

**Begründung**  
**zum**  
**Vorhabenbezogenen Bebauungsplan**  
**Nr. II/1**  
**"Trottstraße/Dag-Hammarskjöld-Straße "**

Stand 05 / 2012

Datum: 29.05.2012

Bearbeitung  
Dipl.- Ing. Dr. Hans - Helmut Nolte  
Stadtplaner • Städtebauarchitekt  
Dörnbergstraße 3 34119 Kassel



documenta-Stadt

Stadtplanung, Bauordnung  
und Denkmalschutz



documenta-Stadt  
Magistrat der Stadt Kassel  
Amt für Stadtplanung, Bauordnung und Denkmalschutz  
Rathaus  
Obere Königsstraße 8  
34117 Kassel

**Vorhabenträger und Auftraggeber:**  
GWH Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft mbH Hessen  
Geschäftsstelle Kassel  
Kölnische Straße 4  
34117 Kassel

**Bearbeitung:**  
Dipl.- Ing. Dr. Hans-Helmut Nolte  
Stadtplaner • Städtebauarchitekt  
Dörnbergstraße 3  
34119 Kassel

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Ziel und Zweck der Planung</b>	3
<b>2 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich</b>	3
<b>3 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen</b>	4
3.1 Regionalplan Nordhessen	4
3.2 Flächennutzungsplan	4
3.3 Landschaftsplan	5
3.4 Denkmalschutz	7
<b>4 Das Grundstück und seine Umgebung</b>	8
4.1 Städtebauliche Situation	8
4.2 Geschichte	8
4.3 Bestehende Nutzungen	8
4.4 Erschließung und Verkehr	9
4.5 Technische Infrastruktur	9
4.6 Bodenbehandlung, Topografie	9
<b>5 Städtebauliches Konzept</b>	10
5.1 Gutachten Sichtachsen Weltkulturerbe	11
5.2 Räumliche Darstellungen	13
5.3 Städtebauliche Kenndaten	15
<b>6 Allgemeine Baubeschreibung</b>	16
6.1 Grundstück	16
6.2 Gebäudekonzept und Nutzung	16
6.3 Bauweise	19
6.4 Außenanlagen	20
<b>7 Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft - Grünordnungsplan</b>	20
7.1 Rechtliche Gegebenheiten	20
7.2 Darstellung der Schutzgüter und die Auswirkungen auf diese durch die Maßnahmen des Bebauungsplans	22
7.3 Artenschutzbelange gemäß § 44 BNatSchG	31
7.4 Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in den Naturhaushalt	32
7.5 Pflanzenliste	34
7.6 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	36
<b>8 Inhalte des Bebauungsplans (Begründung der Festsetzungen)</b>	41
8.1 Art der baulichen Nutzung	41
8.2 Maß der baulichen Nutzung	41
8.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	42
8.4 Garagen, Stellplätze, Zufahrten	42
8.5 Grünordnerische Festsetzungen	42
8.6 Lärmschutz	43
8.7 Luftreinhaltung	44
8.8 Gestaltungsfestsetzungen gemäß Hessischer Bauordnung	44
<b>9 Planverfahren</b>	45

## 1 Ziel und Zweck der Planung

Die Grundstückseigentümerin und Vorhabenträgerin GWH Kassel beabsichtigt, das Bauvorhaben Trottstraße 9-11 auf folgendem Grundstück zu realisieren: Gemarkung Wahlershausen, Flur 4, Flurstücke 40/2 und 40/3.

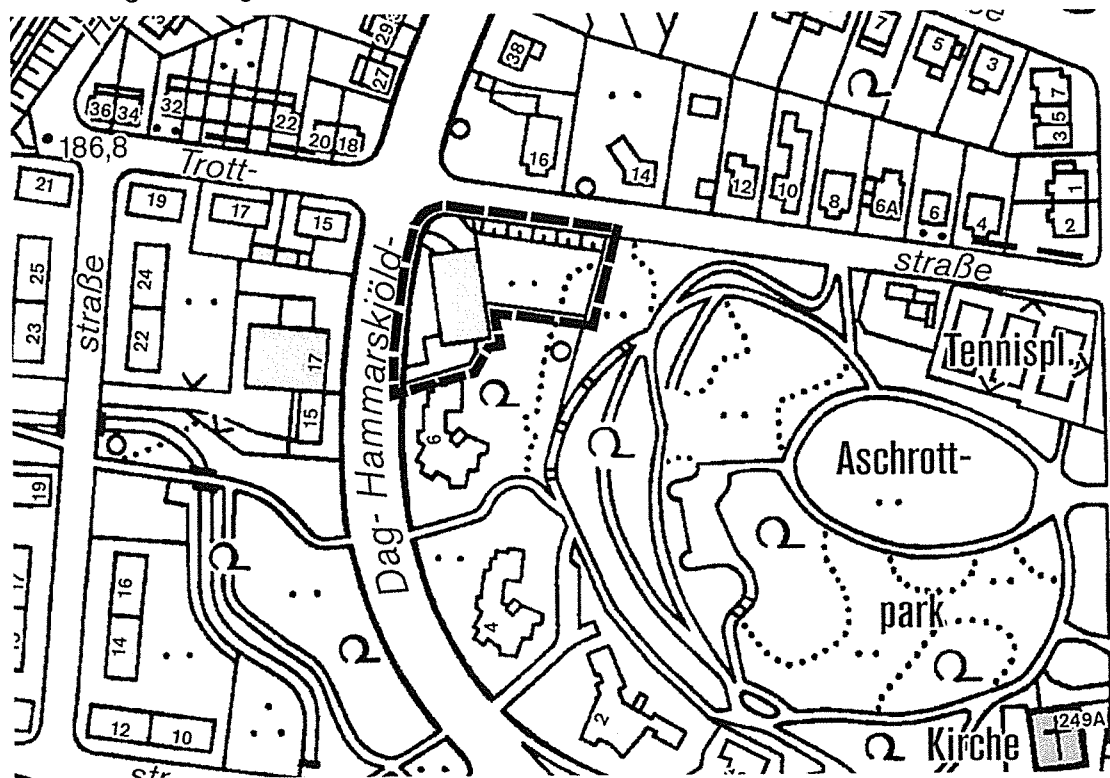
Geplant ist ein Wohnhaus mit 5 Vollgeschossen und Dachgeschoss als doppelter Zweispänner mit insgesamt 21 Wohnungen und Tiefgarage.

Mit dem Angebot attraktiver Stadtwohnungen in integrierter und gesuchter Lage wird die Struktur des Stadtteils gestärkt: durch intensivere Nutzung der großenteils fußläufig und mit ÖPNV erreichbaren infrastrukturellen Einrichtungen und durch eine städtebaulich angemessene Abrundung der bestehenden räumlich unfertigen Situation. Zudem bieten diese Wohnungen eine qualitätvolle Alternative zum Einfamilienhaus und wirken somit der Zersiedelung entgegen.

Die Bezeichnung des Bebauungsplans lautet: Nr. II/1 "Trottstraße / Dag-Hammarskjöld-Straße". Den Aufstellungsbeschluss fasste die Stadtverordnetenversammlung am 26.09.2011.

## 2 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Westen der Stadt Kassel im Stadtteil Vorderer Westen.



Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst das Grundstück Gemarkung Wahlershausen, Flur 4, Flurstücke 40/2 und 40/3.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die Trottstraße (Flurstück 43/5)
- Im Osten durch den Aschrottpark (FIS 27/12)
- Im Süden durch das Grundstück des Wohngebäudes Dag-Hammarskjöld-Straße 6 (FIS 40/4)
- Im Westen durch die Dag-Hammarskjöld-Straße (FIS 43/6)

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt 2532 qm



### 3 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

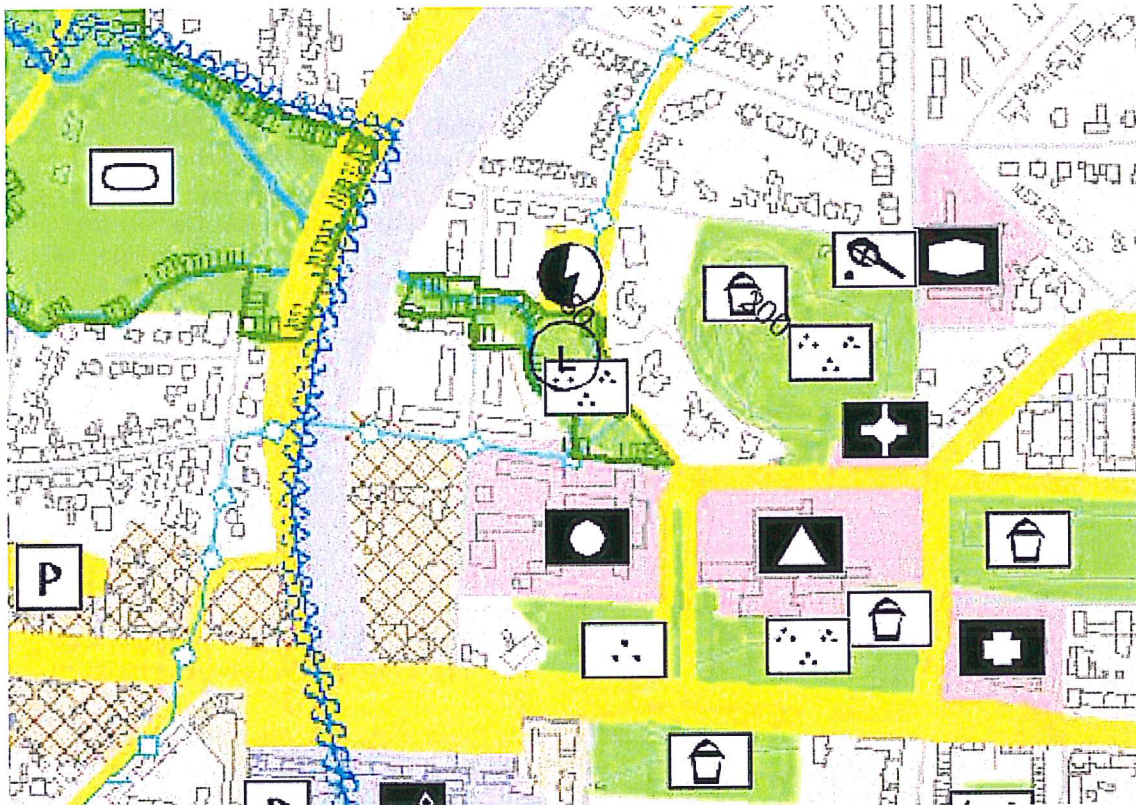
#### 3.1 Regionalplan Nordhessen

Der Regionalplan Nordhessen 2009 wurde am 02.07.2009 von der Regionalversammlung Nordhessen beschlossen und am 11.01.2010 durch die Landesregierung genehmigt. Mit der Bekanntmachung ist der Regionalplan Nordhessen 2009 in Kraft getreten. Die geplante neue Wohnbebauung liegt innerhalb einer nicht näher differenzierten 'Vorrangfläche Siedlung - Bestand' und ist aufgrund ihres geringen Volumens regionalplanerisch nicht relevant.

Das Vorhaben entspricht damit den Zielen und Vorgaben der Regionalplanung.

#### 3.2 Flächennutzungsplan (ZRK)

Der Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) wurde im August 2008 von der Verbandsversammlung des ZRK beschlossen. Er wurde vom Regierungspräsidium Kassel (unter Auflagen) durch Verfügung vom 14.01.2009 genehmigt. Die Erteilung der Genehmigung für den Flächennutzungsplan wurde nach ZRK - Hauptsatzung am 08.08.2009 ortsüblich bekannt gemacht. Damit wurde der Flächennutzungsplan ab 08.08.2009 wirksam.



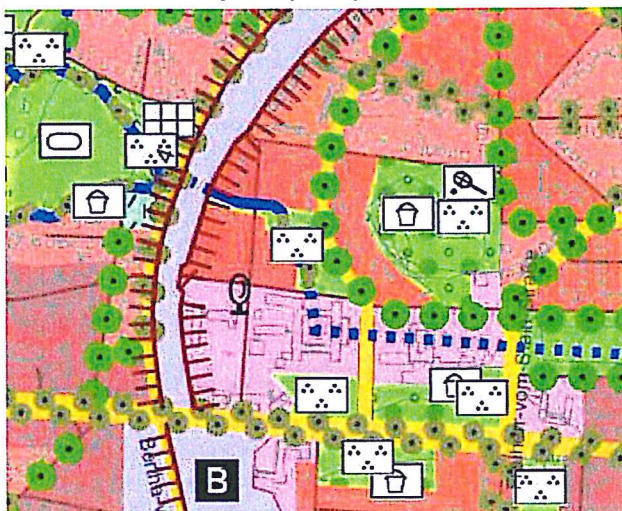
Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (ZRK), ohne Maßstab

Das geplante Projekt entspricht den Vorgaben des Flächennutzungsplanes, der das Planungsgebiet als Wohnbaufläche darstellt.

Der Bebauungsplan lässt sich somit konfliktfrei aus dem FNP ableiten.



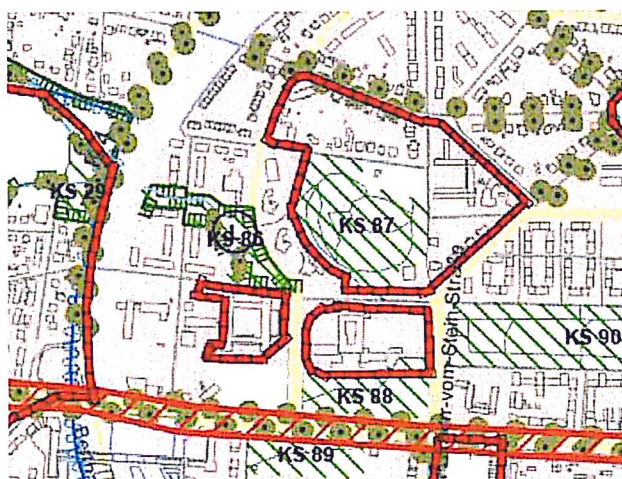
### 3.3 Landschaftsplan (ZRK), 2007



Ausschnitt aus dem Landschaftsplan (ZRK), Karte Realnutzung (o. Maßstab)

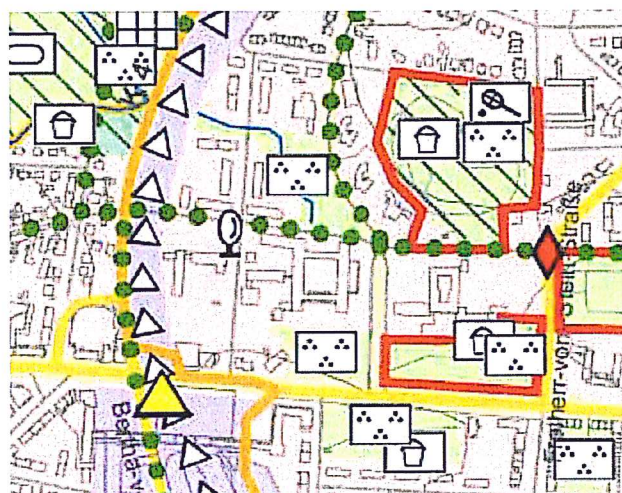
Die Darstellungen des Landschaftsplans in der Karte „Realnutzungen“ entsprechen bezüglich der Wohnbauflächen, Grünflächen, Gemeinbedarfsflächen und Straßenverkehrsflächen dem FNP.

In der städtebaulich differenzierten Darstellung bildet die Trottsstraße die Grenze zwischen Bauflächen mit Ein- und Mehrfamilienhäusern im Norden und Bauflächen mit Zeilenbau, Großformen und Hochhäusern im Süden. Zu diesen Flächen gehört auch das Planungsgebiet. Der geplante Neubau nimmt diese bestehende städtebauliche Struktur auf und entwickelt sie weiter.



Ausschnitt aus dem LP (ZRK), Karte Kulturlandschaft und Naturschutz (o. M.)

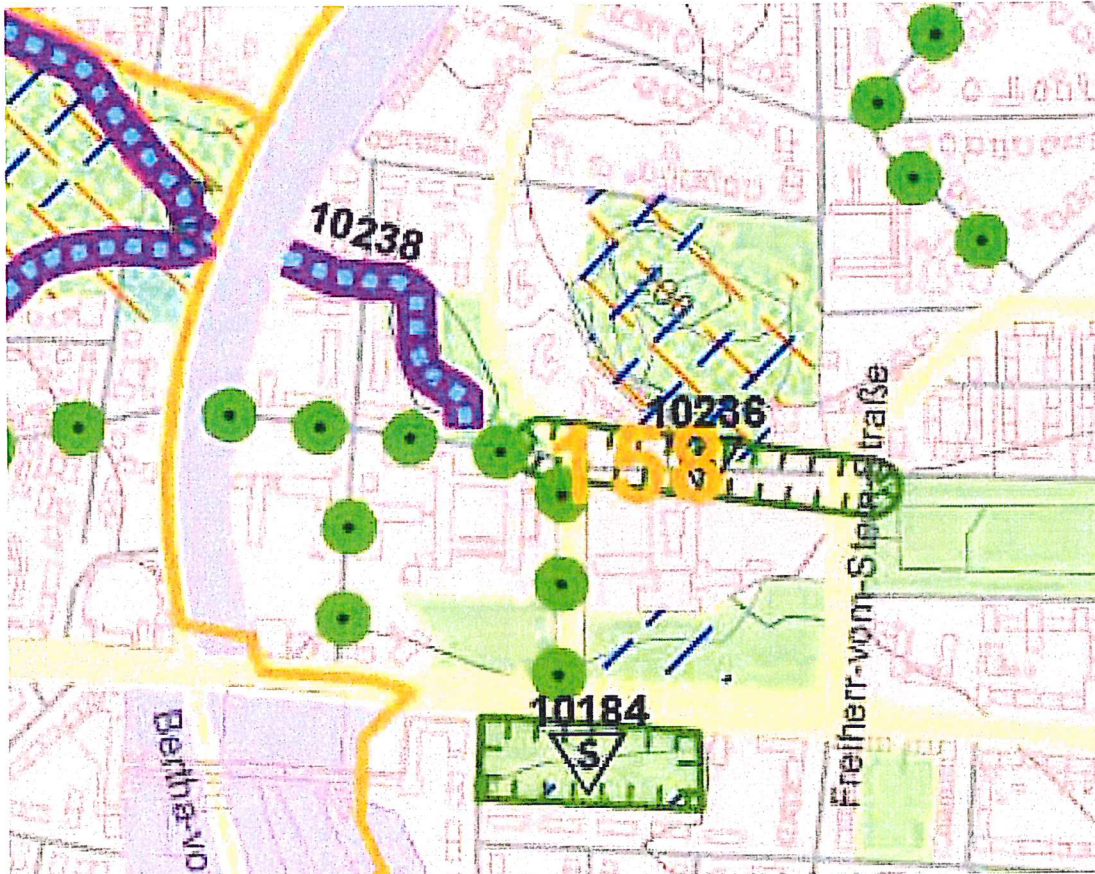
In der Karte „Kulturlandschaft und Naturschutz“ werden die nach Denkmalrecht geschützten Gesamtanlagen dargestellt sowie die dem Planungsgebiet benachbarten geschützten Grünbereiche Aschrottspark (KS87) und Druselgrünzug (KS85).



Ausschnitt aus dem LP (ZRK), Karte Erholung, Freizeit und Landschaftsbild (o. M.)

Die Karte „Erholung, Freizeit, Landschaftsbild“ zeigt außer den bereits genannten und beschriebenen Darstellungen die Radwegeverbindungen entlang der Dag-Hammarskjöld-Straße und der Goethestraße.





Ausschnitt aus dem LP Karte Maßnahmen (o. M.)

Die hier dargestellten Maßnahmen im Umfeld des Plangebietes sind

- 158 - Teil der stadtteilübergreifenden Grünverbindung in Richtung Rammelsberg/Park Wilhelmshöhe: gestalterisch - funktionale Aufwertung, Herstellung gesicherter Übergänge über die Fr.-v.-Stein-Straße und Dag-Hamarskjöld- Straße.
- 10236 - Entwicklung einer gut nutzbaren Grünverbindung von der Goetheanlage zur Grünfläche an der Drusel.
- 10238 - Aufwertung der Biotopfunktion der Drusel: soweit möglich Ersatz technischen Ufer- und Sohlverbaus, Entwicklung von Uferschutzstreifen.

Im Plangebiet selbst, als baulich geprägter Bereich dargestellt, und seiner unmittelbaren Umgebung sind gemäß Landschaftsplan keine Maßnahmen vorgesehen.

Aus der Landschaftsplanung ergeben sich somit keine Restriktionen für das Vorhaben, wenn die benachbarten schützenswerten Grünbereiche berücksichtigt werden. Dies bezieht sich auf den Aschrottpark, dessen Baumbestand unmittelbar bis an die östliche Grenze des Planungsgebietes heranreicht, so dass die Kronen Teile des Grundstücks überstreichen. Die erhaltenswerten Bäume im Umfeld sind bei der Bebauung des Grundstücks durch geeignete Maßnahmen in ihrem Bestand und ihrer Entwicklung zu sichern.



### 3.4 Denkmalschutz



Denkmaltopographie Stadt Kassel II  
Ausschnitt ohne Maßstab

Das Planungsgebiet selbst unterliegt keinen denkmalrechtlichen Vorschriften.

Die Nordseite der Trottelstraße einschließlich der Straßenfläche gehört zur denkmalgeschützten Gesamtanlage Vorderer Westen (§ 2 Abs. 2 HDSchG).

Das Gebäude Trottelstraße 16 nördlich des Planungsgebietes ist als Einzeldenkmal geschützt (§ 2 Abs. 1 HDSchG).

Der Aschrottpark ist als Kulturdenkmal (Grünfläche) geschützt (§ 2 Abs. 1,2 HDSchG).

Mit der Heinrich-Schütz-Schule (1927-30, Heinrich Tessenow), dem Aschrottheim (1930/31, Otto Haeseler) und dem Bundessozialgericht (ehemaliges Generalkommando, 1935-38, Ernst Wendel) liegen in Sichtweite des Grundstücks stadtbildprägende und teils überregional bedeutende Kulturdenkmale.

## **4 Das Grundstück und seine Umgebung**

### **4.1 Städtebauliche Situation**

#### **Bauliche Struktur der Umgebung**

Das Planungsgebiet liegt an einer räumlich unklar definierten, aber städtebaulich empfindlichen Nahtstelle zwischen der mit freistehenden Einzelhäusern bebauten Trottstraße im Norden, dem Aschrottpark im Osten, der Dag-Hammarskjöld-Straße im Westen und den 6- bis 8-geschossigen Wohngebäuden Dag-Hammarskjöld-Straße 2-6 im Süden.

Mit Ausnahme dieser großen Gebäude ist die unmittelbare Umgebung des Planungsgebietes von eher offener, 2-3geschossiger Einzel- und Reihenbebauung aus den verschiedenen Epochen des 20. Jahrhunderts geprägt.

#### **Blickbeziehungen**

Aus dem höhenmäßig markant herausgehobenen Aschrottpark (ehem. „Kalkofenberg“) bestehen wichtige Blickbeziehungen zum Bergpark mit Schloss Wilhelmshöhe und Herkules. Durch die Bewerbung der Stadt Kassel zur Aufnahme des Bergparks in die UNESCO-Liste des Weltkulturerbes gibt es bei den damit befassten Stellen der Verwaltung eine große Sensibilität bezüglich einer weiteren Bebauung am Rande des Aschrottparks, zumal die hohen und breit gelagerten Wohngebäude aus 1961/62 den freien Blick auf den Bergpark deutlich behindern. Daher beauftragte die GWH als Vorhabenträger - auf Veranlassung des Amtes für Stadtplanung, Bauordnung und Denkmalschutz (Amt 63) der Stadt Kassel- einen neutralen Gutachter mit der Überprüfung der Auswirkung des geplanten Gebäudes auf die Sichtachsen zwischen Aschrottpark und Bergpark Wilhelmshöhe (Ergebnisse siehe unter 5.1).

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme ist auch der Blick von Westen aus der Trottstraße / Dag-Hammarskjöld-Straße auf den Aschrottpark von Bedeutung. Der von hier bisher freie Blick über das flache Parkhaus und das baumbestandene Grundstück auf die Kulisse des Parks wird durch den Neubau zwangsläufig eingeschränkt werden.

Der dem Bebauungsplan zugrunde liegende Entwurf ist deshalb wesentlich dadurch bestimmt, diese Blickbeziehungen möglichst wenig zu beeinträchtigen.

### **4.2 Geschichte**

Die geplante Straßenstruktur des Quartiers westlich der Stadthalle bis zur Bahnlinie wurde erstmals in den Fluchtlinienplänen 1892/1897 differenziert dargestellt.

Die Tannenkuppe (Kalkofenberg, heute Aschrottpark) war in die Neugestaltung einbezogen. In ihren nördlichen, relativ steilen Hang wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Trottstraße eingeschnitten. In diesem Abschnitt war nur ihre Nordseite für eine (offene) Bebauung vorgesehen. Hier entstanden in den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts einige schlichte, aber großzügige Stadtvillen. Der Abschnitt westlich der Rundstraße (heute Dag-Hammarskjöld-Straße) wurde beidseitig mit Einzel- und Reihenhäusern bebaut.

In der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden die noch freien Grundstücke nördlich des Aschrottparks mit einzelnen Wohnhäusern in jeweils zeitbezogener Architektur errichtet.

1961/62 entstanden auf der Fläche ehemaliger Kleingärten, entgegen der ursprünglichen Planungsabsicht einer Villenbebauung, die großen Geschosswohnbauten Dag-Hammarskjöld-Straße 2-6 (Architekt: Paul Posenenske). Sie veränderten den bis dahin relativ einheitlichen städtebaulichen Maßstab erheblich.

### **4.3 Bestehende Nutzungen**

#### **Grundstück**

Das zweigeschossige Parkhaus auf dem Grundstück enthält die Stellplätze für die südlich angrenzenden Wohngebäude Dag-Hammarskjöld-Straße 2, 4 und 6. Die untere südliche Zufahrt bleibt unverändert. An die nördliche obere Zufahrt soll das Tor zur Tiefgarage unter dem neuen Gebäude ebenerdig angeschlossen werden.

Die Freifläche des Grundstücks ist ein Rasen mit mehreren teils großen Laubbäumen.

Wohl aufgrund der starken Neigung der Fläche hat eine strukturierte Nutzung bisher nicht stattgefunden.

### **Umgebung**

Gegenüber dem Grundstück liegt das Umspannwerk West der Kasseler Städtischen Werke AG. Die Anlage wurde im Jahr 2010 erneuert.

Abgesehen von dieser Anlage ist die unmittelbare Nachbarschaft des Planungsbereichs von reiner Wohnnutzung geprägt.

In der Umgebung befinden sich viele Infrastruktur- und Dienstleistungsangebote. Sowohl der Bebelplatz wie das Stadtteilzentrum und der Bahnhof Wilhelmshöhe sind fußläufig erreichbar und tragen wesentlich zur Qualität des Wohnstandortes bei.

## **4.4 Erschließung und Verkehr**

### **ÖPNV**

In jeweils ca. 200 m Entfernung südlich bzw. nördlich vom Plangebiet liegen die Bushaltestellen Graf-Bernadotte-Platz und Dag-Hammarskjöld-Straße.

300 Meter östlich an der Freiherr-vom-Stein-Straße liegt die Straßenbahnhaltstelle Wintershall (Linie 4).

Durch diese fußläufig erreichbaren Haltestellen ist das Grundstück gut mit den gesamtstädtischen Einrichtungen und Angeboten verknüpft.

### **Fuß- und Radverkehr**

Fußgänger finden in der Umgebung des Planbereichs ausreichend breite Gehwege sowie gesicherte Überquerungsmöglichkeiten vor.

Die neuen Hauszugänge liegen an der Trottstraße (Nrn. 9 und 11).

Die Dag-Hammarskjöld-Straße sowie die südlich des Planbereichs verlaufende Goethestraße sind wichtige innerstädtische Fahrradroutes (Tempo 30 bzw. Schutzstreifen).

### **Kfz-Verkehr**

Das Grundstück ist über die Dag-Hammarskjöld-Straße gut erschlossen und angebunden. Die zentralen Bereiche Innenstadt und Bahnhof Wilhelmshöhe sind über das Hauptstraßennetz umwegfrei zu erreichen.

Die Kfz-Erschließung des Grundstücks erfolgt von der Dag-Hammarskjöld-Straße aus über die obere Zufahrt des bestehenden Parkhauses.

Die vorhandenen Grundstückszufahrten bleiben erhalten.

## **4.5 Technische Infrastruktur**

In den an das Grundstück angrenzenden Dag-Hammarskjöld-Straße und Trottstraße liegen **Mischwasserkanäle** (DN 600 und DN 300) jeweils ca. in der Fahrbahnmitte.

Die Infrastrukturelle Erschließung des Gebietes ist über die umliegenden Straßen und die dort vorhandenen Wasser-, Abwasser-, Strom- und Telekommunikationsleitungen gesichert. Der Neubau soll an diese bestehenden Ver- und Versorgungsnetze in der Dag-Hammarskjöld-Straße und der Trottstraße angeschlossen werden. Es wird davon ausgegangen, dass durch das Bauvorhaben ein Ausbau dieser Netze nicht erforderlich wird.

Sämtliche erforderliche Hausanschlüsse für die Energie- und Wasserversorgung, die Entsorgung (Kanäle) sowie die Telekommunikation sind vorhabenbezogen neu herzustellen.

## **4.6 Bodenbehandlung, Topografie**

Ein Bodengutachten liegt nicht vor. Es wird derzeit davon ausgegangen, dass die Bodensubstanz des bislang unbebauten Grundstücks keine Schadstoffbelastungen aufweist, die besondere Schutzmaßnahmen (Bodenaustausch, Entsorgung) erfordern würde.

Die Bebauung des Grundstücks sowie die Schaffung barrierefreier Erschließungen erfordert in Teilbereichen eine Modifizierung der (durch die bisherigen Baumaßnahmen bereits stark veränderten) Topografie in Form von Aufschüttungen bzw. Abgrabungen.



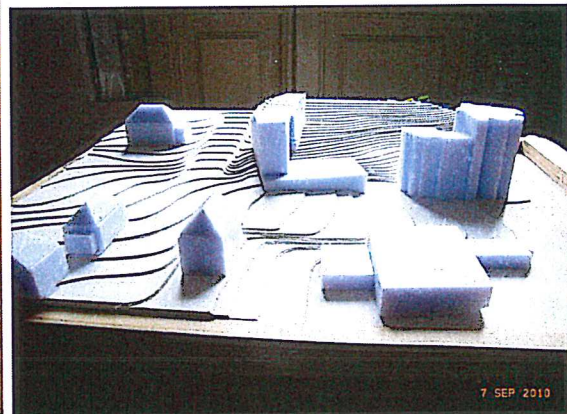
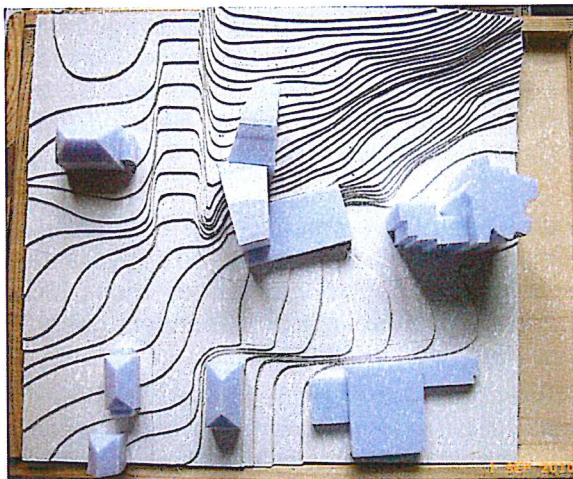
## 5 Städtebauliches Konzept

Die topografisch und städtebaulich besondere Disposition des Grundstücks ist bestimmt durch die Nachbarschaft zum denkmalgeschützten Ensemble Trottstraße und zum bedeutenden Gartendenkmal Aschrottpark einerseits, zur Gruppe der Geschosswohnhäuser an der Dag-Hammarskjöld-Straße andererseits.

Das Ziel war, diese anspruchsvolle räumliche Situation aufzunehmen und weiter zu entwickeln. Dies führte in Verbindung mit den Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit der Bebauung zu folgender städtebaulicher Entwurfslösung:

- Maximales Abrücken des geplanten Baukörpers von der Trottstraße durch Teilüberbauung des bestehenden Parkhauses, dadurch Einhaltung angemessener Abstände zur Nachbarbebauung entlang der Trottstraße. Dieses maßstäblich relativ einheitliche Gebäudeensemble wird so nicht durch den neuen Baukörper bedrängt. Dieser Ansatz bedingt auch wesentlich die Gebäudehöhe, da die Eingangsebene über der Dachlinie des Parkhauses liegen muss. Durch diesen Entwurfsansatz wird auch die städtebauliche Integration des Parkhauses erreicht.
- Parkartige Bepflanzung und Gestaltung der Freiflächen entlang der Trottstraße als landschaftsästhetisch anspruchsvolle Überleitung zum Aschrottpark.
- Zwei aneinander gesetzte trapezförmige Baukörper: durch die sehr schmalen Stirnfassaden zum Aschrottpark und zur Dag-Hammarskjöld-Straße werden die Sichtbeziehungen sowohl auf den Park wie aus dem Park heraus weitgehend erhalten und räumlich gefasst.
- Abknickender Baukörper: zum einen Aufnahme der Richtung des Parkhauses, zum anderen Öffnung der Blickbeziehung zum Park entlang der Trottstraße; optische Überspielung der Länge.

Der Neubau kann nicht als Teil des Ensembles Trottstraße gesehen werden. Er bezieht sich in Bauweise, Kubatur und Architektur auf die Wohnhäuser Dag-Hammarskjöld-Straße 2 bis 6. Aus diesem Grunde wird zur Trottstraße hin auch maximaler Abstand gehalten.



Modellfotos; Neubau im Zentrum

Leitidee ist vielmehr der „Solitär im Park“, dessen gärtnerisch gestaltete und mit Bäumen bepflanzte Grünflächen entlang der Trottstraße zum Aschrottpark überleiten. Die historische Situation der auf der Nordseite im Ensemble bebauten, auf der Südseite von parkartiger Bepflanzung geprägten Trottstraße wird so bewahrt. Der Neubau rundet auch das Ensemble der Wohnhäuser an der Dag-Hammarskjöld-Straße städtebaulich sinnvoll ab.

Insgesamt ist die straßenräumliche Wirkung des Gebäudes ausschlaggebend; sie wird wesentlich bestimmt durch das Verhältnis von Straßenraumbreite (öffentliche Straßenfläche + private Hausvorflächen) zur Höhe der begrenzenden Gebäude.

Durch das Zurücksetzen des Neubaus von der Trottstraße wird von der Straßenmitte zur Traufhöhe ein Winkel von 45° eingehalten. Dies bedeutet: das Verhältnis von Straßenraumbreite zu Gebäudehöhe beträgt ca. 2:1. Dieser Wert findet sich auch im straßenräumlichen Profil der westlichen Trottstraße.

## 5.1 Gutachten Sichtachsen Weltkulturerbe

Der Kernbereich des Bergparks Wilhelmshöhe mit den Wasserspielen soll in die Liste der UNESCO-Welterbestätten aufgenommen werden. Besonders zu beachten ist daher auch die Fernwirkung des geplanten Gebäudes vom Bergpark aus sowie seine Auswirkungen auf die Blickbeziehungen vom Aschrottpark auf den Kernbereich des Parks mit Herkules und Schoss Wilhelmshöhe.

Zur Klärung dieser Fragestellung hat auf Vorschlag der Stadt Kassel die GWH den Landschaftsarchitekten Prof. Heinz W. Hallmann (Aachen) mit der Erarbeitung eines Gutachtens beauftragt.

Der Gutachter kommt in seiner Stellungnahme vom 23.05.2011 zu folgendem Schluss (Zitate sind kursiv gesetzt, Hervorhebungen durch den Verfasser dieser Erläuterungen):

*„Das neue Wohnbauvorhaben der GWH nimmt in allen hier greifenden städtebaulichen Beurteilungskriterien eine eindeutige und im Gesamtensemble mit den vorhandenen Wohngebäuden **eine nicht störende Position** ein.*

*Die **Gebäudehöhe** ist sowohl auf die vorhandenen wie auch auf das ältere denkmalgeschützte Haus gegenüber an der Trottstraße 16 **gut abgestimmt**....*

## 11\_Zusammenfassende Schlussbetrachtung

*Das geplante Wohnbauvorhaben der GWH stellt nach Untersuchung der Hauptsichtmöglichkeiten vom Bergpark auf den Aschrottpark mit seiner zukünftig abgeschlossenen Bebauung durch dann insgesamt 5 solitäre Wohngebäude am westlichen Rand des Parks **keine über die bisher vorhandene Bebauungssituation hinausgehende Blickbeeinträchtigung** dar. Letztere ist im Vergleich zu anderen in Höhe und Fläche massiveren vorhandenen Gebäudekomplexen im Gesamtbild der westlichen Kasseler Stadtlandschaft am Fuß des Bergparks ohnehin als eher wenig störend und keinesfalls als wahrnehmungsunverträglich einzustufen.*

*Im **Nahbereich** sind beim Blick auf den Aschrottpark und von diesem auf die Umgebung und besonders auf den Bergpark zum einen die städtebaulich-architektonische Qualität wie auch die Möglichkeiten potentieller Verbesserungen der Blickqualitäten auf den Bergpark durch einfühlsame Zurücknahme des Großgrüns für **eine positive Beurteilung**, auch nach Ergänzung eines zusätzlichen Wohngebäudes an der Trottstraße 9+11, gegeben.*

*Für die Freiraumgestaltung um das geplante neue Gebäude werden folgende Empfehlungen gegeben: die Relieferung um das Gebäude muss im Einklang mit der Topographie des Gartendenkmals Aschrottpark erfolgen; entlang des Aschrottparkrandes muss ein neuer Saum mit standortgerechten Gehölzen aufgebaut werden, der an besonders geeigneten Stellen Durchblicke auf den oberen Teil des Bergparks erlauben sollte.*

*Das Dach der vorhandenen eingeschossigen Garage an der Dag-Hammarskjöld-Straße sollte extensiv begrünt werden. Die Reliefsituation zur Trottstraße darf den historischen Einschnitt dieser Straße in die ursprüngliche Topographie nicht verwischen.“*



## 5.2 Räumliche Darstellungen

Zur Kontrolle der optischen Wirkung des Gebäudes vom Aschrottpark aus wurden zwei räumliche Skizzen angefertigt. Sie übernehmen den mittels einer Vermessung abgesteckten Gebäudestandort und zeigen den Neubau vom nächstgelegenen Spazierweg aus, und zwar mit Blick nach Westen (Position 1) und nach Norden (Position 2).



Position 1



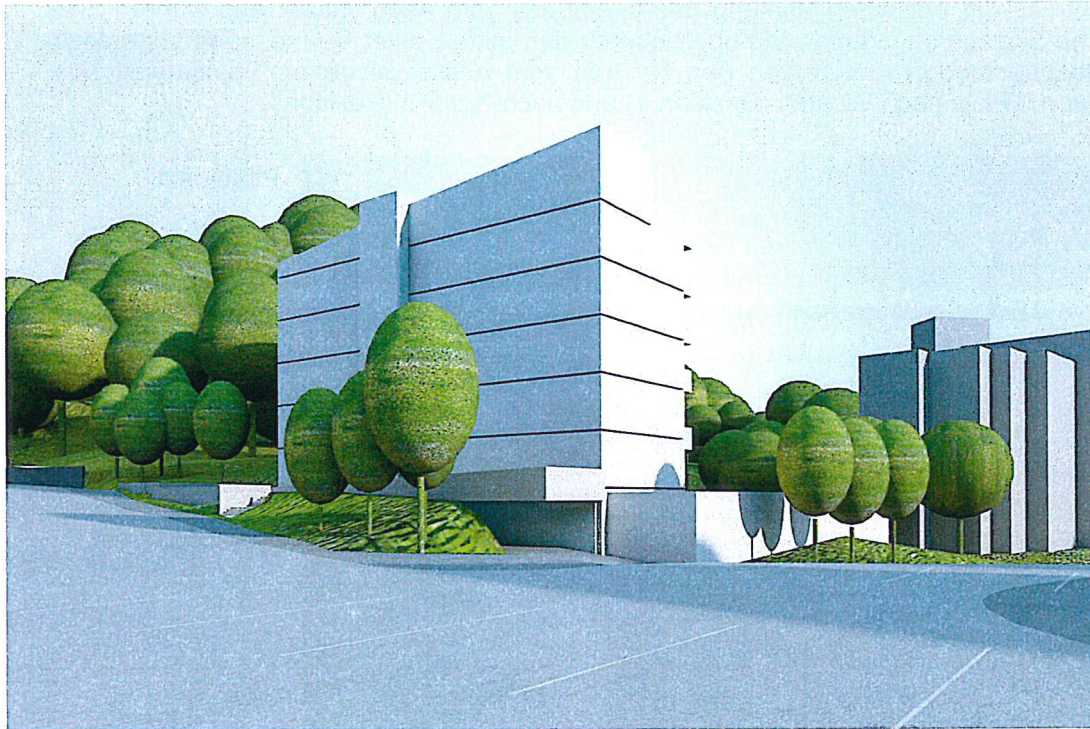
Position 2

Durch die gewählte schlanke Form des Baukörpers mit schmaler Ostfassade zum Park hin wird der Blick nach Westen zum Habichtswald zwar punktuell unterbrochen, bleibt aber in seiner Gesamtwirkung erhalten (Position 1). Position 2 zeigt den einzigen Punkt des geschwungen verlaufenden Weges, an dem der Blick frontal auf das Gebäude fällt. Es wird deutlich, dass die Wirkung des Baukörpers durch die dichte Bepflanzung gefiltert und gemildert wird (Winterbild). Im Sommer wird das Gebäude von diesem Standort aus praktisch nicht zu sehen sein.

Die Darstellungen zeigen, dass der Neubau die Sichtbeziehungen vom Aschrottpark aus zwar beeinflusst, aber nicht in gravierender Weise beeinträchtigt.

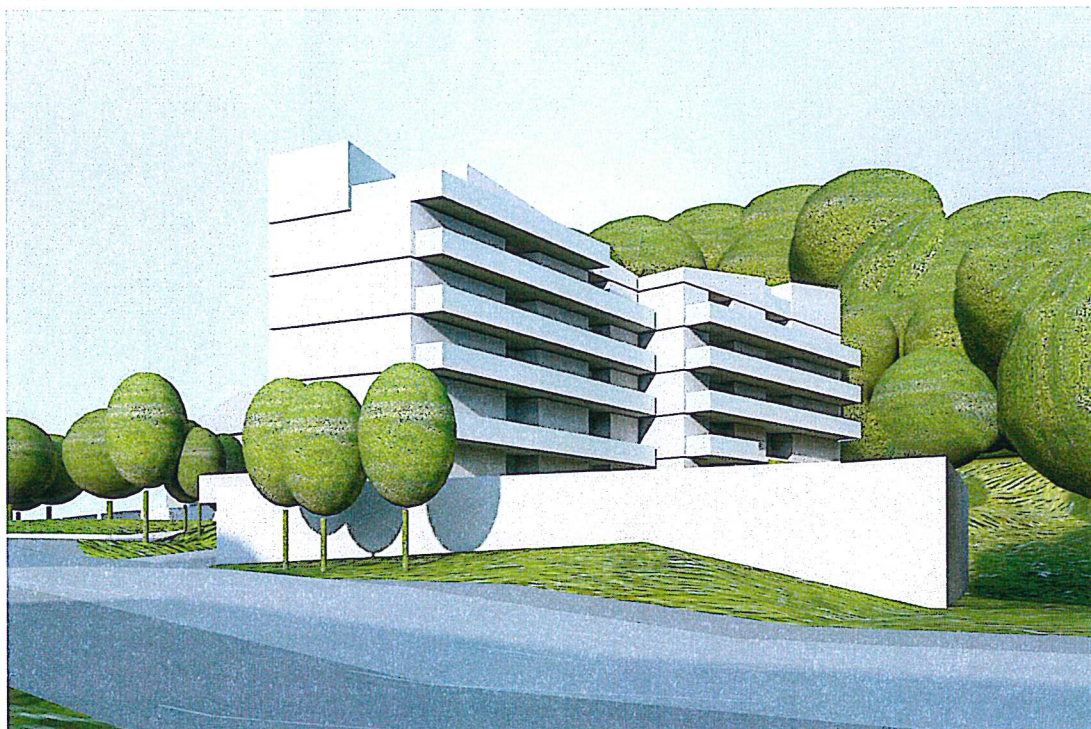


### Blick von Nordwesten



Entlang der geschwungen verlaufenden Dag-Hammarskjöld-Straße wird der Blick an der Bebauung auf der Innenseite des Bogens vorbeigeführt. Das neue Gebäude tritt deshalb nur an der Einmündung Trottsstraße – Dag-Hammarskjöld-Straße so markant in Erscheinung. Durch die konische und leicht geknickte Form des Baukörpers wird das Volumen überspielt, und der Blick auf den Aschrott-park wird nur unterbrochen, aber nicht abgeriegelt.

### Blick von Westen



Aus Richtung Westen bleibt der Blick auf den Aschrott-park weit gehend erhalten. Mit dem neuen „Solitär im Park“ wird die Gruppe der Posenenske-Häuser (Dag-Hammarskjöld-Straße 2-6) städtebaulich ergänzt und abgerundet.

### 5.3 Städtebauliche Kenndaten der umgebenden Bebauung und des Vorhabens

Zur Einschätzung der städtebaulichen Einfügung des Vorhabens wurden auch die Grundflächenzahlen und Geschossflächenzahlen der benachbarten Bebauung ermittelt.

Dabei ist noch einmal festzuhalten, dass sich der Neubau in Bauweise und Kubatur nicht in die offene, zweigeschossige Einzelhausbebauung nördlich der Trottsstraße einfügen kann, sondern sich an den städtebaulichen Kenndaten der südlich benachbarten Wohnhäuser Dag-Hammarskjöld-Straße orientieren muss.

#### 5.3.1 Städtebauliche Kenndaten Bebauung Trottsstraße

Haus Nr.	BGR qm	VG	BGF qm	Grundstück qm	GRZ	GFZ
14	145	II	290	1903	0,08	0,15
15	183	II	266	703	0,26	0,52
16	366	II	732	1633	0,22	0,45
18	75	II	150	349	0,21	0,43
20	81	II	162	377	0,21	0,43
22	91	II	182	459	0,2	0,4
24	89	II	178	363	0,25	0,49
26	89	II	178	347	0,26	0,51
28	89	II	178	315	0,28	0,57

#### 5.3.2 Städtebauliche Kenndaten Bebauung Dag-Hammarskjöld-Straße

Haus Nr.	BGR qm	VG	BGF qm	Grundstück qm	GRZ	GFZ
2	558	VII-VIII	4322			
4	488	VI-VIII	3516			
6	495	VI-VIII	3566			
<b>Gesamt</b>	<b>1541</b>		<b>11404</b>	<b>9224</b>	<b>0,17</b>	<b>1,24</b>

Bei einer Anrechnung der bestehenden Stellplatzflächen (Parkhaus; angesetzt werden nur die überbaute Fläche sowie die Zufahrtsbereiche) auf die Grundflächenzahl ergibt sich für die GRZ der gesamten Wohnanlage folgender Wert:

Haus Nr.	BGR qm	Grundstück qm	GRZ
DH 2-6	1541	9224	0,17
Stellplätze(nur GR) 833		1302	0,64
<b>Gesamt</b>	<b>2374</b>	<b>10526</b>	<b>0,23</b>

#### 5.3.3 Städtebauliche Kenndaten Bauvorhaben Trottsstraße 9-11

Haus Nr.	BGR qm	VG	BGF qm	Grundstück qm	GRZ	GFZ
9-11	622	V	3110	2532	0,25	1,23

Bei Anrechnung der Teilüberbauung des bestehenden Parkhauses durch Abzug von der Bruttogrundfläche ergibt sich folgende Bilanz:

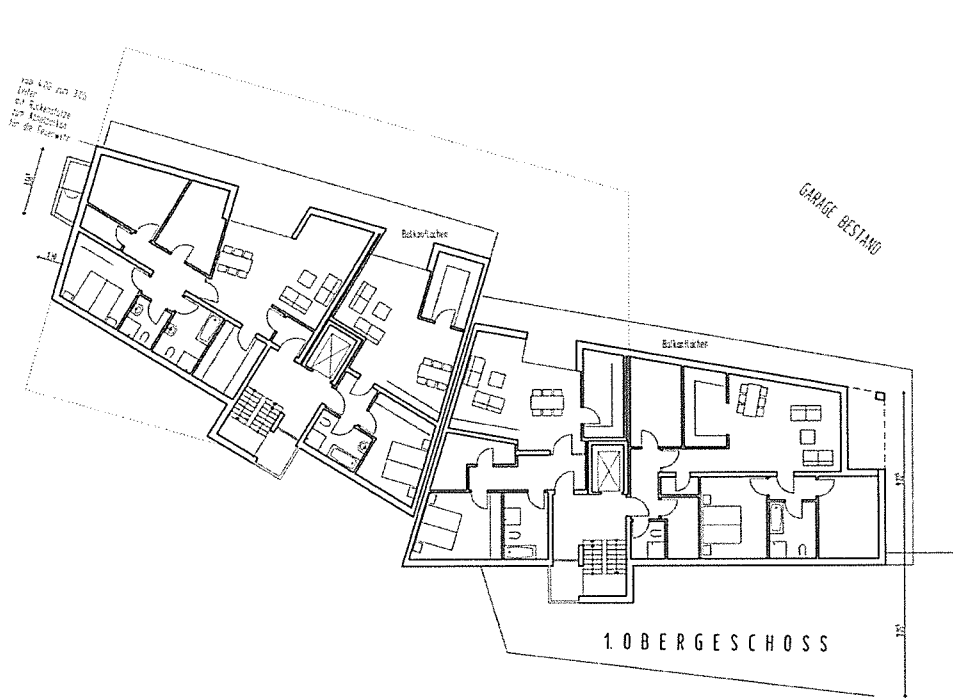
Haus Nr.	BGR qm	VG	BGF qm	Grundstück qm	GRZ	GFZ
9-11	446	V	3110	2532	0,18	1,23

Damit wird deutlich, dass sich der Neubau in die bestehende Struktur der südlich benachbarten Gebäude einfügt.

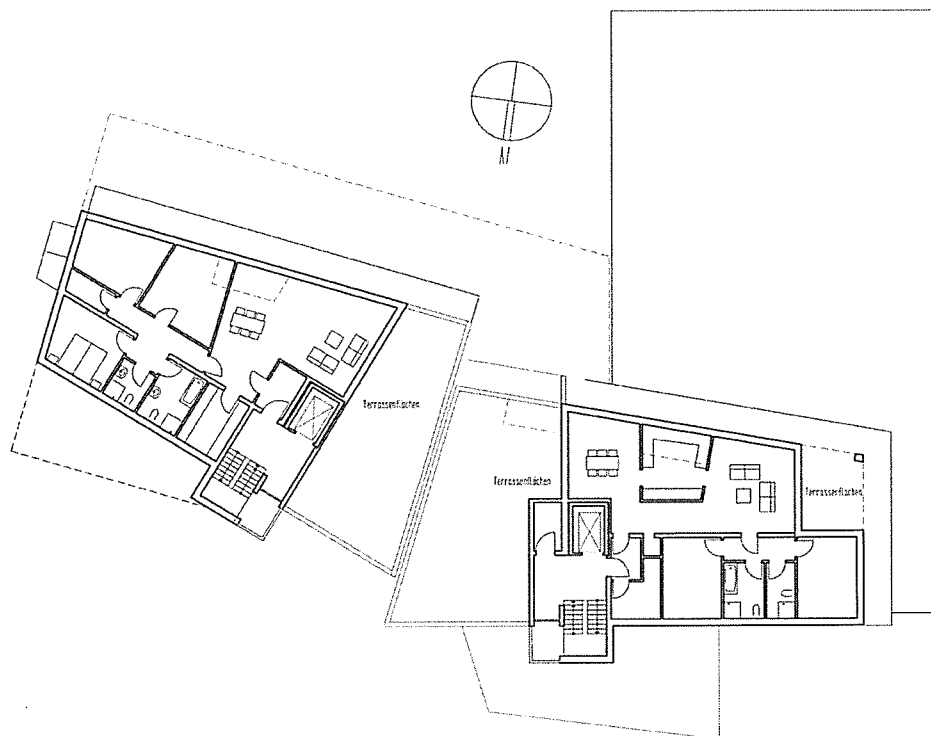
Bestätigt wird dies durch die Gesamtbilanz, die zeigt, dass die Kenndaten der Gesamtanlage auch ohne Anrechnung der Nebenflächen durch den Neubau nicht wesentlich verändert werden:

Haus Nr.	BGR qm	VG	BGF qm	Grundstück qm	GRZ	GFZ
DH 2-6	1541	VI-VIII	11404	9224	0,17	1,24
Tr. 9-11	622	V	3110	2532	0,25	1,23
<b>Gesamt</b>	<b>2163</b>		<b>14514</b>	<b>11756</b>	<b>0,18</b>	<b>1,23</b>



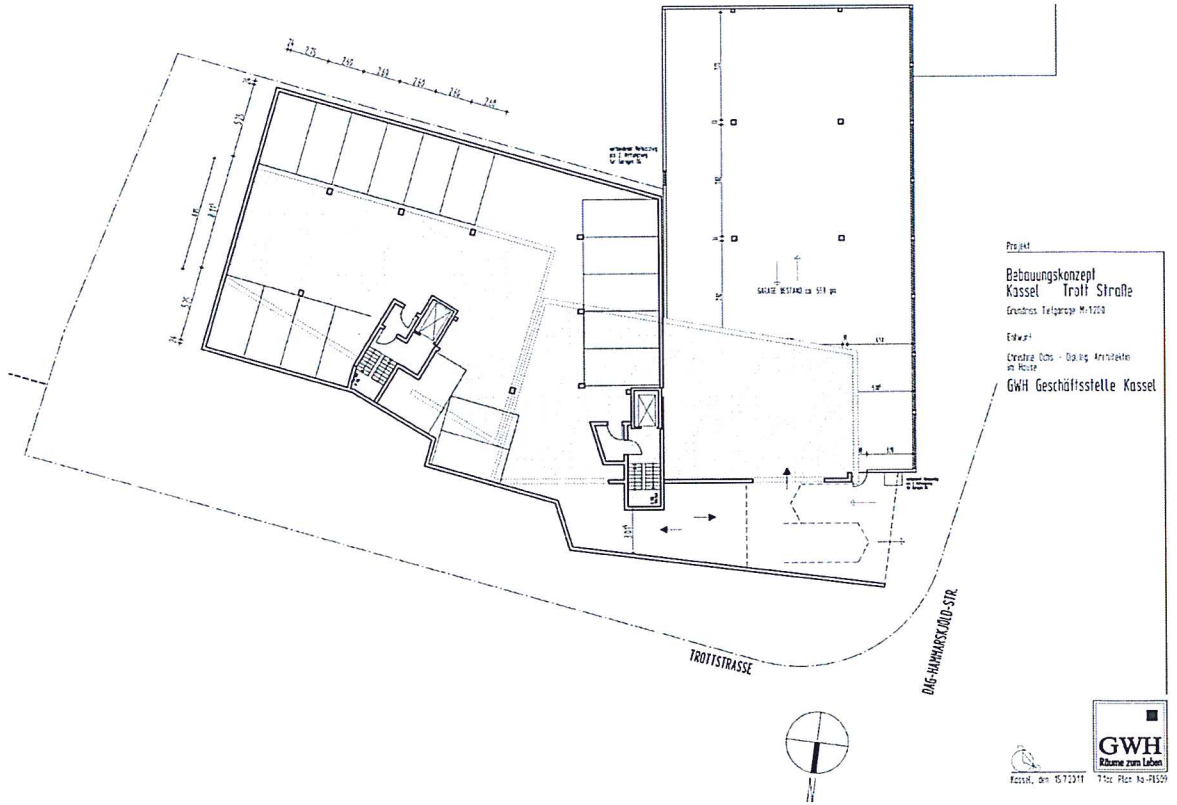


Grundriss Regelgeschoss; Studie zum Flächenbedarf, vorbehaltlich schalltechnischer Optimierung (siehe dazu 7.6.2 - Planung: GWH Kassel)



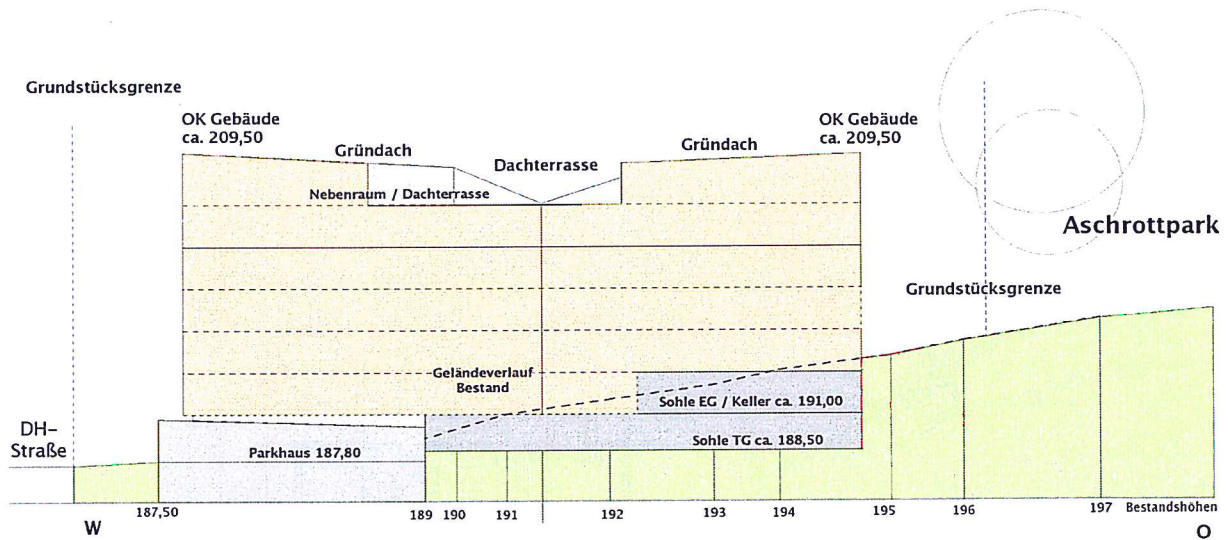
Grundriss Dachgeschoss; Studie zum Flächenbedarf, vorbehaltlich schalltechnischer Optimierung (siehe dazu 7.6.2 - Planung: GWH Kassel)



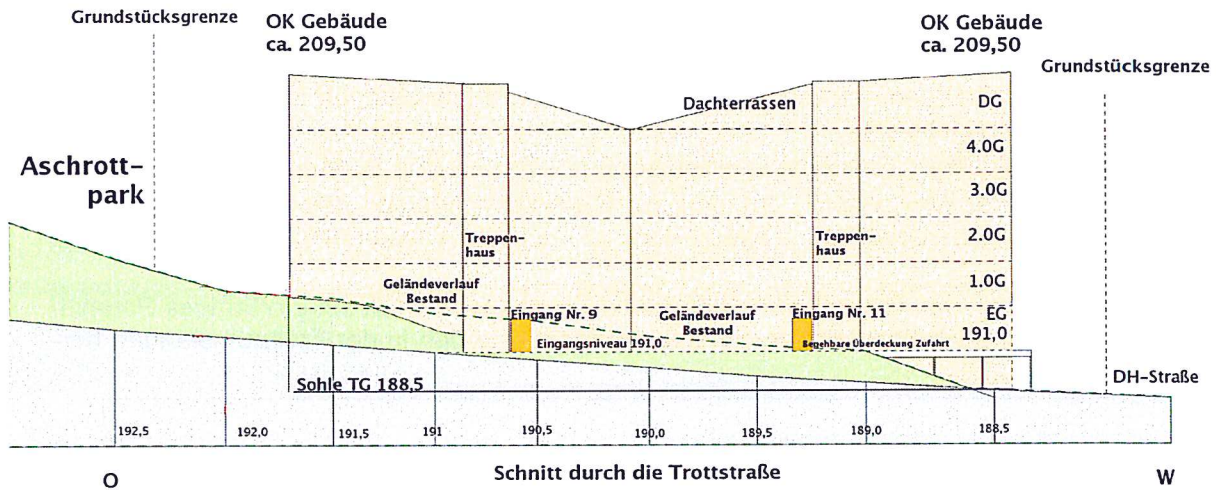


Grundriss Kellergeschoss / Tiefgarage (Planung: GWH Kassel)

Trottstraße 9 - 11 • Gebäude von Süden mit Höhenlagen

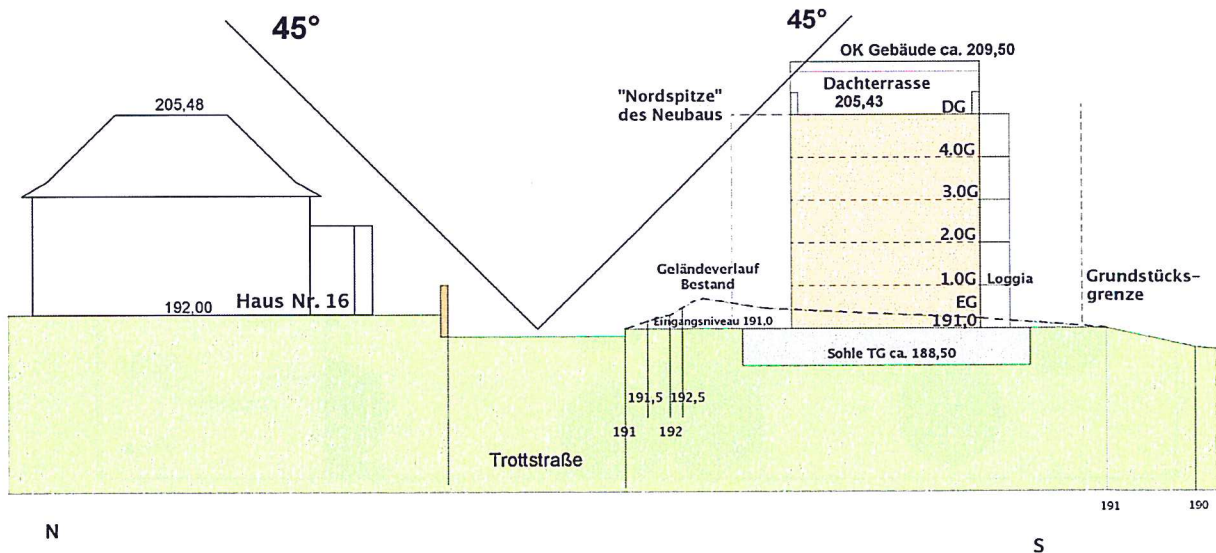


Schnitt Ost-West in der Längsachse durch die Gebäudemitte, Blick nach Norden



Schnitt durch die Trottstraße, Blick nach Süden auf den Neubau

Gebäudeschnitt in Höhe der Mittelachse von Trottstraße Nr. 16



Schnitt Nord-Süd in Höhe Haus Trottstraße 16, Blick nach Osten

### 6.3 Bauweise

Das Gebäude soll als Massivbau errichtet werden mit flach geneigtem Dach bzw. Flachdachflächen, die extensiv begrünt werden. Die Fassade erhält einen Verputz in gedeckten hellen Farbtönen. Untergeordnete Bereiche werden farblich oder durch Bekleidungen akzentuiert.

Balkone werden mit Metallkonstruktionen umwehrt und mit gleichmäßigem Sichtschutz geschlossen.

Sichtbare Sockelbereiche werden verputzt, in Anlehnung an die Farbgebung des Hauptbaukörpers. Das Material der Fenster und Fenstertüren ist Kunststoff. Eventuell notwendige Absturzsicherungen werden optisch in die Anmutung des Fensters integriert.



## 6.4 Außenanlagen

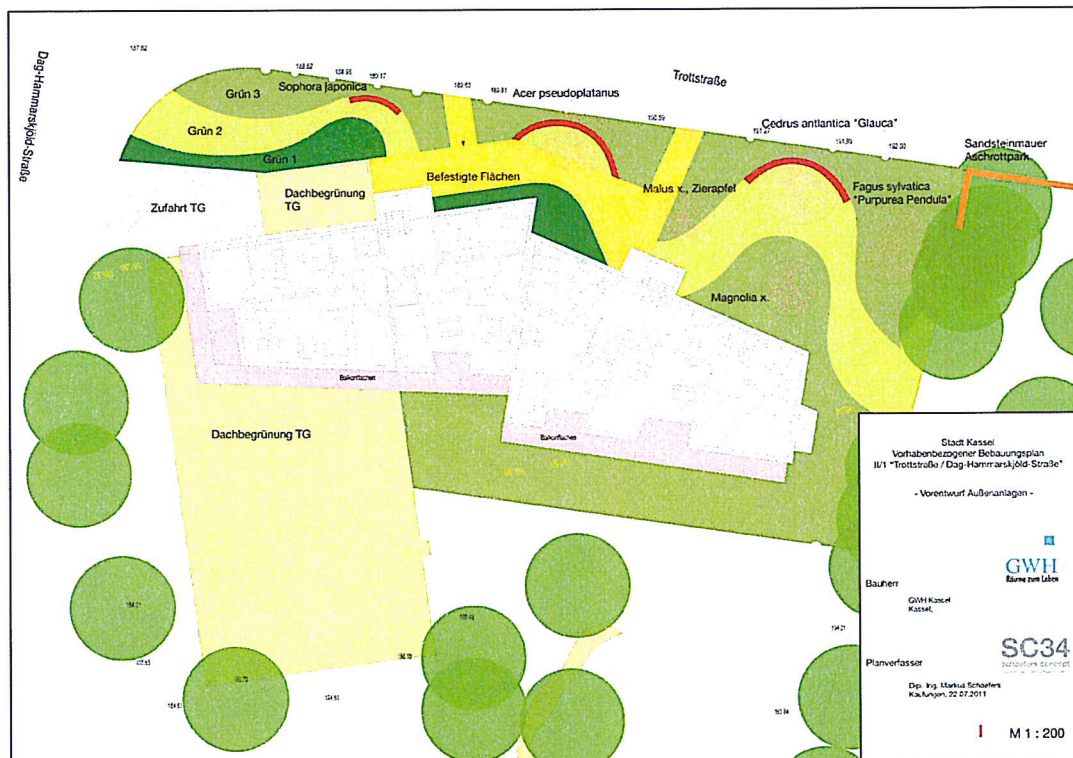
Bei der Konzeption der Außenanlagen des Bauvorhabens spielt der Bezug zum benachbarten Aschrottpark die wichtigste Rolle.

Diese Gartenanlage erfordert eine Reaktion, - es muss einerseits darum gehen, Schnittstellen zu schaffen und deutlich zu machen, andererseits um das harmonische Verschmelzen der beiden Nachbarn.

Der Park ist allseitig - bis auf die westliche bebaute Seite – von Straßen eingefasst.

Ein rudimentäres Mauerstück, das von der Sandsteinmauer an der Trottsstraße auf der Grundstücksgrenze abwinkelt, markiert Anfang und Ende. Diese Schnittstelle soll gestärkt werden.

Gleichzeitig stellt das Hereinfließen des Parks in das Grundstück ein großartiges Potenzial dar und soll auch genutzt werden. Beide Aspekte werden in der Freiraumplanung herausgearbeitet.



Entwurf Freiraumgestaltung (Planung: Landschaftsarchitekt M. Schäfers)

Das Herzstück der neuen Außenanlage ist die Anlage einer "Treppe". Die Treppe als Metapher für das Auf- oder Abschreiten - wird hier umgesetzt durch die "Serpentine". Die Figur ist der Schlüssel zu den scheinbar konträren Planungsansätzen, den Park einerseits in die Außenanlage hereinfließen zu lassen und andererseits die vorhandene Grenzgestaltung zu akzentuieren.

Sichtbar wird die "Serpentine" durch verschiedene Pflegeintensitäten des Bewuchses, abgegrenzt durch bodengleiche Trennelemente wie Läufersteine oder Stahlschienen.

(Beispielsweise kann die Hauptfläche des Grundstückes aus Rasen bestehen, während dann die "Serpentine" eine Wiesenfläche ist.)

Mauerelemente in den Außenradien bilden "Bastionen" in der Böschung, die typische Parkbäume tragen werden und so kleine Versatzstücke der nördlichen Einfassung des Parks darstellen.

Neben der Pflanzung von einigen wenigen, aber typischen Parkbäumen, die dann wieder die Verzahnung mit dem Aschrottpark herstellen (Zeder, Hängebuche, Magnolie, Zierapfel, Schnurbaum und Bergahorn), zählen Wiese, Rasen (Rasen = regelmäßiger Schnitt, Wiese = 2x jährlich) und Staudengrün oder dergleichen in den Eingangs-/Zugangsbereichen zur geplanten Vegetationsausstattung.

(Erläuterungen von Dipl.-Ing. M. Schäfers)



## **7 Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft – Grünordnungsplan**

### **7.1 Rechtliche Gegebenheiten**

Die städtebaulichen, ökologischen und ökonomischen Belange und Anforderungen, auch unter dem Gesichtspunkt des Flächen- und Ressourcenschutzes, sind in der Verknüpfung von Planungsrecht, Baurecht und Naturschutzrecht (Landschaftsschutzgesetz) zu regeln.

Die Bauleitplanung soll nicht nur „eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang zu bringen hat und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten“ anstreben, sondern sie soll ebenso „dazu beitragen, eine menschengerechte Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln“ (§1 Abs.(5) BauGB).

Unter natürlichen Lebensgrundlagen sind zu verstehen: der Boden, das Wasser, die Luft, das Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt. Diese werden im § 1 (6) Nr. 7 BauGB noch einmal im Rahmen der bei der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belange benannt, nämlich als Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landespflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie des Klimas. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass mit dem Grund und Boden besonders sparsam und schonend umgegangen werden soll. Diese Belange sind mit anderen planungserheblichen Belangen, öffentlichen und privaten, gegeneinander und miteinander gerecht abzuwägen (§ 1 Abs. (7) BauGB).

Bei der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange, dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden und dem Eingriff in den Naturhaushalt insgesamt, ist die Vermeidung und der notwendige Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen.

Durch die Planung begründete Eingriffe in Natur und Landschaft, die sich aus der Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Innenentwicklung auf der Grundlage von § 13a BauGB ergeben könnten, müssen nach § 13a (2) Nr. 4 BauGB jedoch nicht ausgeglichen werden, da sie als im Sinne des § 1a (3) Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten.

Im Rahmen der Grünordnungsplanung werden auch die durch das Projekt verursachten positiven und negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturschutzrechts im naturschutzfachlichen Sinn beurteilt und mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen benannt.

Das Vorhaben soll – soweit es die geplante Nutzung zulässt – einerseits möglichst wenig der vorhandenen Qualitäten zerstören und andererseits durch begleitende grünordnerische Maßnahmen sowie eine angemessene Gestaltung und Bepflanzung der Außenanlagen aufgewertet werden.

Auf standortbezogene Fachgutachten zu den Schutzgütern Fauna und Flora sowie Artenvielfalt kann verzichtet werden, weil:

- der mit der Planung vorbereitete Eingriff auf bereits baulich z.T. beanspruchten Flächen stattfindet und eindeutig keinen Lebensraumtyp vollständig zerstört
- trotz des Verlustes von 6 Bäumen, die an der Westböschung des angrenzenden Aschrott-parks stehen, kann nicht davon ausgegangen werden, dass der Baumbestand des Aschrott-parks in seiner Summe durch die Maßnahmen des Bebauungsplans II/1 gefährdet ist
- die Bäume, die auf der westlichen Grenze des Aschrott-parks stehen, durch bauliche Schutzmaßnahmen in ihrem Bestand gesichert werden können
- es wird davon ausgegangen, dass die Geländemodellierungen entlang der Trottsstraße keine Auswirkungen auf den Bestand des Aschrott-parks haben werden
- da die Qualitäten der Westböschung des Aschrott-parks durch anthropogene Eingriffe entstanden sind (Parkhaus), lassen sich diese durch Minderungsmaßnahmen weitgehend auch wieder auf Dauer herstellen.



Plan 1: Geltungsbereich des B-Plans mit Baumbestand

## 7.2 Darstellung der Schutzgüter und die Auswirkungen auf diese durch die Maßnahmen des Bebauungsplans

Unabhängig von der Nähe des Aschrottparks mit seinem markanten Baumbestand stellt die Realisierung des Bebauungsplans grundsätzlich einen Eingriff in den Naturhaushalt dar. Auf der Grundlage des Grünordnungsplans und des Bestandes ist eine Bewertung des geplanten Eingriffs in den Naturhaushalt sowie die Berechnung und Darstellung von Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen. Mit dem Eingriff sind Veränderungen der Schutzgüter Boden, Klima und Luft, Biotoptypen, Biotopvernetzungen und die Veränderung des Siedlungsbildes verbunden.

Die wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter sollen deshalb nochmals kurz charakterisiert werden.

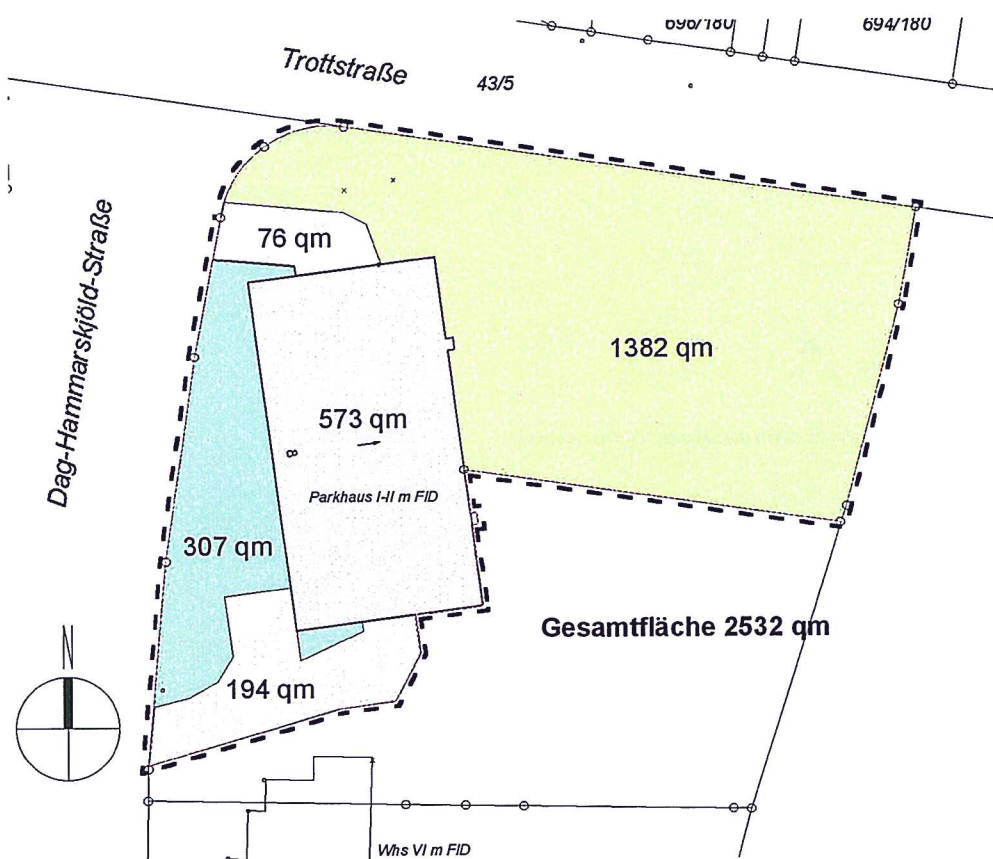
### 7.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt ca. 2532 m<sup>2</sup>. Es steigt diagonal von der südwestlichen Ecke (ca. 184,80 m ü. NN Dag-Hammarskjöld-Straße) bis ca. 195,90 m ü. NN an der nordöstlichen Ecke des Geltungsbereiches (Grenze Aschrottpark) an. Vom Westen nach Osten steigt das Gelände entlang der Trottsstraße von 187,50 m auf 197,72 m ü. NN. Die Höhendifferenz beträgt in der Diagonalen fast 11,00 m (durchschnittliche Steigung von 13,3 %), in Ost-West-Richtung über 8,00 m (durchschnittliche Steigung von ca. 12,1 %).

Die Topographie ist schon einmal durch den Bau des Parkhauses sowie durch den Ausbau der beiden im Norden und Westen angrenzenden Straßen verändert worden. Das Böschungsgelände bis zum Aschrottpark ist schon durch diese Baumaßnahmen anthropogen geprägt. Ein Bodengutachten liegt zwar nicht vor, aber es ist bekannt, dass im Bereich des Aschrottparks früher Kalköfen in Betrieb waren, nach denen das Flurstück bis heute benannt ist. Basis für diese Öfen ist der kalkhaltige Mergel, durch den bis heute die Bodenbeschaffenheit geprägt ist.

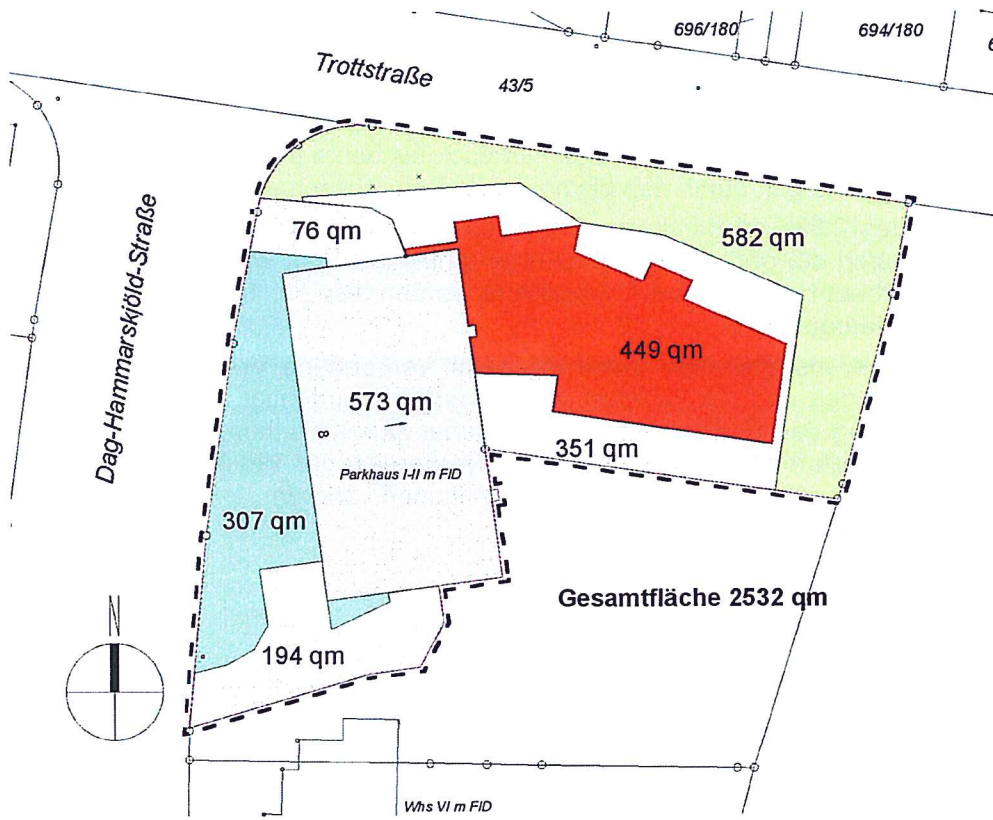
Im Bestand sind von den 2.532 m<sup>2</sup> durch das Parkhaus und die Zufahrten bisher ca. 843 qm dauerhaft versiegelt. Durch die geplanten Maßnahmen gemäß B-Plan werden für die Zukunft weitere ca. 833 m<sup>2</sup> überbaut bzw. unterbaut. Insgesamt werden also ca. 1.680 m<sup>2</sup> der Gesamtfläche überbaut bzw. unterbaut sein.

Durch die Baumaßnahme, insbesondere durch die damit verbundene Versiegelung, wird die Bodenstruktur stark verändert und die Funktion des Bodens beeinträchtigt. Durch Aushub, Abschlebung und Überbauung des Bodens kommt es zu einer Durchmischung und Veränderung der derzeit vorhandenen naturbedingten Bodenprofile. Im Bereich der Versiegelung und Überbauung gehen die nachfolgend beschriebenen Bodenfunktionen verloren.

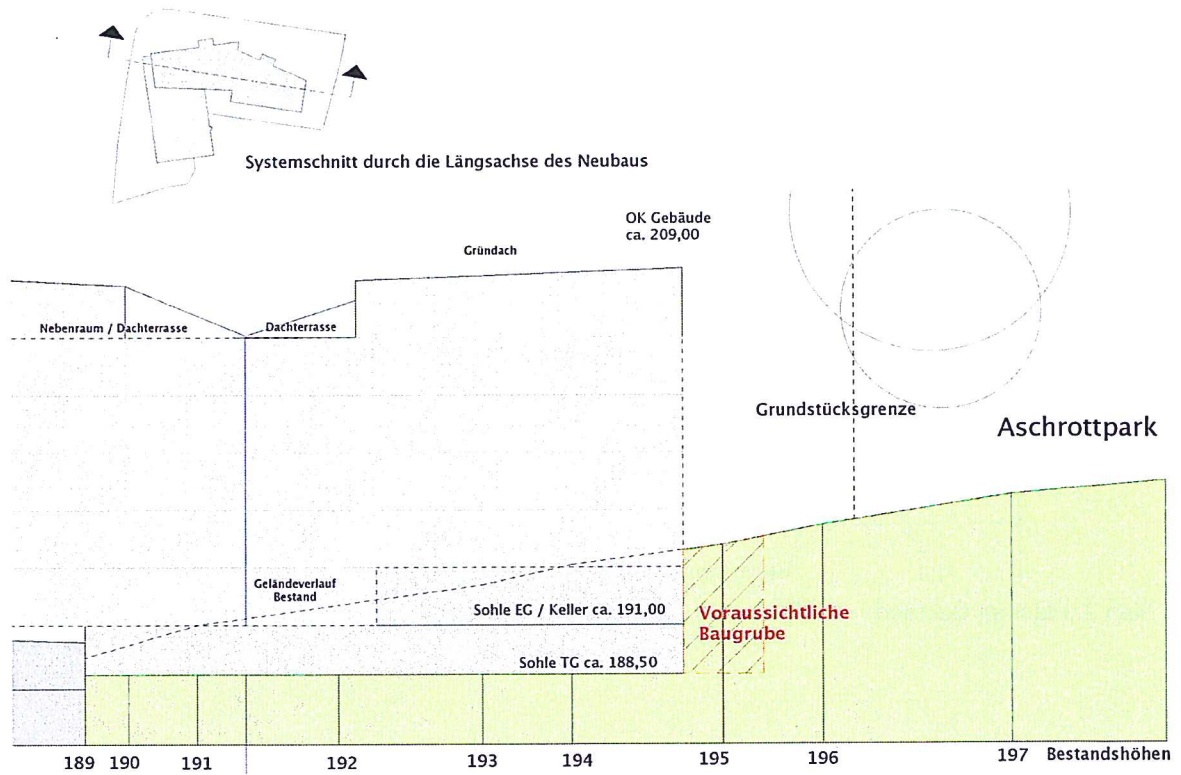


Plan 2: Flächen Bestand





Plan 3: Flächen gemäß B-Plan



Plan 4: Schnitt 1

## **Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und verbleibende Beeinträchtigungen**

Veränderungen der Regulationsfunktion

- Verlust an Filter-Puffer und Transformationsleistungen
- Minderung der Wasserspeicherung und des Wassertransports
- Der Boden bzw. die Bodenoberfläche im Bereich der Versiegelungen geht als Basis für die Grundwasserneubildung verloren
- die Versickerung des Regenwassers wird verhindert

Produktionsfunktion

- mit der Bebauung geht der Boden als Produktionsfläche z. T. verloren

Lebensraumfunktion

- Verlust von Lebensraum für Bodenorganismen

### **7.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Während die Niederschlagsmengen selbst, die auf einer festgelegten Fläche niedergehen, nicht veränderlich sind, ergibt sich durch die Änderung der Flächennutzung eine Veränderung des Abflussverhaltens. Auf den natürlichen Oberflächen findet in Abhängigkeit von den jeweiligen Bodenverhältnissen und Niederschlagsmengen i. a. eine langsame Versickerung und verzögerte Zuleitung in das dem Einzugsgebiet der Fläche zugehörige Fließgewässer statt.

In Abhängigkeit vom aktuellen Vegetationsbestand ist auch die Verdunstungsleistung des Vegetationsbestandes von Bedeutung.

Vollständig oder teilweise versiegelte Flächen, wie sie durch die Maßnahme verursacht werden, bewirken Verlust von Regenwasser, das bei baulichen Versiegelungen i. a. in den Kanal geleitet wird. Dieser Verlust kann minimiert werden, wenn eine Dachbegrünung realisiert wird und die befestigten Flächen auf die offenen Flächen des Grundstücks entwässern können.

Insgesamt bewirkt die Flächenversiegelung im Bereich des Bebauungsplans ein verändertes Abflussverhalten des Oberflächenwassers und ggf. eine Erwärmung der gesammelten und zurückgehaltenen Wassermengen. Die natürlichen Filtereigenschaften des Bodens, wie sie bei natürlichen Oberflächen gegeben sind, können nicht mehr wirksam werden.

Die Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Planung sollten eine Dachbegrünung einschließen. Die detaillierte Entwässerungsplanung für die möglichen Bauvorhaben muss im Zusammenhang mit der Erstellung des Bauantrages erfolgen.

### **Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und verbleibende Beeinträchtigungen**

- ca. weitere 880 m<sup>2</sup> Verlust von Infiltrationsfläche durch Versiegelung
- z. T. Verlust von Regenwasser, auch wenn eine Dachbegrünung realisiert wird.

### **7.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima**

Nach der Klimafunktionskarte 2009-Teilbereich West (Zweckverband Raum Kassel) befindet sich der Geltungsbereich des B-Planes am Westrand des Aschrottparks. Klimatisch gesehen wird der Aschrottpark als Gebiet mit Misch- und Übergangsklimaten gesehen. Durch den großkronigen Baumbestand und die große Vegetationsdichte mit hoher Filterwirkung existieren hier geringe und diskontinuierliche Emissionen. Zudem bildet das Misch- und Übergangsklima eine gute Pufferzone zwischen unterschiedlichen Klimatopen.

Nach der Klimafunktionskarte – Teilbereich West sind im Hinblick auf bauliche Entwicklungen FNP-Änderungen möglich (für das vorliegende Projekt jedoch nicht erforderlich). Dabei sollte der Anteil an Vegetationsflächen nicht eingeschränkt werden. Belüftungsflächen und Abflussrichtungen sind zu beachten, die Vernetzungen des lokalen Belüftungssystems sind zu fördern.

Das Bauvorhaben des B-Planes liegt am Westhang des Aschrottparks, aber nicht direkt in der Luftbahn von Kalt- und Frischluft und auch noch nicht in bedeutsamen innerstädtischen Durchlüftungsbahnen.

Das Geländeklima des Untersuchungsgebietes wird geprägt durch sein Relief (westlicher Böschungsbereich des Aschrottparks) und durch die vorliegenden Nutzungsstrukturen (Parkhaus, Straßen, baumbestandener Aschrottpark).

Geländeklimatisch liegt der Geltungsbereich des B-Plans in einem Siedlungsgebiet, das insbesondere durch das Mikroklima des Aschrottparks geprägt ist. Der Aschrottpark mit seinem großen, z.T. dichten Baumbestand ist im Siedlungsgebiet bezogen auf das Mikroklima ein typischer Kaltluftproduzent.

Durch die geplante Bebauung wird zwar das Klima so verändert, dass die Baukörper größere Wärmemengen speichern und nachts an die umgebene Luft abgeben, aber durch eine entsprechende Dachbegrünung kann die Wärmespeicherung durchaus gemindert werden. Durch die Nähe des Aschrottparks sowie einen bezogen auf den Gesamtbestand geringen Verlust an Vegetationsstrukturen wird die zu erwartende Erwärmung insgesamt allerdings gering bleiben.

### **Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und verbleibende Beeinträchtigungen**

Die Beeinträchtigungen für das städtische Mikroklima durch die geplante Bebauung können als geringfügig betrachtet werden.

#### **7.2.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Biotopstrukturen / Flora, Fauna**

Die reale Vegetation im Geltungsbereich des B-Planes lässt sich folgendermaßen beschreiben, was auch die Fotos verdeutlichen:



Die Flächen vor dem Parkhaus an der Dag – Hammarskjöld -Straße bestehen aus Rasen mit einzelnen geschnittenen Sträuchern und 9 *Betula pendula* (Birken), die einen Stammdurchmesser von 15-30 cm haben. Die Bäume sind also noch relativ jung.



Die Vegetationsfläche entlang der Trottsstraße besteht aus einer Krautschicht und 6 Einzelbäumen (vorwiegend *Acer* + *Fraxinus*), mit Stammdurchmessern von 40-45 cm.





Die Fläche zwischen Parkhaus und Aschrottspark, die die eigentliche Eingriffsfläche darstellen wird, besteht aus einer kleinen Böschungskrautschicht und Rasenflächen, auf denen sich nur ein *Acer platanoides* befindet. Der Großraumbaum (*Carpinus betulus*, Stammdurchmesser 60 cm und Kronenbreite 12,00 m) steht schon auf dem Nachbargrundstück.



Westlicher Randbereich zum Aschrottspark. Einige Großbäume (*Acer*, *Quercus*) befinden sich zwar nicht mehr im Geltungsbereich, stehen aber z.T. fast auf der Grenze. Das geplante Gebäude wird ca. 8,00 m Abstand zu dieser Grenze haben. Der Höhenunterschied zwischen der Grenze Aschrottspark bis OK Tiefgarage wird ca. 6,50 m betragen. Während der Bauphase wird es im Abstand von ca. 4,00 m von den Bäumen auf der Grenze eine Baugrube von 6,50 m Tiefe geben, die kurzfristig nicht gefüllt werden kann. Die Vitalität dieser Bäume muss deshalb durch besondere bauliche Schutzmaßnahmen (Spundwand) langfristig gesichert werden.

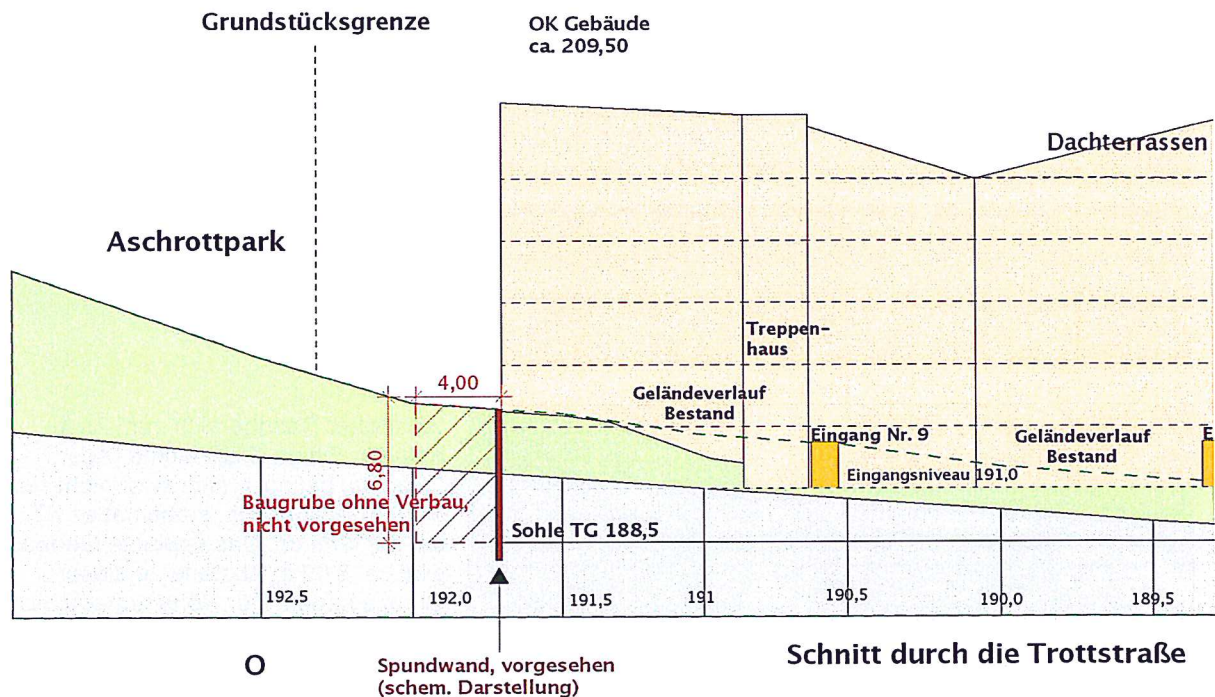
In der Summe stellen die Bäume am westlichen Rand des Aschrottsparks eine bedeutende, linienförmige und im Zusammenhang mit dem gesamten baumbestandenem Aschrottspark wertvolle ökologische Biotopstruktur dar. Dieser Vegetationsbestand erfüllt in besonderem Maße reale und potentielle Lebensraumfunktionen für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

Die waldrandartige Baumheckenstruktur am westlichen Rand des Aschrottsparkes zum Geltungsbereich des B-Planes ist zugleich schützenswerter Bestandteil des Aschrottsparks.

Für das Untersuchungsgebiet der waldrandartigen Gehölzbepflanzung und den mit Einzelbäumen bestandenen Rasenböschungen sind zwar keine aktuellen, systematisch-wissenschaftlichen Bestandserhebungen und Bewertungen vorgenommen worden. Relevant sind diese Erhebungen ohnehin nur in Verbindung mit Untersuchungen, bei denen die Wechselwirkung Aschrottspark/Geltungsbereich des B-Planes berücksichtigt wird. Eigene sporadische Beobachtungen und der Bestand der vielfältigen Biotopverbindungen der unterschiedlichen Vegetationsstrukturen lassen jedoch vermuten, dass sich hier ein potentieller Lebensraum nicht nur für Vögel und Säugetiere (gegebenenfalls Fledermäuse), sondern auch eine Vielzahl von Insekten befindet.



## Plan 5 Schnitt Trottsstraße



### Auswirkungen auf die Schutzgüter Biotopstrukturen / Flora, Fauna und verbleibende Beeinträchtigungen

- Verlust von insgesamt 6 Bäumen, Böschungen mit Krautstrukturen und Böschungen mit Rasen
- Durch den Baubetrieb ist der Baumbestand im westlichen Randbereich des Aschrott-parks sowie auf dem südlich angrenzenden Grundstück betroffen. Zwar bleibt die neue Über- bzw. Unterbauung deutlich außerhalb der Kronentraufen. Hier sind während der Baumaßnahmen technische Vorkehrungen sowie bauliche Sondermaßnahmen (Spundwand) erforderlich, um die Bäume vital zu erhalten.

### Bodengutachten

Um die Auswirkungen des Neubauprojektes auf den Baumbestand der Umgebung einschätzen zu können, wurde von der GWH eine baugrundtechnische Vorerkundung durch das Ingenieurbüro Hofmann in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse werden im folgenden kurz dargestellt.

Wie erwartet wurden im Übergang des aufgehenden Hanggeländes Verwitterungs-/Zersatzbildungen des Oberen Buntsandsteins erschlossen. Die Matrix ist oberflächennach lockergesteinsartig in Form wechselnd toniger, feinsandiger Schluffe in mindestens steifplastischer Konsistenz ausgebildet. Diese gehen ab ca. 1,6 - 2,4 m u. GOK in zunehmend halb-feste/feste Schluffstein-/ Tonsteinersatzbildungen (lockergesteinsartig entfestigt) über.

Durchwurzelungsreste aus dem angrenzenden Baumbestand waren in den Profilen nicht festzustellen.

Mit dem gewählten Aufschlussverfahren konnten "nur" Aufschlusstiefen zwischen 2,80 bis max. 3,60 m realisiert werden. Eine Übersicht der Profile und der Ansatzpunkthöhen geben die Anlage beigefügten Unterlagen (Lageplan + Profilschnitte).



Grundwasser wurde in keiner der Aufschlusssondierungen erschlossen. Die Bodensubstrate waren oberflächennah schwach feucht/feucht, zum Liegenden hin allenfalls schwach feucht ausgebildet. Vorbehaltlich ergänzender gründungstechnischer, tiefer führender Untersuchungen wird davon ausgegangen, dass im Zuge der Baugrubenherstellung (UK Einbindung Tiefgarage bei 187,66 NN+m à tiefster Aufschluss RKS 388-3 bis 188,40 NN+m "trocken") Grundwasser in zusammenhängender Form nicht zu erwarten ist.

Somit werden voraussichtlich keine Wasserhaltungsmaßnahmen (außer normale Tagwasserhaltung) und damit über den Baugrubenaushub hinaus keine weitergehenden hydraulischen Eingriffe erforderlich.

Als Baugrubenverbau kommt ein rückverankerter Bohrträgerverbau (Berliner Verbau) in Betracht, der weitestgehend "erschütterungs-/störungsfrei" eingebracht werden kann. Die Einwirkungen auf den umgebenden Bestand (Parkanlage, Gebäude) können somit ebenfalls minimiert werden.

Nach derzeitigem Sachstand wird aus baugrundtechnischer Sicht kein relevanter Eingriff in den "Grundwasserhaushalt" erfolgen.

### **Zur Erhaltung der Vitalität der ggf. betroffenen Bäume sind folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:**

Die Bäume, die im verbleibenden Bestand am ehesten durch die Baumaßnahmen betroffen sein könnten, sind zwei Bäume (Acer pseudoplatanus, Bergahorn und Quercus petraea - Traubeneiche) im Randbereich des Aschrottparkes sowie ein Baum (Acer pseudoplatanus – Bergahorn) auf dem südlich angrenzenden Grundstück. Dabei kann von folgenden Gegebenheiten ausgegangen werden:

Durch die Baumaßnahme wird der Grundwasserspiegel nicht verändert. Das Bodengutachten hat zudem erbracht, dass ab einer Tiefe von 1,60 m halb feste/feste Schluffstein-/Tonsandsteinersatzbildungen (lockergesteinsartig entfestigt) anzutreffen sind.

Für den Wasserhaushalt der Bäume sind daher die Bodenfeuchten von Bedeutung, die sich durch das Oberflächenwasser und Schichtwasser erneuern.

Das überflüssige Schicht- und Oberflächenwasser tritt ohnehin am Westhang des Aschrottparkes aus, was zur Zeit völlig unbedeutend ist.

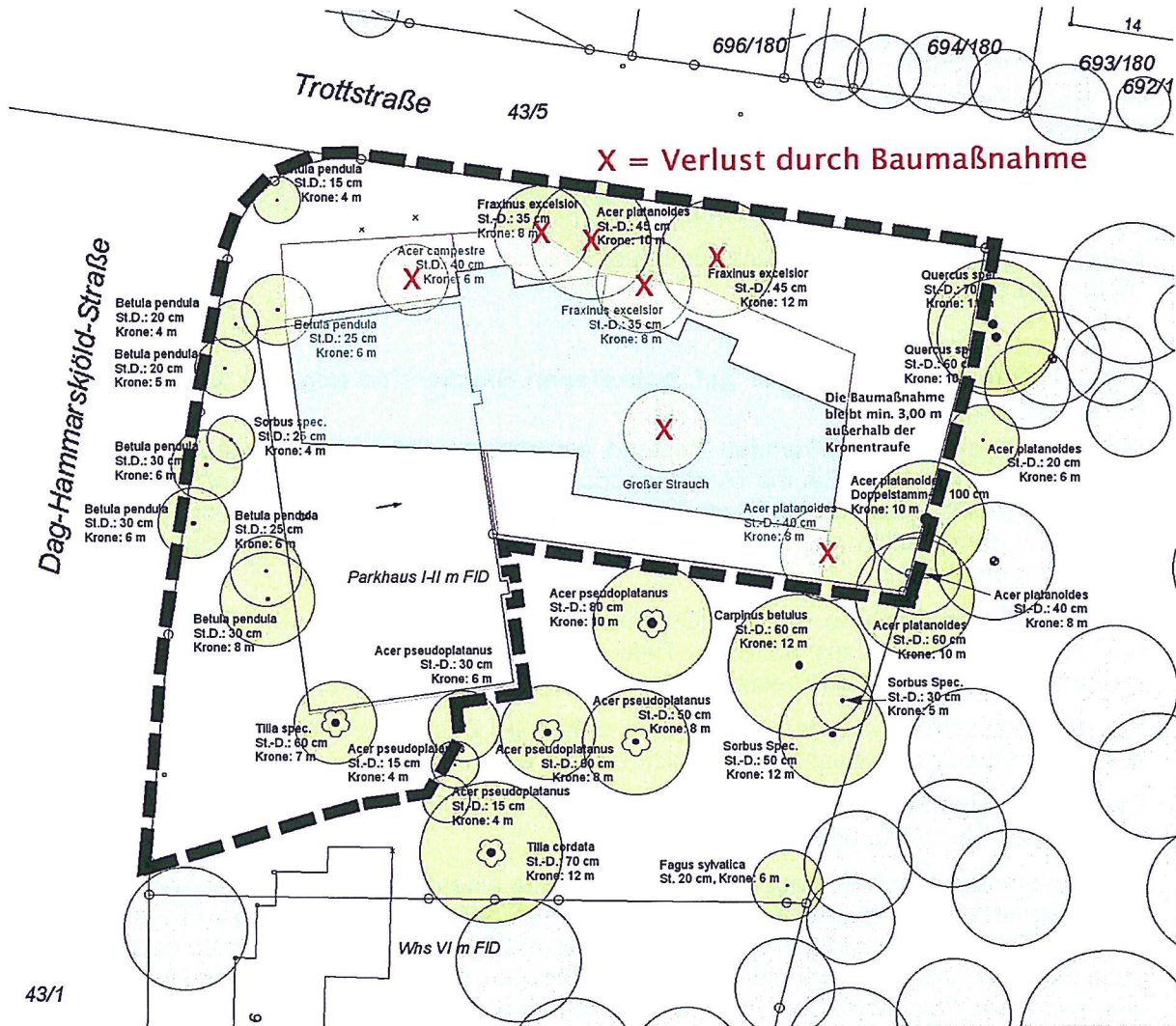
Es ist davon auszugehen, dass die Traubeneiche in einem Alter von 30-50 Jahre ein Herzsenkerwurzelsystem mit Hauptseitenwurzeln mit einem seil- und strangartigen Wurzelbereich hat und die Pfahlwurzel durchschnittlich 1,5 m Bodentiefe erreicht. Der Bergahorn bzw. Spitz- oder auch Feldahorn hat ein Herzsenkerwurzelsystem mit starker Betonung des Horizontalwurzelwerks in einer Reichweite von 5,00 - 9,00 m mit einer Wurzeltiefe je nach Bodenbeschaffenheit 0,70 m - 1,40 m. Somit könnten diese Bäume am Westrand des Aschrottparkes und auf dem südlich angrenzenden Grundstück durch die Baumaßnahme in folgender Weise betroffen sein:

- 1 Der Grundwasserstand wird kaum beeinträchtigt und somit auch nicht das vertikale Wurzelwerk der Bäume.
- 2 Beeinträchtigt werden kann das horizontale Wurzelwerk und deren Ausläufer, insbesondere des Acer. Horizontalwurzeln können bei älteren Bäumen durch Baggerarbeiten abgerissen werden, dies kann zu Fäulnissen führen und die Versorgung des Baumes kann daher gefährdet werden. Dies bezieht sich auf die Versorgung des Baumes mit Nährstoffen und Wasser. Diese Mangelversorgung des Baumes geschieht aber nur an einem Teilbereich des Wurzelwerkes, welches durch die Baumaßnahme beschädigt wird, kann aber auch Auswirkungen auf die Gesamtentwicklung des Baumes haben.

Um solche möglichen Schäden zu minimieren, sind u. a. folgende Maßnahmen bei den anstehenden Bodeneingriffen im Bereich der Bäume durchzuführen:

- Senkrechte Spundwand im Bereich der Baugrube, denn durch eine abgeböschte Baugrube werden noch mehr Horizontalwurzeln beeinträchtigt.

- Im Bereich des Wurzelraumes erfolgt die Baugrubenarbeit bis 1,20 m Tiefe in Handarbeit, damit die Wurzeln durch den Baggerlöffel nicht abgerissen werden.
- Die Wurzeln sauber abschneiden, mit Bodensubstrat aus Oberboden / Rindenkompostgemisch ausreichend überdecken, feucht halten und vor dem Austrocknen schützen, damit u. a. auch neue Saugwurzeln entwickelt werden können.



Plan 6 Baumbestand mit Bezeichnungen der Arten, Stamm- und Kronendurchmesser sowie Verlusten

### 7.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Siedlungsbild / Stadtbild

Das Siedlungsbild wird nicht nur geprägt durch die bestehende Bebauung und den Blick auf den Herkules/Wilhelmshöhe, sondern auch durch den Aschrottpark als „grüne Insel“ im Stadtbild. Diese prägenden Stadtbildmerkmale werden durch das geplante Gebäude verändert. Aufgrund seiner West-Ost-Ausrichtung lässt das Gebäude den Blick auf den Aschrottpark aus Richtung Westen frei und riegelt ihn nicht ab, was bei einer Nord-Süd-Ausrichtung des Baukörpers der Fall gewesen wäre.

Mit Blick von der Dag-Hammarskjöld-Straße steht das jetzige Parkhaus mehr im „Schutz“ des Aschrottparks unauffällig an der Straße. Mit dem neuen Gebäude wird sich diese Situation aus städtebaulicher und grünplanerischer Sicht stark verändern.

Der durch den Aschrottpark geprägte „grüne“ Stadtbildausschnitt wird durch die geplante Bebauung verkleinert und räumlich gefasst. Bezogen auf den Aschrottpark entstehen aus grünplanerischer Sicht ein innerstädtischer Naturnäheverlust sowie eine Maßstabsveränderung. Andererseits werden der städtebaulichen Situation durch die parkartige Gestaltung der Freiflächen

entlang der Trottstraße und die Vervollständigung des baulichen Ensembles entlang der Dag-Hammarskjöld-Straße neue Qualitäten hinzugefügt, die die beschriebenen Einbußen aufwiegen und das Stadtbild bereichern werden.

### **7.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Erholungspotential**

Durch das Bauvorhaben im Geltungsbereich des B-Plans wird weiterer innerstädtischer Wohnraum in einer attraktiven Wohnlage mit Blick auf den Herkules und Wilhelmshöhe geschaffen, mit der Option, den Aschrottpark als wohnungsnahen parkähnlichen Erholungsraum zu nutzen. Dies wird für die dort wohnenden Menschen positive Auswirkungen haben. Beeinträchtigungen für Erholungssuchende aus der Umgebung sind nicht zu erwarten, da der Aschrottpark seine Funktion als Grün- und Freiraum uneingeschränkt behält.

### **7.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter**

Schutzgüter, wie Denkmäler oder denkmalwürdige Gebäude, sind durch den Bebauungsplan nicht direkt betroffen. Durch den Neubau verändert sich allerdings die räumliche Situation für das geschützte Ensemble der Trottstraße und hier besonders für das Einzeldenkmal Trottstraße 16. Durch das Abrücken des Baukörpers so weit wie möglich von der Straße wird die historische Raumsituation der Trottstraße (bebaute Nordseite, grüne Südseite) aufgenommen und weiter entwickelt. So wird mittel- und langfristig die geplante parkbezogene Bepflanzung der Vorflächen für eine auch denkmalpflegerisch akzeptable Einbindung des Neubaus sorgen.

Die Auswirkungen auf die Blickbeziehungen zum Bergpark und Herkules sind in einem gesonderten Gutachten untersucht worden.

### **7.3 Artenschutzbelange gem. § 44 BNatSchG**

Durch die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), zuletzt geändert am 6.8.2009, in Kraft seit dem 01.03.2010 wurde mit § 44 (1, 5, 6,) und § 45 (7) das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben (FFH-RL Art. 12,13,16 und V-RL Art. 5, 9,13) angepasst. Danach müssen gemäß §44 (1, 5, 6,) und § 45 (7) die Artenschutzbelange auch im Bauleitverfahren beachtet werden. Hierzu muss eine Artenschutzprüfung (ASP) durchgeführt werden, bei der ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum einem eigenständigen Prüfverfahren unterzogen wird.

Die im Rahmen der Bauleitplanung für die europäisch geschützten Arten zu beachtenden Zugriffsverbote sind im § 44(1) BNatSchG formuliert. Es ist u.a. verboten, die Tiere zu töten oder zu verletzen, ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, ihre Standorte zu beschädigen oder sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Ein Verstoß liegt jedoch nicht vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt (§ 44(5) BNatSchG). Bei der Beurteilung können ggf. Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes ist zu prüfen, ob durch die Umsetzung der Planung artenschutzrechtliche Verbote des § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG verletzt werden können, ob gegebenenfalls funktionserhaltende Maßnahmen vorzusehen sind und ob eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich wird. Dazu kann im Verfahren eine Artenschutzprüfung gefordert werden.

Zu diesem Zweck ist eine artenschutzrechtliche Beratung vorgenommen worden. Neben der Auswertung vorhandener Unterlagen (Landschaftsplan des ZRK) und der Darstellung der Biotopestrukturen ergaben sich aufgrund von sporadischen Beobachtungen weitere Kenntnisse über die Vogelwelt. Das Untersuchungsgebiet umfasste den westlichen Randbereich des Aschrottparks und den Geltungsbereich des B-Plans. Die sporadischen Bestandsaufnahmen erfolgten im Monat April bis Mitte Juni 2011 an drei Begehungsterminen zur Zeit der höchsten Gesangsaktivität.

Insgesamt wurden auf der Vorhabenfläche und dem Randbereich des westlichen Aschrottparks 14 Vogelarten ermittelt, wovon 10 Arten als Brutvögel nachgewiesen werden konnten. Diese

Vogelarten sind: Amsel, Blaumeise, Buchfink, Elster, Grünfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig, Drossel, Gartenrotschwanz, Grauspecht.

Dieser Nachweis schließt nicht aus, dass im gesamten Aschrottpark noch mehr Vogelarten brüten oder diesen zur Nahrungssuche nutzen. Auch konnten die Vogelarten weniger im Geltungsbereich des B-Plans, sondern mehr in den baum- und strauchbestandenen Randbereichen des Aschrottparks nachgewiesen werden.

Es ist davon auszugehen, dass mindestens während der Bauphase dieser Teil des westlichen Parkrandbereiches als Lebens- bzw. Brutraum stark beeinträchtigt wird. Auch durch das Fällen von ca. 6 mittelgroßen Laubbäumen im Vorhabengebiet wird es zur Reduzierung des Lebensraums für die Tierwelt kommen. Aufgrund der Größe des Aschrottparks und seinem vielschichtigen Strauch- und Baumbestand werden sich brütende Vogelarten zunächst aus diesem Bereich des Parkrandes in den Park oder in andere Parkabschnitte zurückziehen.

Nach der Bauphase wird der westliche Randbereich des Geltungsbereiches entlang der östlichen B-Plangrenze (ca. 30 m) und der südlichen Grenze (ca. 25 m) mit Sicherheit wieder von den brütenden Vögeln in Besitz genommen.

Das Artenspektrum setzt sich aus in Hessen weit verbreiteten Brutvögeln zusammen. Die Lebensansprüche der 14 angesprochenen Vogelarten sind nicht sehr hoch oder speziell. Der Erhaltungszustand der Arten ist in der Ampelliste für die hessischen Brutvögel mit „Grün = günstig“ bewertet. Da das Fällen der 6 Bäume und die baulichen Maßnahmen aufgrund der Größe des Aschrottparks den Bestand, auch im lokalen Bereich, nicht gefährdet, wird die artenschutzrechtliche Betrachtung gegenüber einer artenschutzrechtlichen Prüfung für ausreichend gehalten.

Insbesondere die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden bei der Verwirklichung der Baumaßnahmen, die der B-Plan möglich macht, nicht eintreten. Als einzig notwendige Vermeidungsmaßnahme soll die Baufeldabräumung außerhalb der Fortpflanzungszeiten stattfinden. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.

Die eintretenden Störungen sind insbesondere langfristig gesehen nicht erheblich, da sich der Erhaltungszustand der Populationen aufgrund der Ausweichmöglichkeit des Aschrottparkes bei keiner der beobachteten Arten verschlechtern wird. Der Einfluss auf die lokalen Populationen der oben genannten Arten wird sich kaum negativ auswirken.

Eine potentielle Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist aber gegeben, da Fortpflanzungs- und Ruhestätten verringert bzw. zerstört werden. Der Verbotstatbestand trifft aber nicht zu, da potentielle bzw. reale Neststandorte im Aschrottpark gegeben sind. Wenn man die oben genannten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt, so sind die Vogelarten schnell in der Lage, die möglichen Neststandorte im Aschrottpark anzunehmen. Ein Verbotstatbestand entsprechend § 42 Abs. 5 BNatSchG tritt nicht ein.

### **Zusammenfassung**

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind vor dem Hintergrund der bereits erfolgten anthropogenen Veränderungen im Planungsgebiet sowie im Zusammenhang mit dem benachbarten Aschrottpark zu beurteilen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Beeinträchtigungen vor allem für das Schutzgut Boden, in geringerem Maße für die Schutzgüter Wasser und Biotopstrukturen / Flora und Fauna zu erwarten sind. Diese lassen sich bei einer Neubebauung nicht vermeiden und müssen durch geeignete Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Positive Effekte ergeben sich durch die Ergänzung des Wohnungsangebotes sowie die parkartige Neugestaltung der Freiflächen entlang der Trottstraße.

### **7.4 Kompensations- und Schutzmaßnahmen für den Eingriff in den Naturhaushalt**

Aufgrund von § 1 (6) Ziffer 7 BauGB und den Vorgaben gem. § 1a BauGB sind im Rahmen der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die Vorschriften zum Umweltschutz zu berücksichtigen. Die mit der Umsetzung der Planung zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind in der Abwägung zu berücksichtigen. Mit den neuen Eingriffs- und Ausgleichsbestimmungen verpflichtet der Gesetzgeber bereits auf der Stufe der Bauleitplanung, die Eingriffs- und Ausgleichsproblematik zu regeln.



## Maßnahmen und Festsetzungen zur Minderung des Eingriffs

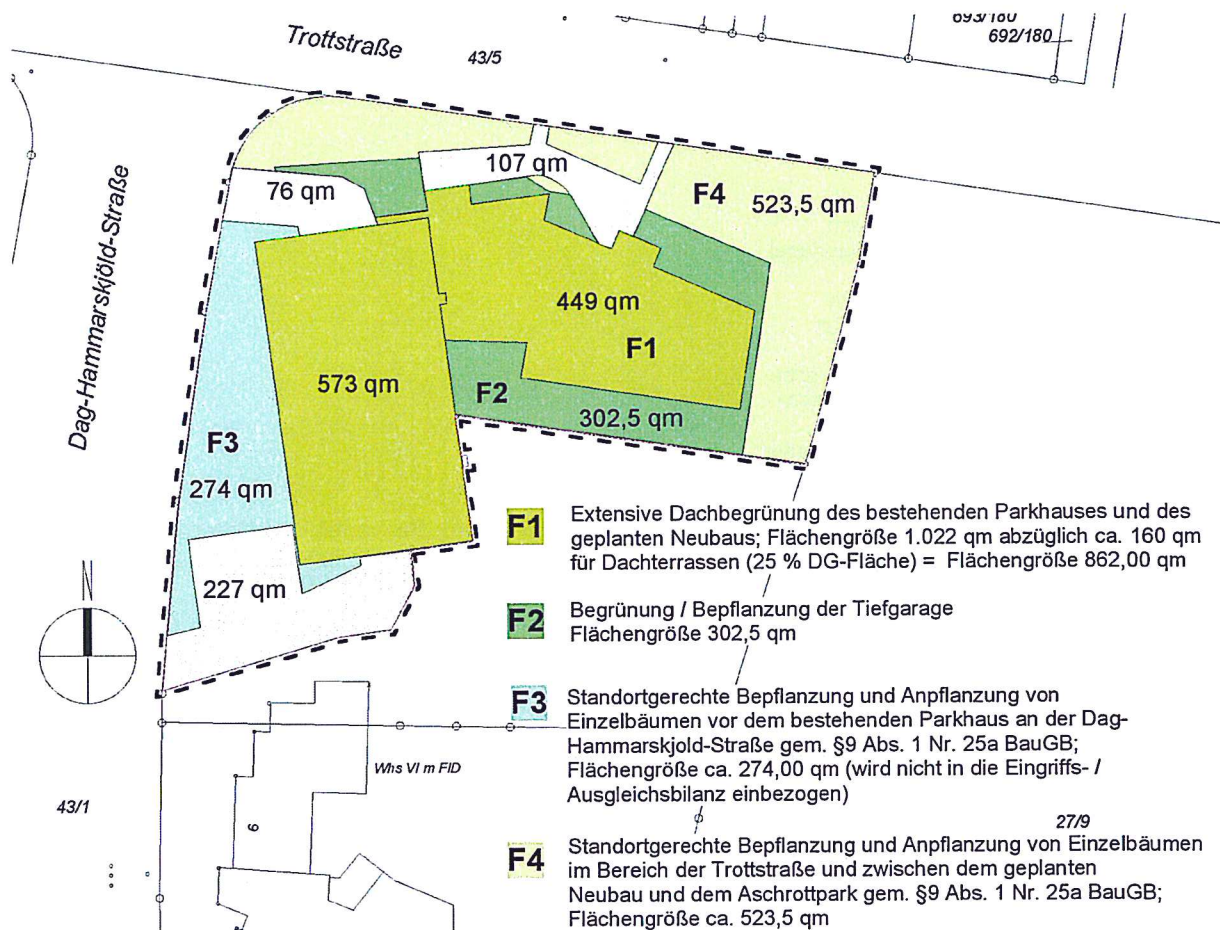
Durch die Umsetzung von baulichen Maßnahmen, die durch den B-Plan möglich sein werden, entstehen u.a. folgende Eingriffe in den Naturhaushalt:

- zusätzliche Versiegelung/Überbauung/Unterbauung von ca. 888,5 m<sup>2</sup> Vegetations- und Bodenfläche
- Verlust von ca. 6 Bäumen
- Verlust einer Böschung mit Krautschicht und einer Rasenfläche, insgesamt ca. 840 m<sup>2</sup>

Für diese Eingriffe werden im B-Plan folgende Minderungsmaßnahmen festgesetzt:

- extensive Dachbegrünung des bestehenden Parkhauses und des geplanten Neubaus; begrünte Fläche 1.022 m<sup>2</sup> abzüglich ca. 160 qm Dachterrassen (25% DG-Fläche Neubau) = Flächengröße ca. 862,00 m<sup>2</sup>
- Begrünung und Bepflanzung der unterbauten TG-Flächen; Flächengröße ca. 302,5 m<sup>2</sup>
- strauchartige standortgerechte Bepflanzung und Anpflanzung von Einzelbäumen im Bereich der Trottsstraße und zwischen dem geplanten Neubau und dem Aschrottpark; gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB; Flächengröße ca. 523,5 m<sup>2</sup>

Mit diesen Minderungsmaßnahmen von insgesamt ca. 1.688,0 qm gilt der Eingriff in den Naturhaushalt auf einer Fläche von ca. 888,5 m<sup>2</sup> als ausgeglichen.



Plan 6: Ausgleichsflächen

Die genaue Ausgestaltung der Freiflächen ist Bestandteil des Bauantrages.

## Maßnahmen und Festsetzungen zum Schutz vor Eingriffen

Der Abtrag von Boden im Böschungsbereich der Westseite des Aschrottparks, insbesondere während der Bauphase (Baugrube), darf nicht zur Gefährdung des grenznahen Baumbestandes im Park führen.

Zum Schutz der Bäume auf der Grenze zum Aschrottpark müssen daher besondere Maßnahmen getroffen werden, insbesondere für die Baugruben- und Bodenarbeiten.

Die Auswirkungen der Bebauung auf die Standortbedingungen der Bäume am Westrand des Aschrottparks insgesamt werden in dem für die Bebauung erforderlichen Bodengutachten gesondert und vertieft geprüft. Das Gutachten wird zum Satzungsbeschluss vorliegen. Seine Ergebnisse und Maßnahmenempfehlungen werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die entwässerungstechnischen Maßnahmen sind im Zuge der Baugenehmigung zu regeln.

## 7.5 Pflanzenliste für die Minderungsmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

### Artenliste 1 (Auswahlliste): Bäume

Bäume: (3xv. m.B. StU 16-18 cm)

Acer pseudoplatanus	- Bergahorn
Alnus glutinosa	- Schwarzerle
Betula pendula	- Birke
Carpinus betulus	- Hainbuche
Fagus sylvatica	- Buche
Fraxinus excelsior	- Gemeine Esche
Prunus avium	- Vogelkirsche
Quercus petraea	- Traubeneiche
Quercus robur	- Stieleiche
Sorbus aucuparia	- Eberesche
Tilia cordata	- Winterlinde

Sträucher: (2xv. o.B. 4-5 Triebe)

Acer campestre	- Feldahorn
Cornus sanguinea	- Roter Hartriegel
Corylus avellana	- Hasel
Crataegus monogyna	- Weißdorn
Euonymus europaeus	- Pfaffenhut
Ligustrum vulgare	- Liguster
Prunus padus	- Traubenkirsche
Prunus spinosa	- Schwarzdorn
Rosa canina	- Hundsrose
Sambucus nigra	- Schw. Holunder
Viburnum opulus	- Schneeball

### Artenliste 2 (Auswahlliste): Kletterpflanzen / Schlingpflanzen für Fassaden und Gitter: (Tb 10 cm)

Pflanzen	erreichbare Höhe in m	Blütezeit	Lichtbedarf	Bemerkungen
Blauregen Wisteria sinensis	10	April August	0	muß bei Trockenheit bewässert werden
Knöterich Polygonum aubertii	15	Juli Oktober	0 - H	wächst sehr schnell
Geißblatt Lonicera brownii „Dropmore Scarlet“	8	Juni September	0	braucht guten, humosen Boden
Baumwürger Celastrus orbiculatus	12	Juni	0	braucht nährstoffreichen Boden
Pfeifenwinde Aristolochia-durior	10	Juni Juli	H	sehr winterhart
Chinesischer Strahlengriffel Actinidia chinensis	8	Juni	0	Früchte: Kiwi, sehr vitaminreich, Pflanze frostempfindlich
Hopfen Humulus lupulus	6		0 - S	
Prunkwinde Ipomea tricolor	5	Juni September	0	einjährig
Schwarzäugige Susanne Thunbergia alata	1,5	Juni September	0	einjährig
Bohnen und Feuerbohnen	3	Juni September	0	eßbare Früchte
Lichtbedarf: 0 = Sonne    H = Halbschatten    S = Schatten				

Kletterpflanzen / Rankpflanzen für Fassaden (Tb 10 cm)

Pflanzen	erreichbare Höhe in m	Blütezeit	Lichtbedarf	Bemerkungen
Alpenwaldrebe Clematis alpina	2	Mai Juli	0 - H	braucht kalkhaltigen Boden
Anemonenwaldrebe Clematis montana „Rubens“	8	Mai Juni	0 - H	Wurzelbereich soll beschattet sein
Gemeine Waldrebe Clematis vitalba	10	Juli September	0 - H	sehr robust und stark wachsend
Doldenrebe Ampelopsis aconiifolia	4	Juli August	0 - S	
Staudenwicke Lathyrus latifolius	2	Juli September	0	
Jungfernrebe Parthenocissus quinquefolia	16	Juli August	0 - S	
Weinreben: Blauer Burgunder Früher Mallinger Weißer Gutedel	4	Juni	0	sehr wärmebedürftig, schmackhafte Früchte
Duftwicke Lathyrus odoratus	2	Juni September	0	verblühte Blüten müssen entfernt werden, einjährig
Glockenrebe Cobea scandens	8	Juli Oktober	0	
Erbsen	2	Juni September	0	eßbare Früchte
Gurken	3		0	eßbare Früchte
Flaschenkürbis	10	Juni September	0	Früchte als Schmuck trocknen
Kapuzinerkresse Tropaeolum majus	3	Juli September	0	
Passionsblume Passiflora caerulea	3	Juli August	0	kann keinen Frost vertragen

Lichtbedarf: 0 = Sonne H = Halbschatten S = Schatten

Kletterpflanzen, Selbstklimmende Pflanzen zur Fassadenbegrünung (Tb 10 cm)

Pflanze	erreichbare Höhe in m	Blütezeit	Lichtbedarf	Bemerkungen
Efeu Hedera helix	30	September Oktober	H/S	immergrün
Jungfernrebe Parthenocissus quinquefolia var. engelmannii	12	Juli August	0 - S	
Kriechspindel Enonymus fortunei „Vegetus“	2		H/S	immergrün
Kletterhortensie Hydrangea anomala petiolaris	7	Juni Juli	H	große weiße Blütendolden
Trompetenblume Campsis radicans	10	Juli September	0	braucht warmen, geschützten Standort

Lichtbedarf: 0 = Sonne H = Halbschatten S = Schatten

## 7.6 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

### 7.6.1 Lärmschutz

#### Ausgangslage

Das Quartier Dag-Hammarskjöld-Straße / Trottsstraße ist aufgrund seiner Vorzüge – zentrale Lage, Nähe zu Stadtteilzentren und Grünflächen, gute ÖPNV-Erschließung - ein beliebtes und stark nachgefragtes innerstädtisches Wohngebiet. Es gibt in der gesamten Stadt Kassel nur wenige Wohnstandorte, die ähnlich hohe Qualitäten aufzuweisen haben.

Die Nutzung solcher Standorte ist städtebaulich unbedingt sinnvoll und erforderlich. Mit dem hier geplanten Angebot attraktiver Stadtwohnungen in integrierter und gesuchter Lage wird die Struktur des Stadtteils gestärkt: durch intensivere Nutzung der großenteils fußläufig und mit ÖPNV erreichbaren infrastrukturellen Einrichtungen und durch eine städtebaulich angemessene Abrundung der bestehenden räumlich unfertigen Situation. Zudem bieten diese Wohnungen eine qualitätvolle Alternative zum Einfamilienhaus und wirken somit der Zersiedelung entgegen. Dies schließt auch die weitgehende Vermeidung weiterer verkehrsbedingter Emissionsbelastungen (Lärm, Abgase) ein.

Integrierte innerstädtische Wohnstandorte sind jedoch oft stadtypischen Belastungen ausgesetzt. Das gilt auch für den Planungsbereich und seine Umgebung. Das Gebiet ist vor allem in der Nachtzeit durch den von der westlich gelegenen Bahnstrecke ausgehenden Lärm belastet (Lärmkartierung Eisenbahn-Bundesamt 2009). Die Orientierungswerte der DIN 18005 (Teil 1 – Schallschutz im Städtebau) für Allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) für die Nachtzeit werden danach um mehr als 10 dB(A) überschritten.

Diese Belastungssituation ist bekannt. Sie betrifft die bereits bestehende offene Wohnbebauung beidseits der Bahntrasse. Trotzdem finden sich hier keine Leerstände, und die Nachfrage ist groß, obwohl diese Wohngebäude dem von dort ausgehenden Lärm weit stärker ausgesetzt ist, als es der geplante Neubau sein wird.

Dennoch ist dieser Bereich, einschließlich bislang unbebauter Flächen, wie z. B. dem Standort Trottsstraße 9 -11, sowohl im FNP wie im Landschaftsplan (ZRK) als Wohnbaufläche dargestellt (s. unter 2.2, 2.3). Damit wird deutlich gemacht, dass trotz der bekannten Belastungssituation primär eine städtebaulich geordnete Entwicklung der bestehenden Wohnnutzung gewünscht wird.

#### Schalltechnisches Gutachten

Um die von der Bahnstrecke und der Dag-Hammarskjöld-Straße ausgehenden Lärmbelastungen zu konkretisieren und in ihren Auswirkungen auf das Neubauvorhaben zu bewerten, beauftragte die Vorhabenträgerin GWH ein schalltechnisches Gutachten.

Dieses Gutachten (LK Argus Kassel, in Zusammenarbeit mit Lärmkontor Hamburg, 3. April 2012) kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden am Tag an der gesamten westlichen sowie den westlich orientierten Nord- und Südfassaden überschritten.
- Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden nachts nahezu an der gesamten Fassadefläche überschritten und nur im 1. und 2. OG der Ostfassade eingehalten.
- Die Schwelle der unzumutbaren Beeinträchtigung durch Lärm (70 dB(A) tags, 60 dB(A) nachts) wird rechnerisch in dem obersten Geschoss an der Westfassade erreicht.

Aktive Schallschutzmaßnahmen (begrünte Lärmschutzwand) bestehen bereits entlang der Schienenstrecken. Von weiteren aktiven Schallschutzmaßnahmen ist nicht auszugehen.

Deshalb sind passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor allem der Nachtruhe am Gebäude selbst erforderlich.

#### Schallschutzmaßnahmen am Gebäude: Gebäudestellung, Grundrissdisposition

Durch die Ost-West-Ausrichtung des Gebäudes sind bis auf die schmale Ostseite alle Fassaden dem Lärm ausgesetzt. Mit einer Drehung des Baukörpers um 90° könnte eine längere lärmabgewandte Ostseite (aber auch eine längere stark lärmbelastete Westseite) geschaffen werden.

Einer solchen Positionierung des Baukörpers stehen jedoch die folgenden Gründe entgegen.



- Das südliche Nachbargrundstück müsste dazu teilweise überbaut werden. Es ist jedoch nicht im Besitz der Bauherrin GWH.
- Auch eine Komplett-Überbauung des Parkhauses scheitert an den Eigentumsverhältnissen.
- Das vorgesehene Bauprogramm ist auf diese Weise also nicht realisierbar. Topografie und Grundstückszuschnitt lassen eine städtebaulich verträgliche wirtschaftliche Bebauung nur in Ost-West-Richtung zu.
- Die Alternative wäre eine erhebliche Reduzierung des Baukörpers auf eine Art Stadtvilla. Damit bliebe aber nicht nur die Schallproblematik im Prinzip erhalten, sondern das Projekt wäre auch nicht mehr finanzierbar.
- Eine Drehung des Baukörpers hätte die optische Blockierung des Aschrottparks aus Richtung Westen zur Folge und würde die Sichtbeziehungen vom Bergpark aus beeinträchtigen (siehe dazu auch Punkt 5.1).

Damit ist eine schalltechnisch möglicherweise günstigere Drehung des Baukörpers um 90° ausgeschlossen.

Bei der Grundrissorganisation im bestehenden Entwurf wird die Schallproblematik berücksichtigt. Die Wohn- und Schlafräume sollen möglichst an den etwas weniger belasteten Süd- und Ostseiten angeordnet und mit geeigneten schalltechnischen Schutzmaßnahmen ausgestattet werden. In der besonders lärmbelasteten westlichen Penthousewohnung ist es möglich, mindestens einen Schlafräum nach Osten zur zugehörigen Dachterrasse zu orientieren.

#### **Schallschutzmaßnahmen am Gebäude: Bautechnische Maßnahmen**

Dazu werden im Gutachten vorgeschlagen:

- Loggienbereiche mit festen/variablen Schallschutzelementen an West- und Südseite
- ausreichender baulicher Schallschutz an Außenbauteilen (Wände, Türen, Fenster)

Außerdem muss durch bautechnische Maßnahmen sichergestellt werden, dass auch bei nächtlicher Lüftung der Schlafräume die Nachtruhe gewährleistet ist.

Die im folgenden dargestellten realisierten Beispiele zeigen nach Überzeugung der Gutachter, dass auch an höchst lärmbelasteten Standorten (München, Mittlerer Ring) mit baulichen Mitteln ein wirksamer Schallschutz bei hoher Wohnqualität erreicht werden kann.

#### **Lärmschutzbaustein Loggienverglasung 1**

Loggien werden mit einem verglasten Fassadenelement geschlossen. So wird jede Loggia zu einem ruhigen und natürlich belüfteten Freibereich – gut nutzbar für die Bewohnerinnen und Bewohner. Diese Elemente schließen die Loggien an der Fassade und sind an den Geschossdecken befestigt. Sie bestehen aus einem geschlossenen und einem verglasten Teil, der teilweise geöffnet werden kann. Die Belüftungsbereiche sind mit schallabsorbierendem Material (Mineralfasermatte) ausgestattet.

#### **Bilanz Schallschutz**

Außenpegel tags 69 dB(A)

In verglaster Loggia tags 44 dB(A)

In Wohnraum tags 37 dB(A)

Nachts reduzieren sich alle Pegel um ca. 7 dB(A).

Lärmpegelminderungen gegenüber dem Außenpegel innerhalb der Loggia um ca. 26 dB(A), in den Wohnräumen um ca. 32 dB(A).

Die geforderten Innengeräuschpegel der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) sind erreicht:

Wohnräume tags 40 dB(A)

Schlafräume nachts 30 dB(A)

#### **Lärmschutzbaustein Loggienverglasung 2**

Vor den lärmbelasteten Loggien wird mit Abstand zur Fassade eine Schallschutzverglasung angebracht. Die Verglasung besteht aus zwei Fensterflügeln, die nur zum Reinigen geöffnet werden, und einem Brüstungselement. Die Loggien sind über einen Deckenschlitz und über seitliche Schlitze entlang der Wand natürlich und dauerhaft belüftet. Die Belüftungsbereiche sind mit schallabsorbierendem Material (Mineralfasermatte) ausgestattet.

### **Bilanz Schallschutz**

Außenpegel tags 68 dB(A)

Innenpegel Loggia tags 48 dB(A)

Im Wohnzimmer tags 38 dB(A) (Fenster in Kippstellung)

Die Schallschutzverglasungen bewirken Minderungen der Innengeräuschpegel in den Loggien um ca. 20 dB(A), in den Zimmern um ca. 30 dB(A).

Die geforderten Innengeräuschpegel der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) sind erreicht: Wohnräume tags 40 dB(A), Schlafräume nachts 30 dB(A)

### **Lärmschutzbaustein Schiebeläden**

Schiebeläden aus Alupaneelen und Mineralwolle-Dämmung dienen als Schallschutzelemente vor den Schlafzimmerfenstern. Die Belüftungsbereiche sind mit schallabsorbierendem Material (Mineralfasermatte) ausgestattet.

### **Bilanz Schallschutz**

Außenpegel nachts 59 dB(A)

Im Schlafzimmer 32 dB(A) (Fenster in Kippstellung)

Die Schiebeläden bewirken nachts Lärmpegelminderungen gegenüber dem Außenpegel in den Schlafräumen um ca. 27 dB(A).

Die geforderten Innengeräuschpegel der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) sind nahezu erreicht: Wohnräume tags 40 dB(A) Schlafräume nachts 30 dB(A)

### **Lärmschutzbaustein Festverglasung**

Zum Schutz vor Schall sind vor die Kinderzimmerfenster - mit entsprechendem Abstand zur Fassade – Glasscheiben aus selbstreinigendem Verbundsicherheitsglas angebracht. Die umlaufenden Lüftungsschlitze gewährleisten die dauerhafte Belüftung der Räume. Die Belüftungsbereiche sind mit schallabsorbierendem Material (Mineralfasermatte) ausgestattet.

### **Bilanz Schallschutz**

Außenpegel nachts 54 dB(A)

Im Kinderzimmer 30 dB(A) (Fenster in Kippstellung)

Die Festverglasungen bewirken bei gekipptem Fenster Lärmpegelminderungen gegenüber dem Außenpegel um ca. 24 dB(A).

Die geforderten Innengeräuschpegel der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) sind erreicht: Wohnräume tags 40 dB(A), Schlafräume nachts 30 dB(A)

### **Lärmschutzbaustein Wintergärten / Loggienverglasung**

Das Lärmschutzkonzept sieht an den lärmbelasteten Fassaden die Verglasung der bestehenden Loggien und den Anbau lärmschutzverglaster „Wintergärten“ vor. Loggien und Wintergärten sind über Schalldämmlüfter belüftet und jeweils von den Wohnzimmern zugänglich. Die Schlafzimmer der mittleren Wohnungen erhalten über ein Fenster zum Wintergarten die gewünschte schallgeschützte Belüftung. Die Belüftungsbereiche sind mit schallabsorbierendem Material (Mineralfasermatte) ausgestattet.

### **Bilanz Schallschutz**

Außenpegel: 71 dB(A)

Innenpegel Loggia 42 dB(A)

Im Schlafzimmer 28 dB(A) (Zimmerfenster gekippt, Lüfter offen)

Innenpegel Wintergärten 43 dB(A)

Im Wohnzimmer 29 dB(A)

Im Schlafzimmer 27 dB(A) (Zimmerfenster gekippt, Lüfter offen)

Der gemessene Lärmpegel beträgt im lärmgeschützten Wintergarten 43 dB(A). Es wurde eine Pegelminderung um 28 dB(A) erreicht. In den Wohn- und Schlafräumen betragen bei gekipptem Zimmerfenster, geschlossenen Wintergartenfenstern und offenen Schalldämmlüftern die gemessenen Pegel 29 dB(A). Trotz natürlicher Belüftung der Räume wurde eine Pegelminderung von 30-40 dB(A) gegenüber dem Außenpegel erreicht

Die geforderten Innengeräuschpegel der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) sind erreicht: Wohnräume tags 40 dB(A), Schlafräume nachts 30 dB(A)

Quelle: Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung  
Lärmschutzbaukasten - Falblätter 1-6, 2005

Diese Lärmschutzbausteine werden auch im „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ als geeignete Maßnahmen zum Schallschutz von Räumen in hoch belasteter Umgebung beschrieben:

**Lärmoptimiertes Fenster**

(Kippbegrenzung und schallabsorbierende Laibung)  
 abgeschätzte Schallpegeldifferenz ca. 18-20 dB(A)

**Lärmoptimiertes Doppelfenster**

(Kippbegrenzung und schallabsorbierende Laibung)  
 abgeschätzte Schallpegeldifferenz ca. 23 dB(A)

**Gekoppelte Maßnahmen**

(Kippbegrenzung und schallabsorbierende Laibung,  
 zusätzlich Wintergärten / verglaste Loggien)  
 abgeschätzte Schallpegeldifferenz ca. 30 dB(A)

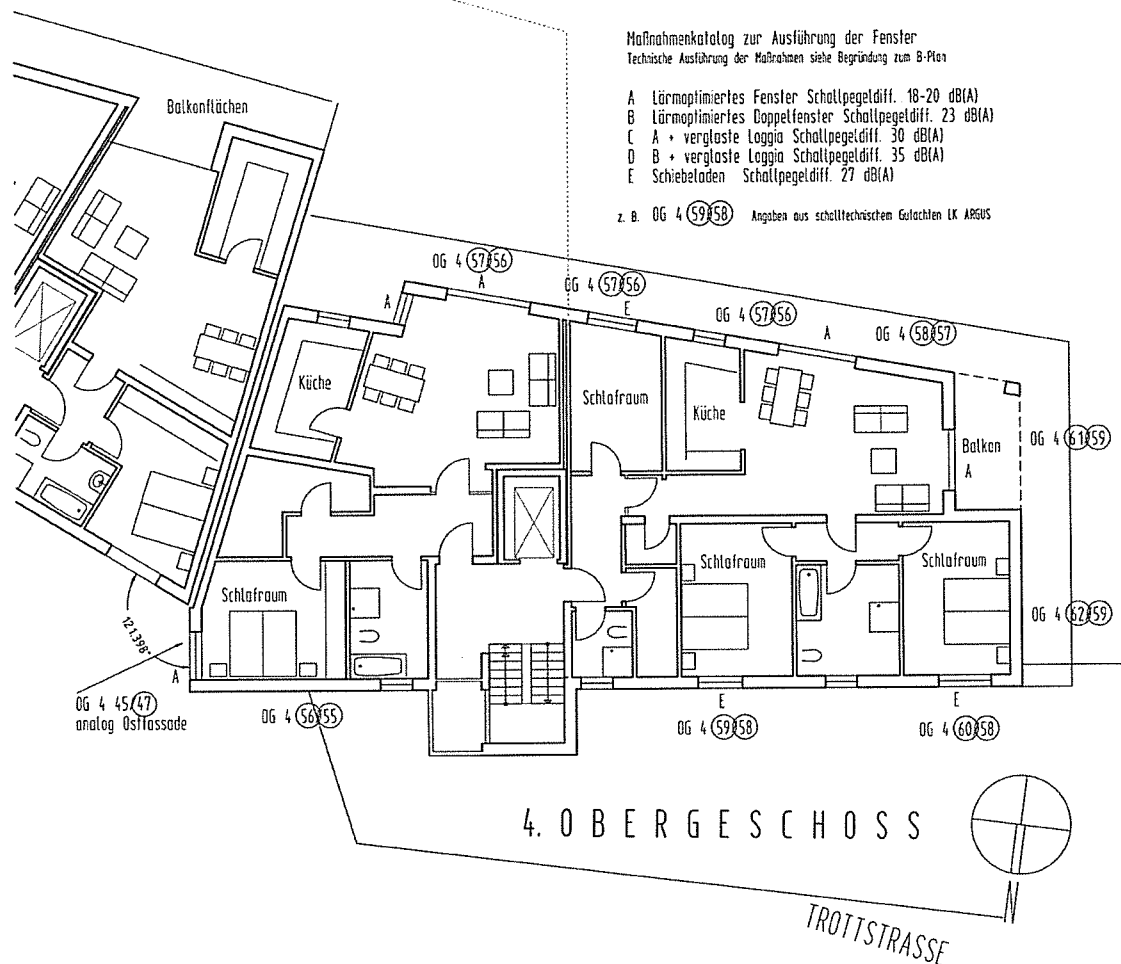
**Gekoppelte Maßnahmen**

(Kippbegrenzung und schallabsorbierende Laibung,  
 sowie doppelt gekippte Fensterflügel;  
 zusätzlich Wintergärten / verglaste Loggien)  
 abgeschätzte Schallpegeldifferenz ca. 35 dB(A)

Quelle: Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010

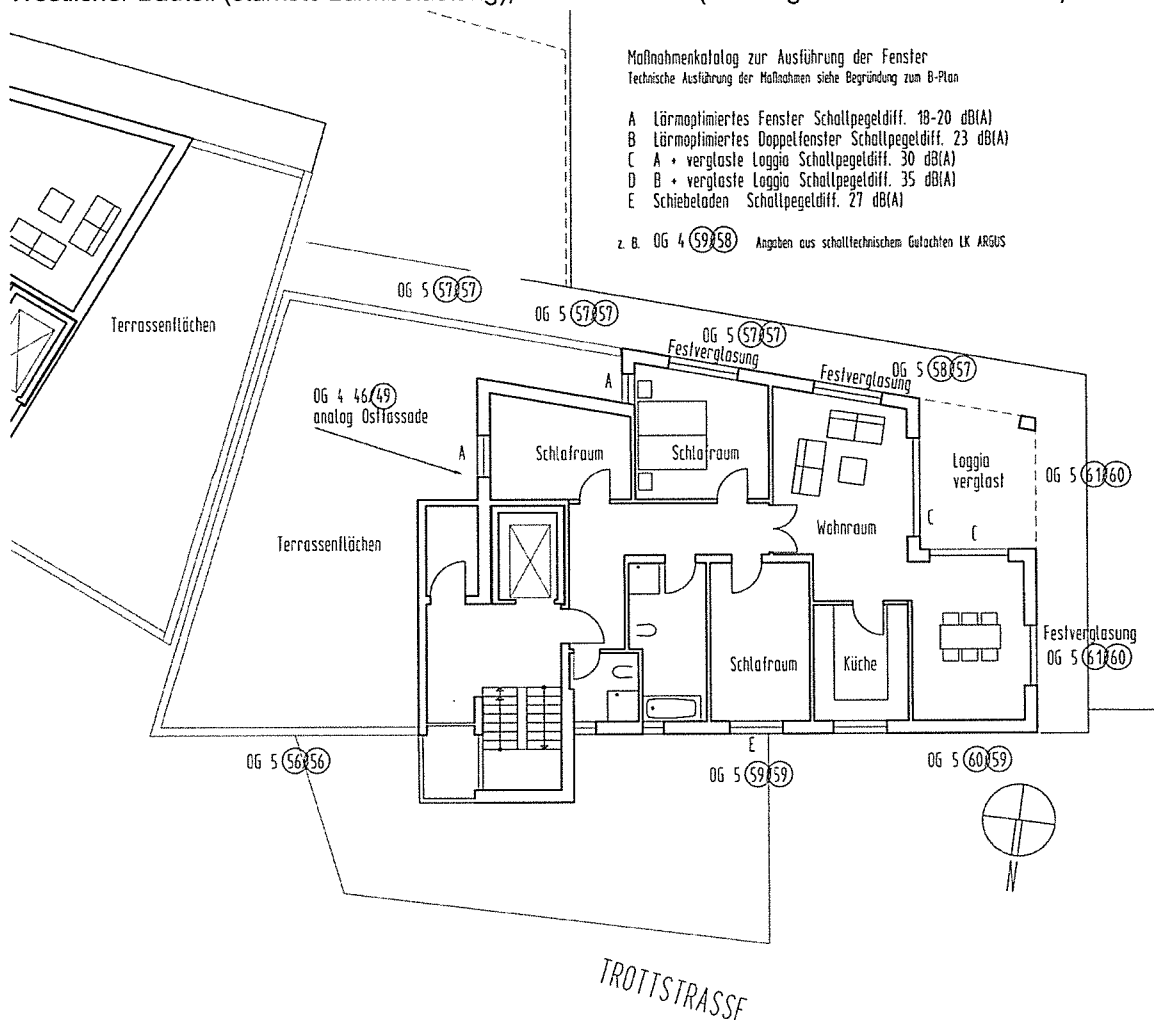
In Absprache mit den Lärmgutachtern und auf ihre Empfehlungen hin werden, auf der Grundlage des oben beschriebenen Maßnahmenkatalogs, für die Wohnungen konkrete bauliche Schallschutzmaßnahmen vorgesehen, die in den folgenden Mustergrundrissen dargestellt werden.

Schallschutzkonzept westlicher Bauteil (stärkste Lärmbelastung), 4. OG (Planung GWH - ohne Maßstab)





## Westlicher Bauteil (stärkste Lärmbelastung), DG-Penthouse (Planung GWH - ohne Maßstab)



Da der Gebäudeentwurf zur Zeit noch bearbeitet wird, können sich noch kleinere Änderungen an den vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen ergeben. In jedem Fall werden diese Maßnahmen so ausgelegt, dass die Innengeräuschpegel für Wohnräume tags 40 dB(A) und Schlafräume nachts 30 dB(A) eingehalten werden.

Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass mit entsprechenden Maßnahmen auch bei gegenüber den Orientierungswerten der DIN 18005 erhöhten Lärmwerten eine gute Wohnqualität erreicht werden kann.

Trotz dieser Belastungssituation ist das Quartier Dag-Hammarskjöld-Straße / Trottstraße aufgrund seiner Vorzüge – zentrale Lage, Nähe zu Stadtteilzentren und Grünflächen, gute ÖPNV-Erschließung - ein beliebtes und stark nachgefragtes innerstädtisches Wohngebiet. Dies gilt auch für die offene Wohnbebauung in unmittelbarer Nähe der Bahntrasse, die dem von dort ausgehenden Lärm weit stärker ausgesetzt ist als der geplante Neubau.

Mit dem Angebot attraktiver Stadtwohnungen in integrierter und gesuchter Lage wird die Struktur des Stadtteils gestärkt: durch intensivere Nutzung der großenteils fußläufig und mit ÖPNV erreichbaren infrastrukturellen Einrichtungen und durch eine städtebaulich angemessene Abrundung der bestehenden räumlich unfertigen Situation. Zudem bieten diese Wohnungen eine qualitätvolle Alternative zum Einfamilienhaus und wirken somit der Zersiedelung entgegen.

Die Vorhabenträgerin und Bauherrin GWH wird die Kaufinteressenten der Wohnungen über die Lärmsituation sowie die damit verbundenen Einschränkungen und Maßnahmen angemessen und rechtzeitig informieren. Die GWH geht, auch aufgrund der entsprechenden Erfahrungen mit dem „Goetheturm“ (Wohnhausneubau Goethestraße 162) davon aus, dass mit den beschriebenen baulichen Maßnahmen die Richtwerte des Schallschutzes eingehalten werden und die Wohnungen auch aufgrund der großen Qualitäten des Standortes gut verkäuflich sein werden.

## **7.6.2 Luftreinhaltung**

Die Möglichkeit, zur Luftreinhaltung beizutragen, besteht auf der Ebene der Bauleitplanung darin, Gebiete zu bestimmen, in denen gem. § 9 (1) Nr. 23 a BauGB bestimmte luftverunreinigende Stoffe nicht oder nur beschränkt verwendet werden dürfen. Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan für ein Mehrfamilienhaus betrifft ein sehr kleines Gebiet von nur 2532 qm, das in der Auswirkung auf die Belastung der gesamtstädtischen Luftqualität nur einen sehr marginalen bzw. gar keinen Einfluss hat.

Die Emissionsgrenzwerte von Wärmequellen sind durch das Fachgesetz (1.BImSchV) geregelt. Mit den Anforderungen der im März 2010 in Kraft getretenen 1. BImSchV werden die Emissionsgrenzwerte für Heizungs- und Einzelraumfeuerungsanlagen stufenweise verschärft. In der 1. Stufe, die seit Inkrafttreten der Novelle einzuhalten ist, sind Grenzwerte festgeschrieben, die dem heutigen Stand der Technik entsprechen und bereits von vielen Anlagen eingehalten werden. Die geplanten Grenzwerte der 2. Stufe, die ab dem 01.01.2015 einzuhalten sind, setzen weitere Entwicklungen in der Anlagentechnik voraus, wobei modernste Anlagen bereits heute diese Anforderungen einhalten.

Mit der Einhaltung dieser bindenden Rechtsgrundlagen wird eine ausreichende Luftreinhaltung gewährleistet.

Das Gebäude soll an die Fernwärmeversorgung der Stadt Kassel angeschlossen werden.

Der Ausschluss bestimmter Brennstoffe ist in dem Gebiet des Bebauungsplanes der Stadt Kassel Nr. II/1 wegen der geringen Gebietsgröße und der geringen zu erwartenden Auswirkungen städtebaulich nicht begründbar. Es werden daher keine Festsetzungen zur Luftreinhaltung über die gesetzlich ohnehin geltenden Vorgaben hinaus getroffen.

## **8 Inhalte des Bebauungsplans (Begründung der Festsetzungen)**

Die Summe der Festsetzungen soll dazu dienen, die Ziele der Planung zu erreichen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherzustellen.

Zum besseren Verständnis wird ein unmaßstäblich verkleinerter Planausschnitt (Originalmaßstab 1:500) beigegeben (Stand: Entwurf 05 / 2012).

### **8.1 Art der baulichen Nutzung** (vgl. Textfestsetzung 1)

Der Gebietscharakter ist durch die Primärnutzung Wohnen sowie „wohnartig“ ausgeübte freiberuflichen Nutzungen (Kombination von Wohnen und Arbeiten) geprägt.

Als zulässige Nutzungen werden deshalb Wohnen und Räume für freie Berufe festgesetzt. Diese Nutzungen sind sowohl in einem Reinen Wohngebiet (§ 3 BauNVO) als auch in einem Allgemeinen Wohngebiet (§ 4 BauNVO) grundsätzlich zulässig.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan kann bei der Festsetzung der zulässigen Nutzungen von den Kategorien der Baunutzungsverordnung abgewichen werden.

Alle anderen gemäß Baunutzungsverordnung zulässigen oder ausnahmsweise zulässigen Nutzungen dieser Gebietskategorien werden ausgeschlossen, da sie weder dem Gebietscharakter noch den Nutzungswünschen des Vorhabenträgers entsprechen.

Die Festsetzung „Wohnen und Räume für freie Berufe“ (§§ 3, 4 und 13 BauNVO) erlaubt eine stadttypische und gebietsverträgliche Nutzungsmischung unter Beibehaltung des Primates der Wohnnutzung.

### **8.2 Maß der baulichen Nutzung** (vgl. Textfestsetzung 2)

Mit der verbindlichen Festlegung von Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung soll eine städtebaulich sinnvolle und wirtschaftliche Ausnutzung der Fläche ermöglicht werden.

Da ein Vorentwurf für den geplanten Neubau vorliegt, kann sowohl die überbaubare Grundfläche GR wie die maximale Gebäudehöhe festgesetzt werden. Dadurch wird das Maß der baulichen Nutzung konkret beschrieben.

#### **Grundfläche der Gebäude (GR)**

Im Unterschied zur Grundflächenzahl als relativer Bezugsgröße ist die max. Grundfläche der Hauptgebäude als absoluter Wert zu verstehen. Die Grundfläche gibt (in Quadratmeter) an, wie viel Fläche durch Hauptgebäude überdeckt werden darf.

Die hier festgesetzte Grundfläche GR von maximal 630 qm entspricht den Maßen des Gebäudevorentwurfs. Die Flächen für Loggien und Balkone sind darin enthalten.

#### **Gebäudehöhe (= Oberkante GGa)**

Als Gebäudehöhe gilt bei geneigten Dächern die Höhe der Firstlinie über NN. Hier bezieht sich die festgesetzte Gebäudehöhe auf die Oberkante des bestehenden Parkhauses / Gemeinschaftsgarage (GGa), das ja teilweise überbaut werden soll. Die festgesetzte Höhe für die Gebäudeoberkante gilt als maximaler Wert und darf nicht überschritten werden.

Die maximal festgesetzte Höhe von 19,00 m über OK GGa ergibt sich aus den geplanten 5 Vollgeschossen plus Dachgeschoss. Die erforderlichen Abstandsflächen werden zu den Straßen und zum Aschrottpark hin eingehalten. Zur Grundstücksgrenze nach Süden darf die zulässige Abstandsfläche unterschritten werden, da eine entsprechende Baulast eingetragen ist.

Die festgesetzte Maximalhöhe GGa von 19,00 m üNN ergibt sich aus der Bestandshöhe der Oberkante der umlaufenden Attika, die ein leicht geneigtes Flachdach verbirgt.

#### **8.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (vgl. Textfestsetzung 3)**

Die Lage des Baufensters für den Neubau und die überbaubaren Flächen werden auf der Grundlage der städtebaulichen Konzeption des Vorhabens durch Festlegung von Baugrenzen gemäß § 23 (3) BauNVO zeichnerisch bestimmt.

Die Baugrenze umschreibt die oberirdischen Umrisslinien des geplanten Neubaus. Die darunter vorgesehene Tiefgarage wird städtebaulich nicht wirksam und ist daher nicht an diese Baugrenze gebunden.

Die Zulässigkeit von geringen Überschreitungen der Baugrenze (Tiefe max. 1,50, Länge max. 4,00 m) soll den Bau von brandschutztechnisch erforderlichen Rettungsbalkonen ermöglichen, deren genaue Lage im Zuge der Baugenehmigung bestimmt wird. Die angestrebte Klarheit des Baukörpers wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Die Baulinien definieren und sichern das bestehende Parkhaus / Gemeinschaftsgarage.

#### **8.4 Garagen, Stellplätze, Zufahrten (vgl. Textfestsetzung 4)**

Die Flächen für die nach Stellplatzsatzung erforderlichen 21 Stellplätze werden im Bebauungsplan festgesetzt.

17 Stellplätze sollen in einer Tiefgarage unter dem neuen Gebäude untergebracht werden. Die dafür erforderlichen Flächen liegen größtenteils unter der Geländeoberfläche und z. T. außerhalb der festgesetzten Baugrenzen. Sie werden entsprechend § 23 (3) Satz 3 BauNVO als Flächen für den Bau einer Tiefgarage festgesetzt.

Die übrigen 4 Stellplätze sollen auf einer Fläche untergebracht werden, die über die untere Zufahrt des Parkhauses erschlossen wird und bereits heute teilweise befestigt ist. Die erforderliche zusätzliche Flächenversiegelung wird als städtebaulich und ökologisch verträglich angesehen. Eine Überdachung der Stellplätze (Carports) sowie der Bau von Garagen wird aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen.

Die bestehenden Zufahrten sollen auch für die neuen Stellplatzanlagen genutzt werden. Der Bau weiterer Zufahrten ist nicht vorgesehen und wird durch den Bebauungsplan auch nicht ermöglicht.

#### **8.5 Grünordnerische Festsetzungen (vgl. Textfestsetzung 5)**

Zur Minimierung des Eingriffs, zur Verbesserung des Umwelt- und Naturschutzes innerhalb des Geltungsbereiches sowie zur landschaftsästhetischen Entwicklung werden verbindliche Vorgaben zu den nach § 9 (1) Nr. 25 a BauGB zeichnerisch festgesetzten Flächen getroffen. Diese Festsetzungen nach BauGB beziehen sich auf

- den Schutz der Bäume außerhalb, aber in Grenznähe des Geltungsbereichs

Einige Bäume am Rand des Aschrottparks und auf dem Grundstück südlich des Geltungsbereichs ragen mit ihren Kronen in den Geltungsbereich hinein. Aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht ist ihr Erhalt zu sichern. Damit das Wurzelwerk nicht geschädigt wird, sind während der Bauausführung entsprechende bauliche Maßnahmen zur Sicherung der Baugrube vorzunehmen (Spundwand). Die Auswirkungen der Bebauung auf die Standortbedingungen der Bäume am Westrand des Aschrottparks insgesamt werden in dem für die Bebauung er-



forderlichen Bodengutachten gesondert und vertieft geprüft. Seine Ergebnisse und Maßnahmenempfehlungen werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Außerdem wird auf die Bestimmungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ hingewiesen.

• die Artenauswahl und die Pflanzqualität in den Flächen nach § 9 (1) Nr. 25 a BauGB

Mit den Festsetzungen zur Artenauswahl und Pflanzqualität werden die Mindestanforderungen an eine fachgerechte Ausführung vorgegeben und Dauer und Wert der Pflanzmaßnahmen sichergestellt.

In der Artenliste sind heimische und standortgerechte Gehölze zusammengestellt. Diese Pflanzenarten bilden in ihren unterschiedlichen Kombinationen die Lebensgrundlage der einheimischen Fauna und ihrer Gemeinschaften. Außerdem ist eine vielfältige und standortgerechte Vegetation wenig krankheitsanfällig und pflegebedürftig.

Aus landschaftsästhetischen Gründen (Verknüpfung des Aschrottparks mit den privaten Freiflächen) ist auch die solitäre Verwendung einzelner parktypischer Baumarten zulässig, die sich in das ökologische Gesamtspektrum der Gehölzstruktur einfügen lassen.

### **8.6 Lärmschutz** (vgl. Textfestsetzung 6)

Das Gebiet ist vor allem in der Nachtzeit durch den von der westlich gelegenen Bahnstrecke ausgehenden Lärm belastet (Lärmkartierung Eisenbahn-Bundesamt 2009). Die Orientierungswerte der DIN 18005 (Teil 1–Schallschutz im Städtebau) für Allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) für die Nachtzeit werden danach um mehr als 10 dB(A) überschritten.

Um die von der Bahnstrecke und der Dag-Hammarskjöld-Straße ausgehenden Lärmbelastungen zu untersuchen und in ihren Auswirkungen auf das Neubauvorhaben zu bewerten, beauftragte die Vorhabenträgerin GWH ein schalltechnisches Gutachten.

Dieses Gutachten (LK Argus Kassel, in Zusammenarbeit mit Lärmkontor Hamburg, 3. April 2012) kommt zu folgenden Ergebnissen:

- die Orientierungswerte der DIN 18005 werden am Tag an der gesamten westlichen sowie den westlich orientierten Nord- und Südfassaden überschritten
- die Orientierungswerte der DIN 18005 werden nachts nahezu an der gesamten Fassadefläche überschritten und nur im 1. und 2. OG der Ostfassade eingehalten.
- Die Schwelle der unzumutbaren Beeinträchtigung durch Lärm (d. i. gesundheitsgefährdender Bereich ab 70 dB(A) tags, 60 dB(A) nachts) wird in dem obersten Geschoss an der Westfassade erreicht.

Daher sind passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor allem der Nachtruhe am Gebäude selbst erforderlich.

Dazu wird im Gutachten vorgeschlagen:

- Loggienbereiche mit festen/variablen Schallschutzelementen an West- und Südseite
- Orientierung der Schlafräume zu den ruhigeren Gebäudeseiten
- ausreichender baulicher Schallschutz an den Außenbauteilen (Außenwände, Türen, Fenster)

Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass mit entsprechenden Maßnahmen auch bei gegenüber den Orientierungswerten der DIN 18005 erhöhten Lärmwerten eine gute Wohnqualität erreicht werden kann.

Die Empfehlungen des Gutachtens zur Gewährleistung eines ausreichenden Schallschutzes sollen umgesetzt werden. In der Begründung werden beispielhaft bautechnische Maßnahmen beschrieben, mit denen auch an diesem lärmbelasteten Standort die für gesundes Wohnen erforderlichen Innenraumpegel von 30 dB(A) in der Nacht und 40 dB(A) am Tag eingehalten werden können. Die Einhaltung dieser Werte wird, auf der Grundlage von Empfehlungen der Gutachter und Musterformulierungen aus dem „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ im Bebauungsplan festgesetzt.

Die schalltechnische Dimensionierung der Außenbauteile richtet sich nach der vorgelegten Einstufung in Lärmpegelbereiche und wird so in die textlichen Festsetzungen aufgenommen.

Gemäß „Hamburger Leitfaden – Lärm in der Bauleitplanung 2010“ ist in Wohnräumen ein Innenraumpegel von 40 dB(A), in Schlafräumen ein Innenraumpegel von 30 dB(A) auch bei zur Lüftung teilgeöffneten Fenstern einzuhalten, damit eine ungestörte Nachtruhe gewährleistet ist. In der Begründung ist dargestellt, mit welchen derzeit gängigen bautechnischen Maßnahmen

dies zu erreichen ist, und welche dieser Maßnahmen beim Entwurf eingesetzt werden sollen. Auf eine Festsetzung einzelner bautechnischer Maßnahmen soll verzichtet werden, um die zu erwartenden neueren technischen Entwicklungen in diesem Bereich nicht auszuschließen. Statt dessen wird, auf der Grundlage von Empfehlungen der Gutachter und Musterformulierungen im „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ festgesetzt, dass in Wohnräumen ein Innenraumpegel von 40 dB(A), in Schlafräumen ein Innenraumpegel von 30 dB(A) auch bei zur Lüftung teilgeöffneten Fenstern einzuhalten ist.

### **8.7 Luftreinhaltung**

Die Möglichkeit, zur Luftreinhaltung beizutragen, besteht auf der Ebene der Bauleitplanung darin, Gebiete zu bestimmen, in denen gem. § 9 (1) Nr. 23 a BauGB bestimmte luftverunreinigende Stoffe nicht oder nur beschränkt verwendet werden dürfen. Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan für ein Mehrfamilienhaus betrifft ein sehr kleines Gebiet von nur 2532 qm, das in der Auswirkung auf die Belastung der gesamtstädtischen Luftqualität nur einen sehr marginalen bzw. gar keinen Einfluss hat.

Die Emissionsgrenzwerte von Wärmequellen sind durch das Fachgesetz (1.BImSchV) geregelt. Mit den Anforderungen der im März 2010 in Kraft getretenen 1. BImSchV werden die Emissionsgrenzwerte für Heizungs- und Einzelraumfeuerungsanlagen stufenweise verschärft. In der 1. Stufe, die seit Inkrafttreten der Novelle einzuhalten ist, sind Grenzwerte festgeschrieben, die dem heutigen Stand der Technik entsprechen und bereits von vielen Anlagen eingehalten werden. Die geplanten Grenzwerte der 2. Stufe, die ab dem 01.01.2015 einzuhalten sind, setzen weitere Entwicklungen in der Anlagentechnik voraus, wobei modernste Anlagen bereits heute diese Anforderungen einhalten.

Mit der Einhaltung dieser bindenden Rechtsgrundlagen wird eine ausreichende Luftreinhaltung gewährleistet.

Das Gebäude soll an die Fernwärmeversorgung der Stadt Kassel angeschlossen werden.

Der Ausschluss bestimmter Brennstoffe ist in dem Gebiet des Bebauungsplanes der Stadt Kassel Nr. II/1 wegen der geringen Gebietsgröße und der geringen zu erwartenden Auswirkungen städtebaulich nicht begründbar. Es werden daher keine Festsetzungen zur Luftreinhaltung über die gesetzlich ohnehin geltenden Vorgaben hinaus getroffen.

### **8.8 Gestaltungsfestsetzungen gemäß Hessischer Bauordnung**

Aus stadtgestalterischen Gründen werden einige Festsetzungen auf Grundlage des § 81 HBO in den Bebauungsplan als verbindliche Vorgaben aufgenommen.

**Stellplätze (§ 81 (1) Nr. 4 HBO)**

Grundlage für die Bestimmung der Anzahl erforderlicher Stellplätze ist die Stellplatzsatzung der Stadt Kassel. Sie setzt auch Mindeststandards für Größe und Gestaltung der Stellplätze, vor allem in bezug auf Wasserdurchlässigkeit der Oberflächen und zu pflanzende Bäume.

**Dachbegrünung (§ 81 (1) Nr. 5 HBO)**

Die Begrünung der flachen bzw. flach geneigten Dachflächen des bestehenden Parkhauses und des Neubaus ist ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung des lokalen Klimas.

Daher sollen die Dächer beider Gebäude extensiv begrünt werden. Von der Dachfläche des Neubaus werden dabei 25% für die geplanten Dachterrassen abgezogen.

Die technischen Festsetzungen sollen eine dauerhaft stabile Begrünung sicherstellen.

**Gestaltung der Grundstücksfreiflächen (§ 81 (1) Nr. 5 HBO)**

Die Festsetzungen bezüglich der Grundstücksfreiflächen sollen sicherstellen, dass das Gebäudeleitbild „Solitär im Park“ landschaftsplanerisch umgesetzt wird. Dazu gehören die Minimierung der Versiegelung, das Pflanzen von Bäumen und Gehölzen sowie die gärtnerische Gestaltung aller unbefestigten Freiflächen.

## 9 Planverfahren

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

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

Mit einem Geltungsbereich von ca. 0,25 ha wird der Schwellenwert gemäß § 13a Abs. 1 BauGB für die zulässige Grundfläche von 20.000 m<sup>2</sup> nicht erreicht. Es werden keine Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB beeinträchtigt. Das geplante Vorhaben ist nicht in Anlage 1 Nr. 18 UVPG aufgeführt.

Aufgestellt

Kassel, den 07.06.2013

Kassel, den 07.06.2013

gez. Heinz Spangenberg

gez. Dr. Hans-Helmut Nolte

Stadt Kassel

Planverfasser



