der Eindruck eines geschlossenen Gehölzgürtels entsteht bzw. erhalten bleibt.

Die Festsetzung aller prägenden Straßenbäume wird als nicht notwendig bewertet, da diese innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen verortet und somit dem städtischen Zugriff vorbehalten sind.

5.5.4 Begrünungs- und Anpflanzfestsetzungen

Durch die zeichnerische Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen werden die Erhaltungs- und Grünflächen dahingehend ergänzt, dass ein Gehölzgürtel weitgehend um das Plangebiet herum realisiert

werden kann. Die Flächen zum Anpflanzen sind regelhaft mit 8 m Tiefe parallel zur Bundesautobahn sowie mit 5 m Tiefe in den übrigen Bereichen festgesetzt.

Mit der zeichnerischen Festsetzung von Anpflanzflächen wird die vorhandene (zu erhaltende) Gebietseingrünung aufgegriffen und sinnvoll weiterentwickelt. In wenigen Fällen befinden sich Stellplätze, Lagerflächen, o.ä. innerhalb der festgesetzten Anpflanzflächen (z.B. Falderbaumstraße 2-4): in diesen Fällen ist bei Bauvorhaben bzw. Nutzungsänderungen auf Grundlage der Pflanzbindung eine (Wieder-)Herstellung der Randbegrünung im Genehmigungsverfahren einzufordern.

Darüber hinaus werden in den Straßenabschnitten, in denen regelhaft keine Erhaltungsfestsetzungen bzw. nachrichtlichen Übernahmen von Einzel- bzw. Alleebäumen erfolgen können (bspw. Otto-Hahn-Straße, westliche Werner-Heisenberg-Straße) oder in Ergänzung der Erhaltungsfestsetzungen zur Umsetzung von Alleen (bspw. westliche Falderbaumstraße), einseitig Anpflanzfestsetzungen von 82 Einzelbäumen getroffen. Die ausgewählte Straßenseite wurde regelhaft im Zusammenspiel mit Bestandsbäumen auf Privatgrundstücken, die auf der anderen Straßenseite stehen, festgesetzt, sodass stellenweise eine Allee ausgebildet wird. Auf ca. 25 m Länge ist je ein Baum zu pflanzen: durch die Wahl des Planzeichens, welches für einen Abschnitt die Pflanzanzahl vorgibt, wird jedoch letztlich eine Flexibilität bei der Lokalisierung der anzupflanzenden Bäume planungsrechtlich ermöglicht, sodass die Bäume im festgesetzten Abschnitt in unregelmäßigen Abständen gepflanzt werden können. Somit kann bspw. auf Grundstückszufahrten und querende Leitungen Rücksicht genommen werden. Im Zusammenwirken mit den Erhaltungsfestsetzungen (s. Kapitel 5.5.3) werden begrünte Straßenfluchten bzw. Baumkanten ausgebildet und das bestehende grüne Ortsbild gestärkt. Im Bereich der Gobietstraße sind schon einige Bestandsbäume vorhanden, sodass hier in einem größeren Abschnitt lediglich drei Baumpflanzungen vorgesehen sind. Alle Standorte sind im Rahmen einer Detailprüfung zu untersuchen: in Abstimmung mit den Leitungsträgern sowie durch potentiell zukünftige Leitungsverlegungen im Zuge von Baumaßnahmen sowie Wurzel- bzw. Leitungs-Schutzmaßnahmen werden die Anpflanzungen als grundsätzlich realisierbar bewertet.

Von diesen Anpflanzfestsetzungen ausgenommen sind die kleineren Stichstraßen, die zur Falderbaum-, Werner-Heisenberg- und Otto-Hahn-Straße zuzuordnen sind, da hier aufgrund der schmaleren Querschnitte Baumpflanzungen nicht integriert werden können.

Neben konkret zeichnerisch festgesetzten Anpflanzflächen und Einzelbäumen, werden weitere Begrünungs- und Anpflanzfestsetzungen zur Gestaltung der gewerblich bzw. industriell genutzten Grundstücke getroffen, um die Durchgrünung des Plangebietes zu erhalten und zu stärken und hierdurch positive Auswirkungen auf das Mikroklima sowie den Wasser- und Bodenhaushalt zu generieren.

So ist pro angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche ein standortgerechter Laubbaum mindestens 2. Ordnung zu pflanzen; vorhandene Bäume, die den Anpflanzbestimmungen (Hochstämme oder Solitär, 3 x verschult, Stammumfang mindestens 16 cm) entsprechen, sind im Sinne der Gleichbehandlung im Baugenehmigungsverfahren anzurechnen.

Mit Verweis auf § 8 der Hessischen Bauordnung sind Grundstücksfreiflächen zwischen der straßenseitigen Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie gärtnerisch mit Bäumen, Sträuchern und Ansaatflächen zu gestalten. Die Flächen sind zu wenigstens 50 % als Gehölzflächen anzulegen; zum Boden abgedichtete Kies-/Schotter-/Splittschüttungen aus mineralischen Granulaten (z.B. Schotterpackungen aus Granit, Basalt, Glas, etc.) oder ähnliche Beläge sind unzulässig, um negative Auswirkungen auf die Bodenfunktion sowie Oberflächenentwässerung zu vermeiden. Steingärten, die den Austausch zum Boden nicht einschränken (bspw. Alpinum) sind zulässig, da Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die

Bodenfunktion nicht wesentlich eingeschränkt werden sowie eine Diversität an Lebensräumen (bspw. für Reptilien) geschaffen werden.

Von der Festsetzung ausgenommen sind notwendige Grundstückszufahrten, außerdem Gebäudevor- oder -umfahrten, soweit dadurch ein Abstand zur festgesetzten Straßenverkehrsfläche von 5,0 m nicht unterschritten wird; von der 5 m – Regelung können Ausnahmen gewährt werden (s. Kapitel 5.3).

In Anlehnung an die Kasseler Stellplatzsatzung¹⁰ sind ebenerdige, nicht unterkellerte Stellplatzanlagen mit mehr als 5 Stellplätzen allseitig – ausgenommen zu ihren Fahrgassen – mit einem mindestens 1,5 m breiten Pflanzstreifen einzufassen und dauerhaft bei geschlossener Pflanzendecke mit standortgerechten Sträuchern und Kleingehölzen zu begrünen. Je angefangene 6 Stellplätze ist zwischen diesen ein standortgerechter Laubbaum mindestens 2. Ordnung zu pflanzen. Stellplatzanlagen mit mehr als 1.000 m² Fläche und mehreren parallelen Fahrbahnen sind zusätzlich durch Gehölz- oder Strauchpflanzungen (Mindestbreite 1,5 m) zwischen den Stellplatzstreifen, die verschiedenen Fahrgassen zugeordnet sind, zu unterteilen. Zusammenhängende Ausstellungsflächen sowie innerbetriebliche Lager- und Logistikflächen mit mehr als 2.000 m² Fläche sind mit einem mindestens 1,5 m breiten Pflanzstreifen einzufassen und dauerhaft bei geschlossener Pflanzendecke mit standortgerechten Sträuchern und Kleingehölzen zu begrünen. Bei der Herstellung sind für die Aufstellflächen wasserdurchlässige Befestigungsarten (z.B. Schotter- oder Pflasterrasen) zu verwenden, sofern wasserrechtliche oder wasserwirtschaftliche Belange dem nicht entgegenstehen.

Wie bei den Erhaltungsflächen sind auch in den Anpflanzflächen sowie festgesetzten Einzelpflanzungen bei Abgängen Nachpflanzungen im Sinne der unten aufgeführten Pflanzliste zu leisten, um den Eindruck eines geschlossenen Gehölzgürtels bzw. die Gebietsdurchgrünung zu wahren. Alle Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Herzustellende Bäume sind als Hochstämme oder Solitär, 3 x verschult, mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm oder Heister mit einer Höhe von mindestens 2,50 m zu pflanzen. Sträucher der Gehölzgürtel sind in der Pflanzqualität 2 x verschult und einer Höhe von 60 -100 cm zu pflanzen bei einer Pflanzdichte von 1 Strauch je m², 1 Hochstamm oder Heister je 50 m². Kleinsträucher zwischen den Stellplätzen sind in der Qualität 2 x verschult, einer Mindesthöhe von mindestens 30 cm und einer Pflanzdichte 3 Stück je m² zu pflanzen. Für Baumpflanzungen sind mindestens 6 m² große unversiegelte Pflanzflächen mit mindestens 12 m³ Wurzelraum vorzuhalten.

Um das Ortsbild zu stärken werden für Pflanzungen Bäume und Sträucher der folgenden Artenliste vorgegeben. Diese berücksichtigt die heimischen Arten sowie die speziellen Pflanzbedingungen im Gewerbegebiet hinsichtlich Versiegelung, Überwärmung und Bodenverhältnisse.

Baumarten für die Begrünung von Stellplätzen

- Amberbaum (*Liquidambar styraciflua*)
- Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)- Linde (*Tilia ordata* `Rancho`)- Geditschie (*Gleditsia triacanthos* `skyline`)
- Rotesche (*Fraxinus pennsylvanica* `summit`)

Weitere Baumarten für die Begrünung der Grundstücksfreiflächen

- Ahorn (*Acer campestre*)

¹⁰ Stadt Kassel (2013): Satzung zur Herstellung, Ablösung und Gestaltung von Stellplätzen und zur Herstellung von Abstellplätzen für Fahrräder (Stellplatzsatzung), vom 1. März 2004 in der Fassung der 1. Änderung vom 27. März 2013

- Sandbirke (*Betula pendula*)
- Baumhasel (*Corylus colurna*)
- Schwarzkiefer (*Pinus sylvestris*)
- Mehlbeere (*Sorbus aria*)
- Rotesche (*Fraxinus pennsylvanica* 'summit')
- Eiche (*Quercus robur*)
- Eiche (*Quercus frainetto*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*)
- Wildapfel (*Malus sylvestris*)

An Gewässern

- Erle (*Alnus incana*)
- Weide (*Salix caprea*)

Arten für flächenhafte Gehölzpflanzungen

Bäume 2. und 3. 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*, *Cornus mas*)
- Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Kreuzdorn (*Rhamnus frangula*)
- Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europäus*)

Rank- und Kletterpflanzen:

Selbstklimmer:

- Efeu (*Hedera helix*)
- Wilder Wein (*Parthenocissus tricuspidata*)

Schlinger und Ranker:

- Geißblatt (*Lonicera henrii*)
- Blauregen (*wisteria sinensis*)
- Waldrebe (*Clematis i. S.*)

Wandgebundene Fassadenbegrünung:

Geeignete Pflanzen für die wandgebundene Begrünung kommen sowohl aus dem Bereich der Stauden, u.a. Gräser, Farne, Kleingehölze, Moose, Wurzelkletterer, Spreizklimmer. Diese werden wegen der vielfältigen Möglichkeiten nicht einzeln aufgeführt.

Dachbegrünung:

Die Dachbegrünung wird regelhaft mit Sedum-Mischungen realisiert: wegen der vielfältigen Möglichkeiten werden keine einzelnen Pflanzen aufgezählt.

5.5.5 Dachbegrünung

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass Dachflächen von Neubauten mit einer Größe von mehr als 20 m² und einer Dachneigung von weniger als 15° zu mindestens 60 % ihrer Fläche fachgerecht mit einem im Mittel mindestens 10 cm dicken durchwurzelbaren Substrataufbau zu begrünen sind. Dachflächen mehrerer Gebäude oder Gebäudeteile gelten hierbei als eine Dachfläche, wenn sie als ein Vorhaben genehmigt oder verwirklicht werden. Die Begrünungspflicht gilt auch bei der umfassenden Sanierung von Bestandsgebäuden, wenn dies technisch und statisch möglich ist.

Bei der Ausführung sollen überwiegend mineralische Schüttstoffe als Substrate verwendet werden. Die Pflanzenauswahl ist auf das jeweilige Substrat abzustimmen. Ausnahmsweise können leichtere, textile Begrünungssysteme (z.B. Moosmatten) eingesetzt werden, wenn statische Gründe einen stärkeren Schichtaufbau nicht zulassen; die Begrünungspflicht gilt dann für 90 % der Dachfläche.

Von der Begrünungspflicht ausgenommen sind verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit sie auf der Dachfläche zulässig sind und betriebsbedingt 40 % der Dachfläche überschreiten. Von der Dachbegrünungspflicht nicht ausgenommen sind Flächen für Solar- oder Photovoltaikanlagen.

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:

- 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 hinsichtlich des Überwärmungsgebietes und Verbesserung des Mikroklimas (s. Kapitel 3.9).
- Verbesserung der Wärmedämmung und Schutz der Dachhaut vor Witterungseinflüssen.
- Erhöhung der Wasserrückhaltefähigkeit bei 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 und Lebensräumen für Vögel und Insekten, Teilausgleich für den Verlust von Bodenfunktionen.

Für die Wirksamkeit der Dachbegrünung ist eine entsprechende Mindestdicke des Substrataufbaus erforderlich, die eine Begrünung ermöglicht und eine ausreichende Versorgung der Vegetation in

Hitzeperioden sichert. Aus wirtschaftlichen Gründen wird eine Dachbegrünung erst ab einer Dachgröße von 20 m² gefordert, sodass bspw. kleinere Nebenanlagen hiervon unberührt sind, sofern sie nicht im Kontext eines Gesamtvorhabens verwirklicht werden. Bei umfassenden Sanierungsarbeiten auf bisher unbegrüntem Dachflächen im Bestand können ausnahmsweise aus statischen Gründen leichtere Systeme zur Anwendung kommen. Eine Dachbegrünung schließt die Nutzung der Dachflächen für Solaranlagen nicht aus, sondern kann kombiniert realisiert werden: fachgerecht umgesetzt erhöht sich die Leistung der Solaranlage sogar in Kombination mit einem Gründach¹¹. Außerdem können bei auflastgesicherten Kombinationslösungen Dachdurchdringungen, die häufig zu Undichtigkeiten führen, vermieden werden. Da regelhaft gemäß Textfestsetzung 60 % der Dachflächen zu begrünen sind, stehen die übrigen 40 % der Dachflächen bspw. für technische Gebäudeausrüstung und Lichtschächte zur Verfügung. Dieser Wert ist als regelhaft für die genannten Zwecke ausreichend zu bewerten. Durch die festgesetzte Ausnahme können im betrieblichen Einzelfall weniger als 60 % der Dachflächen als Gründach gestaltet werden, wenn betriebsbedingt verglaste Flächen und technische Aufbauten, die nicht begrünt werden können, auf mehr als 40 % der Dachfläche notwendig sind.

5.6 Wasserflächen

Der Rothenbach wird seiner Nutzung entsprechend sowie innerhalb seiner Bestandsmaße als Wasserfläche zeichnerisch zur planungsrechtlichen Sicherung festgesetzt. Der parallel verlaufene Weg zu Pflegezwecken wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt (s. Kapitel 5.5.1).

Der parallel zur Landesstraße 3460 verlaufende Fuldawegsgraben wird ebenfalls als Bestand zeichnerisch übernommen.

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf Kapitel 3.12 hingewiesen.

5.7 Ver- und Entsorgung

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf Kapitel 4.1.4 hingewiesen.

Niederschlagswasser soll im Sinne von § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf Kapitel 8 (Versickerung) hingewiesen.

5.7.1 Entwässerung

Die getroffenen Festsetzungen zur GRZ und Dachbegrünung können einen Beitrag zur Minderung der Abflussspitzen leisten. Zusätzlich wird festgesetzt, dass Stellplätze in wasserdurchlässiger Weise (z.B. mit Schotter- oder Pflasterrasen) zu realisieren sind, sofern wasserrechtliche und wasserwirtschaftliche Aspekte (bspw. bei Altlasten oder erhöhtem Betriebsverkehr) dem nicht entgegenstehen. Aufgrund des hohen Anteils an Bestandsnutzungen sind nennenswerte Auswirkungen der genannten Festsetzungen auf den Regenwasserabfluss erst langfristig zu erwarten.

Bei zukünftigen Neubauten oder wesentlichen Umbauten bzw. Erweiterungen ist, in Anpassung an die aktuellen wasserrechtlichen Vorgaben, die qualitative Unbedenklichkeit des Abflusses entsprechend DWA-Merkblatt M 153 nachzuweisen, sowie ggf. eine Regenwasserbehandlung vorzusehen.

Diese ist im Entwässerungsbauantragsverfahren in enger Abstimmung mit KASSELWASSER vorzulegen.

¹¹ Stadt Kassel (2018): Argumentationshilfe zur Förderung von Dachbegrünung

5.7.2 Brandschutz

Schnellladepunkte für Elektromobilität sollen nicht innerhalb von Gebäuden angeordnet werden.

Die Installation von Photovoltaikanlagen ist so auszuführen, dass Einsatzkräfte auch im Gefahrenfall bei Personenrettung und Brandbekämpfung vor Berührungsspannung geschützt sind. Bei der Planung ist der Leitfaden „Brandschutztechnische Planung, Errichtung und Instandhaltung von PV-Anlagen“ zu berücksichtigen. In Abhängigkeit der Größe und, Ausführung der Anlagen können zusätzliche Anforderungen gestellt werden.

Die Objekte sind zugangsseitig dauerhaft und gut sichtbar mit Hausnummern zu versehen. Bei weit zurückliegenden Gebäuden sind entsprechende Hinweistafeln ab der öffentlichen Verkehrsfläche vorzusehen.

5.7.3 Abfall-/Abwasserentsorgung

Für das Anlegen von Standplätzen für Abfallbehälter wird auf § 18 der jeweils aktuellen Abfallwirtschafts- und -gebührensatzung der Stadt Kassel verwiesen. Dieser regelt die Erreichbarkeit und baulichen Voraussetzungen der Restabfall- bzw. Bioabfallbehälterstandplätze. Die Behälter sollten von der Fahrbahn aus geladen werden können.

Der Fahrbahnunterbau der anzufahrenden Abfallstandorte muss auf die Belastung der Entsorgungsfahrzeuge (Gesamtlast 26 t bzw. Einzelachslast 11 t) ausgerichtet sein. Die Fahrbahn muss eine Breite von 3,5 m und eine Durchfahrtshöhe von 4,0 m haben. Die Mindestmaße und -Radien der Schleppkurvenprüfung für ein 3-Achs-Müllfahrzeug müssen eingehalten werden.

Beiderseits des Abfallsammelfahrzeuges (anklappbare und nicht gefahrbringende Anbauteile, z. B. leicht klappbare Spiegel, sind ausgenommen) soll jederzeit ein Sicherheitsabstand zu allen Objekten von mindestens 0,5 m über die gesamte Rückfahrstrecke gewährleistet sein. Bei Neuplanungen ist zu berücksichtigen, dass Rückwärtsfahrten für Abfallsammelfahrzeuge ausnahmslos nicht zulässig sind. Die Sicht durch die Rückspiegel nach hinten darf nicht behindert werden (z. B. durch Bäume, Äste, Strauchwerk). Die Rückspiegel sollen bei der Rückwärtsfahrt nicht angeklappt werden.

Von der öffentlichen Verkehrsfläche einsehbare Abfallstellplätze sollen eingehaust oder begrünt werden.

Bei Abwasser aus gewerblichen / industriellen Betrieben ist die Abwasserverordnung (inkl. deren Anhänge) zu beachten.

Sollte im Zuge der Baumaßnahme zum Beispiel aufgrund von drückendem Grundwasser eine Wasserhaltung notwendig werden, ist rechtzeitig (mindestens 4 Wochen) vor Baubeginn bei der Untere Wasser- und Bodenschutzbehörde ein Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zu stellen (§§ 8, 9 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz).

5.7.4 Erneuerbare Energien

Im Sinne des Klimaschutzkonzeptes sowie des Beschlusses der Stadtverordnetenversammlung zur Klimaneutralität bis 2030 (s. Kap. 3.10) werden Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB für bauliche und sonstige technische Maßnahmen unter Beachtung des Abwägungsgebots sowie unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse getroffen, die eine Nutzung von erneuerbaren Energien vorsehen, um einen Beitrag zur Klimaneutralität in diesem Teilgebiet der Stadt Kassel zu leisten.

Solarenergie

In Kapitel 4.1.4.1 ist aufgeführt, dass bereits die bestehenden Dachflächen als Photovoltaik- (PV) und Solardachflächen sehr gut bis überwiegend geeignet sind. Deshalb wird eine Textfestsetzung getroffen, die die Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie bei Neubauvorhaben bzw. Erweiterungen vorsieht. So sind im gesamten Plangebiet bei der Errichtung, Wiedererrichtung und Erweiterung von Gebäuden und baulichen Anlagen mit einer Größe von mehr als 100 m² Dachfläche auf mindestens 60 % der solargeeigneten Dachflächen Photovoltaikmodule zu realisieren. Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so ist die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Fläche für Photovoltaikmodule anzurechnen. Gleichermaßen sind Module und Kollektoren an Fassaden bzw. anderen Außenflächen des Gebäudes anzurechnen. Die Solarmodule sind so auszuführen, dass die Funktion der Grünbedachung nicht eingeschränkt wird (bspw. durch eine aufgeständerte Ausführung). Dachfläche bedeutet dabei die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Daches bzw. aller Dächer (in m²); Dachflächen mehrerer Gebäude oder Gebäudeteile gelten als eine Dachfläche, wenn sie als ein Vorhaben genehmigt oder verwirklicht werden.

Solargeeignet ist derjenige Teil der Dachflächen, der für die Nutzung der Solarenergie aus technischen und wirtschaftlichen Gründen verwendet werden kann. Der nutzbare Teil der Dachfläche ist in einem Ausschlussverfahren auf Ebene des Baugenehmigungsverfahrens zu ermitteln. Danach sind von der Dachfläche die nicht nutzbaren Teile (in m²) abzuziehen; nicht nutzbar sind insbesondere

- ungünstig ausgerichtete und geneigte Teile der Dachfläche nach Norden (Ostnordost bis Westnordwest) – Ost-West ausgerichtete Dächer sind ausdrücklich von der Solarpflicht eingeschlossen, weil sie gut nutzbar sind;
- erheblich beschattete Teile der Dachfläche durch Nachbargebäude, Dachaufbauten oder vorhandene Bäume, darunter fallen insbesondere nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB zur Erhaltung festgesetzte Bäume; von anderen Dachnutzungen, wie Dachfenster, Gauben, Dacheinschnitte, Dachaufbauten wie Schornsteine oder Entlüftungsanlagen, belegte Teile des Daches sowie Abstandsflächen zu den Dachrändern;
- die Anordnung solcher Dachnutzungen soll so erfolgen, dass hinreichend (d.h. mindestens 80 % der) Dachfläche für die Nutzung der Solarenergie verbleibt

Mit dem Hintergrund eines weitgehend heterogen bebauten Gewerbegebietes ist die Textfestsetzung grundrechtsschonend ausgestaltet. Sie berücksichtigt, dass nicht alle Teile des Daches technisch oder wirtschaftlich für die Gewinnung von Sonnenenergie genutzt werden können. Die Festsetzung hält den Grundstückseigentümer dazu an, ausreichend Dachflächen für die effektive Nutzung der Sonnenenergie auszulegen; ob er darüberhinausgehende Maßnahmen zur Nutzung der Sonnenenergie trifft, bleibt letztlich ihm überlassen. Aufgrund der Größe des Plangebiets und ohne konkreten Vorhabenbezug ist es zudem nicht möglich durch Festsetzungen (bspw. zur überbaubaren Grundstücksfläche und Firstrichtung) eine gegenseitige Verschattung auszuschließen ohne die Betriebe in ihrer Grundstücksausnutzung stark einzuschränken.

Die im Plangebiet festgesetzte Solarpflicht ist vorrangig auf die lokale Stromerzeugung ausgerichtet. Ersatzweise können anstelle von Photovoltaikmodulen zur Belegung der festgesetzten Solarfläche ganz oder teilweise Solarwärmekollektoren errichtet werden. Dadurch sollen den Bauherren vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten bei der technischen und wirtschaftlichen Ausgestaltung der Solarpflicht belassen werden, da nicht auszuschließen ist, dass eine teilweise oder vollständige Solarwärmenutzung im Einzelfall ökologisch oder ökonomisch vorteilhafter ist. Werden auf einem Dach Solarwärmeanlagen installiert, so ist der hiervon beanspruchte Flächenanteil auf die zu realisierende PV-Fläche anzurechnen. Dies bedeutet, dass die Solarmindestfläche anteilig oder auch vollständig mit der Installation von Solarwärmekollektoren eingehalten werden kann. Da Solarwärmeanlagen zumeist nach dem

Energiebedarf im Gebäude (Warmwasser, ggf. Heizungsunterstützung) ausgelegt werden, sollten die Bauherren bei Interesse an einer Solarwärmeanlage zunächst die erforderliche Kollektorfläche für die Solarwärmeanlage ermitteln und daraufhin die Dimensionierung der Photovoltaikanlage prüfen.

Aus betrieblichen (in Gewerbegebieten werden regelhaft den Betrieb ergänzende Nebenanlagen an den Hauptbaukörper ergänzt; die technische Versorgung erfolgt über das Hauptgebäude, sodass bauliche und technische Maßnahmen zur Nutzung von Sonnenenergie erst ab einer gewissen Größenordnung geboten sind) sowie Verschattungs-Gründen (z. B. Nebenanlagen sind regelhaft niedriger als Hauptgebäude) werden Module zur Solarnutzung erst ab einer Dachgröße von 100 m² gefordert, sodass bspw. kleinere Nebenanlagen hiervon unberührt sind, sofern sie nicht im Kontext eines Gesamtvorhabens verwirklicht werden.

Die Textfestsetzung sieht zudem vor, dass PV- und Solarwärmeanlagen so auszuführen sind, dass die Funktion der Grünbedachung nicht eingeschränkt wird (bspw. durch eine aufgeständerte Ausführung). Somit wird planungsrechtlich sichergestellt, dass die zwei Ziele der Bauleitplanung gemeinsam auszuführen sind und nicht ein Ziel höher gewichtet wird.

Die Pflicht zur Realisierung von Photovoltaikmodulen bzw. Solarwärmekollektoren entfällt für unterirdische bauliche Anlagen, Gebäude, die in den Anwendungsbereich gemäß § 1 der Störfall-Verordnung in der jeweils gültigen Fassung fallen und bei denen die Verhinderung von Störfällen oder die Begrenzung von Störfallauswirkungen durch Photovoltaikanlagen erschwert wird, Gebäude mit Dachflächen, auf denen eine Solarnutzung unter Berücksichtigung der typischen Gebäudenutzung eine Gefahr für Personen und Sachen darstellt, sowie wenn deren Erfüllung anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften widerspricht, im Einzelfall technisch unmöglich ist oder nicht vertretbar ist, weil die Dachflächen aus zwingenden rechtlichen oder tatsächlichen Gründen ausschließlich nach Norden (zwischen Nordost und Nordwest) ausgerichtet werden können. Mit diesen Ausnahmeregelungen können Einzelfälle berücksichtigt werden ohne die grundsätzliche Verpflichtung auszuhebeln.

Fernwärme

Bislang ist das westliche Plangebiet weitgehend über Fernwärmeleitungen an das Fernwärmenetz der Städtischen Werke angebunden. Für das östliche Plangebiet ist die Anbindung an das Fernwärmenetz zwar geplant, aber eine Realisierung noch nicht terminiert. Da Wärme aus Solarenergie generiert werden kann und den Betrieben mit Fernwärmeanschlussmöglichkeit nicht in ihrer Wahl eines erneuerbaren Wärmeenergieträgers eingeschränkt werden sollen, werden keine (vorbereitenden) Festsetzungen im Bebauungsplan zu diesem Thema getroffen.

Da Fernwärme grundsätzlich einen wesentlichen Beitrag zur Klimaneutralität bis 2030 im Sinne des o. g. Stavo-Beschlusses leisten kann, soll in den nächsten Jahren eine gesamtstädtische und gebietsbezogene Fernwärmesatzung erstellt und beschlossen werden. Hier wird das Gewerbegebiet Waldau als wichtiger Abnehmer der Fernwärme gesehen, weshalb das Fernwärmenetz weiter ausgebaut sowie eine Anschlusspflicht mit Nutzungsrecht für die Gewerbebetriebe vorgesehen ist. Da Regelungen in der Fernwärmesatzung detaillierter aufgearbeitet werden können, gesamtstädtisch im Sinne des Gleichbehandlungsgrundsatzes gehandelt werden kann sowie um potentiellen Widersprüchen zwischen Festsetzungen im Bebauungsplan sowie der zukünftigen Fernwärmesatzung vorzubeugen, werden auf Ebene des Bebauungsplans keine Festsetzungen, bspw. zur Vorhaltung einer Übergabestation, getroffen.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Aufgrund der stetig gesunkenen Preise für PV-Technik, den geringen Wartungsaufwendungen für PV-Anlagen und den gesetzlichen Rahmenbedingungen (z.B. entfallende EEG-Umlage) ist derzeit die

Eigenversorgung mit Photovoltaik vom eigenen Dach für Gewerbetreibende rund 50 % günstiger als Netzstrom vom Stromanbieter. Damit kann sich für einen Gewerbebetrieb mit hohem Stromverbrauch die Installation einer PV-Anlage i.d.R. innerhalb eines Jahrzehnts amortisieren; bei geringem Eigenverbrauch und höherer Einspeisung ist mit einer Amortisierung von zehn bis maximal 20 Jahren zu rechnen. Nach ihrer Amortisation sorgt die Anlage über viele Jahre für eine deutliche Reduzierung der Stromkosten. Es kann von einem Anlagenbetrieb von 25-30 Jahren ausgegangen werden. Damit ist die verbindliche Festsetzung von PV-Anlagen auf den Dachflächen der neu zu errichtenden Gebäude im Baugebiet auch wirtschaftlich zumutbar. Wenn ein Bauherr/Betrieb die Anschaffung von PV-Anlagen abschreckt, können verschiedene Umsetzungsmodelle (z.B. Anlagenpacht oder Onsite PPA) zur Anwendung kommen, in welchen ein Anbieter verschiedene Leistungen und Zuständigkeiten übernimmt.

Beachtung des Energiefachrechts

Die Solarfestsetzungen fügen sich in den Rahmen des Energiefachrechts ein und erfüllen zugleich deren gesetzliche Ziele zum Ausbau erneuerbarer Energien (§ 1 Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021), wonach die leitungsgebundene Stromversorgung zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen soll (§ 1 Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz – EnWG). Zugleich gewährleistet sie durch die Vorgabe der Photovoltaik und die Möglichkeit der ersatzweisen Erfüllung durch Solarwärme die Wahlfreiheit beim Einsatz erneuerbarer Wärmeenergeträger nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG, in Kraft seit 01.11.2020).

Die Festsetzung regelt eine Pflicht zur Installation von Solaranlagen und zur Nutzung der Solarenergie. Konkrete Vorgaben zur Art und Weise des Betriebs und der Nutzung werden nicht gemacht; jedoch konkret die Installation solcher Anlagen vorgegeben. Der Grundstückseigentümer kann selbst entscheiden, die entsprechende Stromerzeugung aus der Solarstrahlung entweder für die Eigenversorgung, die Direktversorgung der Nutzer der Gebäude oder für die Allgemeinheit der öffentlichen örtlichen Energieversorgung oder in einer Kombination dieser Optionen einzusetzen. Die Grundstückseigentümer und Nutzer der Gebäude verfügen über alle Rechte und Pflichten nach dem EnWG, insbesondere verfügen sie über einen Stromnetzanschluss und sind frei in der Wahl ihres Vertragspartners zum Strombezug, z.B. durch den Grundversorger oder ein anderes Unternehmen auf dem Strommarkt. Sie werden nicht dazu verpflichtet, ihren Strombedarf anteilig oder ausschließlich durch Solarstrom zu decken. Denn sie sind frei in der Wahl, ob und wie sie die Eigenversorgung aus der Solarstromanlage gestalten und ggf. mit einem elektrischen Speicher optimieren. Sie verfügen über alle Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb oder außerhalb der Regelungen des jeweils geltenden Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Sie können die Solarpflicht auch durch Dritte erfüllen. Für die Pflichterfüllung ist nur von Bedeutung, dass bei der Errichtung von Gebäuden eine Solaranlage installiert und die Solarenergie dauerhaft genutzt wird. Sollte der Grundstückseigentümer die Verpflichtung Dritten überlassen, bleibt er dennoch der Verpflichtete. Er sollte die zuverlässige Nutzung der Solarenergie mit dem Dritten daher vertraglich und ggf. dinglich absichern.

Städtebauliche Gründe

Die Solarfestsetzung dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und dem Klimaschutz (§§ 1 Abs. 5, 1a Abs. 5 BauGB), erfüllt die städtebaulichen Aufgaben der Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB) und trägt zur Umsetzung des städtischen Klimaschutzkonzeptes aus dem Jahr 2012 (s. Kapitel 3.10) (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB) bei, in dem das Ziel formuliert ist, die CO₂-Emissionen zu reduzieren und Energie erneuerbar zu erzeugen. Zudem hat die Stadtverordnetenversammlung im Jahr 2019 beschlossen, dass die Stadt Kassel bis 2030 klimaneutral sein soll (s. Kapitel 3.10).

Die verbindliche Festsetzung von PV-Anlagen im Baugebiet ist eine Maßnahme zur Erreichung der im Klimaschutzkonzept formulierten Zielsetzungen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen, zur Verbesserung der Luftqualität innerhalb der Kommune und zur Verbesserung der Versorgungssicherheit der lokalen Energieversorgung. Mit der lokalen Produktion von Strom aus Erneuerbaren Energien wird ein Beitrag zu den kommunalen Klimaschutzzielen geleistet. Zudem werden im Sinne des städtischen Klimaschutzkonzepts (planungsrechtliche) Voraussetzungen für die Nutzung erneuerbarer Energien geschaffen und Standorte für Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien vorgehalten.

Die Festsetzung schreibt mit Solarmodulen ortsfeste technische Anlagen selbständiger Art vor (primär Photovoltaikanlagen, sekundär Solarwärmeeinrichtungen), die auf den Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen im Plangebiet zu errichten sind (60 % der solargeeigneten Dachfläche). Die Solarenergienutzung durch die Festsetzung erfolgt daher ortsbezogen im Plangebiet auf den Gebäuden und baulichen Anlagen. Die erzeugte Energie wird vorrangig im Plangebiet verwendet, sei es durch die Eigenversorgung der Haushalte mit Strom bzw. Wärme oder durch den physikalischen Effekt, dass Solarstrom im Netz vorrangig dort verbraucht wird, wo er eingespeist wird.

Die Photovoltaik bietet gerade auf den neuen Gebäuden ein großes, einfach nutzbares Potenzial, zur lokalen, schadstofffreien Stromproduktion. PV-Anlagen haben den Vorteil, dass von ihrem Betrieb keinerlei Emissionen ausgehen. Bei der Stromerzeugung durch PV-Anlagen entstehen im Gegensatz zur Stromerzeugung in Anlagen, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden, weder CO₂ noch andere Luftschadstoff-Emissionen. PV-Anlagen ermöglichen und unterstützen den Umstieg auf Elektromobilität, die zu einer lokalen Entlastung von Luftschadstoffen beiträgt. Die lokale Stromproduktion mit PV-Anlagen ist in Summe ein wichtiger Beitrag zur Reduktion von Luftschadstoffen.

Durch die Nutzung Erneuerbarer Energien für die Energieversorgung der Gebäude, können CO₂-Emissionen, die in der fossilen Stromproduktion entstehen, vermieden werden. Diese Maßnahme ist daher ein Beitrag zur Verlangsamung des (globalen) Klimawandels, der lokal bedrohliche Auswirkungen auf die Sicherheit der Bevölkerung hat. Solarstrom trägt wesentlich zur CO₂-Einsparung bei. Die Festsetzung ist daher ein Beitrag zum Klimaschutz.

Auch wenn die formulierte PV-Verpflichtung nach § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB ein wichtiges Themenfeld abdeckt, handelt es sich nicht um einen den Bebauungsplan insgesamt tragenden Aspekt. Die Festsetzung und Abwägung erfolgt auf Basis der herrschenden Literaturmeinung; es liegt keine ober- oder höchstrichterliche Rechtsprechung vor. Dies trifft auf mehrere Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB zu. Falls zukünftig eine ober- oder höchstrichterliche Rechtsprechung zu einer anderen Auslegung des § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB führt, wäre somit lediglich die Wirksamkeit dieser Festsetzung zu prüfen – die übrigen Festsetzungen bestehen fort.

5.8 Immissionsschutz

5.8.1 Lärm

Zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse muss im Rahmen der Abwägung auch der Schallschutz ausreichend berücksichtigt werden. Aus diesem Grund wurde ein Schallschutzgutachten erstellt.¹²

¹² Ingenieurbüro Stöcker (2022): Schallschutzgutachten B-Plan Nr. VII/24 „Gewerbegebiet Waldau-West“ Kassel
65

Auf das Plangebiet wirken Verkehrslärmimmissionen durch Straßen- und Schienenverkehre sowie Gewerbelärm ein.

Verkehrslärm

Das Plangebiet ist bereits fast vollständig bebaut. Es werden keine weiteren Verkehrsflächen geschaffen. Bei der Prognose des Straßenverkehrslärms wurde die nördlich verlaufende A49 berücksichtigt. Die südliche A44 und die östliche A7 haben keinen relevanten Einfluss auf die Gesamtschallimmissionen und wurden daher nicht betrachtet. Darüber hinaus wurden alle Straßen innerhalb des Plangebiets oder angrenzend an das Plangebiet berücksichtigt.

Am östlichen Plangebietsrand sowie teilweise im Plangebiet verläuft eine Bahntrasse. Für die Lärmprognose wurden die relevanten Streckenabschnitte einbezogen.

Die Abbildungen 11 und 12 zeigen die Flächen gleicher Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet als Maximum über alle Geschosse für die Tages- und Nachtzeit. Tags ergeben sich Beurteilungspegel zwischen 56 und 81 dB(A). Nachts treten Beurteilungspegel zwischen 50 und 75 dB(A) auf – dabei in den Baugebieten maximal 69 dB(A). Die Din 18005 „Schallschutz im Städtebau sieht keinen Orientierungswert für Industriegebiete vor. Damit sind hier keine Anforderungen an den Schallschutz definiert. In den Gewerbegebieten wird der Orientierungswert tags von 65 dB(A) und nachts von 55 dB(A) tags um bis zu 10, nachts um bis zu 14 dB(A) überschritten. Im Sondergebiet „Berufliche Bildung“ betragen die Beurteilungspegel 64 bis 74 dB(A) tags sowie 57 bis 66 dB(A) nachts.

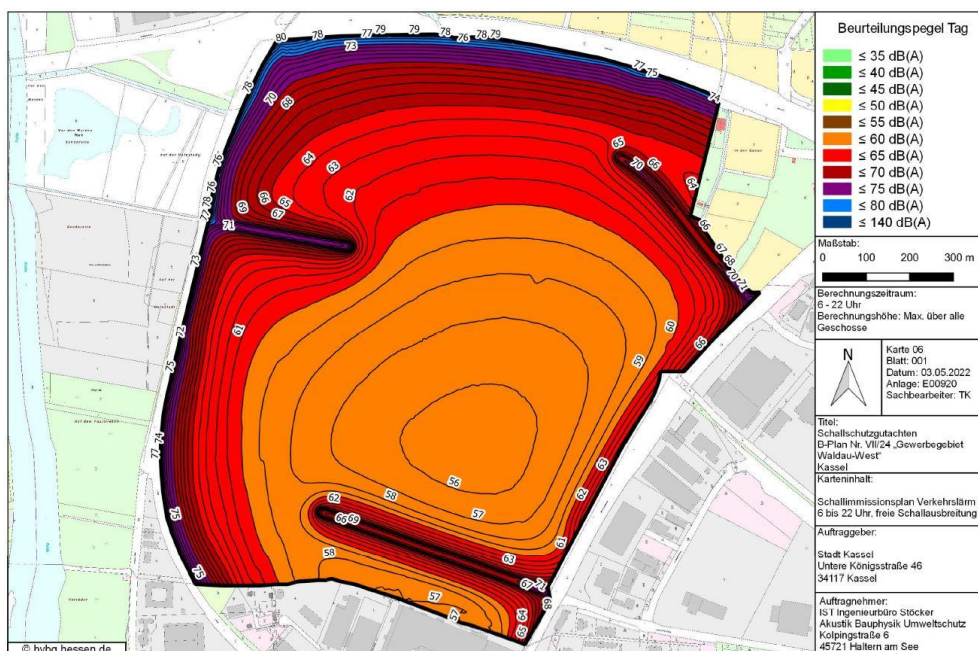


Abb. 11: Schallimmissionen Verkehr (tags)

(Quelle: Ingenieurbüro Stöcker)

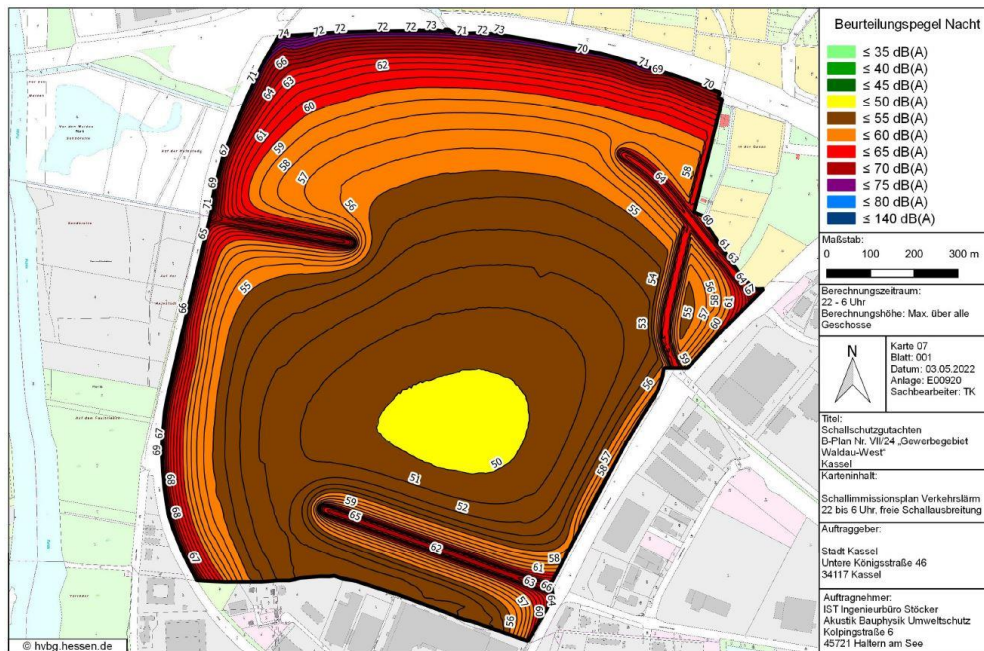


Abb. 12: Schallimmissionen Verkehr (nachts)
(Quelle: Ingenieurbüro Stöcker)

Zum Schutz vor Verkehrslärm sind folgende passive Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan erforderlich, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten:

Es sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung gemäß der DIN4109-1:2018-01, 7 zu erfüllen. Das gesamte, bewertete Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ von Außenbauteilen ist nach der Formel 6 der DIN4109-1:2018-01 (Schallschutz im Hochbau Mindestanforderungen) zu berechnen:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

$$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$$

$$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$$

$$L_a$$

für Schlaf- und Kinderzimmer (s. Nebenzeichnung 2)
für Aufenthaltsräume in Wohnungen,
Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten,
Unterrichtsräume und Ähnliches;
für Büroräume und Ähnliches;
der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN
4109-2:2018-01, 4.5.5 (s. Nebenzeichnung 2
und 3). Zwischen zwei Punkten ist der höhere
Wert maßgeblich.

Schlaf- und Kinderzimmer sind mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen zu errichten.

Von den Festsetzungen zum passiven Schallschutz kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn unter Berücksichtigung konkreter Berechnungen der Immissionschutz nachgewiesen wird.

Ein Schutz von Außenwohnbereichen kann im Plangebiet außer Acht gelassen werden, da hier nur in Teilbereichen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, ausnahmsweise zulässig sind. Sollen diese Wohnungen Außenwohnbereiche erhalten, hat der Bauherr diese im Rahmen der architektonischen Selbsthilfe ausreichend zu schützen.

Gewerbelärm

Durch die Festsetzungen von Zonen nach Abstandserlass NRW wird dafür gesorgt, dass schädliche Umwelteinwirkungen an den Immissionsorten in der Nachbarschaft durch zukünftig ansiedelnde Betriebe ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf Kapitel 5.1.1.3 verwiesen.

Gemäß den Vorgaben der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel der einzelnen Lärmarten bestimmt. Die Beurteilungspegel für Verkehrslärm wurden berechnet. Für den Gewerbelärm wurden die gemäß TA Lärm zulässigen Immissionsrichtwerte des jeweiligen Gebietstyps gemäß Bebauungsplanentwurf berücksichtigt. Das Sondergebiet wurde wie ein Gewerbegebiet betrachtet: zur Klarstellung wird festgesetzt, dass im Sondergebiet „Berufliche Bildung“ die Immissionsrichtwerte nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm, wie für Gewerbegebiete gelten. Die TA Lärm gibt Richtwerte tagsüber (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) von 65 dB(A), in der lautesten Nachtstunde von 50 dB(A) vor. Dabei dürfen kurzzeitige Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A), in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. In den Baugebieten ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel bis zu 79 dB(A) am Tag und 83 dB(A) in der Nacht (s. Nebenzeichnung 2 und 3 zur Planzeichnung (Teil A, Blatt 1)).

Eine Lärmkontingentierung ist aufgrund der gegebenen Abstände zu vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen und unter Berücksichtigung der Gebietsgliederung nach Abstandsflächenerlass NRW (s. Kapitel 5.1.1) nicht erforderlich.

5.8.2 Lichtemissionen

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie zur Vermeidung und Reduzierung von Lichtemissionen wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt, dass in einem Abstand von weniger als 50 m zur westlichen Grenze des Geltungsbereichs die Beleuchtung von nach Westen oder Nordwesten ausgerichteten Fassaden sowie Leuchtwerbung an diesen Fassaden unzulässig ist. Sonstige Außenbeleuchtungen sind nur durch nach unten strahlende Lampen zur Beleuchtung von Fassaden und versiegelten Flächen zulässig; untergeordnete Vegetationsflächen innerhalb der Erschließungsflächen dürfen ausgeleuchtet werden.

Es müssen insektenfreundliche Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin eingesetzt werden, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum möglichst gering ist (z.B. Kompaktleuchtstofflampen oder Leuchtdioden (LED) mit warmweißem Licht). Vorgenanntes gilt sinngemäß für Beleuchtung auf Platz-, Hof-, Wege- und innerbetrieblichen Verkehrsflächen. Blendwirkungen von Solaranlagen auf die Verkehrsflächen sind zu vermeiden.

Hierdurch sollen Auswirkungen - insbesondere in westlicher Richtung zu den Schutzgebieten (s. Kapitel 3.11) und den Fuldaauen - auf nachtaktive Tierarten minimiert und deren Habitatbedingungen möglichst günstig gehalten sowie störende optische Fernwirkungen vermieden werden. Blendwirkungen von Solaranlagen auf Verkehrsflächen sind zu vermeiden.

5.8.3 Altlasten, Altablagerungen

Eine Stellungnahme der Unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde (20.04.2017) besagt, dass das Plangebiet als Gewerbegebiet naturgemäß durch jahrzehntelange intensive gewerbliche Nutzung gekennzeichnet ist. Verunreinigungen des Untergrundes können grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden; in Teilbereichen sind Schadstoffbelastungen bekannt.

Im Planbereich gibt es über 80 Altstandorte (davon z.B. acht ehemalige Tankstellen) und über 20 bekannte Schadensfälle.

Es existieren im Geltungsbereich zwei Altablagerungen (Gobietstraße und Richard-Roosen-Straße). Die Altablagerungen sind untersucht und bewertet. Die Flächen sind überbaut (Gewerbe- oder Verkehrsfläche), weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich. Bei Baumaßnahmen auf diesen Flächen ist jedoch evtl. mit erhöhten Entsorgungskosten zu rechnen.

Im Plangebiet existieren 16 Grundwassermessstellen. Werden diese bei konkreten Vorhaben tangiert, ist im Vorfeld Kontakt mit der Unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde aufzunehmen.

In einer Stellungnahme vom Regierungspräsidium Kassel (12.04.2017) wird von mehr als 50 Standorten der altlastenrelevanten Branchenklassen (3-5) sowie etwa 13 weiteren Standorten mit geringerer Relevanz (Branchenklasse 1 und 2) gesprochen. Bei letzteren Standorten ist regelhaft nur mit geringen bis sehr geringen Belastungen zu rechnen, von denen keine relevante Gefährdung für Mensch und Umwelt zu erwarten ist. Für den überwiegenden Anteil der Altstandorte liegen keine weiteren Informationen vor. Zu dem Altstandort „ehemaliges Betriebsflugfeld Waldau“ liegt eine historische Recherche vor: für einige Flurstücke besteht weiterhin Altlastenverdacht. Da der überwiegende Teil der altlastenrelevanten Flächen überbaut ist, ist eine Erkundung der Untergrundbelastung kaum möglich (Stand: 12.04.2017 bzw. 30.10.2020).

Auf altlastenverdächtigen Flächen werden bei geplanter Umnutzung oder Neu-/Bebauung und insbesondere bei der Bebauung von Freiflächen altlastenfachtechnische Untersuchungen notwendig; dies betrifft die Flurstücke des ehemaligen Flugfelds (611.000.181-000.035, Flugfeld/Betriebsflugfeld Industriepark).

Bei Altstandorten mit dem Status „Altlastenverdacht aufgehoben“ ist bei wesentlicher Nutzungsänderung (insbesondere hin zu einer sensibleren Nutzung) eine erneute altlastenfachtechnische Prüfung erforderlich. Dies betrifft insbesondere die beiden bekannten Altablagerungen (Gobietstraße und Richard-Roosen-Straße): ohne vorherige Prüfung können diese keiner neuen Nutzung zugeführt werden. Bei Standorten mit dem Status „Adresse/Lage validiert“ ist bei Nutzungsänderungen und Baumaßnahmen das Regierungspräsidium Kassel zu beteiligen.

Für Altstandorte, für die bisher keine ausreichenden Informationen zur Beurteilung vorliegen (Status: Adresse/Lage validiert) und denen ein hohes oder sehr hohes Gefährdungspotential für die Umwelt (WZ-Klasse 4 und 5) zugeordnet ist, besteht vor einer Neu-/Bebauung grundsätzlich altlastenfachtechnischer Untersuchungsbedarf. Dazu sind Einzelfallrecherchen und ggf. anschließend orientierende Untersuchungen gemäß der Handbücher Altlasten Band 3, Teil 1, bzw. Band 3, Teil 2 des HLNUG durchzuführen. Die Einzelfallbewertung hat gemäß der Handbücher Altlasten, Band 5, Teil 1 zu erfolgen. Hierzu ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen zu beauftragen. Das Ergebnis der Untersuchungen ist dem Regierungspräsidium Kassel, Abteilung III, Dezernat 31.1 zur Prüfung vorzulegen.

Insbesondere für Eigenverbrauchstankstellen, für Fass- und Gebindelagerung und für sonstige Anlagen zum Lagern von oder Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Anforderungen der Anlagenverordnung (AwSV) zu beachten.

5.9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Ein Ziel des Bebauungsplans ist die nachhaltige Standortsicherung der gewerblichen Entwicklung eines städtebaulich integrierten Standortes. Hierzu ist eine ansprechende Gestaltung sowie Sicherung der (vorhandenen) Qualitäten anzustreben, um ein harmonisches Ortsbild zu erreichen und auch die brachliegenden bzw. landwirtschaftlich zwischengenutzte Betriebserweiterungsfläche in die bestehende

eingegrünte Struktur einzubinden. Maßgeblich prägend im Plangebiet sind die begrünten Straßenräume, die durch Grünstrukturen auf den Privatgrundstücken gesäumt werden.

Neben den allgemeinen städtebaulichen Festsetzungen werden daher gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 91 Hessischer Bauordnung (HBO) ergänzende örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung festgesetzt. Ziel ist es im Rahmen der planerischen Zurückhaltung einen moderaten gestalterischen Rahmen zu setzen, der die vorhandenen Qualitäten sichert ohne die Möglichkeiten zur individuellen Gestaltung der Gebäude und Grundstücke in unangemessener Weise einzuschränken.

5.9.1 Einfriedungen

Das Gewerbegebiet Waldau West (und auch Ost) ist durch den weitgehenden Verzicht auf Einfriedungen der Grundstücke gegenüber den öffentlichen Erschließungsflächen geprägt. Dies trägt zur Großzügigkeit der Straßenräume bei. Andererseits wird dadurch der Blick auch auf Stellplatz- und Lagerflächen frei. Zudem stehen Sicherheitsbedenken oft einem Verzicht auf Einfriedungen entgegen. Unter der Zielsetzung eines grüingeprägten Gewerbegebiets wird deshalb eine örtliche Bauvorschrift zur Gestaltung der Einfriedungen festgesetzt, die Einfriedungen zu öffentlichen Verkehrsflächen auf 2,1 m Höhe beschränkt und Zäune bei durchsehbarer Ausführung (mit mindestens 70 % Öffnungsanteil) durch eine Hinterpflanzung mit Hecken oder Sträuchern ergänzt oder gegenüber der Straßenbegrenzungslinie um mindestens 2,0 m hinter einen begrünten und mit Sträuchern überstellten Pflanzstreifen zurücksetzt. Einfriedungen sind mit mindestens 10 cm Bodenfreiheit auszuführen, um die Passierbarkeit für Kleintiere sicherzustellen.

Mit dieser Festsetzung wird einerseits das grüne Ortsbild bewahrt und andererseits den Gewerbetreibenden ein Gestaltungsspielraum sowie die Möglichkeit zur Grundstückssicherung gegeben.

5.9.2 Werbeanlagen

Aufgrund der Nähe zu hochfrequentierten Verkehrsstraßen sowie der Bandbreite an Gewerbetreibenden vor Ort besteht ein hohes Werbeinteresse. Aus Gründen des städtebaulichen Erscheinungsbildes des Gewerbegebiets besteht die Notwendigkeit, Werbeanlagen auf einen gebietsverträglichen Umfang zu begrenzen.

Deshalb sind im Plangebiet Werbeanlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 HBO mit folgenden Einschränkungen zulässig, um eine Überformung des Plangebiets zu verhindern.

Werbeanlagen auf Dächern, Anlagen mit weit sichtbarem wechselndem, bewegtem oder grellem Licht (z.B. Skybeamer, Laufschriften, Monitore und Bildschirme) sowie akustische Werbeanlagen sind unzulässig. Je Grundstück ist maximal ein Werbepylon mit einer Höhe von 20 m zulässig. Je Pylon sind maximal 30 m² Werbefläche, aufgeteilt auf maximal 4 Werbeflächen von maximal 10 m² je Seite, zulässig. Darüber hinaus sind Werbeanlagen mit einem Abstand von mindestens 5 m zur Straßenbegrenzungslinie zu errichten. Hiervon abweichend können je Grundstück eine Werbestele mit maximal 8 m² Werbefläche sowie Hinweisschilder, die vorrangig der betrieblichen Verkehrsführung dienen, im Zu- und Ausfahrtsbereich in einem geringeren Abstand zur Straßenbegrenzungslinie errichtet werden. Mit diesen Festsetzungen werden insbesondere negative Auswirkungen auf das Ortsbild verhindert sowie gleichzeitig den Gewerbetreibenden ein ausreichender Spielraum zur Werbung und Gestaltung der Werbeanlagen aufgezeigt.

6 Umweltbericht

6.1 Kurzdarstellung

Ziel der Planung ist neben der baulichen (Weiter-)Entwicklung des Gebietes die städtebauliche Qualifikation des Gewerbegebietes Waldau-West als „nachhaltiges, grünes Gewerbegebiet“.

Die hierfür entsprechenden Anforderungen bedürfen einer Regelung im Bebauungsplan. In diesem Sinne werden folgende umweltbezogenen Festsetzungen getroffen (s. Kapitel 5.5):

- Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,8 einschließlich der Nebenanlagen bzw. die Festsetzung privater Grünfläche wird ein Mindestgrünflächenanteil von 20% festgesetzt. Lediglich im südöstlichen Plangebiet wird eine GRZ von 0,9 festgesetzt, um eine Einschränkung der baulichen Nutzung durch die auf diesem Grundstück festgesetzte privaten Grünfläche zu vermeiden. Eventuell erforderliche Überschreitungen sind nur ausnahmsweise und nur gegen Ausgleich wie z. B. Baumpflanzungen, Dachbegrünung oder Fassadenbegrünung, die über das ohnehin festgesetzte Maß hinausgehen, zulässig.
- Entlang des äußeren Gebietsrandes zur Südtangente A 49 wird durch Festsetzungen zu Pflanzung bzw. Erhalt von Bäumen und Sträuchern ein 8 m breiter Grüngürtel zwischen dem Gewerbegebiet und dieser vielbefahrenen Straße durch den Bebauungsplan gesichert. In weiten Abschnitten ist eine solche Abschirmung bereits vorhanden, so dass es hier im Wesentlichen auf den Erhalt bzw. die Ergänzung fehlender Pflanzungen ankommt. Entlang der Landesstraße 3460, der Marie-Curie-Straße und der südlichen Grenze des Geltungsbereichs wird durch Pflanzung bzw. Erhalt von Bäumen und Sträuchern ein 5 m breiter Grüngürtel festgesetzt.
- Weitere im Plangebiet vorhandene Gehölzstrukturen werden aufgrund ihrer gliedernden und klimatischen Wirkung und der besonderen Bedeutung im Hinblick auf die Biotopvernetzung und für den Artenschutz als zu erhalten festgesetzt.
- Im öffentlichen Straßenraum werden zusätzliche Straßenbäume gepflanzt.
- Entlang der öffentlichen Straßen werden in einer 5 m tiefen Vorzone Verkehrsflächen (mit Ausnahme notwendiger Grundstückszufahrten), Stellplätze, Lagerplätze, Nebenanlagen u.ä. ausgeschlossen und die Ansaat und Bepflanzung der Flächen festgesetzt.
- Zusätzlich zu den nach der Stellplatzsatzung erforderlichen Begrünungsmaßnahmen ist je angefangene 1000 m² Grundstücksfläche 1 standortgerechter Laubbaum mindestens 2. Ordnung zu pflanzen.
- Für Neubauten wird eine Dachbegrünung auf mindestens 60% der Flachdachflächen festgesetzt.

Das Baugesetzbuch (BauGB) enthält die Verpflichtung, bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. die Belange von Freizeit und Erholung, der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege – insbesondere des Naturhaushaltes – zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 3, 5 und 7 BauGB). Außerdem ist die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in die Abwägung einzubeziehen (§ 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB). Grundlage dafür ist die schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltberichts.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes verwiesen (s. Kapitel 3).

6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

6.2.1 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

6.2.1.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Teil von Kassel und in der naturräumlichen Haupteinheit „Kasseler Becken“. Das Plangebiet wird begrenzt im Westen von der Landesstraße 3460, im Norden von der A 49, im Osten von der Landesstraße 3236 (Marie-Curie-Straße) und im Süden von der Stadtgrenze und der angrenzenden Gewerbebebauung von Fuldaabrück.

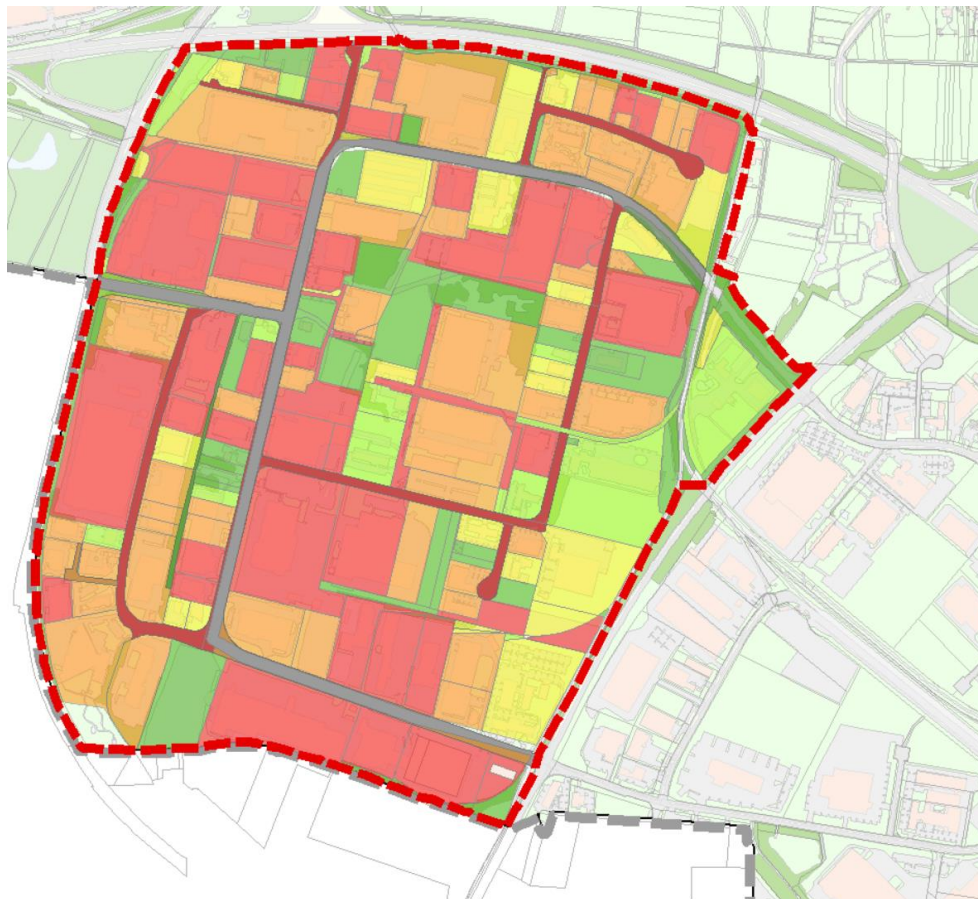
Das Relief zeigt eine in nordwestlicher Richtung geneigte Fläche. Der höchste Punkt liegt im südlichen Plangebiet auf ca. 163 m ü. NN, der tiefste Punkt im nordwestlichen Bereich auf ca. 141 m ü. NN.

Von ökologisch großer Bedeutung sind das an das Plangebiet angrenzende Naturschutzgebiet „Waldauer Kiesteiche“ und das Vogelschutzgebiet „Fuldaaue“.

6.2.1.2 Natur und Landschaft




Das Plangebiet wird gewerblich genutzt. Die Grundstücksausnutzung ist sehr unterschiedlich. Es gibt Flächen mit Versiegelungsraten von fast 100%, es gibt aber auch unbebaute oder nur teilweise bebaute Grundstücke, die durchaus noch großes Potenzial für bauliche Entwicklung haben.

Dieses Potential liegt sowohl auf versiegelten Flächen als auch auf Vegetationsflächen. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen sind von großer Bedeutung für die Biotopvernetzung.



Gewerbegebiet Waldau - West Grünanteile Grundstücksbezogen in Prozent

Legende

	Stadtgrenze		0 - 20
	Geltungsbereich		21 - 40
	Gewässer		41 - 60
			61 - 80
			81 - 100



07.07.2021

-674- Umweltplanung

Abb. 13: Anteil der grundstücksbezogenen Flächenversiegelung
(Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)

Das Plangebiet wird entlang der L 3460, der A 49 und der Marie-Curie-Straße von einem Grüngürtel auf öffentlichen und privaten Flächen umschlossen. Diese rahmenden Vegetationsflächen sind zum Teil nur als Rasenflächen gestaltet, teilweise finden sich aber auch geschlossene Gehölzstrukturen, wodurch das Gewerbegebiet gut in das Ortsbild eingebunden wird. Die südliche Planungsgrenze grenzt rückwärtig an die Gewerbegrundstücke von Fuldabrück an.

Im Inneren des Plangebietes sind die HAUPTSCHLIEßUNGSSTRASSEN teilweise sehr gut mit Straßenbäumen begrünt. Doppelte Baumreihen, die als Alleen geschützt sind, befinden sich an der westlichen und der südöstlichen Falderbaumstraße, der südwestlichen Werner-Heisenberg-Straße sowie der westlichen und östlichen Gobietstraße. Einreihige oder lückenhafte Baumpflanzungen befinden sich in den mittleren

Bereichen der Falderbaumstraße und der Gobietstraße. Die Anliegerstraßen sind nur teilweise mit Straßenbäumen bepflanzt.

Die Unterpflanzungen des Straßenbegleitgrüns bestehen zum Teil aus Ansaatflächen, zum Teil aus niedrigem Strauchwerk. Auch wurden im Rahmen des Projektes ExWoSt in diesen Grünstreifen im Rahmen einer Pflanzaktion mit den Unternehmen Blumenzwiebeln ausgelegt.



Abb. 14: Straßenbäume in der Falderbaumstraße / Gobietstraße
(Quelle: Stadt Kassel; KASIS)

Der Pflegeweg entlang des Rothenbachs am östlichen und nördlichen Rand des Geltungsbereiches stellt sich als bewachsener Schotterweg dar.



Abb. 15: Pflegeweg entlang des Rothenbachs
(Quelle: Stadt Kassel; KASIS)

Wertvolle Gehölzbestände haben sich auf der ungenutzten Gleistrasse angesiedelt.



Abb. 16: wertvolle Gehölze auf der ungenutzten Gleistrasse
(Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)

Die baulich genutzten Grundstücke sind zum überwiegenden Teil wenig bepflanzt. Insbesondere die großen Grundstücke mit großen Hallenbauten weisen in der Regel spärliche Begrünung – zumeist lediglich an den Grundstücksgrenzen – auf. Auch großflächige Stellplatzanlagen, entsprechen oft nicht den Anforderungen der Stellplatzsatzung, sie sind aber zum Teil auch vor dem Erlass der Stellplatzsatzung entstanden und haben in der jetzigen Gestaltung Bestandsschutz.



Abb. 17: Stellplatzanlage Werner-Heisenberg-Straße 10
(Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)

Die privaten unbebauten Grundstücke zeigen sich als Ansaatflächen, teilweise mit Ruderalvegetation und Gehölzflächen. Gerade diese Ruderal- und Gehölzflächen stellen wertvolle Biotopstrukturen dar.

Von besonderer Bedeutung innerhalb des Plangebietes sind

- die zusammenhängenden flächigen Gehölzstrukturen westlich der Antonius-Raab-Straße 10-14,
- im östlichen Bereich der Gobietstraße,

- die Freianlagen der Werner-Heisenberg-Straße 18 ,
- eine lineare Gehölzstruktur an der rückwärtigen Grundstücksgrenze zwischen Werner-Heisenbergstraße und Falderbaumstraße,
- westlicher Bereich der Falderbaumstraße 10
- die Gehölzflächen südöstlich der ehemaligen Gleistrasse.

Das Grundstück Antonius-Raab-Straße 21 wird zurzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt. An der Straße befindet sich eine Gehölzinsel.

Dachbegrünung findet sich im Plangebiet nur selten und auch die Potenziale der Fassadenbegrünung werden nicht ausgeschöpft.



Abb. 18: Flächige Gehölzstrukturen westlich der Antonius-Raab-Straße 10-14
(Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)



Abb. 19: Außenanlagen Werner-Heisenberg-Straße 18
(Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)



Abb. 20: *Lineare Gehölzstruktur an der rückwärtigen Grundstücksgrenze zwischen Werner-Heisenberg-Straße und Falderbaumstraße*
(Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)



Abb. 21: *Antonius-Raab-Straße 21: Acker und Gehölzbestand an der Marie-Curie-Straße*
(Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)

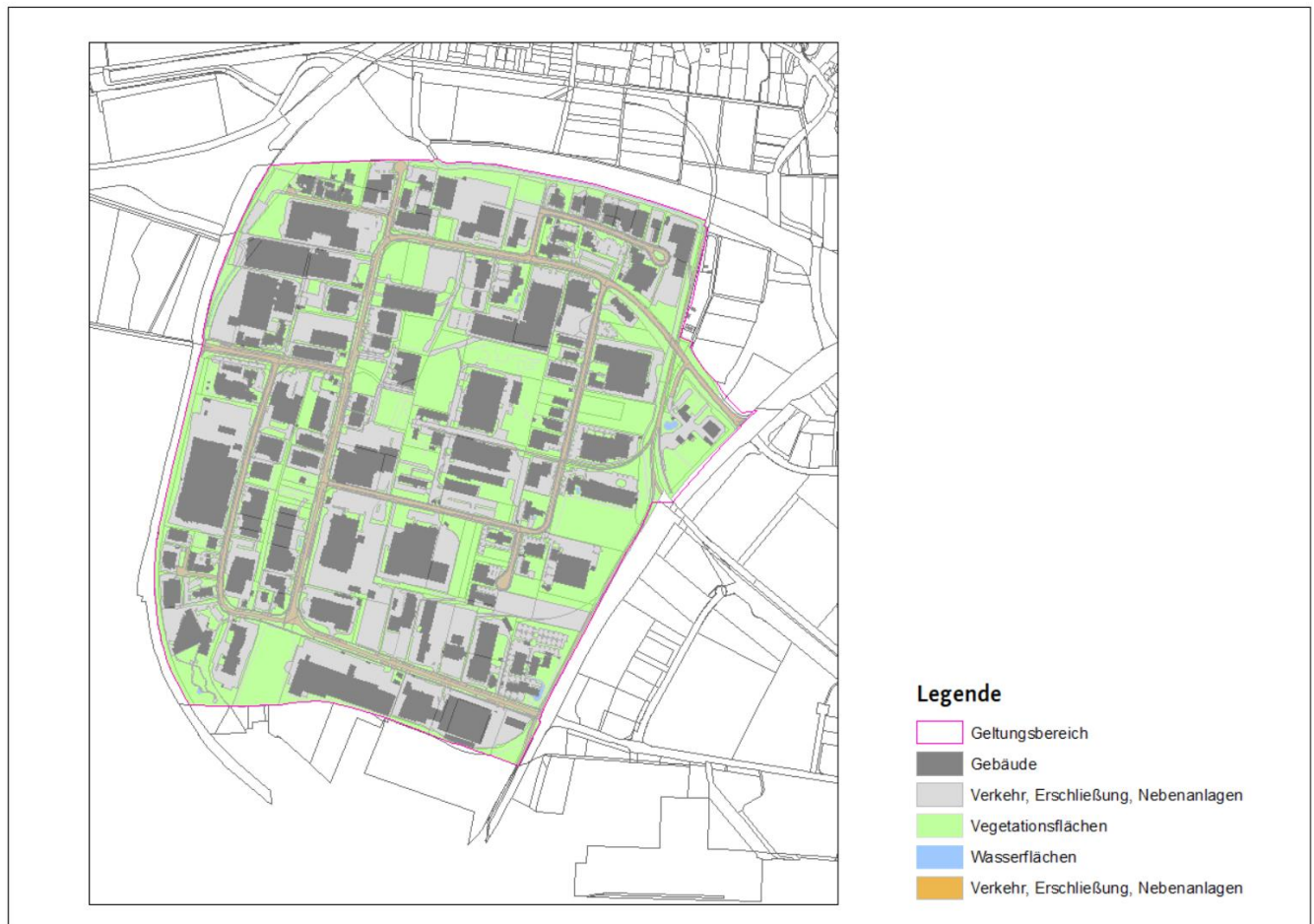


Abb. 22: Vegetation und Versiegelung im Plangebiet
(Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)

6.2.1.3 Pflanzen- und Tierwelt

Für die Tierwelt sind insbesondere die Ruderalflächen und die Gehölzflächen interessant. Durch die noch vorhandenen unbebauten Grundstücke und die begrünten Randbereiche gibt es gut miteinander vernetzte Biotopstrukturen, die von besonderer Bedeutung für die Avifauna sind. Die in Kapitel 6.2.1.2 genannten Flächen können als besonders hochwertig eingestuft werden:

Diese Strukturen sind potenzielle Lebensräume für Vögel, Fledermäuse, Haselmäuse und Reptilien. Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange wurde im Sommer 2018 ein faunistisches Gutachten erstellt. Hierbei wurden drei Teilflächen ausgewählt, um artenschutzrechtliche Konfliktpotenziale abzuschätzen und zu bewerten.

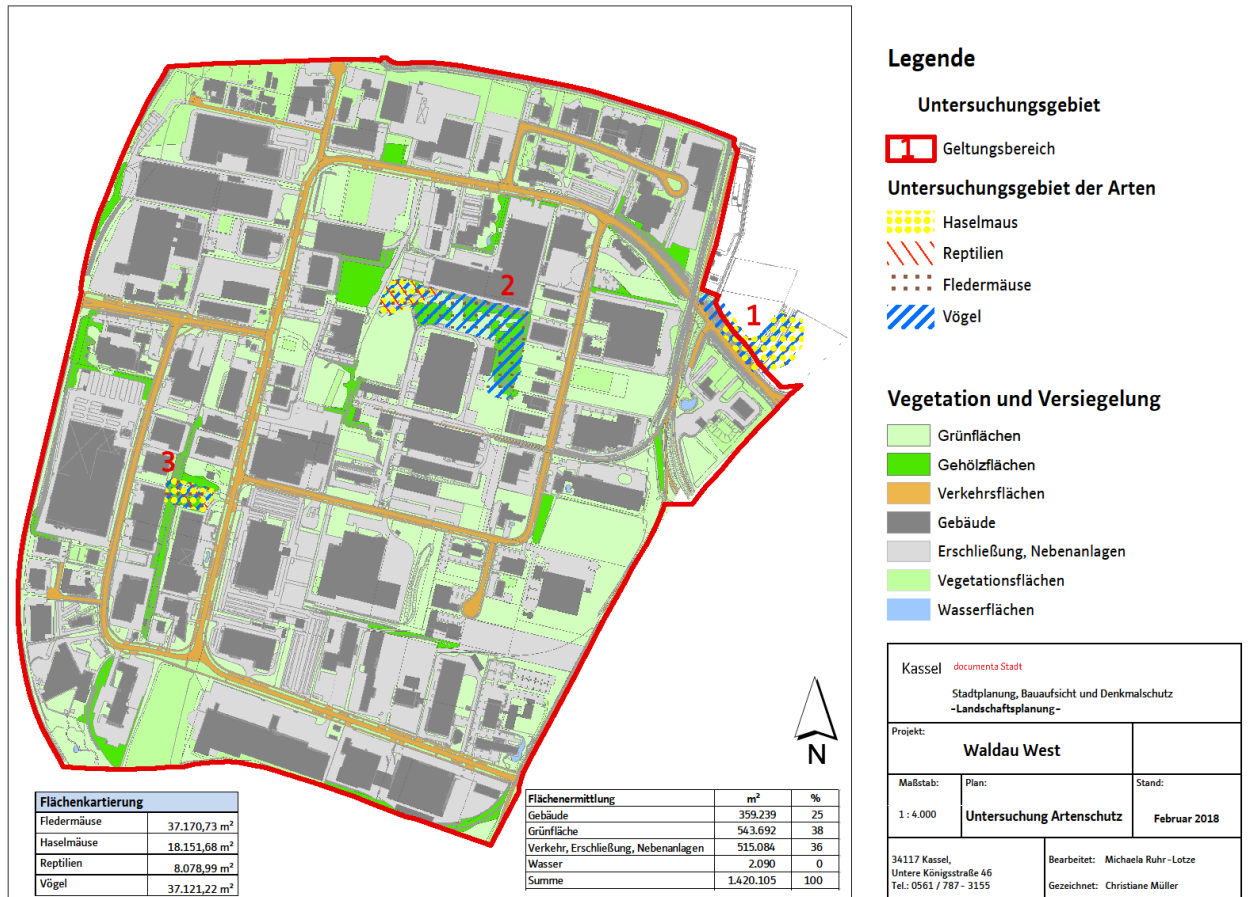


Abb. 23: Untersuchungsräume des faunistischen Gutachtens von Naturkultur 2019
 (Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)

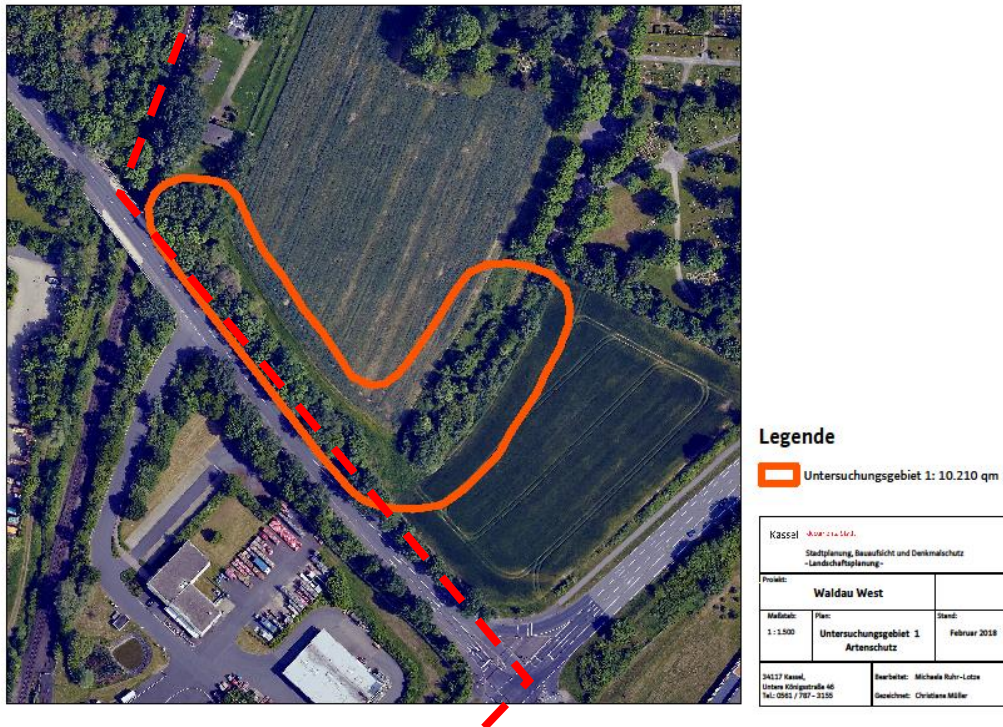


Abb. 24: Untersuchungsraum 1 des faunistischen Gutachtens von Naturkultur 2019
 (Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)

Durch die Reduzierung des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes liegt die untersuchte Fläche außerhalb des Geltungsbereichs. Der vorhandene Horst eines Mäusebussards zwingt jedoch zur artenschutzrechtlichen Beachtung der an den Bebauungsplan angrenzenden Flächen.



Abb. 25: Untersuchungsraum 2 des faunistischen Gutachtens von Naturkultur 2019
 (Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)

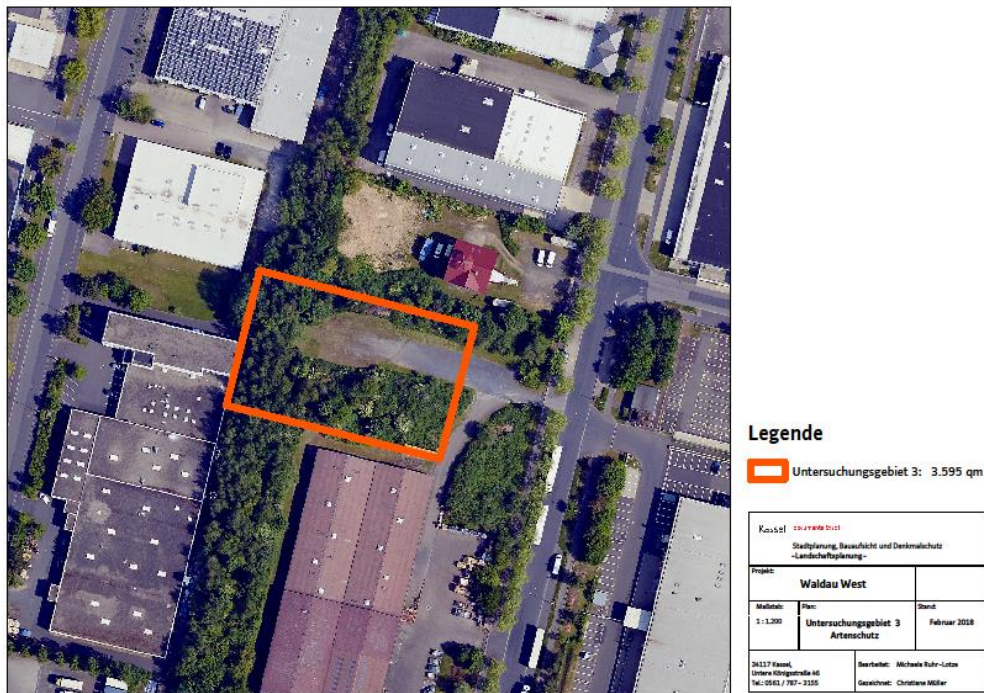


Abb. 26: Untersuchungsraum 3 des faunistischen Gutachtens von Naturkultur 2019
(Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)

Untersucht wurden die großflächige Gehölzstrukturen auf Brutvögel, Fledermäuse, Haselmäuse und Reptilien, hier speziell die Zauneidechse. Noch während des Untersuchungszeitraumes wurde die Fläche 3 gerodet.

Zusammenfassend kommt das Gutachten¹³ zu folgender artenschutzrechtlicher Bewertung:

„Abschließend ist aus gutachterlicher Sicht anzuführen, dass der generelle Verlust von Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt als kritisch bewertet werden muss. Es ist aus den vergangenen Jahren bekannt, dass die Tier- und Pflanzenartenzahlen rückläufig sind und dies unter anderem mit der Umnutzung noch bestehender Lebensräume durch den Menschen für bspw. den Siedlungsbau oder aber der Landwirtschaft einhergeht. Die untersuchten Flächen bieten wie oben beschrieben wichtige Habitatstrukturen für Vögel und Fledermäuse in einem Raum, der unter hohem Entwicklungsdruck steht. Um der besonderen Diversität in den Übergangsbereichen zwischen Stadt und Land gerecht zu werden, sollten die Flächen im Bebauungsplan gesichert werden. Auf diese Weise kann dem fortschreitenden Lebensraumverlust, der durch eine weitere Erschließung und Entwicklung des Gewerbegebietes Waldau West außerhalb der Untersuchungsgebiete entstände, kompensatorisch entgegengewirkt werden. Umfassende Eingriffe, wie Rodungen, die im UG 3 noch vor dem 13.09 durchgeführt wurden, dürfen ohne weitere Untersuchungen nicht erfolgen. Die Rodung bzw. Baufeldräumung der betroffenen Flächen dürfen nur außerhalb der Brutzeiten der Vögel zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Dies gilt ebenfalls für zukünftige Pflegemaßnahmen innerhalb der Entwicklungsflächen und für den gesamten Baumbestand der Untersuchungsgebiete.“

¹³ naturkultur GbR (2019): Faunistisches Gutachten zur geplanten Entwicklung von drei Flächen des Gewerbegebietes „Waldau West“ in Kassel

6.2.1.4 Boden

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Teil des Kasseler Beckens, am westlichen Rand geprägt von Auensedimenten aus Lehm, Sand und Kies, im überwiegenden Teil des Plangebietes befinden sich ungliederte Terrassen aus Sand und Kies.

Die auf Löss verbreiteten Bodenarten (Parabraunerde, Braunerde) weisen eine hohe landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit auf (A1-Standorte gemäß der Standortkarte von Hessen¹⁴).

Gesamtbewertung der Bodenfunktionen

Weite Teile des Gebietes sind überbaut, versiegelt oder teilversiegelt. Offene Bodenflächen mit vegetationsfähigen Böden sind überwiegend stark verändert. Dies trifft sowohl auf die Vegetationsflächen der Gewerbegrundstücke, als auch auf das Straßenbegleitgrün zu. Im Bereich der bewachsenen Böschungen entlang der Gobietstraße, in den Randbereichen des Plangebietes sowie im Zentrum (Untersuchungsfläche 2 des Artengutachtens) wurden die natürlichen Bodenverhältnisse ebenfalls stark verändert, die Bodenfunktionen aber nur teilweise eingeschränkt. Die landwirtschaftliche Fläche wird nach folgenden Kriterien bewertet:

- Biotopentwicklungspotenzial
- Ertragsfähigkeit
- Feldkapazität

Die Ackerfläche an der Antonius-Raab-Straße ist in der Bewertung des HLUG nicht enthalten. Dargestellt sind jedoch die landwirtschaftlichen Flächen am Friedhof, die der Fläche an der Antonius-Raab-Straße vergleichbar sein dürften.

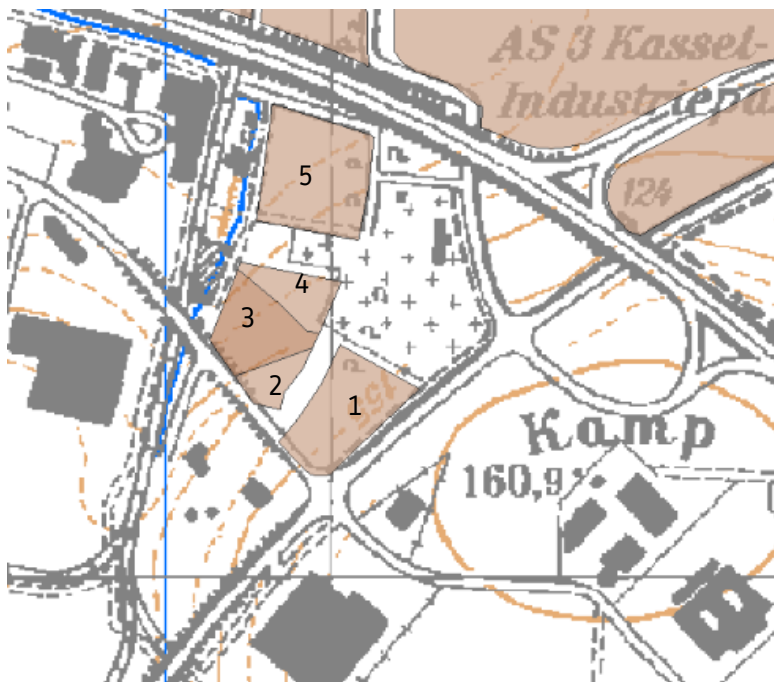


Abb. 27: Bodenfunktionskarte
(Quelle: Bodenviewer Hessen)

¹⁴ Hessischer Minister für Landesentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten (1979): Standortkarte von Hessen – natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung

Fläche 1 (südlich Friedhof)

Bodenklasse 5, Bodenart sandiger Lehm, Acker-/ Grünlandzahl 55-60, Feldkapazität Klasse 3 (mittel), Ertragspotenzial Klasse 4 (hoch).

Fläche 2

Bodenklasse 5, Bodenart sandiger Lehm, Acker-/ Grünlandzahl 55-60, Feldkapazität Klasse 3 (mittel), Ertragspotenzial Klasse 4 (hoch).

Fläche 3

Bodenklasse 5, Bodenart sandiger Lehm, Acker-/ Grünlandzahl 75-80, Feldkapazität Klasse 3 (mittel), Ertragspotenzial Klasse 5 (sehr hoch), Feldhamsterpotenzial.

Fläche 4

Bodenklasse 6, Bodenart Lehm, Acker-/ Grünlandzahl 75-80, Feldkapazität Klasse 4 (hoch), Ertragspotenzial Klasse 5 (sehr hoch).

Fläche 5 (westlich Friedhof)

Bodenklasse 5, Bodenart sandiger Lehm, Acker-/ Grünlandzahl 75-80, Feldkapazität Klasse 3 (mittel), Ertragspotenzial Klasse 5 (sehr hoch)

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Ackerfläche in der Antonius-Raab-Straße ähnlich einzustufen ist. Die Bewertung dieser landwirtschaftlich genutzten Fläche in der Antonius-Raab-Straße 19 ist allerdings nicht eindeutig, da es sich hierbei um eine Fläche handelt, die Bestandteil des ehemaligen Flughafens war und unmittelbar an die Startbahn angrenzte. Eine Aufarbeitung der historischen Nutzung lässt vermuten, dass sich in diesem Bereich zwischen 1924 und 1936 unterirdische Tanklager befanden. Demzufolge wäre auch diese Bodenfläche anthropogen beeinflusst, möglicherweise sogar belastet.

Altablagerungen

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf Kapitel 5.8.3 verwiesen.

6.2.1.5 Wasser

Fließgewässer

Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft ein als Gewässer klassifizierter offener Entwässerungsgraben (Fuldawegsgraben) entlang der Landstraße L 3460, der nördlich des Naturschutzgebietes Waldauer Kiesteiche in die Fulda mündet.



*Abb. 28: Offener Graben entlang der L 3460, Rückseite der Falderbaumstraße
(Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)*

Aus dem Gewerbegebiet Waldau - Ost kommend verläuft am östlichen Rand des Plangebietes der Rothenbach, der die Gobietstraße unterquert und dann an der nördlichen Plangrenze parallel der Autobahn in westlicher Richtung verläuft.



*Abb. 29: Gewässerunterführung Gobietstraße
(Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)*



*Abb. 30: Rothenbach hinter Richard-Roosen-Straße 19
(Quelle: Umwelt- und Gartenamt; Umweltplanung)*

6.2.1.6 Klima

Der Geltungsbereich des Plangebietes wird in der Klimafunktionskarte (s. Kap. 3.9) als Überwärmungsgebiet – Dichte Bebauung mit wenig Vegetation in den Freiräumen mit starker Überwärmung – ausgewiesen. Für diese Bereiche wird die Beibehaltung und der Ausbau von Grünflächen sowie die Dach- und Fassadenbegrünung empfohlen, Beschattung ist zu fördern. Bestehende Belüftungsmöglichkeiten sollen erhalten und begrünte Ventilationsbahnen geschaffen werden. Strömungsrichtungen in unmittelbarer Nachbarschaft sind zu beachten. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben ist bauliche Verdichtung möglich.

6.2.1.7 Immissionen

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf Kapitel 3.14 (Luftreinhalteplanung) und 3.15 (Lärminderungsplanung) verwiesen, ebenso auf die Kapitel 5.8 (Immissionen) und Kapitel 5.8.4 (Altlasten).

6.2.1.8 Landschaftsbild, Erholung

Das Gewerbegebiet Waldau West ist durch die vorhandenen Grünstrukturen gut in das Landschaftsbild eingebunden. Die Qualität der Straßenräume ist in den Bereichen mit Straßenbegleitgrün als gut zu bewerten. Für die im Gewerbegebiet arbeitenden Menschen sind arbeitsstättennahe Freiräume teilweise auf den Firmengeländen verfügbar. Die Fußwegverbindung parallel des Rothenbaches bietet sich für die Pausenerholung an.

6.2.1.9 Kulturgüter

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf Kapitel 3.11.1. (Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, Alleen) und auf Kapitel 3.11.2. (Schutzgebiete nach Denkmalrecht, Beuysbäume) verwiesen.

6.2.2 Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung wären die Gewerbeflächen nach § 34 BauGB bebaubar. Hier gäbe es dann keinen definierten Mindestgrünflächenanteil. Vorgaben zur Gestaltung und Begrünung ließen sich nur in sehr geringem Umfang aus der Stellplatzsatzung und der Baumschutzsatzung ableiten. Es gäbe

keine Vorgaben zur Dachbegrünung. Für die Biotopvernetzung bedeutsame und wertvolle Grünbestände könnten überbaut werden.

6.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Umsetzung der Planung

6.2.3.1 Umweltbezogene Auswirkungen

Bei Umsetzung der Planung kann ein Mindestgrünflächenanteil und eine ökologisch hochwertige Freiflächengestaltung auf den privaten Grundstücken erreicht werden. Mit der Festsetzung von Dachbegrünung kann ein wichtiger Beitrag zur Klimaanpassung, zum Erhalt der biologischen Vielfalt und zum Regenwassermanagement erzielt werden. Der Erhalt und die Entwicklung wertvoller Grünbestände für die Biotopvernetzung können im öffentlichen und im privaten Bereich gesichert werden. Die Ergänzung vorhandener Straßenbäume trägt zur Aufwertung des öffentlichen und privaten Freiraumes bei. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass von den geplanten 82 Neupflanzungen nur 6 Bäume in Grünflächen, die anderen 76 Bäume im vorhandenen Straßenraum, der bereits mit Ver- und Entsorgungleitungen belegt ist, gepflanzt werden sollen. Die Detailprüfung kann nicht auf der Ebene der Bauleitplanung erfolgen. Es zeichnet sich nach überschlägiger Prüfung jedoch bereits ab, dass aufwändige und kostenintensive Maßnahmen zum Leitungsschutz, ggf. auch Leitungsverlegungen oder Markierungsarbeiten für neu zu ordnende Stellplätze erforderlich werden. Dies ist in der Kostenaufstellung berücksichtigt.

6.2.3.2 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Die getroffenen Maßnahmen zum Mindestgrünflächenanteil, zum Erhalt und zur Pflanzbindung sowie zur Dachbegrünung leisten einen wesentlichen Beitrag zur Klimaanpassung sowie zur Sicherung und Entwicklung der Aufenthaltsqualität im Plangebiet. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden erfüllt. Innerhalb des Gebietes gibt es nur wenige Betriebswohnungen. Unmittelbar angrenzende Wohngebiete gibt es nicht. Die Abstandsflächen zu Wohngebieten sind ausreichend.

Die Ergänzung der Bebauung wäre bereits nach § 34 BauGB zulässig.

6.2.3.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich Beuys-Bäume, die als Bestandteil des Gesamtkunstwerkes 7000 Eichen unter Denkmalschutz stehen. Alleien sind geschützt gemäß § 13 Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz. Durch die Planung werden keine Eingriffe in diese Kulturgüter oder andere Sachgüter vorbereitet. Der angrenzende Friedhof Waldau wird in seiner Nutzung und Funktion nicht beeinträchtigt.

6.2.3.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die Wechselwirkungen zwischen Natur und Umwelt, Mensch und Kulturgut werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

6.2.4 Eingriffsbewertung / Beschreibung der Maßnahmen zur Verminderung erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Der Bebauungsplan gibt einen Rahmen für die bauliche Entwicklung vor, die in einem Gewerbe- und Industriegebiet angemessen ist und einen Mindestgrünflächenanteil von 20% festsetzt. Dieser Mindestgrünflächenanteil ist wichtig für den Erhalt und die Entwicklung von Grünflächen. Mit dem Bebauungsplan werden die für die Biotopvernetzung wertvollen Gehölzbestände gesichert. Umfangreiche Festsetzungen zur Nutzung, Gestaltung und zur Bepflanzung der Grundstücksfreiflächen werden dazu beitragen, dass dieses Gebiet trotz baulicher Entwicklungen einen gut durchgrüneten Charakter behält bzw. dieser weiter gestärkt wird. Die Festsetzung von Dachbegrünungen ist ebenfalls eine wichtige Maßnahme zur Minderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen und zur Klimaanpassung.

6.2.4.1 Pflanzen und Tiere, Lebensräume

Auch wenn Eingriffe gemäß § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB nicht auszugleichen sind, müssen die artenschutzrechtlichen Belange berücksichtigt werden. Den gutachterlichen Empfehlungen zum Artenschutz folgend wird die untersuchte Fläche 2 und auch viele andere vorhandene Gehölzstrukturen weitgehend als Flächen zur Bestandserhaltung festgesetzt. Zum Schutz des Mäusebussards im räumlichen Zusammenhang mit dem Untersuchungsgebiet 1 werden für die im Störungsradius von 200 m liegenden Flurstücke weitergehende Regelungen zur Bauzeitenregelung getroffen.

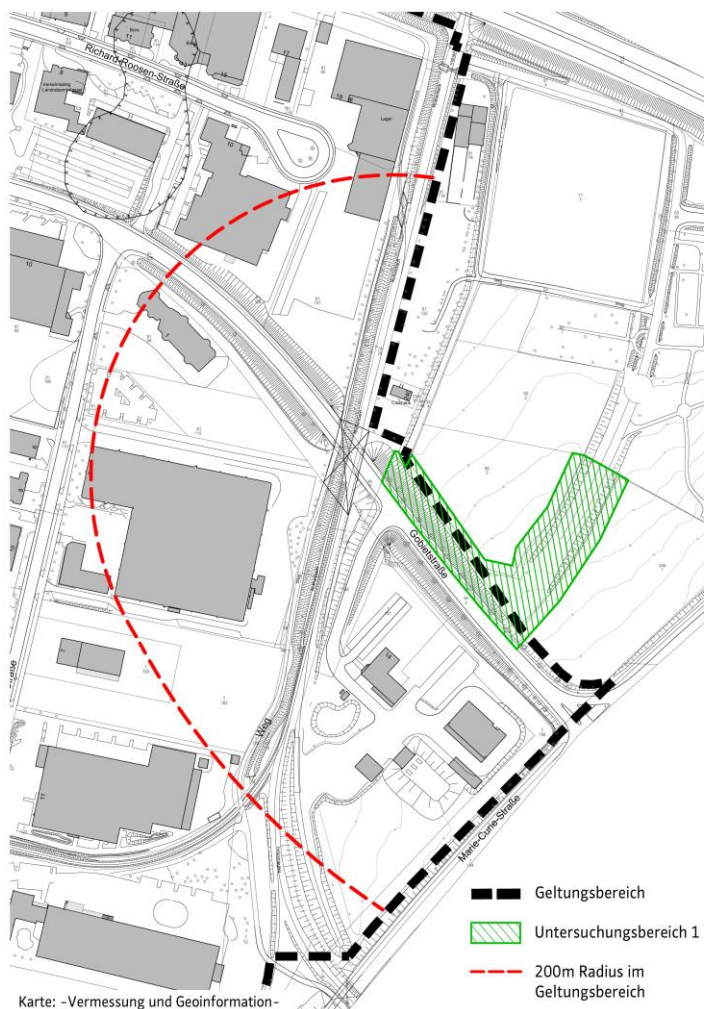


Abb. 31: 200m-Abstand zum Standort des Mäusebussards
(Quelle: Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht, Denkmalschutz; Stadtplanung)

Durch die Festsetzungen von Erhalt und Neupflanzung wird die Biotopvernetzung im Gebiet erhalten bzw. sogar gestärkt. Die bauliche Entwicklung im Plangebiet führt zu einem Verlust von Vegetationsflächen mit eher geringer ökologischer Wertigkeit oder bereits versiegelter Fläche. Durch die Festsetzung von 60% Dachbegrünung entstehen neue Lebensräume insbesondere für Vögel und Insekten.

Die Schwere des Eingriffes wird gering bewertet.

6.2.4.2 Boden

Im überwiegenden Bereich des Bebauungsplanes findet die bauliche Entwicklung auf anthropogen beeinflussten Böden und auf bereits versiegelten Flächen oder auf Flächen mit nur geringwertiger Vegetationsstruktur statt.

Die Bewertung der landwirtschaftlich genutzten Fläche in der Antonius-Raab-Straße 19 ist nicht eindeutig, da es sich hierbei um eine Fläche handelt, die Bestandteil des ehemaligen Flughafens war. Eine Aufarbeitung der historischen Nutzung lässt vermuten, dass sich in diesem Bereich zwischen 1924 und 1936 unterirdische Tanklager befanden. Demzufolge wäre auch diese Bodenfläche anthropogen beeinflusst, möglicherweise sogar belastet. Vor Ausführung von Bautätigkeiten sind hier weitergehende Untersuchungen nötig. Außerdem ist bei der Bewertung des Eingriffes in das Schutzgut Boden an dieser Stelle zu berücksichtigen, dass eine Bebauung auch ohne den Bebauungsplan nach § 34 BauGB möglich wäre. Die Bodenfunktionen können durch die Festsetzung eines Mindestgrünflächenanteils und durch Dachbegrünung (Vegetationsstandort und Wasserrückhalt) teilweise kompensiert werden.

Die Schwere des Eingriffes wird mittel bewertet.

6.2.4.3 Wasser

Mit der vorliegenden Planung kann die bauliche Entwicklung gesteuert werden. Festsetzungen zur Versickerung, zum Mindestgrünflächenanteil und zur Dachbegrünung tragen zum Rückhalt (Versickerung und Verdunstung) von Niederschlagswasser und zur Grundwasserneubildung bei.

Die Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht berührt.

Die Schwere des Eingriffes wird gering bewertet.

6.2.4.4 Klima

Im Hinblick auf die Klimaanpassung besteht aufgrund der Überwärmungsprognosen des Zweckverbands Raum Kassel für das Gebiet städtebaulicher Entwicklungsbedarf. Dem Schutz vor Überwärmung wird mit der Festsetzung von mikroklimatisch wirksamen Grünstrukturen und der Festsetzung zum Mindestgrünflächenanteil, zu Anpflanzungen und zur Dachbegrünung Rechnung getragen. Die Festsetzungen wirken klimatisch ausgleichend.

Die Schwere des Eingriffes wird gering bewertet.

6.2.4.5 Immissionen

6.2.4.5.1 Lärm

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf Kapitel 5.8.1. verwiesen.

Die Schwere des Eingriffes wird gering bewertet.

6.2.4.5.2 Lichtemissionen

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf Kapitel 5.8.2. verwiesen. Die textlichen Festsetzungen zu Lichtemissionen sind geeignet, Störungen der Fauna im Gewerbegebiet und in den angrenzenden Schutzgebieten Waldauer Kiesteiche und Fuldaaue vermeiden.

Die Schwere des Eingriffes wird gering bewertet.

6.2.4.5.3 Luftverunreinigungen

Die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit ist von allen emittierenden Betrieben im Einzelfall nachzuweisen. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf Kapitel 5.1.1.3 verwiesen.

Die Schwere des Eingriffes wird gering bewertet.

6.2.4.6 Landschaftsbild, Erholung

Mit den Festsetzungen zum Erhalt und zur Ergänzung des Grüngürtels wird die Einbindung des Gewerbegebietes in das Landschaftsbild erhalten und sogar verbessert. Auch die vorgesehenen Baumpflanzungen in Straßenraum und die Gestaltungen der „Vorgartenzone“ dienen der Verbesserung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Bereich.

Die Schwere des Eingriffes wird gering bewertet.

6.2.4.7 Kulturgüter

In die vorhandenen Kulturgüter nach Denkmalrecht (Beuys-Bäume) und nach Naturschutzrecht (Alleen) wird nicht eingegriffen.

6.2.5 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Mit der Planung kann die bauliche Entwicklung eines bestehenden Gewerbegebietes gelenkt werden. Hierzu gibt es keine Planungsalternative.

6.2.6 Beschreibung der erheblich nachteiligen Auswirkungen

Es handelt sich um einen Bebauungsplan, der zum Ziel hat, eine bereits jetzt zulässige bauliche Entwicklung zu steuern und zu regulieren. Mit den getroffenen Darstellungen und Maßnahmen werden vorhandene Grünstrukturen gesichert und neue Grünstrukturen geschaffen. Die Festsetzung von Dachbegrünung, die Ergänzung vorhandener Straßenbäume, der Erhalt und die Weiterentwicklung des Grüngürtels sowie die Schaffung von grünen Vorgartenzonen tragen dazu bei, dass durch die bauliche Entwicklung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

6.3 Zusätzliche Angaben

6.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

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 (Lärm, Licht, Luft)
- Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung
- Kulturgüter

Für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung wird der derzeitige Landschaftszustand mit der Planung verglichen und argumentativ gegenübergestellt.

Für die Umweltprüfung wurden folgende Fachgutachten erstellt, deren Ergebnisse im vorliegenden Fachbeitrag 'Grün und Umwelt' zusammenfassend wiedergegeben werden:

Faunistisches Gutachten von Naturkultur, 17.12.2018

Klimagutachten 2017 des Zweckverbands Raum Kassel

Schallschutzgutachten von IST-Akustik, 03.05.2022

Verkehrsgutachten von Inros Lackner, 13.08.2021

Bodenschutzbericht der Stadt Kassel, September 2021

6.3.2 Beschreibung des Monitorings

Die Kontrolle der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen obliegt der Stadt Kassel (§ 4C BauGB). Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB.

Die Überwachung zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte muss im Baugenehmigungsverfahren erfolgen. Es ist sicherzustellen, dass evtl. erforderliche Gehölzrodungen nur in dem dafür vorgesehenen Zeitfenster zwischen dem 1. Oktober und dem 28. / 29. Februar erfolgen. Der Horst des streng geschützten Mäusebussards ist vor Maßnahmenbeginn auf Besatz zu prüfen. Im Falle eines Besatzes ist in einem Radius von 200m (das entspricht der Fluchtdistanz nach Störungen) die Ausführung von Bauarbeiten oder Pflegemaßnahmen in der Zeit vom 20. Februar bis 31. Juli nicht zulässig.

6.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Eine zusammenfassende Gegenüberstellung der zu erwartenden Eingriffe / Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben und der vorgesehenen Vorkehrungen und Maßnahmen befindet sich im Kapitel 6.2.4. Die zu erwartenden Auswirkungen der baulichen Entwicklung können durch die dargestellten Vorkehrungen und Maßnahmen soweit gemindert oder kompensiert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Lediglich die Überbauung der Ackerfläche in der Antonius-Raab-Straße kann im Hinblick auf das Schutzgut Boden nicht durch Entsiegelung an anderer Stelle kompensiert werden. In der Bewertung dieses Eingriffes ist zu berücksichtigen, dass die Fläche vermutlich anthropogen beeinflusst ist und auch ohne den Bebauungsplan nach § 34 BauGB baulich genutzt werden könnte.

6.3.4 Referenzliste der Quellen

- Barz, J. und Heck, K. (1996): Fledermausgutachten für das Stadtgebiet Kassel
- 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
- HDLGN FG 34 (2004): Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen
- 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
- 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 (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
- Regierungspräsidium Kassel (2000): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000
- Regierungspräsidium Kassel (2009): Regionalplan Nordhessen 2009
- 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
- Zweckverband Raum Kassel (2007): Landschaftsplan (Beschluss der Verbandsversammlung vom 04.07.2007)
- Zweckverband Raum Kassel: rechtswirksamer Flächennutzungsplan (Stand: März 2008)
- Zweckverband Raum Kassel (2002): Gesamtverkehrsplan (Kurzfassung)
- Zweckverband Raum Kassel (2019): Klimafunktionskarte

7 Flächenbilanz

Aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes ergibt sich nachfolgende Flächenbilanz. Sie zeigt, dass ca. 64,7 % der Gesamtfläche (ca. 137 ha) des Geltungsbereiches als Gewerbeflächen und ca. 20,0 % der Gesamtfläche als Industrieflächen bereitgestellt werden. Im Vergleich nehmen die Sondergebiete „Bildung“ mit ca. 3,61 ha (ca. 2,6 %) und die öffentlichen Verkehrsflächen mit ca. 12 ha (8,7 %) einen untergeordneten Anteil ein.

Plangebiet - Gesamt: 137,33 ha

Gewerbegebiet: 88,86 ha (GE 1: 15,86 ha; GE 2: 70,58 ha; GE 3: 2,42 ha)

Industriegebiet: 27,46 ha

Sondergebiet „Berufliche Bildung“: 3,61 ha

Straßenverkehrsflächen: 11,92 ha

Bahnflächen: 0,81 ha

Öffentliche Grünflächen: 4,15 ha (darin Wasserflächen: 0,13 ha)

Private Grünflächen: 0,51 ha

8 Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

Festsetzungen nach Landesrecht (gemäß § 9 Abs. 6 BauGB)

Nach § 13 Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) sowie § 11 Hessisches Denkmalschutzgesetz werden die Alleebäume sowie die sogenannten Beuys-Bäume (Kunstwerk 7000 Eichen) in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

Zulässige Höhe baulicher Anlagen (Ausnahmen gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO)

Die zulässige Gebäudehöhe ist nach § 34 BauGB zu beurteilen.

Bodendenkmalschutz

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z. B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste bekannt werden, so ist dies nach § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenARCHÄOLOGIE, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

Brandschutz

Es ist eine ausreichende Löschwasserversorgung (DVGW-Arbeitsblatt W 405) in einem Umkreis von 300m über Hydranten im Abstand von nicht mehr als 75 m sicher zu stellen. Der Löschwasserbedarf beträgt gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 Tabelle 1 bei kleiner Gefahr der Brandausbreitung 96m³/h über eine Dauer von 2 Stunden, bei mittlerer Gefahr der Brandausbreitung 192 m³/ h über eine Dauer von 2 Stunden. Die Kategorisierung orientiert sich an der Bauart. Diese ist für die bereits verfügbare Löschwasserversorgung zu planen. Ist eine andere Bauart vorgesehen, ist der zusätzliche Löschwasserbedarf eigentümerseitig auf eigene Kosten bereit zu stellen.

Einrichtungen für die Feuerwehr wie z. B. Hydranten und Löschwasser-Einspeiseverrichtungen sind gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 und W 331 auszuführen und ständig von Bewuchs frei zu halten.

Notwendige Maßnahmen für eine Löschwasserrückhaltung werden objektspezifisch im Baugenehmigungsverfahren geprüft und festgelegt.

Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zufahrten oder Durchfahrten zu den vor oder hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen (Flächen für die Feuerwehr) herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind. Die Feuerwehrezufahrten müssen bis zu einer Höhe von 3,50m von Bewuchs freigehalten werden.

Flächen für die Feuerwehr sind gemäß der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (H-VV TB, Anhang HE-1) herzustellen. Zu- und Durchfahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast von bis zu 10t und einem zulässigen Gesamtgewicht von bis zu 16t befahren werden können. Decken, die befahrbar sind, müssen der DIN 1055-3 (3:2006 Ziffer 6.4.4) entsprechen. Flächen für die Feuerwehr müssen dauerhaft freigehalten werden und dürfen nicht durch Einbauten oder Bewuchs eingeengt werden.

Vorhaben an Bundesfernstraßen (§ 9 FStrG) und Landesstraßen (§ 23 HStrG)

Hochbauten jeder Art, Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs sowie Anlagen der Außenwerbung dürfen in einer Entfernung von weniger als 40 m von der Autobahn A 49 und in einer Entfernung von weniger als 20 m von den Landesstraßen L3460 und L3236 (Bauverbotszone), jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet werden; in einer Entfernung von weniger als 100 m (Autobahn) bzw. 40 m (Landesstraßen) (Baubeschränkungszone) bedürfen sie der Zustimmung der zuständigen Straßenbaubehörde. Werbeanlagen sind innerhalb der Bauverbotszone unzulässig. Innerhalb und außerhalb der Baubeschränkungszone sind Werbeanlagen nur unter Einhaltung der Vorgaben des § 3.4 der „Richtlinien zur Werbung an (Bundes-)Autobahnen aus straßenverkehrs- und straßenrechtlicher Sicht“ zulässig: Die Festlegung ihrer Art, Höhe und Fläche wird in Abhängigkeit von der Entfernung vom Fahrbahnrand im Einzelfall von der zuständigen Straßenbaubehörde erfolgen.

Kampfmittel

Das Plangebiet befindet sich im Bombenabwurfgebiet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln muss grundsätzlich ausgegangen werden. Eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel, ggf. nach Abtrag des Oberbodens) vor Beginn geplanter Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen ist auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5 Metern durchgeführt wurden sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig. Die allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung in Lande Hessen sind zu beachten.

Landschaftsplanerische Hinweise / Artenschutzrechtliche Ge- und Verbote

Die fachgerechte Pflege der vorhandenen und anzupflanzenden Gehölze ist zu gewährleisten. Die Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen sind gemäß den FLL-Richtlinien und -Empfehlungen für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen, von Baumpflanzungen (Neupflanzungen) und Fassadenbegrünungen in der jeweils aktuellen Ausgabe auszuführen (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn). Für die Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden wird auf § 12 BBodSchV verwiesen. Später zu bepflanzender Boden darf nicht befahren werden. Flächen, von denen der Oberboden nicht abgetragen

wird, sind daher als Vegetationsflächen abzugrenzen. Noch benötigter Oberboden ist sachgerecht zu lagern, die Mieten sind mit einer Gründüngung als Zwischenbegrünung einzusäen. Eine Durchmischung mit anderem Aushub oder sonstigen Stoffen ist zu verhindern. Die DIN 18 300 „Erdarbeiten“, 18 915 „Bodenarbeiten“ und 18 920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Bauarbeiten“ sowie § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“ sind zu beachten.

Für Gehölzrodungen und baumpflegerische Maßnahmen sind die Verbotsfristen gemäß § 39 BNatSchG (01. März bis 30. September) zu berücksichtigen. Vor Gehölzrodungen ist eine Baumhöhlenkartierung durchzuführen. Baumquartiere sind vor der geplanten Rodung von Fachpersonal auf Fledermausbesatz zu prüfen und ggf. zu verschließen. Eine Rodung ist erst nach Freigabe durch das Fachpersonal zulässig. Ein Ersatz der verlorenen Quartiere ist durch eine geeignete Anzahl von künstlichen Quartieren zu erbringen.

Im Radius von 200 m des Untersuchungsbereichs 1 (Flurstücke 53/36 der Flur 6 und 94/4 und 80/3 der Flur 7, Gemarkung Waldau) des Artenschutzgutachtens ist vor baulichen und pflegerischen Maßnahmen zu prüfen, ob der Horst des Mäusebussards besetzt ist. Ist dies der Fall, sind bauliche und pflegerische Maßnahmen in diesem Radius vom 20. Februar bis zum 31. Juli verboten.

Beim Bau großer Fensterfronten ist darauf zu achten, dass ein Kollisionsrisiko für Vögel weitestgehend gemindert wird. Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen sind vorsorglich folgende Maßnahmen zu ergreifen: Halbtransparente Glasflächen und Glasbausteine, bewegliche Sonnenschutzsysteme, z.B. vorgehängte und eingelegte Raster, Lisenen und Jalousien, farbige Gläser, geneigte Flächen und Oberlichter, Fassaden und Bauten aus Metallelementen und Drahtgeflecht, Solarfassaden, Reduktion der Spiegelwirkung und Begrünung. Vorschläge sind dem als derzeitigen Stand der Technik geltenden Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht (Schmid, Dopler, Heynen und Rößler, 2012) bzw. den jeweiligen Aktualisierungen zu entnehmen.

Im Falle des begründeten Verdachts, dass durch satzungsgemäße Bauarbeiten im Plangebiet Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt werden, ist bei der Unteren Naturschutzbehörde vorab eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen. Auf die unmittelbare Wirkung des Artenschutzrechts auch im Geltungsbereich gültiger Bebauungspläne wird hiermit hingewiesen.

Bäume

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Baumschutzsatzung der Stadt Kassel in der jeweils gültigen Fassung.

Bei Baumpflanzungen im Nahbereich von geplanten oder bestehenden unterirdischen Ver- oder Entsorgungsleitungen bzw. bei der Neuverlegung von unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen im Bereich bestehender Bäume sind die einschlägigen Regelwerke (VGW Regelwerk Arbeitsblatt GW 125 - „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen“ wortgleich mit dem DWA Merkblatt DWA-M 162, FGSV Regelwerk Nr. 939, DIN 1998 „Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen - Richtlinien für die Planung“ in der jeweils gültigen Fassung) zu beachten.

Stellplätze

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt im Übrigen die Stellplatzsatzung der Stadt Kassel in der jeweils gültigen Fassung, sofern im Bebauungsplan keine abweichenden Regelungen getroffen werden.

Darüber hinaus ist das das „Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz – GEIG)“ zu beachten.

Versickerung

Auf den Grundstücken ist für die Durchführung von Vorhaben die gesetzliche Verpflichtung zum Rückhalt von Niederschlagswasser (§ 55 Abs. 2 WHG) umzusetzen. Für die Versickerung von Niederschlagswasser ist in der Regel eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich, diese ist bei der Unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde zu beantragen. Außerdem ist gemäß Abwassersatzung eine Befreiung von der Anschlusspflicht bei KASSELWASSER zu erwirken.

Kunstwerk „7000 Eichen“

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes ist vom Kunstwerk „7000 Eichen“ betroffen.

Grundstückszufahrten

Bei der Anlage von Grundstückszufahrten besteht die Verpflichtung zur Abstimmung der Art der Ausführung sowie Herstellung der erforderlichen Anpassung wie z.B. Bordabsenkungen und Ertüchtigung von Gehwegflächen mit dem Straßenverkehrs- und Tiefbauamt der Stadt Kassel. Die Herstellung der Zufahrten erfolgt auf Kosten der Grundstückseigentümer.

Fahrradparken

Bei der Anlage von Abstellplätzen für Fahrräder sind die Hinweise zum Fahrradparken der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) sowie hinsichtlich der Größe und Gestaltung die Fahrradabstellplatzverordnung (FStellpIV) vom 01.11.2020 (GVBl. 2020 S. 355) in der jeweils gültigen Fassung zu berücksichtigen. Die Anzahl der erforderlichen Abstellplätze richtet sich nach der Stellplatzsatzung der Stadt Kassel (s. Hinweis 9).

Altablagerungen und Bodenschutz

Im Bereich der Richard-Roosen-Straße (Flurstücksnummern 81/113, 81/114, 81/115, 81/102, 81/77, 81/78 und 81/108 sowie 81/85, 81/107, 101/54 und 74/25) befinden sich Altablagerungen; dort ist mit erhöhten Verwertungs- oder Entsorgungskosten zu rechnen.

Kleinräumige, lokale Verunreinigungen des Untergrundes können auch im übrigen Plangebiet nicht ausgeschlossen werden.

Werden bei einem Bodenabtrag oder Bodenaushub Hinweise auf Altablagerungen oder Bodenbelastungen gefunden, sind die tiefbaulichen Eingriffe in den Untergrund und die Einstufung des Aushubbodens für die Beseitigung unter der Leitung eines Fachgutachters durchzuführen. Bei der Anlage von Grünflächen im Kontakt mit dem anstehenden Boden sind diese mit geeigneten Bodenmaterialien gemäß Bundesbodenschutzverordnung aufzubauen, wenn der vorhandene Boden nicht geeignet ist. Die Gestaltung des Aufbaus ist mit dem Dez. 31.1. des Regierungspräsidiums abzustimmen.

Auf den Grundstücken ist für die Durchführung von Vorhaben die gesetzliche Verpflichtung zum sparsamen und schonenden Umgang mit Boden (Bundes-Bodenschutzgesetz) umzusetzen.

Gewässerrandstreifen und verrohrte Gewässerabschnitte

Eingriffe im Umfang des § 38 Abs. 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 23 Abs. 2 Nr. 4 Hessisches Wassergesetz (HWG) sind in den Gewässerrandstreifen verboten. Dieses Verbot gilt nicht in den verrohrten Gewässerabschnitten: eine Überbauung der verrohrten Gewässerabschnitte bedarf der Plangenehmigung nach § 68 Abs. 2 WHG. Es gelten im Übrigen die Bestimmungen des WHG und HWG.

Kommunaler Entwicklungsplan (KEP) Zentren 2015 des Zweckverbandes Raum Kassel

Sortimentsliste:

Zentrenrelevante Sortimente:

- Drogeriewaren (Gesundheits- und Körperpflegeartikel inkl. Apothekerwaren, Wasch- und Putzmittel)
- Getränke
- Nahrungs- und Genussmittel inkl. Lebensmittelhandwerk
- Reformwaren
- Schnittblumen
- Tabakwaren
- Angelartikel, Jagdartikel, Jagdbedarf
- Augenoptik
- Babyartikel, Kinderartikel (außer Kinderwagen, Kindersitze)
- Bastelartikel
- Bekleidung, Wäsche
- Briefmarken
- Bücher/Zeitschriften
- Bürobedarf/Papier/Schreibwaren inkl. Schulbedarf
- Elektrohaushaltswaren, Medien (=Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik) (nur Kleingeräte)
- Fotogeräte, Videokameras, Fotos/ Fotowaren, optische Erzeugnisse und Zubehör, Bild- und Tonträger
- Geschenkartikel
- Haushaltswaren, Glas/Porzellan/ Keramik
- Heimtextilien, Gardinen und Zubehör, Raumausstattung, Bettwäsche
- Kunstgewerbe, Bilderrahmen, Antiquitäten
- medizinische, orthopädische Artikel, Sanitätswaren
- Musikalien
- Schuhe, Lederwaren
- Spielwaren
- Sportbekleidung, Sportschuhe, Sportartikel
- Uhren, Schmuck, Silberwaren
- Wolle, Kurzwaren, Handarbeiten, Stoffe.

Nicht zentrenrelevante Sortimente *):

- Antennen, Satellitenanlagen
- Boote und Zubehör
- Büromaschinen (gewerblicher Bedarf z.B. Kopierer, Bindegeräte, Aktenvernichter)
- Campingartikel
- Computer
- Elektrogroßgeräte/„weiße Ware“ (sperrige Haus- und Küchengeräte wie z.B. Herde, Öfen, Kühlschränke, Waschmaschinen)
- Gartengeräte, Gartenmöbel, Gartenkeramik/Pflanzengefäße, Gartenhäuser, Rasenmäher, Zäune
- Holz/Naturhölzer
- Installationsmaterial, Beschläge, Eisenwaren und Werkzeuge, Badeinrichtungen und -ausstattung, Sanitär, Fliesen, Rollläden, Gitter, Markisen
- Kinderwagen, Kindersitze

- Kfz-/Motorradzubehör
- Lampen, Leuchten, Beleuchtungskörper
- Matratzen, Bettwaren
- Möbel, Kücheneinrichtungen, Büromöbel
- Pflanzen (Zimmer, Beet, Balkon), Außenpflanzen, Pflege und Düngemittel, Erde, Torf
- Sportgroßgeräte, Fahrräder, Fahrradzubehör
- Teppiche, Bodenbeläge, Farben, Lacke, Tapeten, Malereibedarf
- Tiere, Zooartikel, Tierpflegemittel, Tiernahrung
- Baustoffe, Bauelemente wie z.B. Fenster, Türen
- Kfz-Handel, Motorräder, Campingfahrzeuge
- Landmaschinen, Maschinen, Werkzeuge (großteilig)
- Mineralölerzeugnisse, Brennstoffe
- Reifenhandel

*) Aufzählung nicht abschließend

Nach KEP-Zentren in Gewerbegebieten zulässige Nutzungen , jedoch ohne zentrenrelevante Randsortimente

9 Gesamtabwägung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Grundlangen für die Erreichung der allgemeinen Planungsziele (s. Kap. 1.2) geschaffen und der Rahmen für die weitere städtebauliche Entwicklung des Gewerbegebietes Waldau-West formuliert. Durch die Umsetzung der Planung ist voraussichtlich mit folgenden Auswirkungen zu rechnen:

- (Wieder-)Nutzung bzw. Aktivierung von gewerblichen Brach- und Reserveflächen durch gewerbe- bzw. industriegebietsaffine Betriebe
- Perspektivische Verbesserung des Mikroklimas –insbesondere hinsichtlich des Überwärmungsgebietes- durch die Realisierung von Gründächern bei Neubauten
- Beitrag zum Ausbau und Nutzung von erneuerbaren Energien durch verpflichtende Maßnahmen
- Erhaltung von Bestandsbäumen und Gehölzstrukturen
- Bewahrung und Stärkung des grünen Ortsbildes durch Festsetzungen zur Plangebietseingrünung sowie Gestaltung der Freiflächen parallel zur plangebietsinternen Erschließung
- Bewahrung und Stärkung des städtebaulichen Ortsbildes durch Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksflächen (Erhaltung der Baufluchten) sowie der Beurteilung von Vorhaben hinsichtlich der Gebäudehöhe nach der Umgebung (§ 34 BauGB)

Insgesamt wird mit der Planung den Vorgaben des BauGB in Hinblick auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung entsprochen, u. a. durch

- Erhaltung und Entwicklung eines bestehenden Gewerbegebietes im Sinne der Innenentwicklung (§ 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 4 BauGB) und der Bodenschutzklausel (§ 1a, Abs. 2 BauGB),
- Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen sowie die Steuerung von Einzelhandelseinrichtungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 und 11 BauGB),
- Sicherung gesunder Wohnverhältnisse in der Nachbarschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB) in Verbindung mit einer Nicht-Einschränkung der Gewerbebetriebe durch den Ausschluss von heranrückenden Wohnnutzungen im Plangebiet (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB) sowie
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes und die Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die in § 1 Absatz 6 BauGB aufgeführten und für das Plangebiet zutreffenden abwägungsrelevanten Belange und Anforderungen berücksichtigt worden. In der Abwägung sind gemäß § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans sind als das Ergebnis der Abwägung der einzelnen Belange anzusehen, das heißt alle Argumente, Gesichtspunkte und Erkenntnisse, die „nach Lage der Dinge“ eingestellt werden mussten, wurden berücksichtigt. Der Bebauungsplan sichert den Gebietscharakter des Plangebietes vornehmlich durch Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung sowie zur Begrünung und Freiflächengestaltung. Ergänzend werden großzügige überbaubare Grundstücksflächen, die einen Mindestabstand zu den Verkehrsflächen einhalten, sowie regelhaft Grundflächenzahlen im Sinne der Orientierungswerte der BauNVO festgesetzt. Die Aufstellung des Bebauungsplans dient dem Erhalt bzw. der Stärkung des Gebietscharakters, der gewachsenen Strukturen und hierauf aufbauend dem Erhalt des Orts- und Landschaftsbildes.

Die bestehenden Gebäude sind auf Grundlage von § 34 BauGB sowie in Orientierung an einen nicht zur Rechtskraft gebrachten Bebauungsplanentwurf aus den 1970er Jahren (s. Kapitel 3.5) entstanden. Dies

ermöglichte eine Bebauung hinsichtlich der Dichte und Kubatur wie sie grundsätzlich auch mit dem vorliegenden Bebauungsplan angestrebt wird. Jedoch waren bei der Beurteilung von Bauvorhaben nach § 34 BauGB nicht die Orientierungswerte nach § 17 Abs. 1 BauNVO hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung heranzuziehen. In Einzelfällen konnten deshalb Vorhaben entstehen, die die mit diesem Bebauungsplan festgesetzte und der genannten Orientierungswerte entsprechende GRZ von 0,8 übersteigen (s. Kapitel 3.5).

Da die Festsetzungen zur Freiflächengestaltung (s. Kapitel 5.5.4) weitgehend der Stellplatzsatzung entsprechen und somit bereits bei aktuellen Bauvorhaben umzusetzen sind, werden die Eigentümer bei Neubauvorhaben insbesondere durch die Festsetzungen zur verpflichtenden Dachbegrünung (s. Kapitel 5.5.5) und baulichen und sonstigen technischen Maßnahmen zur Nutzung von Sonnenenergie (s. Kapitel 5.7.4) in ihrem Vorhaben gegenüber der Beurteilung nach § 34 BauGB eingeschränkt.

Diese und die in Kapitel 5.1.3 geschilderten Einschränkungen des Baurechts von Bestandsgebäuden und -nutzungen werden im Rahmen der Abwägung angesichts der mit der Planung verfolgten Zielsetzungen und der u.a. ebenfalls in Kapitel 5.1.3 dargestellten positiven Planungsfolgen als zumutbar eingestuft.

Im Kassler Stadtgebiet herrscht eine starke Gewerbeflächennachfrage. Aufgrund der vorhandenen Grünstrukturen und vorherrschenden Art der baulichen Nutzung wird – unter Beibehaltung der Flächenausnutzung – der Erhalt und die Stärkung dieser Struktur mit dem Bebauungsplan verfolgt.

Eine Nachverdichtung kann und soll unter Anwendung des Bebauungsplans erfolgen.

Durch die Textfestsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans wird gewährleistet, dass der städtebauliche Charakter des Gebietes gesichert wird und auch bei zukünftiger Bautätigkeit erhalten bleibt. Ergänzend wird durch die Grünfestsetzungen dem Überwärmungsgebiet entgegengewirkt (s. Kapitel 3.9) sowie die Nutzung erneuerbarer Energien forciert (s. Kapitel 5.7.4).

Aus den vorgenannten Gründen ist in der Gesamtabwägung die vorgesehene Planung mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung (§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB) und den wirtschaftlichen (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB) sowie umweltschützenden Anforderungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) vereinbar. Insbesondere sind die Belange an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB), die Fortentwicklung vorhandener Ortsteile (hier: Gewerbegebiet) (§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB) sowie die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) im Rahmen der Planung miteinander gerecht abgewogen worden. Das stadtwirtschaftlich und städtebaulich zu erwartende Ergebnis steht in vertretbarem Verhältnis zu dem von der Stadt Kassel im Rahmen der Planung zu leistenden Aufwand.

10 Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung

Die Flächen stehen weitestgehend in privatem Eigentum (s. Kapitel 4.1.7). Die für die öffentlichen Zwecke benötigten Flächen befinden sich im städtischen Eigentum.

Maßnahmen zur Bodenordnung sind weder notwendig noch vorgesehen.

11 Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen

Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 3.5 und 8 hingewiesen.

12 Kosten

Für die Stadt Kassel entstehen Kosten für die Pflanzung und Pflege von 82 Straßenbäumen sowie für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf einer ca. 416 m² großen öffentlichen Fläche mit Pflanzbindung.

Die Kosten für Baumpflanzungen betragen

- 6 Bäume a 1.500 € (Pflanzung und Herstellungspflege) zzgl. 1.500 € (3 Jahre Entwicklungspflege)
= 18.000 €
- 76 Bäume a 10.000 € (Pflanzung und Herstellungspflege) zzgl. 1.500 € (3 Jahre Entwicklungspflege) = 874.000 €

Für die Herstellung der öffentlichen Fläche mit Pflanzbindung sind folgende Kosten zu berücksichtigen:
416m² a 25 € (Pflanzung und Herstellungspflege) zzgl. 45 € (3 Jahre Entwicklungspflege) = 29.120 €.

Für die Umsetzung der Planung ist also mit Kosten in Höhe von ca. 921.000 € zu rechnen.

Aufgestellt:

Stadt Kassel
Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalschutz

gez.
Büsscher
Kassel, _ _ . _ _ . _ _ _ _

13 Anlage 1: Liste der Flurstücke im Geltungsbereich (Stand: Oktober 2021)

Gemarkung Waldau, Flur 7

1.	13/4	2.	13/5	3.	13/6	4.	13/7	5.	14/5
6.	14/6	7.	14/7	8.	14/8	9.	14/9	10.	14/10
11.	14/11	12.	14/12	13.	14/13	14.	14/14	15.	15/7
16.	17/2	17.	17/6	18.	18/2	19.	18/3	20.	18/4
21.	18/5	22.	18/7	23.	18/8	24.	18/9	25.	18/15
26.	18/16	27.	18/19	28.	18/20	29.	18/21	30.	18/26
31.	18/27	32.	18/28	33.	18/32	34.	18/33	35.	18/34
36.	18/35	37.	18/36	38.	74/25	39.	81/17	40.	81/18
41.	81/28	42.	81/47	43.	81/60	44.	81/77	45.	81/78
46.	81/82	47.	81/83	48.	81/85	49.	81/89	50.	81/97
51.	81/98	52.	81/100	53.	81/101	54.	81/102	55.	81/106
56.	81/107	57.	81/108	58.	81/109	59.	81/110	60.	81/111
61.	81/112	62.	81/113	63.	81/114	64.	81/115	65.	81/116
66.	81/117	67.	81/118	68.	81/121	69.	81/122	70.	94/4
71.	94/5	72.	101/53	73.	101/54				

Gemarkung Waldau, Flur 10

1.	7/14	2.	7/15	3.	7/17	4.	7/39	5.	7/41
6.	7/52	7.	7/65	8.	7/67	9.	7/69	10.	7/84
11.	7/90	12.	7/92	13.	7/94	14.	7/95	15.	7/96
16.	7/99	17.	7/100	18.	7/101	19.	7/102	20.	7/103
21.	7/104	22.	7/105	23.	7/106	24.	7/107	25.	7/108
26.	7/109	27.	7/110	28.	7/111	29.	7/115	30.	7/116
31.	7/119	32.	7/120	33.	7/122	34.	7/123	35.	7/124
36.	7/126	37.	7/127	38.	7/131	39.	7/146	40.	7/147
41.	7/148	42.	7/149	43.	7/150	44.	7/151	45.	7/152
46.	7/155	47.	7/156	48.	7/157	49.	7/158	50.	7/163
51.	7/164	52.	7/168	53.	7/169	54.	7/170	55.	7/171
56.	7/172	57.	7/173	58.	7/174	59.	7/175	60.	7/176
61.	7/177	62.	7/178	63.	7/179	64.	7/180	65.	7/181
66.	7/182	67.	7/183	68.	9/11	69.	9/12	70.	9/21
71.	9/22	72.	9/29	73.	9/30	74.	9/31	75.	9/32
76.	9/33	77.	9/34	78.	9/36	79.	9/37	80.	10/25
81.	10/31	82.	10/35	83.	10/41	84.	10/44	85.	10/46
86.	10/47	87.	10/55	88.	10/58	89.	10/64	90.	10/65
91.	10/66	92.	10/71	93.	10/72	94.	10/73	95.	10/74
96.	10/75	97.	10/76	98.	10/77	99.	10/78	100.	10/79
101.	10/80	102.	10/81	103.	10/82	104.	10/83	105.	10/84
106.	10/85	107.	10/92	108.	10/96	109.	10/97	110.	10/100
111.	10/101	112.	10/102	113.	10/105	114.	10/106	115.	10/107

116.	10/111	117.	10/113	118.	10/114	119.	10/115	120.	10/116
121.	10/117	122.	10/118	123.	10/119	124.	10/123	125.	10/124
126.	10/125	127.	10/126	128.	10/127	129.	10/128	130.	10/129
131.	10/131	132.	10/132	133.	10/136	134.	10/137	135.	10/138
136.	10/139	137.	10/140	138.	13/7				

Gemarkung Waldau, Flur 11

1.	4/2	2.	67/3	3.	67/5	4.	67/6	5.	67/18
6.	67/30	7.	67/32	8.	67/37	9.	67/39	10.	67/43
11.	67/45	12.	67/46	13.	67/50	14.	67/52	15.	67/54
16.	67/56	17.	67/57	18.	67/58	19.	67/59	20.	67/60
21.	67/61	22.	67/63	23.	67/65	24.	67/66	25.	67/67
26.	67/68	27.	67/69	28.	67/72	29.	67/77	30.	67/79
31.	67/84	32.	67/85	33.	67/86	34.	67/88	35.	67/89
36.	67/90	37.	67/91	38.	67/92	39.	67/93	40.	67/94
41.	67/95	42.	67/100	43.	67/101	44.	67/102		

Gemarkung Waldau, Flur 10							
44.	7/146	71.	7/179	98.	10/65	123.	10/107
45.	7/147	72.	7/180	99.	10/66	126.	10/110
46.	7/148	73.	7/181	100.	10/68	124.	10/111
47.	7/149	74.	7/182	100.	10/71	125.	10/113
48.	7/150	75.	7/183	101.	10/72	126.	10/114
49.	7/151	76.	9/11	102.	10/73	127.	10/115
50.	7/152	77.	9/12	103.	10/74	128.	10/116
51.	7/153	78.	9/21	104.	10/75	129.	10/117
52.	7/154	79.	9/22	105.	10/76	130.	10/118
53.	7/155	80.	9/29	106.	10/77	131.	10/119
54.	7/156	81.	9/30	107.	10/78	132.	10/123
55.	7/157	82.	9/31	108.	10/79	133.	10/124
56.	7/158	83.	9/32	109.	10/80	134.	10/125
57.	7/159	84.	9/33	110.	10/81	135.	10/126
58.	7/163	85.	9/34	111.	10/82	136.	10/127
59.	7/164	86.	9/36	113.	10/82	137.	10/128
60.	7/168	87.	9/37	112.	10/83	138.	10/129
61.	7/169	88.	10/25	113.	10/84	142.	10/130
62.	7/170	89.	10/31	114.	10/85	139.	10/131
63.	7/171	90.	10/35	115.	10/92	140.	10/132
64.	7/172	91.	10/41	116.	10/96	145.	10/133
65.	7/173	92.	10/44	117.	10/97	146.	10/134
66.	7/174	93.	10/46	118.	10/100	147.	10/135
67.	7/175	94.	10/47	119.	10/101	141.	10/138
68.	7/176	95.	10/55	120.	10/102	142.	10/139
69.	7/177	96.	10/58	121.	10/105	143.	10/140
70.	7/178	97.	10/64	122.	10/106	144.	13/7

Gemarkung Waldau, Flur 11			
1.	4/2	27.	67/69
2.	67/3	28.	67/72
3.	67/5	29.	67/77
4.	67/6	30.	67/79
5.	67/18	31.	67/84
6.	67/30	32.	67/85
7.	67/32	33.	67/86
8.	67/37	34.	67/88
9.	67/39	35.	67/89
10.	67/43	36.	67/90
11.	67/45	37.	67/91
12.	67/46	38.	67/92
13.	67/50	39.	67/93
14.	67/52	40.	67/94
15.	67/54	41.	67/95
16.	67/56	42.	67/100
17.	67/57	43.	67/101
18.	67/58	44.	67/102
19.	67/59		
20.	67/60		
21.	67/61		
22.	67/63		
23.	67/65		
24.	67/66		
25.	67/67		
26.	67/68		

14 Anlage 2: Auszug aus der Anlage 1 des Abstandserlasses NRW¹⁵

Anlage 1 zum RdErl v. 6.6.2007

Abstandsliste 2007

Abstandsliste 2007
(4. BImSchV: 15.07.2006)

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung) ¹⁾
I	1.500	1	1.1 (1)	Kraftwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung 900 MW übersteigt (#)
		2	1.11 (1)	Anlagen zur Trockendestillation z. B. Kokereien und Gaswerke
		3	3.2 (1) a)	Integrierte Hüttenwerke, Anlagen zur Gewinnung von Roheisen und zur unmittelbaren Weiterverarbeitung zu Rohstahl in Stahlwerken, einschl. Stranggießanlagen
		4	4.4 (1)	Mineralölraffinerien (#)

¹⁾ Die Anlagenbezeichnungen stimmen nicht immer mit denen der 4. BImSchV überein, denn sie enthält in manchen Fällen Oberbegriffe und/oder zusammenfassende Anlagenbezeichnungen, die hinsichtlich des Genehmigungserfordernisses zusammengehören, in ihrer Auswirkung i. S. des Abstandserlasses aber als selbstständige Anlagenarten zu sehen sind oder immissionsschutz- und planungsrechtlich ohne Bedeutung sind. Insofern konnte die Systematik der 4. BImSchV und auch die Einteilung nach Leistungskriterien nicht immer eingehalten werden. Abstands bestimmend ist aber - unabhängig von dem Genehmigungserfordernis - die Betriebsart, wie sie in der Abstandsliste beschrieben ist.

¹⁵ 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)

- 2 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
II	1.000	5	1.14 (1)	Anlagen zur Vergasung oder Verflüssigung von Kohle oder bituminösem Schiefer
		6	2.14 (2)	Anlagen zur Herstellung von Formstücken unter Verwendung von Zement oder anderen Bindemitteln durch Stampfen, Schocken, Rütteln oder Vibrieren mit einer Produktionsleistung von 1 t oder mehr je Stunde im Freien (*) (s. auch lfd. Nr. 90)
		7	3.1 (1)	Anlagen zum Rösten, Schmelzen oder Sintern von Erzen
		8	3.2 (1) b)	Anlagen zur Herstellung oder zum Erschmelzen von Roheisen oder Stahl mit einer Schmelzleistung von 2,5 Tonnen oder mehr je Stunde einschl. Stranggießen (*) (s. auch lfd. Nm. 27 und 46)
		9	3.3 (1)	Anlagen zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen einschl. Aluminiumhütten (#)
		10	3.15 (2)	Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Behältern aus Metall im Freien (z. B. Container) (*) (s. auch lfd. Nr. 96)
		11	3.18 (1)	Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Schiffskörpern oder -sektionen aus Metall im Freien (*) (s. auch lfd. Nr. 97)
		12	4.1 (1) c), p)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von schwefelhaltigen Kohlenwasserstoffen oder von Nichtmetallen, Metalloxiden oder sonstigen anorganischen Verbindungen (#)
		13	4.1 (1) g)	Anlagen zur Herstellung von metallorganischen Verbindungen durch chemische Umwandlung in industriellem Umfang (#)
		14	4.1 (1) h)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Chemiefasern (s. auch lfd. Nr. 50) (#)
		15	4.1 (1) l)	Anlagen zur Herstellung von Gasen wie Ammoniak, Chlor und Chlorwasserstoff, Fluor und Fluorwasserstoff, Kohlenstoff-oxiden, Schwefelverbindungen, Stickstoffoxiden, Wasserstoff, Schwefeldioxid, Phosgen (#)
		16	4.1 (1) r)	Anlagen zur Herstellung von Ausgangsstoffen für Pflanzenschutzmittel und von Bioziden (#)
		17	4.1 (1) s)	Anlagen zur Herstellung von Grundarzneimitteln durch chemische Umwandlung (Wirkstoffe für Arzneimittel) (#)
		18	6.3 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Holzspanplatten, Holzfasernplatten, oder Holzfasermatten
		19	7.12 (1)	Anlagen zur Beseitigung, Verwertung, Sammlung oder Lagerung von Tierkörpern oder tierischen Abfällen, ausgenommen Kleintierkrematorien (s. auch lfd. Nr. 200)
		20	10.15 (1+2)	Offene Prüfstände für oder mit a) Verbrennungsmotoren mit einer Feuerungswärmeleistung ab insgesamt 300 Kilowatt, b) Gasturbinen oder Triebwerken (s. auch lfd. Nr. 101)
		21	10.18 (2)	Offene Prüfstände für oder mit Luftschauben (s. auch lfd. Nr. 101)
		22	-	Anlagen zur Herstellung von Eisen- oder Stahlbaukonstruktionen im Freien (*)

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
III	700	23	1.1 (1)	Kraftwerke und Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung mehr als 150 MW bis max. 900 MW beträgt, auch Biomassekraftwerke (#)
		24	1.12 (1)	Anlagen zur Destillation oder Weiterverarbeitung von Teer oder Teererzeugnissen (#)
		25	2.3 (1)	Anlagen zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen
		26	2.4 (1+2)	Anlagen zum Brennen von Bauxit, Dolomit, Gips, Kalkstein, Kieselgur, Magnesit, Quarzit oder von Ton zu Schamotte
		27	3.2 (1) b)	Elektro-Stahlwerke; Anlagen zur Stahlerzeugung mit Lichtbogenöfen unter 50 t Gesamtstichgewicht (*) (s. auch lfd. Nm. 8 und 46)
		28	3.24 (1)	Automobil- u. Motorradfabriken, Fabriken zur Herstellung von Verbrennungsmotoren (*)
		29	4.1 (1) a), d), e)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Kohlenwasserstoffen einschl. stickstoff- oder phosphorhaltige Kohlenwasserstoffe (#)
		30	4.1 (1) f)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von halogenhaltigen Kohlenwasserstoffen (#)
		31	4.1 (1) m), n), o)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Säuren, Basen, Salzen (#)
		32	4.1 (1) q)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von phosphor-, stickstoff- oder kaliumhaltigen Düngemitteln (#)
		33	4.6 (1)	Anlagen zur Herstellung von Ruß (#)
		34	8.8 (1) 8.10 (1)	Anlagen zur physikalisch und/oder chemischen Behandlung von Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 50 Tonnen Einsatzstoffen oder mehr je Tag (s. auch lfd. Nr. 71)
		35	-	Aufbereitungsanlagen für schmelzflüssige Schlacke (z. B. Hochofenschlacke)
		36	-	Freizeitparks mit Nachtbetrieb (*) (s. auch lfd. Nr. 160)

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	500	37	1.1 (1)	Kraftwerke, Heizkraftwerke und Heizwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung 50 MW bis 150 MW beträgt, auch Biomassekraftwerke (#)
			8.2 (1) a) und b)	Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Abfallhölzern ohne Holzschutzmittel oder Beschichtungen von halogenorganischen Verbindungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr
		38	1.8 (2)	Elektromsppannanlagen mit einer Oberspannung von 220 kV oder mehr einschließlich der Schaltfelder, ausgenommen eingehauste Elektromsppannanlagen (*)
		39	1.9 (2)	Anlagen zum Mahlen oder Trocknen von Kohle
		40	1.10 (1)	Anlagen zum Brikettieren von Braun- oder Steinkohle
		41	2.8 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Glas oder Glasfasern auch soweit es aus Altglas hergestellt
		42	2.11 (1)	Anlagen zum Schmelzen mineralischer Stoffe einschließlich Anlagen zur Herstellung von Mineralfasern
		43	2.13 (2)	Anlagen zur Herstellung von Beton, Mörtel oder Straßenbaustoffen unter Verwendung von Zement (*)
		44	2.15 (1)	Anlagen zur Herstellung oder zum Schmelzen von Mischungen aus Bitumen oder Teer mit Mineralstoffen einschließlich Aufbereitungsanlagen für bituminöse Straßenbaustoffe und Teersplittanlagen mit einer Produktionsleistung von 200 t oder mehr je Stunde (s. auch lfd. Nr. 91)
		45	3.6 (1 + 2)	Anlagen zum Walzen von Stahl (Warmwalzen) und Metallen, ausgenommen Anlagen zum Walzen von Kaltband mit einer Bandbreite bis 650 mm (*)
		46	3.2 (1) b) 3.7 (1)	Anlagen zur Stahlerzeugung mit Induktionsöfen, Eisen-, Temper- oder Stahlgießereien mit einer Produktionsleistung von 20 t oder mehr Gussteile je Tag (s. auch lfd. Nm. 8 und 27)
		47	3.11 (1 + 2)	Schmiede-, Hammer- oder Fallwerke (*)
		48	3.16 (1)	Anlagen zur Herstellung von warmgefertigten nahtlosen oder geschweißten Röhren aus Stahl (*)
		49	4.1 (1) b)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von sauerstoffhaltigen Kohlenwasserstoffen (#)
		50	4.1 (1) h)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Basis Kunststoffen (Kunstharzen, Polymeren, Fasern auf Zellstoffbasis) (s. auch lfd. Nr. 14) (#)
		51	4.1 (1) i)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von synthetischen Kautschuken (#)
		52	4.1 (1) j)	Anlagen zur Herstellung von Farbstoffen und Pigmenten sowie von Ausgangsstoffen für Farben und Anstrichmittel (#)
		53	4.5 (2)	Anlagen zur Herstellung von Schmierstoffen wie Schmieröle, Schmierfette, Metallbearbeitungsöle (#)
54	4.7 (1)	Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff (Hartbrandkohle) oder Elektrographit durch Brennen oder Graphitieren (#)		

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	500	55	4.8 (2)	Anlagen zum Destillieren von flüchtigen organischen Verbindungen mit einer Durchsatzleistung von 3 t oder mehr je Stunde (#) (s. auch lfd. Nr. 105)
		56	5.1 (1)	Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen einschließlich der dazugehörigen Trocknungsanlagen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln mit einem Verbrauch an organischen Lösungsmitteln von 150 Kilogramm oder mehr je Stunde oder von 200 Tonnen oder mehr je Jahr
		57	5.2 (1)	Anlagen zum Beschichten, Imprägnieren, Kaschieren, Lackieren oder Tränken von Gegenständen, Glas- oder Mineralfasern oder bahnen- oder tafelförmigen Materialien einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen mit Kunstharzen, soweit die Menge dieser Harze 25 Kilogramm oder mehr je Stunde beträgt
		58	5.5 (2)	Anlagen zum Isolieren von Drähten unter Verwendung von phenol- oder kresolhaltigen Drahtlacken
		59	5.8 (2)	Anlagen zur Herstellung von Gegenständen unter Verwendung von Amino- oder Phenolplasten mittels Wärmebehandlung, soweit die Menge der Ausgangsstoffe 10 kg oder mehr je Stunde beträgt
		60	7.3 (1+2) a) und b)	Anlagen zur Erzeugung von Speisefetten aus tierischen Rohstoffen oder zum Schmelzen von tierischen Fetten, ausgenommen Anlagen zur Verarbeitung von selbst gewonnenen tierischen Fetten zu Speisefetten in Fleischereien mit einer Leistung bis zu 200 Kilogramm Speisefett je Woche
		61	7.9 (1)	Anlagen zur Herstellung von Futter- oder Düngemitteln oder technischen Fetten aus den Schlachtnebenprodukten Knochen, Tierhaare, Federn, Hörner, Klauen oder Blut
		62	7.11 (1)	Anlagen zum Lagern unbehandelter Knochen, ausgenommen Anlagen für selbstgewonnene Knochen in - Fleischereien, in denen je Woche weniger als 4 000 kg Fleisch verarbeitet werden, und - Anlagen, die nicht durch lfd. Nr. 115 erfasst werden
		63	7.15 (1)	Kottrocknungsanlagen
		64	7.19 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Sauerkraut mit einer Produktionsleistung von 10 Tonnen oder mehr Sauerkraut je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		65	7.21 (1)	Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel mit einer Produktionsleistung von 300 Tonnen Fertigerzeugnissen oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert (s. auch lfd. Nr. 193)
		66	7.23 (1+2)	Anlagen zur Erzeugung von Ölen oder Fetten aus pflanzlichen Rohstoffen mit einer Produktionsleistung von 1 Tonne Fertigerzeugnisse oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		67	7.24 (1)	Anlagen zur Herstellung oder Raffination von Zucker unter Verwendung von Zuckerrüben oder Rohrzucker
68	8.1 (1) a)	Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder gasförmiger Abfälle mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren		

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte der 4. BImSchV)	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	500	69	8.3 (1+2)	Anlagen zur thermischen Aufbereitung von Stahlwerksstäuben für die Gewinnung von Metallen oder Metallverbindungen im Drehrohr oder in einer Wirbelschicht
		70	8.5 (1+2)	Offene Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 3 000 Tonnen oder mehr Einsatzstoffen je Jahr (Kompostwerke) (s. auch lfd. Nr. 128)
		71	8.8 (2) 8.10 (2)	Anlagen zur physikalisch und/oder chemischen Behandlung von Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 10 Tonnen bis weniger als 50 Tonnen Einsatzstoffen je Tag auch soweit nicht genehmigungsbedürftig (s. auch lfd. Nr. 34)
		72	8.9 (1) a) + b) 8.9 (2) a)	a) Anlagen zum Zerkleinern von Schrott durch Rotormühlen mit einer Nennleistung des Rotorantriebes von 100 Kilowatt oder mehr b) Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Eisen- oder Nichteisenschrotten, einschließlich Autowracks, mit einer Gesamtlagerfläche von 15 000 Quadratmeter oder mehr oder einer Gesamtlagerkapazität von 1 500 Tonnen Eisen- oder Nichteisenschrotten oder mehr
		73	8.12 (1+2) a) und b)	Offene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen oder mehr
		74	8.13 (1+2)	Offene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Schlämmen mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 150 Tonnen oder mehr
		75	8.14 (1+2) a) und b)	Offene Anlagen zum Lagern von Abfällen soweit in diesen Anlagen Abfälle vor deren Beseitigung oder Verwertung jeweils über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr gelagert werden
		76	8.15 (1+2) a) und b)	Offene Anlagen zum Umschlagen von Abfällen mit einer Leistung von 100 Tonnen oder mehr je Tag, ausgenommen Anlagen zum Umschlagen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt
		77	9.11 (2)	Offene oder unvollständig geschlossene Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgütern, die im trockenen Zustand stauben können, soweit 400 Tonnen Schüttgüter oder mehr je Tag bewegt werden; dies gilt auch für saisonal genutzte Getreideannahmestellen. Anlagen zum Be- oder Entladen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt, sind ausgenommen
		78	-	Abwasserbehandlungsanlagen für mehr als 100 000 EW (s. auch lfd. Nr. 143)
		79	-	Oberirdische Deponien (*)
		80	-	Autokinos (*)