Beschlussvorlage	Vorlagen - Nr.: VO/4034/2015 Status: öffentlich Datum: 30.04.2015	TOP
Stadtverordnetenversammlung Marburg		

Dezernat:	
Fachdienst:	**61 - Stadtplanung**
Sachbearbeiter/in:	**Monika Brüning**
Beratende Gremien:	**Magistrat** **Bau- und Planungsausschuss, Liegenschaften** **Stadtverordnetenversammlung Marburg**

Bauleitplanung der Universitätsstadt Marburg:
Bebauungsplan Nr. 6/15 "Mauerstraße"
hier: Offenlagebeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, den folgenden Beschluss zu fassen:

> Dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 6/15 für das Gebiet „Mauerstraße“ einschließlich Begründung und schalltechnischer Untersuchung wird zum Zwecke der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) und der Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (2) BauGB zugestimmt.

Begründung:

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 28. März 2014 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 6/15 für den Bereich „Mauerstraße“ gemäß § 2 BauGB beschlossen.

Das rd. 2,8 ha umfassende, zwischen Ernst-Giller-Straße und Neue Kasseler Straße gelegene Plangebiet ist Teil des Sanierungsgebietes Nordstadt/Bahnhofsquartier und wird im Süden durch den Bahnhofsvorplatz und im Norden durch die Zimmermannstraße begrenzt.

Der Bebauungsplan wird nach § 8 Abs. 2 BauGB aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt, der den nordwestlichen Teilbereich zwischen der Ernst-Giller-Straße und der B 3 als gewerbliche Baufläche, das übrige Plangebiet als gemischte Baufläche ausweist.

Da es sich um ein bereits bebautes Gebiet mit weniger als 20.000 m² überbaubarer Grundfläche handelt, wird der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB ohne Umweltprüfung aufgestellt.

Planungsziele
Zur Sicherung der Sanierungsziele sollen mit dem Bebauungsplan die planungsrechtlichen Grundlagen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung des durch eine besondere Lärmimmissionsproblematik gekennzeichneten Gebietes mit gemischten Nutzungen unter besonderer Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit der Wohnfunktion geschaffen werden.

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde unter Einbeziehung der Ergebnisse der von Möhler + Partner Ingenieure AG, München, erstellten schalltechnischen Untersuchung vom September 2012 durch das Planungsbüro Groß & Hausmann erarbeitet.

Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit
Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB hat in der Zeit vom 22. September 2014 bis einschließlich 17. Oktober 2014 in Form eines öffentlichen Aushangs stattgefunden. Gleichzeitig erfolgte die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange; diese hatten Gelegenheit, sich bis zum 31.10.2014 zu der Planung zu äußern. Darüber hinaus standen der Vorentwurf des Bebauungsplanes mit Begründung sowie das schalltechnische Gutachten innerhalb des o. a. Zeitraums im Internet zur Verfügung.
Am 15. Oktober 2014 fand im Gemeinschaftshaus der Ortenberggemeinde e. V. eine öffentliche Informationsveranstaltung statt, zu der ergänzend zum Veranstaltungshinweis in der Oberhessischen Presse außerdem schriftliche Einladungen an die betroffenen Grundstückseigentümer im vorgesehenen Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie an die Afföllergemeinde Marburg e. V. versandt worden waren. Neben der Darstellung der Planungsziele, ausgehend von bereits im Zuge der Sanierung Nordstadt erstellten Studien, wurden insbesondere die Ergebnisse des schalltechnischen Gutachtens präsentiert.

Im Zusammenhang mit der Informationsveranstaltung am 15. Oktober 2014 und aufgrund der Beteiligung der IHK und der Handwerkskammer Kassel sind Hinweise und Anregungen von Grundstückseigentümern, Anwohnern und Gewerbetreibenden aus dem Plangebiet vorgebracht worden. Insgesamt konnte ein großes Interesse der Betroffenen an Informationen über die Planinhalte und insbesondere über die künftigen Nutzungsmöglichkeiten von Teilbereichen festgestellt werden.

Aufgrund des Hinweises auf eine vorhandene Betriebstankstelle innerhalb der als Gewerbegebiet ausgewiesenen Fläche erfolgte – nach Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde – eine Klarstellung in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplanentwurf und in der Begründung. Von dem geplanten Ausschluss verschiedener Nutzungen, darunter auch Tankstellen, sind Betriebstankstellen ausgenommen, wenn sie als untergeordnete Nebenanlagen nicht für die Öffentlichkeit nutzbar sind. Die Festsetzung meint öffentliche Tankstellen, die aus städtebaulichen Gründen auszuschließen sind, da das damit verbundene Verkehrsaufkommen und die Immissionen bezogen auf das übrige Plangebiet nicht verträglich wären.

Die Bedenken einer Anwohnerin bezüglich Beeinträchtigungen von Grundstückszufahrten im Bereich der provisorischen Bushaltestelle Ernst-Giller-Straße konnten zwischenzeitlich aufgrund der Inbetriebnahme des neu gestalteten Bahnhofsvorplatzes ausgeräumt werden.

Von der in der Ernst-Giller-Straße vorgesehenen Fläche für ein Parkhaus sieht sich nach Auskunft der Handwerkskammer Kassel ein Betrieb negativ betroffen. Das ursprünglich über die Neue Kasseler Straße erschlossene Betriebsgelände wird aufgrund nachträglicher privater baulicher Veränderungen im Bereich der dortigen Zufahrt derzeit für Warenanlieferungen über die für das Parkhaus vorgehaltenen Fläche angefahren. Diese Problematik ist allerdings privatrechtlich zu lösen, zumal hier ein öffentliches Interesse an der Schaffung von Stellplätzen besteht und die genutzte Überfahrt nicht öffentlich-rechtlich durch Baulast gesichert ist.

Im Zuge der Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB und nach § 4 Abs. 1 BauGB sind von Seiten der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit außerdem Stellungnahmen mit Anregungen zu folgenden Themenbereichen eingegangen:

Kampfmittel aus dem 2. Weltkrieg
Da bekannt ist, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfes innerhalb eines Bombenabwurfgebietes lag, wurde im Zuge des Verfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB auch der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen beteiligt. Gemäß der Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes ist vor Beginn von Baugrunduntersuchungen und bodeneingreifenden Baumaßnahmen eine systematische Sondierung erforderlich. Die entsprechenden Hinweise wurden in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplanentwurf unter „Hinweise, Nachrichtliche Übernahmen“ sowie in der Begründung unter 9.3 ergänzt. Lediglich in Bereichen, in denen nach dem 2. Weltkrieg bereits nachweislich Baumaßnahmen bis zu einer Mindesttiefe von 4 m durchgeführt worden sind, kann davon ausgegangen werden, dass keine Kampfmittel vorhanden sind.

Altstandorte
Aufgrund der Stellungnahme des Regierungspräsidiums in Gießen, Auskünften des städtischen Fachdienstes Umwelt sowie eines Grundstückseigentümers aus dem Plangebiet wurde der Bebauungsplanentwurf einschließlich Begründung entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand angepasst. Somit sind in der Planzeichnung keine Flächen nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB, „deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind“, gekennzeichnet. Für Teilbereiche des Plangebietes besteht aufgrund historischer Nutzungen ein Altlastenanfangsverdacht. Erläuterungen hierzu finden sich unter „Hinweise, Nachrichtliche Übernahmen“ im Bebauungsplanentwurf sowie in der Begründung unter Nr. 9.2. Eine Relevanz der Thematik ergibt sich lediglich im Falle von Baumaßnahmen, die in den Boden eingreifen.

Artenschutz
Der Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde, dass aus Artenschutzgründen vor dem Abbruch von Gebäuden ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu erstellen ist, da Vorkommen von Mauerseglern bekannt sind und mit Fledermäusen zu rechnen ist, wurde unter „Hinweise, Nachrichtliche Übernahmen“ im Textteil zum Bebauungsplanentwurf ergänzt.

Die Deutsche Bahn AG hat in ihrer Stellungnahme auf die vom Bahnbetrieb ausgehenden Emissionen hingewiesen; sonstige in dem Schreiben enthaltene Hinweise betreffen eher unmittelbar an die Bahnanlagen angrenzende Grundstücke und sind daher für den Bebauungsplan Nr. 6/15 nicht relevant.
Die Telekom hat in ihrer Stellungnahme darauf hingewiesen, dass im Plangebiet vorhandene Telekommunikationsleitungen aus deren Sicht weder verlegt noch verändert werden sollten. Dies wird auch im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen nicht der Fall sein, da hier keine baulichen Maßnahmen geplant sind.
Aufgrund der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Gießen wurde die Begründung zum Bebauungsplanentwurf um Aussagen zur Abwasserentsorgung (über die Kläranlage Cappel) ergänzt.

Der Planteil des Bebauungsplanentwurfes zur Offenlage unterscheidet sich von dem Vorentwurf zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit lediglich durch die Herausnahme der Kennzeichnung von Flächen nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB, da Nachweise über tatsächlich vorhandene Bodenbelastungen nicht vorliegen. Hinweise zum Thema Altstandorte sind nun im Textteil enthalten.
Die textlichen Festsetzungen bzw. Hinweise und Nachrichtlichen Übernahmen sind wie oben dargestellt überarbeitet worden.

Die Begründung zum Bebauungsplanentwurf wurde entsprechend dem fortgeschrittenen Planungsstand, den bisher erfolgten Abstimmungen und unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen überarbeitet bzw. ergänzt.

Näheres ist dem anliegenden Bebauungsplanentwurf und der Begründung zu entnehmen.

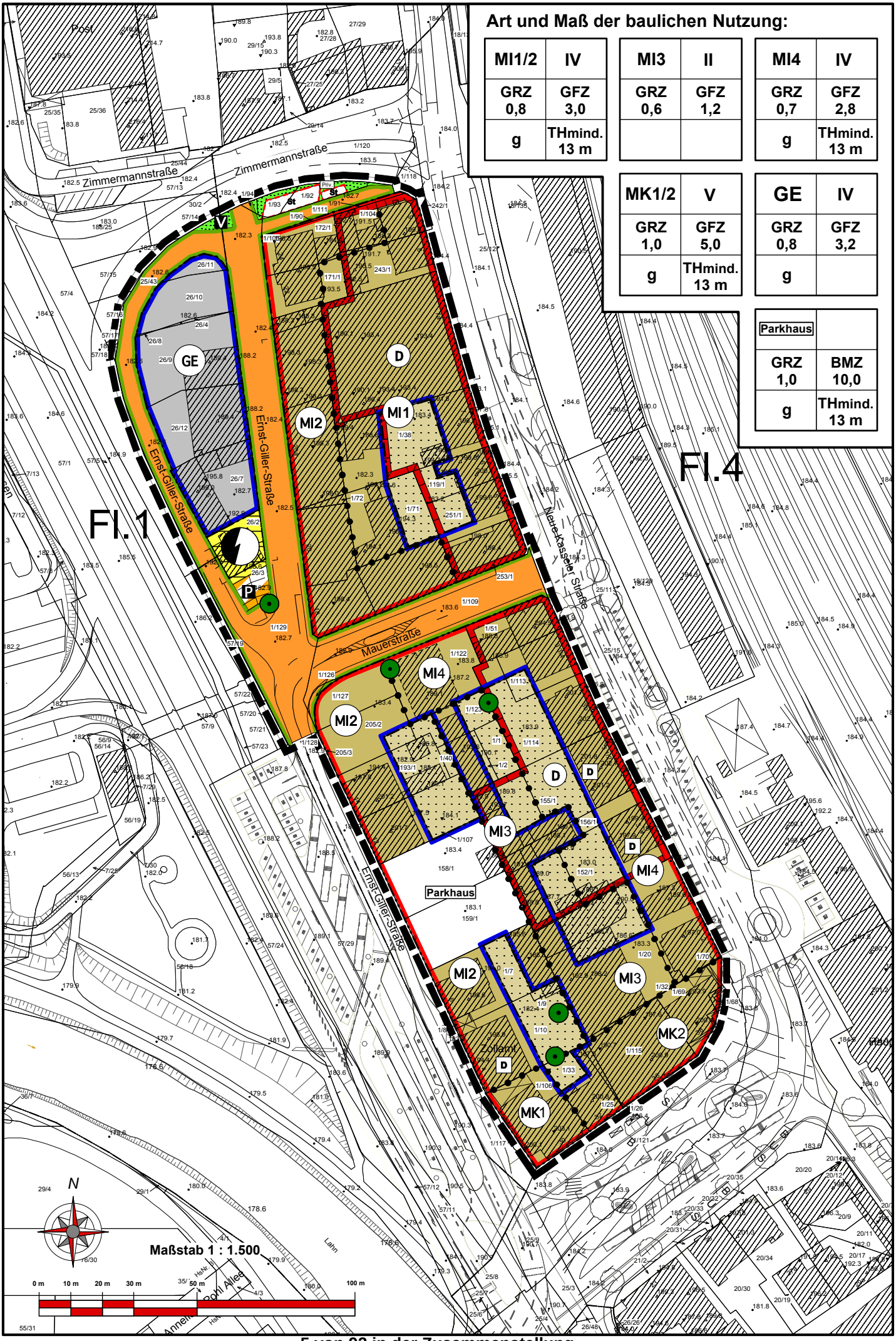
Dr. Franz Kahle
Bürgermeister

Anlagen:
1. Bebauungsplan Nr. 6/15 einschl. textlicher Festsetzungen (Entwurf)
2. Begründung (Entwurf)
3. Schalltechnische Untersuchung

Beteiligung an der Vorlage durch:

FBL 6	**FD 61**		

A: Anhörung; B: Beteiligung; K: Kenntnisnahme; S: Stellungnahme



Art und Maß der baulichen Nutzung:

MI1/2	IV
GRZ 0,8	GFZ 3,0
g	THmind. 13 m

MI3	II
GRZ 0,6	GFZ 1,2

MI4	IV
GRZ 0,7	GFZ 2,8
g	THmind. 13 m

MK1/2	V
GRZ 1,0	GFZ 5,0
g	THmind. 13 m

GE	IV
GRZ 0,8	GFZ 3,2
g	

Parkhaus	
GRZ 1,0	BMZ 10,0
g	THmind. 13 m

PLANZEICHEN UND TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB ; §§ 1 - 11 BauNVO)

MI — Mischgebiet
(§ 6 BauNVO)

MK — Kerngebiet
(§ 7 BauNVO)

GE — Gewerbegebiet
(§ 8 BauNVO)

Innerhalb der Mischgebiete (MI 1, 2, 3 und 4) sind nicht zulässig:
1. Gartenbaubetriebe
2. Tankstellen
3. Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauGB.

Im Mischgebiet MI2 sowie im Kerngebiet MK 1 ist das Wohnen nicht zulässig.

In den Kerngebieten (MK 1 und 2) sowie im Gewerbegebiet (GE) sind darüber hinaus nicht zulässig:
1. Tankstellen, auch im Zusammenhang mit Parkhäusern. Dies gilt nicht für nicht öffentlich nutzbare Betriebs-Tankstellen (als Nebenanlagen).
2. Vergnügungsstätten sowie Bordelle und bordellartige Betriebe
3. Einzelhandelsbetriebe mit überwiegend erotisch/sexuellem Angebot (Sex-Shops)
4. Spielhallen und ähnliche Unternehmen gem. § 33i Gewerbeordnung

Im Kerngebiet MK 2 sind sonstige Wohnungen oberhalb des Erdgeschosses ausnahmsweise zulässig.

Besonderer Nutzungszweck von Flächen, der aus besonderen städtebaulichen Gründen erforderlich wird
(§ 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB)

Parkhaus — Die als "Flächen für besonderen Nutzungszweck“ festgesetzte Fläche dient der Errichtung eines Parkhauses.

Maß der baulichen Nutzung und Höhe baulicher Anlagen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 3 BauGB, § 16 Abs. 4, § 18 und § 20 Abs. 3 BauNVO

GFZ — Geschossflächenzahl

Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände sind vollständig in die Geschossflächenzahl einzurechnen.

GRZ — Grundflächenzahl

BMZ — Baumassenzahl

V — Zahl der Vollgeschosse (Obergrenze)

THmind — Höhe baulicher Anlagen Mindestmaß der Traufhöhe

Aus Gründen des Immissionsschutzes ist innerhalb der **"Flächen für besonderen Nutzungszweck - Parkhaus"** sowie in den **Mischgebieten MI 1, 2 und 4** und in den **Kerngebieten MK 1 und 2** eine Traufhöhe (TH) von mindestens 13 m festgesetzt. Bezugshöhe für die Bestimmung der Höhenlage baulicher Anlagen ist die Höhe der angrenzenden Straßenoberfläche (Straßenmitte), gemessen an einer senkrecht zur Straßenachse auf die Gebäudemitte verlaufenden Linie.
Maßgebend zur Bestimmung der Traufhöhe (TH) ist der Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut (Trauflinie). Bei Flachdächern entspricht die Höhe der Oberkante der baulichen Anlage der Traufhöhe. Abweichend gilt bei Gebäuden mit Staffelgeschoss als Trauflinie die Oberkante der Geschossdecke des obersten Vollgeschosses.

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)

Baugrenze

Baulinie

nicht überbaubare Grundstücksfläche

g geschlossene Bauweise

Förderung der Sonnenenergienutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)
Bei der Errichtung von Gebäuden sind bauliche und sonstige technische Maßnahmen zur aktiven Nutzung der solaren Strahlungsenergie, auf mind. 30% der Dachflächen, vorzusehen.

Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind technische Vorkehrungen nach Tabelle 8 der DIN 4109, Nov. 1989, Schallschutz im Hochbau vorzusehen. Dies gilt auch für Nutzungsänderungen einzelner Aufenthaltsräume.
In den Mischgebieten **MI 1 und 4** sowie im Kerngebiet **MK 2** ist die Anordnung von Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume (z.B. Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer) im Sinne der DIN 4109 an den Fassaden entlang der Mauerstraße, der Neuen Kasseler Straße, der Zimmermannstraße sowie entlang des Bahnhofvorplatzes nur zulässig, wenn durch Schallschutzkonstruktionen bzw. nach DIN 4109 nicht schutzbedürftige Vorräume (verglaste Loggien, vorgehängte Fassaden, Schall- schutzerker, Prallscheiben o.Ä.) gewährleistet wird, dass vor diesen Fenstern ein Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von 64/54 dB(A) Tag/Nacht und durch Anlagenlärm von 60/45 dB(A) Tag/Nacht (einschließlich der Berücksichtigung des sog. Spitzenpegelkriteriums) nicht überschritten wird. Diese Schallschutzvorbauten bzw. nicht schutzbedürftigen Vorräume müssen hygienisch ausreichend belüftet sein.
Beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Gebäuden im Plangebiet sind schutzbedürftige Aufenthaltsräume von Wohnräumen mit lüftungstechnisch notwendigen Fenstern, an denen Verkehrslärmpegel von mehr als 64 dB(A) tags oder 54 dB(A) nachts auftreten, mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen oder gleichwertigen Maßnahmen auszustatten. Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder andere technisch geeignete Maßnahmen zur Belüftung sind beim Nachweis des erforderlichen Schallschutzes gegen Außenlärm zu berücksichtigen. Ausnahmen sind zulässig, wenn diese Räume durch ein weiteres Fenster an einer dem Verkehrslärm abgewandten Hausseite belüftet werden können.
Beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Büroräumen und Ähnlichem sind bei Aufenthaltsräumen mit Verkehrslärmpegeln von mehr als 65 dB(A) tags schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder andere technisch geeignete Maßnahmen zur Belüftung vorzusehen, sofern diese Räume nicht über ein Fenster an einer vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseite belüftet werden können.
Das Parkhaus ist zum Blockinnenbereich geschlossen (lärmgeschützt) zu gestalten. Lüftungseinrichtungen sind in diesem Bereich nicht zulässig.

Aufschiebende Bedingung (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)
Die Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen ist im Mischgebiet **MI 1, 3 und 4** sowie im Kerngebiet **MK 2** nur zulässig, sofern die abschirmende Wirkung der Bebauung des Mischgebietes **MI 2** sowie des Kerngebietes **MK 1** oder technisch gleichwertige aktive Schallschutzmaßnahmen vorhanden sind (z.B. temporäre Schallschutzwand) oder alternativ durch den Bauherrn sonstige geeignete bauliche Vorkehrungen nachgewiesen werden können, die ein gesundes Wohnen gewährleisten.

Verkehrsflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

Straßenverkehrsflächen

Straßenbegrenzungslinie, auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
Zweckbestimmung: Parkplatzfläche

Öffentliches Verkehrsgrün

Versorgung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 und Abs. 6 BauGB)

Flächen für Versorgungsanlagen, u.ä. Zweckbestimmung: Elektrizität

Grünflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

Private Grünfläche

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie sonstige Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 i.V.m. Nr. 20 BauGB)

Bäume (erhalten)

Alle Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sind mit standortheimischen Laubgehölzen vorzunehmen. Alle Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, abgängige sind durch Neuanpflanzungen gleichwertiger Pflanzen zu ersetzen.
Bestehende standortgerechte Laubgehölze sind zu erhalten oder durch Neuanpflanzung an anderer Stelle im Plangebiet zu ersetzen.
Mindestens 20% der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Regelungen für die Stadterhaltung und für den Denkmalschutz
(§ 9 Abs. 6, § 172 Abs. 1 BauGB)

Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen. (§ 9 Abs. 6 BauGB)

Einzelanlagen (unbewegliche Kulturdenkmale), die dem Denkmalschutz unterliegen . (§ 9 Abs. 6 BauGB)

SONSTIGE PLANZEICHEN

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
(§ 9 Abs. 7 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für Stellplätze
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
(§ 4 BauNVO)

BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 81 HBO)

Gestaltung der Baukörper (Staffelgeschosse) gem. § 81 Abs. 1 Nr. 1 HBO
Die Außenwände von Staffelgeschossen, die keine Vollgeschosse sind, müssen sich in Material oder Farbe gegenüber den darunter liegenden Geschossen absetzen.

Dachgestaltung und -aufbauten gem. § 81 Abs. 1 Nr. 1 HBO
Die Dacheindeckung geneigter Dächer ist den Farbtönen rot, anthrazit oder dunkelgrau zulässig. Dabei sind stark reflektierende Materialien, wie z.B. glasierte Ziegel oder glänzend engobierte Ziegel nicht zulässig.
Dachaufbauten und -einschnitte, wie z. B. Gauben, dürfen in der Summe ihrer Breite zwei Drittel der Trauflänge der jeweiligen Dachseite nicht überschreiten, wobei ein Abstand von mindestens 1,00 m zu den Giebelwänden einzuhalten ist. Ihre Firstlinie muss mindestens 0,50 m unterhalb der Firstlinie das jeweiligen Gebäudeteils liegen.
Dachaufbauten, -einschnitte und Dachflächenfester sind nur einreihig horizontal nebeneinander zulässig.

Material der Außenhaut gem. § 81 Abs. 1 Nr. 1 HBO
Verkleidungen mit grellbunten bzw. hochglänzenden Materialien sind an Fassaden und Sockeln nicht zulässig. Sichtbare Außenmauern sind zu verputzen, zu verkleiden oder zu verblenden.

Einfriedungen gem. § 81 Abs. 1 Nr. 3 HBO
Folgende Einfriedungen sind – auch in Kombination – zulässig:
• Hecken bis zu einer Höhe von 1,5 m, mit ausschließlich standortgerechten und gebietstypischen Laubgehölzen,
• Mauern bis zu einer Höhe von 0,75 m und Mauerpfeiler bis zu einer Höhe von 1,5 m.

Begrünung von Dachflächen gem. § 81 Abs. 1 Nr. 5 HBO
Flachdächer und flachgeneigte Dächer mit einer Neigung unter 5° sind mindestens extensiv zu begrünen.

Werbeanlagen gem. § 81 Abs. 1 Nr. 7 HBO
Werbeanlagen dürfen nur an der Stätte der Leistung in baulicher Einheit mit dem jeweiligen Hauptbaukörper ausschließlich unterhalb der Trauflinie errichtet werden. Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht, Laserlichtanlagen, Lichtanlagen, die in den Himmel strahlen, Werbefahnen sowie bewegliche Schaubänder sind nicht zulässig.
Werbeanlagen an Fassaden sind nach Umfang, Höhe, Anordnung und Gestaltung den Bauwerken unterzuordnen.

HINWEISE, NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Bodendenkmäler
Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, Archäologische Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.

Altstandorte, Altlasten, Bodenkontaminationen
In Teilbereichen des Plangebietes besteht aus der historischen Nutzung heraus aufgrund des Umgangs mit umweltgefährdenden Stoffen ein Altlastenanfangsverdacht. Hier ist vorab bodeneingreifender Baumaßnahmen das Verfahren nach Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und Hessischem Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) mit einer historischen Recherche aufzunehmen.
Werden im Rahmen von Baumaßnahmen, insbesondere bei Ausschachtungsarbeiten, Bodenkontaminationen und sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, ist umgehend die nach § 15 HAltBodSchG zuständige Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.

Sammlung und Verwertung von Niederschlagswasser
Gemäß § 55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in eine Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Darüber hinaus soll gem. § 37 Abs. 4 HWG Niederschlagswasser (z. B. Dachflächenwasser) verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.
Für eine konzentrierte Versickerung von Dachflächenwasser über Versickerungsanlagen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich, wenn der Flurabstand zum höchsten natürlichen Grundwasserleiter weniger als 1,5 m beträgt. Eine konzentrierte Versickerung von Niederschlagswasser, das über das natürliche Maß verschmutzt ist, wird nicht gestattet. Dieses Wasser ist der öffentlichen Kanalisation zuzuführen.

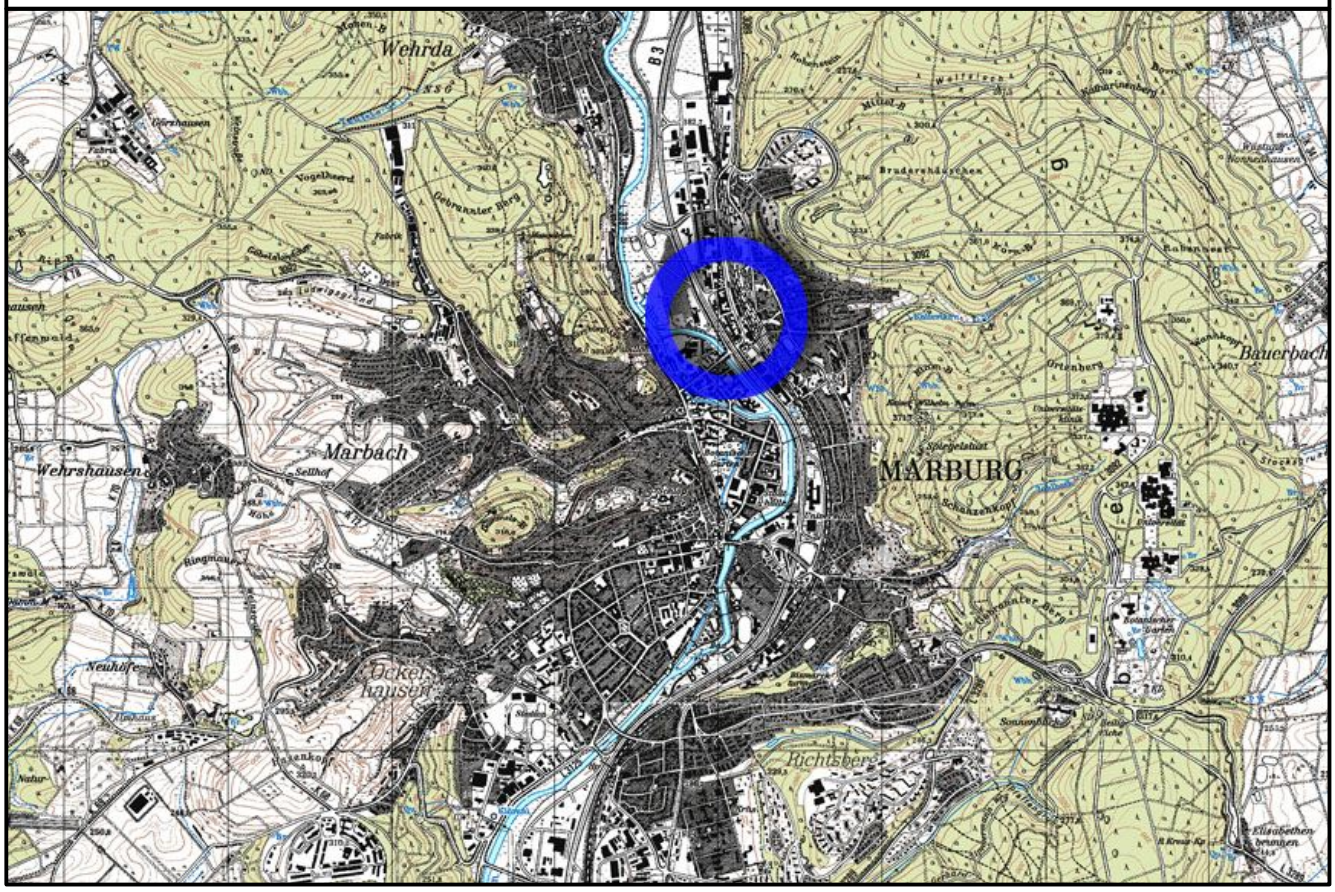
Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel
Um Insekten vor dem Massensterben im grellweißen Laternenlicht zu bewahren, soll die Außenbeleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln (z.B. Natriumlampen), die nur einen Lichtkegel nach unten auf die Erde strahlen, ausgestattet werden.

Schutz von Versorgungsleitungen
Pflanzmaßnahmen im Bereich von Versorgungsleitungen sind nur in direkter Abstimmung mit dem Versorgungsträger durchzuführen. Im Falle von Baumpflanzungen sind die einschlägigen technischen Regelwerke: „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ (FGSV, Ausgabe 1989), die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie das DVGW Regelwerk GW125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen“ zu beachten.

Kampfmittelbelastung und -räumung
Das Plangebiet liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Deshalb muss grundsätzlich von der Möglichkeit des Vorhandenseins von Kampfmitteln ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mindestens 4 Metern durchgeführt wurden sind keine Kampfmittelräummaßnahmen erforderlich. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondierung auf Kampfmittel, ggf. nach Abtrag des Oberbodens), nach den Vorgaben des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen, vor Beginn der bodeneingreifenden Baumaßnahmen erforderlich.

Artenschutz
Im Plangebiet sind Vorkommen von Mauerseglern bekannt und aufgrund der strukturellen Rahmenbedingungen ist in Teilen des Gebietes mit dem Vorkommen von Fledermäusen zu rechnen. Vor dem Abriss von Gebäuden muss daher aus Artenschutzgründen ein arteschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt werden. Sollten die Untersuchungen ergeben, dass Brut- oder Wohnquartiere betroffen sind, müssen entsprechende Ersatzquartiere (z.B. Brutkästen oder Spaltenquartiere) in unmittelbarer Nähe geschaffen werden.
Der Abriss sollte außerhalb der Vogelbrutzeit im Winterhalbjahr (1. Oktober bis 28. Februar) erfolgen. Davon kann abgewichen werden, wenn durch einen fachkundigen Biologen keine Brutaktivität nachgewiesen wurde.

Räumliche Lage (Ausschnitt TK25 - unmaßstäblich)



Stand: April 2015

bearb.: M. Hausmann, Dipl.-Ing	gez.: Schweinfest	gepr.: M. Hausmann, Dipl.-Ing

Groß & Hausmann
Umweltplanung und Städtebau

Bahnhofsweg 22
35096 Weimar (Lahn)
FON 06426/92076 * FAX 06426/92077
http://www.grosshausmann.de
info@grosshausmann.de

Maßstab 1 : 1.000

BEBAUUNGSPLAN NR. 6/15
DER UNIVERSITÄTSSTADT MARBURG
FÜR DAS GEBIET: MAUERSTRASSE

AUFSTELLUNGSBESCHLUSSVERMERK
Die Aufstellung des Bebauungsplanes gemäß § 2 BauGB wurde durch die Stadtverordnetenversammlung am 28.03.2014 beschlossen.

Oberbürgermeister

ANHÖRUNGSVERMERK
Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB hat in der Zeit vom 22.09.2014 bis 17.10.2014 stattgefunden.

OFFENLEGUNGSVERMERK
Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB hat in der Zeit vom _____ bis _____ stattgefunden.
Die Bekanntmachung der Planauslegung war gemäß Hauptsatzung am _____ vollendet.

Oberbürgermeister

SATZUNGSBESCHLUSSVERMERK
Der Bebauungsplan ist als Satzung gemäß § 10 BauGB von der Stadtverordnetenversammlung am _____ beschlossen worden.

Oberbürgermeister

AUSFERTIGUNG DES BEBAUUNGSPLANES
Marburg, den _____

Oberbürgermeister

VERMERK ÜBER DIE AMTLICHE BEKANNTMACHUNG/INKRAFTTRETEN
Der Beschluss des Bebauungsplanes wurde am _____öffentlich bekannt gegeben.
Mit dieser Bekanntmachung tritt der Bebauungsplan in Kraft.

Oberbürgermeister

MARBURG
UNIVERSITÄTSSTADT

MARBURG
UNIVERSITÄTSSTADT

Bebauungsplan Nr. 6/15
"Mauerstraße"

- Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB -

Teil A:	**Begründung gem. § 2a BauGB**
Teil B:	Planteil mit textlichen Festsetzungen

Entwurf gem. § 13 (2) Nr. 2 und Nr. 3 BauGB,

- Beschleunigtes Verfahren -

April 2015

Bearbeitung:

Groß & Hausmann
Umweltplanung und Städtebau
Bahnhofsweg 22
35096 Weimar (Lahn)
FON 06426/92076 * FAX 06426/92077
http://www.grosshausmann.de
info@grosshausmann.de

1 Allgemeine Planungsvoraussetzungen ... 1

1.1 Aufstellungsbeschluss, Ziele und Erforderlichkeit der Bauleitplanung ... 1
1.2 Räumliche Lage ... 2

2 Verfahren ... 2

3 Rahmenplanung Sanierungsgebiet Neue Kasseler Straße ... 4

3.1 Historische Entwicklung ... 4
3.2 Einbindung in das städtebauliche Umfeld ... 4
3.3 Nutzungsstruktur ... 5
3.4 Grün- und Freiraumstruktur ... 5
3.5 Erschließungssituation ... 6
3.6 Entwicklungskonzept ... 6
3.7 Zusammenfassung ... 8
3.8 Umsetzung im Bebauungsplan ... 8

4 Verkehrsneuordnung ... 9

5 Machbarkeitsstudie Parkhaus in der Ernst-Giller-Straße ... 10

6 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen ... 11

6.1 Regionalplan Mittelhessen (RPM) ... 11
6.2 Flächennutzungsplan (FNP) ... 11
6.3 Bebauungsplan ... 11
6.4 Denkmalschutz ... 12
6.5 Lärmschutz ... 13

7 Festsetzungsinhalte ... 15

7.1 Nutzungsgliederung ... 16
7.1.1 Mischgebiete ... 17
7.1.2 Kerngebiete (MK 1 und MK 2) ... 21
7.1.3 Gewerbegebiet ... 23
7.1.4 Ausschluss von Vergnügungsstätten ... 23
7.2 Maß der baulichen Nutzung ... 25
7.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen ... 28
7.3.1 Bauweise ... 28
7.3.2 Überbaubare Grundstücksflächen ... 28
7.4 Lärmschutzkonzeption ... 29
7.4.1 Aufschiebende Bedingung (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB) ... 31
7.5 Besonderer Nutzungszweck - Parkhaus ... 31
7.6 Verkehrsflächen ... 31
7.7 Stellplatzflächen / Private Grünflächen ... 32
7.8 Fläche für Versorgungsanlagen ... 32
7.9 Grünordnung ... 32
7.10 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen ... 33
7.10.1 Dachgestaltung ... 33
7.10.2 Material der Außenhaut ... 33
7.10.3 Gestaltung der Einfriedungen ... 33
7.10.4 Werbeanlagen ... 34
7.11 Berücksichtigung des Klimaschutzes ... 34
7.12 Berücksichtigung von Umweltbelangen ... 35
7.12.1 Artenschutz ... 36

8 Flächenbilanz ... 36

9 Hinweise, nachrichtliche Übernahmen ... 37

9.1 Denkmalpflege / Denkmalschutz ... 37
9.2 Altlasten / Bodenkontaminationen ... 37
9.3 Kampfmittelbelastung und -räumung ... 37
9.4 Außenbeleuchtung ... 38
9.5 Ver- und Entsorgung ... 38

10 Beispielhafte Pflanzliste ... 38

11 Begriffsbestimmungen ... 40

Abbildungen

Abbildung 1: Plangebiet auf Basis der TK25 ... 1
Abbildung 2: Plangebiet auf Katasterbasis ... 2
Abbildung 3: Plangebiet auf Luftbildbasis ... 2
Abbildung 4: Verkehrsneuordnung – Ing.-Büro Gringel / Schulze + Schulze ... 9
Abbildung 5: Grundstückssituation, Anbindung – (aus Gutachten: integrale Planung) ... 10
Abbildung 6: Regionalplan Mittelhessen 2010 ... 11
Abbildung 7: Flächennutzungsplan - Ausschnitt ... 11
Abbildung 8: Bebauungsplan – Planteil ... 15
Abbildung 9: Nutzungsgliederung ... 16
Abbildung 10: MI 1 – Zimmermannstraße ... 17
Abbildung 11: MI 1 – Mauerstraße ... 17
Abbildung 12: MI 1 – Neue Kasseler Straße ... 17
Abbildung 13: MI 1 – Innenhofsituation ... 17
Abbildung 14: MI 2 – südlicher Abschnitt ... 18
Abbildung 15: MI 2 – nördlicher Abschnitt ... 18
Abbildung 16: MI 2 – Hinterliegernutzung ... 18
Abbildung 17: MI 2 – Bebauungslücke ... 18
Abbildung 18: MI 3 – Gewerbenutzung ... 19
Abbildung 19: MI 3 – Gewerbehof ... 19
Abbildung 20: MI 3 –Wohnhof ... 19
Abbildung 21: MI 3 – Wohnbebauung ... 19
Abbildung 22: MI 4 – Neue Kasseler Straße ... 20
Abbildung 23: MI 4 – Bebauungslücke ... 20
Abbildung 24: MI 4 – Hausnummer 3 ... 20
Abbildung 25: MI 4 – Durchgang ... 20
Abbildung 26: MK 1 – Kopfbau West ... 21
Abbildung 27: MK 2 – Geschäftshaus ... 22
Abbildung 28: MK 2 – Geschäftszeile ... 22
Abbildung 29: GE – Busunternehmen ... 23
Abbildung 30: GE – Fachmarkt ... 23
Abbildung 31: Maß der baulichen Nutzung ... 25
Abbildung 32: Lärmschutzkonzeption ... 29
Abbildung 33: Parkhausstandort ... 31
Abbildung 34: private Stellplätze ... 32

Anlage zum Bebauungsplan:

Schalltechnische Untersuchung Altstadtsanierung Marburg, Sanierungsgebiet "Nordstadt / Bahnhofsquartier, Bebauungsplan 6/15 "der Mauerstraße" (09/2012) - MÖHLER + PARTNER INGENIEURE AG, Beratende Ingenieure für Schallschutz und Bauphysik, München.

1 Allgemeine Planungsvoraussetzungen

1.1 Aufstellungsbeschluss, Ziele und Erforderlichkeit der Bauleitplanung

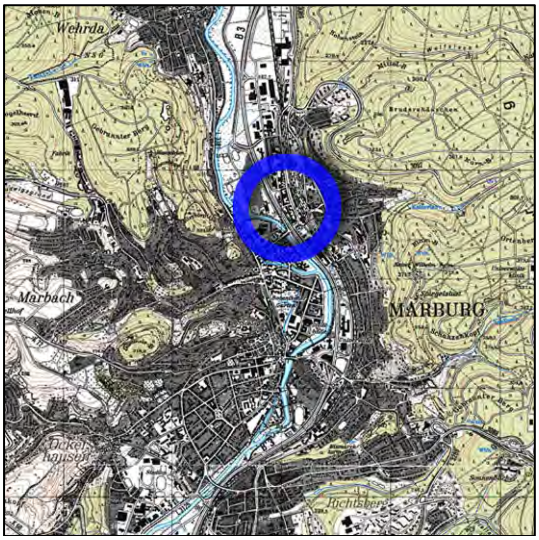


Abbildung 1: Plangebiet auf Basis der TK25

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Marburg hat in ihrer Sitzung am 28.03.2014 gem. § 2 Abs. 1 BauGB den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan 6/15 „Mauerstraße“, in der nördlichen Kernstadt gefasst.

Das rd. 2,8 ha umfassende, zwischen Ernst-Giller-Straße und Neue Kasseler Straße gelegene Plangebiet ist Teil des Sanierungsgebietes Nordstadt / Bahnhofsquartier und wird im Süden durch den Bahnhofsvorplatz, im Norden durch die Zimmermannstraße begrenzt.

Zur Sicherung der Sanierungsziele und um die Investitionssicherheit für private Bauvorhaben zu erhöhen soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass gerade in diesem Gebiet mit seinen heterogenen Nutzungsstrukturen und der besonderen Lärmimmissionsproblematik aufgrund der Lage zwischen B 3 und Bahnlinie die Anwendung des § 34 BauGB zur Beurteilung von Bauvorhaben im unbeplanten Innenbereich eine eher unzureichende rechtliche Grundlage bildete. Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes mit gemischten Nutzungen unter besonderer Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit der Wohnfunktion geschaffen werden.

Für den durch einen hohen Anteil von Wohnnutzungen gekennzeichneten Teilbereich südlich der Mauerstraße hat im Zuge der Sanierung Nordstadt das Büro ANP, Kassel, im Jahr 2006 eine Entwicklungsstudie erstellt, die die Wiederherstellung einer geschlossenen Blockrandbebauung empfiehlt und für die Blockinnenbereiche und die Stellplatzproblematik verschiedene Lösungsmöglichkeiten aufzeigt. Diese Empfehlungen einschließlich der Festsetzung einer Fläche für ein Parkhaus an der Ernst-Giller-Straße sollen im Bebauungsplan umgesetzt werden.

Hierbei ist v.a. die Lärmproblematik in Verbindung mit der Trasse der Bundesstraße 3, aber auch mit dem innerstädtischen Verkehrsaufkommen, zu berücksichtigen. Seitens der Straßenverkehrsbehörde gilt die Bundesstraße als planfestgestellt, insofern ist aus deren Sicht ein Handlungsbedarf nicht erkennbar. Da ein aktiver Lärmschutz entlang der Trasse für die Stadt Marburg zu kostenaufwändig ist, sollen nun passive Lärmschutzmaßnahmen zu einer verträglichen Wohn- und Arbeitssituation in der Marburger Nordstadt führen. Dazu liegt eine, unter Einbeziehung der durch die im Zuge der Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes geänderte Verkehrsführung, erstellte schalltechnischen Untersuchung[1] vor.

[1] Möhler + Partner Ingenieure AG, München, September 2012

Insofern wurde seitens der Universitätsstadt Marburg ein öffentliches Interesse an der Aufstellung des Bebauungsplans festgestellt.

1.2 Räumliche Lage

Der Geltungsbereich liegt in der Marburger Nordstadt, unmittelbar nordwestlich des Hauptbahnhofs zwischen Lahn und Bahngelände. Die Fläche wird durch die umlaufenden Stadtstraßen begrenzt, die "Ernst-Giller-Straße" im Westen, die "Zimmermannstraße" im Norden, die "Neue Kasseler Straße" im Osten und die "Bahnhofstraße"/ den Bahnhofsvorplatz im Süden.

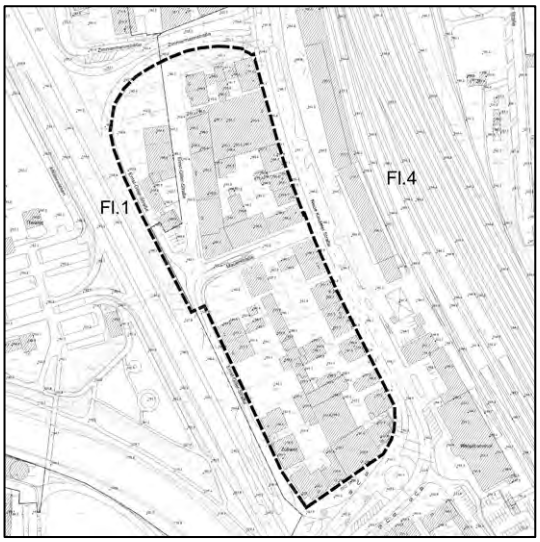


Abbildung 2: Plangebiet auf Katasterbasis

Abbildung 3: Plangebiet auf Luftbildbasis

Der Geltungsbereich hat eine Gesamtgröße von rd. 2,8 ha.

2 Verfahren

Seit dem Inkrafttreten des BauGB 2007 sowie in den darauf folgenden Gesetzesnovellen erfährt die Zielausrichtung des Baugesetzbuches eine zunehmende Fokussierung auf die Innenentwicklung.

Insbesondere mit dem neu integrierten § 13a BauGB soll zur Verminderung der Flächeninanspruchnahme und zur Beschleunigung wichtiger Planungsvorhaben, vor allem in den Bereichen Arbeitsplätze, Wohnbedarf und Infrastrukturausstattung, das Bau- und Planungsrecht für entsprechende Vorhaben zur Stärkung der Innenentwicklung vereinfacht und beschleunigt werden.

Für Bebauungspläne der Innenentwicklung – das Gesetz benennt hierzu als Beispiel die Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung – wurde in Anlehnung an die Regelungen über die vereinfachte Änderung eines Bauleitplans in § 13 BauGB ein ›beschleunigtes Verfahren‹ eingeführt. Die Bebauungspläne der Innenentwicklung bedürfen keiner förmlichen Umweltprüfung. Sie dürfen im Hinblick auf die Vorgaben der EU-UP-Richtlinie in ihrem Geltungsbereich grundsätzlich nur eine Grundfläche von weniger als 20.000 m^2 festsetzen. Bei einer Grundfläche von 20.000 bis weniger als 70.000 m^2 muss die Ge-

meinde auf Grund einer Vorprüfung des Einzelfalls zu der Einschätzung gelangt sein, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat. Zudem darf der Bebauungsplan nicht einer Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen und es dürfen auch keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigungen von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Fauna-Flora-Habitat-RL und von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutz-RL bestehen.[2]

Ermittlung der zulässigen Grundfläche i.S. des § 19 Abs. 2 BauNVO

Die zulässige Grundfläche errechnet sich nach der Formel[3]:

Zulässige Grundfläche = maßgebende Grundstücksfläche x Grundflächenzahl

Gebietstypen	**Misch-gebiete** MI 1 + 2	**Misch-gebiet** MI 3	**Misch-gebiet** MI 4	**Kernge-biete** MK 1 + 2	**Gewer-begebiet** GE	**Park-haus**
Maßgebende Grundstücks-flächen in qm	10.861	2.725	3.914	1.869	2.290	1.310
Grundflächenzahl (GRZ)	0,8	0,6	0,7	1,0	0,8	1,0
Zulässige Grundflächen in qm	**8.689**	**1.635**	**2.740**	**1.869**	**1.832**	**1.310**
Zulässige Gesamtgrundfläche in qm						**18.075**

Der in § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB aufgeführte „untere Schwellenwert“ von 20.000 qm Grundflächen wird durch das aktuelle Planvorhaben nicht erreicht.

Erhebliche Umweltauswirkungen werden durch den Bebauungsplan nicht vorbereitet. Ebenso wird durch den Bebauungsplan nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach Landesrecht unterliegen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um Flächen in der dicht bebauten nördlichen Kernstadt von Marburg. Der Bebauungsplan dient der planungsrechtlichen Gliederung unter immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten und der Neuordnung des ruhenden Verkehrs. Damit soll einerseits in dem Gebiet ein gesundes Wohnen sichergestellt werden und zum anderen durch die Bereitstellung dringend benötigter Parkplatzflächen die Rahmenbedingung für die erfolgreiche Umsetzung der Ziele der Stadtsanierung geschaffen werden. Der Bebauungsplan dient folglich Maßnahmen der Innenentwicklung und damit sind die Voraussetzungen für die Aufstellung des Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren sind im Sinne der Vorschriften des § 13a BauGB gegeben.

[2] ebenda

[3] aus: Fickert/Fieseler, BAUNUTZUNGSVERORDNUNG, S. 1045 ff., Kohlhammer-Vlg., 10. Aufl., 2002

3 Rahmenplanung Sanierungsgebiet Neue Kasseler Straße[4]

Für den durch einen hohen Anteil von Wohnnutzungen gekennzeichneten Teilbereich südlich der Mauerstraße wurde, im Zuge der Sanierung Nordstadt, durch das Büro ANP, Kassel, im Jahr 2006 eine Entwicklungsstudie erstellt, aus der im folgenden die wesentlichen Kernaussagen zitiert werden.

Der nördliche der Mauerstraße gelegene Teilbereich weist ähnliche Strukturmerkmale auf, so dass die nachfolgend aufgeführten Auszüge/Zitate zur Bestandsbeschreibung und Bewertung aus der o.g. Rahmenplanung auch auf diesen nördlichen Bereich übertragbar sind.

3.1 Historische Entwicklung

Die Entstehung des Untersuchungsgebietes ist eng mit dem Bau der Main-Weser-Bahn und des Bahnhofes sowie der räumlichen Ausdehnung der Universität ab Mitte des 19. Jahrhunderts verbunden.

Initiiert von der im Auenbereich jenseits der Lahn verlaufenden Bahntrasse mit ihren umfangreichen Bahnhofs- und Bahnbetriebswerksanlagen erfolgte in der Gründerzeit eine Stadterweiterung in der Tallage nordöstlich der auf einer Anhöhe liegenden historischen Altstadt Marburgs (Oberstadt) im Anschluss an den Deutschordensbezirk. In diesem Zusammenhang wurden auch Flächen nördlich und östlich der Lahn besiedelt und bebaut.

Im Laufe der Zeit entstand hier eine Mischung aus mehrgeschossigen Wohngebäuden und gewerblich genutzten Bauten, wobei die Zerstörungen im Zuge des 2. Weltkrieges eine deutliche Zäsur darstellten.

Von den insgesamt 30 Gebäuden stammen nur noch drei aus dem 19. Jahrhundert. Weitere zwölf wurden zwischen 1900 und 1945 errichtet. Die Hälfte des Gebäudebestandes wurde erst nach dem 2. Weltkrieg erbaut, vorwiegend in der Wiederaufbau- und Modernisierungszeit bis 1970. Dabei wurde die klassische Blockrandbebauung aufgebrochen und bis heute nicht wiederhergestellt.

Für den Funktionswandel bzw. Verlust an städtebaulichen Qualitäten prägend war der Bau der B3 in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts.

3.2 Einbindung in das städtebauliche Umfeld

Aus der historischen Entwicklung und aufgrund seiner heutigen Funktionen ist das Bahnhofsquartier als heterogenes Gebiet mit differenzierten Prägungen und Qualitäten zu charakterisieren. Es stellt sich als typische Gemengelage dar, in der einzelne Teilquartiere und Grundstücke mit unterschiedlichen Nutzungsprofilen und Freiraumsituationen aufeinander stoßen.

Der Bereich des Baublockes "Neue Kasseler Straße" ist geprägt durch die Nähe zur Lahn sowie die Lage zwischen den harten städtebaulichen Zäsuren, die die Verkehrstrassen der aufgeständerten B 3 und der Bahnanlagen bilden. Beide belasten stark das gesamte Untersuchungsgebiet durch ihre Emissionen.

---

[4] die in *Kursiv* gesetzten Textpassagen dieses Kapitels stellen Zitate dar aus der: **"Rahmenplanung Sanierungsgebiet Neue Kasseler Straße Marburg/ Nordstadt" - ANP - Architektur + Nutzungsplanung, Kassel**

Der Bahnhof und sein engeres Umfeld haben für das jenseits der Bahnanlagen gelegene Wohngebiet Ortenberg eine große Bedeutung als Nahversorgungsbereich und Zugangspunkt zu allen Angeboten des öffentlichen Verkehrs. Umgekehrt übernimmt der Ortenberg die Versorgungsfunktion im Bereich der Kinderbetreuungs- und Bildungseinrichtungen, da im Bahnhofsquartier keine Kindergärten und Schulen existieren.

Der Bahnhofsvorplatz, die Bahnhofstraße und die denkmalgeschützte Lahnbrücke bilden insbesondere auch unter dem touristischen Aspekt das Eingangstor zur Altstadt.

Aus der vorbereitenden Untersuchung zum Sanierungsgebiet Nordstadt / Bahnhofsquartier geht hervor, dass die Misch- und Wohngebiete zwischen B 3 und Bahnhofsareal an der Neuen Kasseler Straße aufgrund ihrer hohen Wohnumfeldmängel und dem erheblichen Modernisierungsstau als nicht geeignet eingestuft werden, ihre heutigen Funktionen langfristig weiterhin zu erfüllen.

3.3 Nutzungsstruktur

Die Nutzungsstruktur ist von einer kleinteiligen Mischung aus Wohnen, Gewerbe, Dienstleistungen und Handel geprägt. Von den insgesamt knapp 20.000 m^2 Geschossfläche sind ca. 6.000 m^2 Wohnräume, 6.400 m^2 Büro- oder Gewerbeflächen und 1.350 m^2 Einzelhandelsgeschäfte. Den Rest – nahezu ein Drittel – bilden Lager- und Abstellräume, Garagen und andere Nebenflächen (z.B. Treppenhäuser).

Die 13 zu Wohnzwecken genutzten Gebäude weisen insgesamt 86 Wohneinheiten auf, wovon alleine 25 auf das Appartementhaus Ernst-Giller-Straße 12 entfallen.

Die Freiflächen im Blockinnenbereich und die Baulücken sind weitgehend ungeordnet. Sie werden häufig als Lagerplätze, Parkplätze oder Müllsammelstellen genutzt.

Nutzungskonflikte lassen sich in einer solchen Struktur nicht immer vermeiden, störende Gewerbebetriebe befinden sich aber nicht innerhalb des Blockes oder in seinem unmittelbaren Umfeld.“

3.4 Grün- und Freiraumstruktur

Öffentliche Freiräume sind abgesehen von den angrenzenden Straßenräumen nicht vorhanden, diese sind zudem weitgehend ungestaltet und nicht begrünt. Sie werden aufgrund der geringen Frequentierung und der fehlenden sozialen Kontrolle in der vorbereitenden Untersuchung zum großen Teil als Angsträume charakterisiert. Die Aufenthaltsqualität im Wohnumfeld ist entsprechend gering.

Durch die Barrierewirkung der Bahnanlagen und der B 3 ist die Verknüpfung mit angrenzenden Stadt- und Freiräumen stark eingeschränkt. Auch das Ufer der Lahn ist zum großen Teil nicht zugänglich bzw. als Erholungsraum nicht nutz- und erlebbar und gerade für Kinder stehen keine sicheren Frei- und Spielräume zur Verfügung, ein Kinderspielplatz ist nicht vorhanden.

3.5 Erschließungssituation

Es handelt sich um einen klassischen gründerzeitlichen Baublock mit ursprünglich geschlossener Straßenrandbebauung an allen vier Seiten und einem halböffentlichen Blockinnenbereich. Die Gebäude am Blockrand werden von der jeweils angrenzenden Straße erschlossen, zum Blockinnenbereich führen lediglich mehrere schmale Durchfahrten, die die Zugänglichkeit der rückwärtigen Bebauung einschränken.

Ein zentrales Problem stellt der ruhende Verkehr dar. Das vorhandene Stellplatzangebot ist insbesondere für die gewerblichen Nutzungen zu gering. Nutzungsintensivierungen oder bauliche Ergänzungen sind deshalb nur vertretbar, wenn hierfür ausreichend Parkraum innerhalb des Blockes zur Verfügung gestellt werden kann.

Die sehr gute Erschließung im öffentlichen Personennahverkehr durch die unmittelbare Nähe zum zentralen Busbahnhof ist ein wichtiger Pluspunkt des Blockes und könnte sich auch hinsichtlich einer Reduzierung des Stellplatzbedarfes gewerblicher Nutzungen positiv auswirken.

Mit den aktuell erfolgten Veränderungen der Verkehrsführung im Bahnhofsbereich wurde die Neue Kasseler Straße zwischen Mauerstraße und Bahnhofstraße abgehängt, so dass nun die Fahrzeugmengen in der Ernst-Giller- und der Mauerstraße erheblich zugenommen haben.

3.6 Entwicklungskonzept

Auf der Basis der Bestandsanalyse und der Diskussion möglicher Entwicklungsperspektiven für den Block "Neue Kasseler Straße" wurden drei verschiedene Entwicklungskonzepte ausgearbeitet.

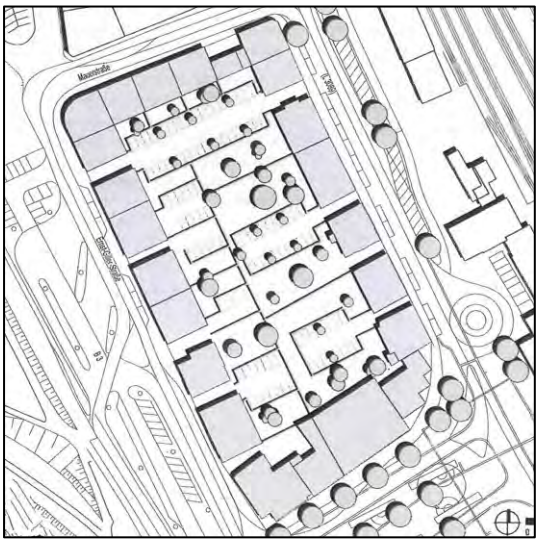
Sie unterscheiden sich in erster Linie in den Maßnahmenschwerpunkten

- *Organisation des ruhenden Verkehrs und*
- *Freiraumzuordnung halböffentlich / privat im Blockinnenbereich.*

Allen drei Entwicklungskonzepten gemeinsam sind die städtebaulichen Maßnahmenschwerpunkte

- *Entkernung des Blockinnenbereiches und*
- *Wiederherstellung der historischen Blockstruktur durch Baulückenschließung.*

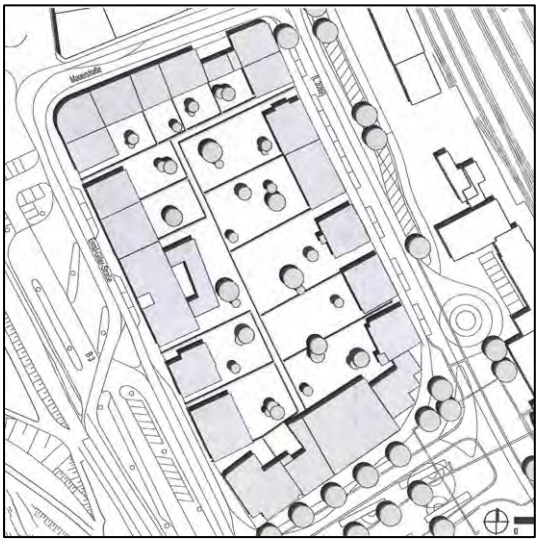
Ebenso für alle drei Varianten gilt, dass für die neu zu errichtenden Gebäude Tiefgaragen vorgesehen sind, die vor dem Hintergrund der beengten Platzverhältnisse im Bestand den jeweiligen Stellplatzbedarf vollständig abdecken müssen. Je nach Variante und abhängig von der Nutzungsstruktur sind dies insgesamt ca. 40 - 70 Stellplätze.



Variante: „Parken auf Privatflächen“

Verzicht auf eine gemeinschaftliche Fläche im Blockinneren - stattdessen Organisation des Anwohnerparkens für die Bestandsgebäude auf den Privatgrundstücken in Verbindung mit der Organisation der Durchfahrten zum Blockinnenbereich.

Es verbleibt ein Stellplatzbedarf von rd. 210 Stellplätzen, zusätzlich müssen Neubauten den jeweiligen Stellplatzbedarf vollständig abdecken.



Variante: „Hochgarage“

Neubau einer Hochgarage ("Parkhaus") mit 6 bis 7 Ebenen an der Ernst-Giller-Straße in Verbindung mit

a) großzügigen, den einzelnen Gebäuden zugeordneten Privatgärten oder

b) eine zentralen, halböffentlichen Freifläche und kleineren Privatgärten.

Es verbleibt ein Stellplatzbedarf von rd. 130-150 Stellplätzen, zusätzlich müssen Neubauten den jeweiligen Stellplatzbedarf vollständig abdecken.

Variante: „Tiefgarage“

Neubau einer 2-geschossigen Tiefgarage unter dem Blockinnenbereich sowie Gestaltung des etwas höher liegenden Bereichs der Tiefgarage als halböffentliche Freifläche (intensive Dachbegrünung) und Schaffung kleiner Privatgärten in den Randbereichen.

Zusätzlicher Stellplatzbedarf ist bei der Variante nicht erforderlich, auch müssen Neubauten keine zusätzlichen Tiefgaragenstellplätze vorweisen.

3.7 Zusammenfassung

Zentrale städtebauliche Ziele der Entwicklung des Blockes "Neue Kasseler Straße" sind einerseits die Wiederherstellung der geschlossenen Blockrandbebauung und andererseits die Schaffung eines attraktiven Wohnumfeldes durch Entkernung und Begrünung des Blockinnenbereiches. Dadurch kann im Rahmen der Sanierungsmaßnahme "Nordstadt / Bahnhofsquartier" direkt am Bahnhof und in Innenstadtnähe attraktiver, zeitgemäßer Wohnraum geschaffen und eine untergenutzte Fläche aktiviert werden.

Als weiterer wichtiger Aspekt bei der Aufwertung des Blockes als Wohnstandort ist das Problem des Parkens für Anwohner zu sehen. Heute werden neben den Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum sowie einzelnen privaten Garagen viele unbebaute Flächen im Baublock teilweise provisorisch als Parkplätze genutzt. Dies geschieht weitgehend ungeordnet und unkoordiniert. Ungestaltete, für andere Zwecke kaum nutzbare Freiflächen und großflächige Versiegelungen sind die Folge.

3.8 Umsetzung im Bebauungsplan

Die Rahmenplanung empfiehlt neben einer Entkernung des Blockinnenbereichs und der Wiederherstellung einer geschlossenen Blockrandbebauung eine Kombination einer eingeschossigen Tiefgarage im Blockinnenbereich und einer Hochgarage mit 6 Ebenen an der Ernst-Giller-Straße (zusammen rd. 290 Stellplätze), da diese Kombinationslösung etwas kostengünstiger ist als eine Tiefgarage mit 2 Ebenen.

Vom Ziel einer vollständigen Entkernung des Blockinnenbereichs muss jedoch Abstand genommen werden, da dieser Bereich sehr kleinteilig parzelliert ist und durch schwierige Eigentums- und Nutzungsverhältnisse gekennzeichnet ist. Ein vollständiger Flächenerwerb, der eine Grundvoraussetzung für die Umsetzung der Empfehlungen aus der Rahmenplanung darstellt, erscheint derzeit nicht realisierbar. Stattdessen soll eine realistischere Lösung verfolgt werden indem im Rahmen des Bebauungsplans darauf hingewirkt wird, dass die wenigen bestehenden Grün- und Freiflächen erhalten bzw. sukzessive vergrößert werden. Gleiches gilt für den Gehölzbestand.

In der Bebauungsplankonzeption wird das Ziel der Schließung der Blockrandbebauung im Bereich Ernst-Giller-Straße / Mauerstraße in Verbindung mit einer Nutzungsgliederung auf Grundlage einer qualifizierten immissionsschutzrechtlichen Betrachtung verfolgt. Der hohe Bedarf an Parkraum soll in einer Hochgarage an der Ernst-Giller-Straße befriedigt werden.

4 Verkehrsneuordnung

Vor kurzer Zeit wurde die verkehrsberuhigte Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes fertiggestellt. Im Vorfeld wurde bereits die Hauptverkehrsverbindung aus diesem Areal heraus in die Ernst-Giller-Straße und Mauerstraße verlegt.

Abbildung 4: Verkehrsneuordnung – Ing.-Büro Gringel / Schulze + Schulze

Folgende Änderungen im Verkehrsnetz wurden dazu umgesetzt:

1. Der Bahnhofsvorplatz wurde für den Durchgangsverkehr gesperrt und noch von öffentlichem Nahverkehr befahren.
2. Die Neue Kasseler Straße endet unmittelbar vor dem Bahnhofsvorplatz in einem Wendeplatz. Die Hauptverkehrsrichtung wurde durch Fahrbahnmarkierung und einer neuen Lichtsignalanlage an der Einmündung zur Mauerstraße in Richtung der Ernst-Giller-Straße umgelenkt

Durch diese Neuordnung wurde der Durchgangsverkehr in der Ernst-Giller-Straße und der Mauerstraße wesentlich erhöht.

Im Zuge einer dazu im Vorfeld erfolgten Schallimmissionsberechnung wurde klargestellt, dass *aufgrund der räumlichen Enge in diesen Straßenbereich keine zu bevorzugenden aktiven Schallschutzmaßnahmen, wie die Errichtung von Schallschutzwällen und –wänden, umgesetzt werden können*.[5]

[5] aus: Gutachten Nr. 1648 „Schallimmissionsberechnung für die Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes in Marburg“, Schalltechnisches Büro Pfeifer, 19.12.2008

5 Machbarkeitsstudie Parkhaus in der Ernst-Giller-Straße[6]

Durch die GeWoBau GmbH wurde eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben, in der, auf Grundlage der Empfehlungen aus der anp-Rahmenplanung, die sinnvollste Lösung für eine Hochgarage in der Ernst-Giller-Straße untersucht wurde.

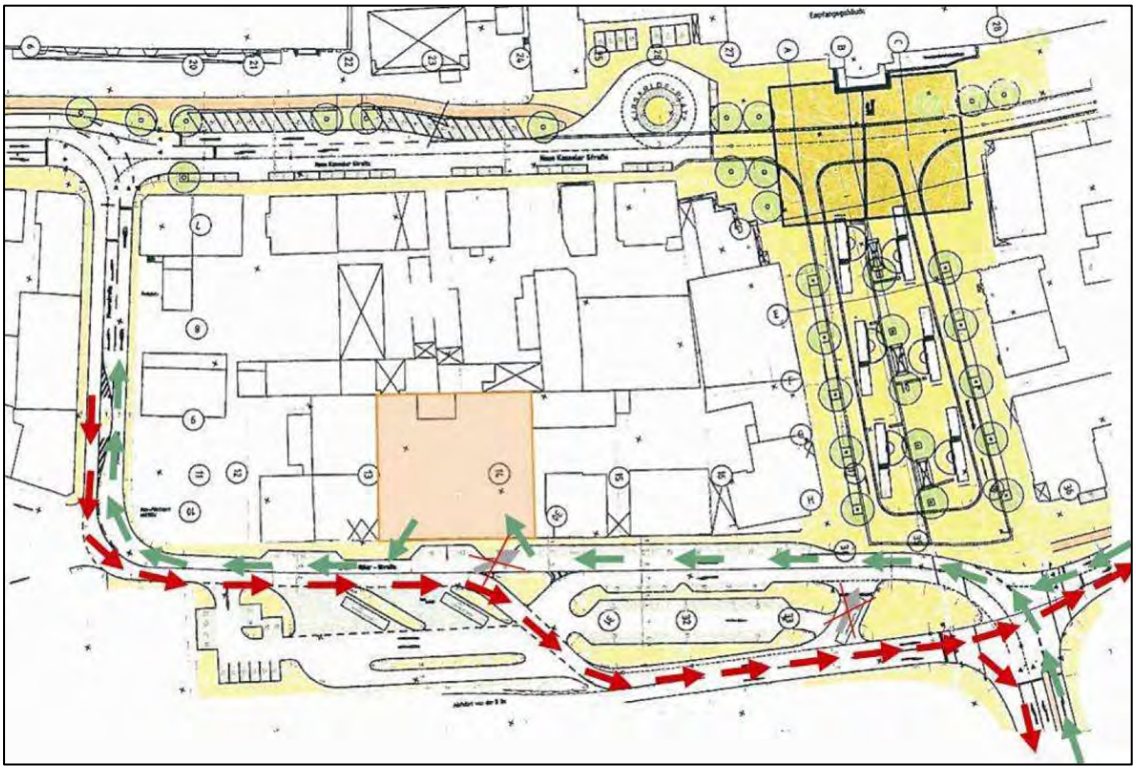


Abbildung 5: Grundstückssituation, Anbindung – (aus Gutachten: integrale Planung)

Das Grundstück, in dem die Hochgarage errichtet werden soll, befindet sich an der Ernst-Giller-Straße, ungefähr in der Mitte des Blocks. Die Verkehrserschließung kann aufgrund der neuen Verkehrsführung im Bahnhofsgelände, nur aus Richtung der Bahnhofstraße erfolgen. Die Ausfahrt kann nur in der Ernst-Giller-Straße in Richtung der Mauerstraße erfolgen.

Im Ergebnis kommt die Untersuchung zur Empfehlung einer Parkhausvariante mit Split-Level und rd. 150 Stellplätzen. Damit könnte etwa die Hälfte des in der Rahmenplanung ermittelten Stellplatzbedarfs abgeleistet werden.

6 „Machbarkeitsstudie Parkhaus in der Ernst-Giller-Straße, Marburg“, integrale Planung, Ockershäuser Allee 6a, Marburg, Januar 2011, im Auftrag der GeWoBau GmbH Marburg

6 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

6.1 Regionalplan Mittelhessen (RPM)

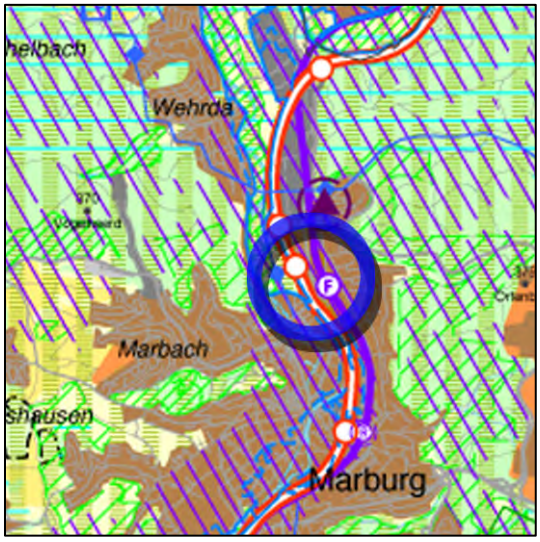


Abbildung 6: Regionalplan Mittelhessen 2010

Der RPM 2010 weist das Plangebiet als „Vorranggebiet Siedlung-Bestand“ aus.

Diese Flächenausweisung umfasst die bestehenden Siedlungen und Standorte für notwendige neue Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, kleinere gewerbliche Bauflächen, Sonderbauflächen und Flächen für den Gemeinbedarf sowie die für diese Flächen aus städtebaulicher Sicht notwendigen ergänzenden Grünflächen.

Dem Planvorhaben stehen demnach keine Ziele und/oder Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung entgegen.

6.2 Flächennutzungsplan (FNP)

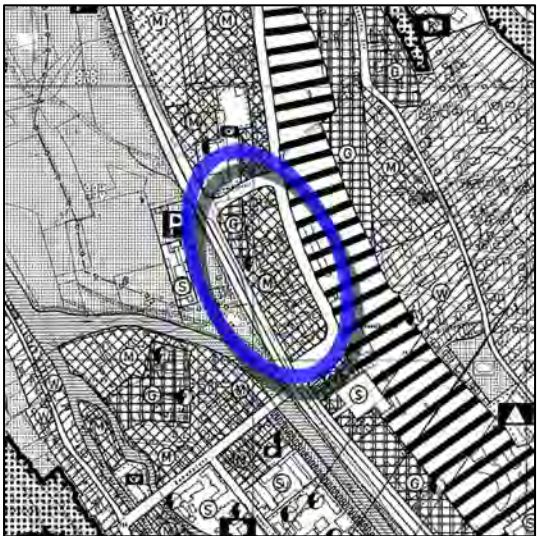


Abbildung 7: Flächennutzungsplan - Ausschnitt

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Universitätsstadt Marburg als „gemischte Baufläche“ (M) bzw. im Nordwesten als "gewerbliche Baufläche" (G) dargestellt.

Diese Darstellung spiegelt die Nutzungsverteilung des Bestandes wider und entspricht darüber hinaus den Festsetzungsinhalten des Bebauungsplans zur Art der baulichen Nutzung.

Der Bebauungsplans ist daher gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt.

6.3 Bebauungsplan

Für das Plangebiet existiert bislang kein Bebauungsplan. Die Beurteilung von Vorhaben nach § 29 BauGB erfolgte bislang nach den Vorschriften des § 34 BauGB.

6.4 Denkmalschutz

Die Gebäude Ernst-Giller-Straße Nr. 4 und Neue Kasseler Straße, Hausnummern 3 und 3 ½ sind als Kulturdenkmal gem. § 2 (1) Denkmalschutzgesetz (DSchG) eingetragen. Darüber hinaus sind entlang der Neuen Kasseler Straße die Gebäude Hausnummer 3 bis 9 als Gesamtanlage gem. § 2 (2) Nr. 1 DSchG eingetragen.

Nach Denkmaltopographie ist die Ausweisung wie folgt begründet:

"Die Neue Kasseler Straße wurde im Zuge der Errichtung des Bahnhofs als nach Norden gerichtete Ausfallstraße angelegt. Die Gesamtanlage am Beginn der Neuen Kasseler Straße mit den Gebäuden Nr. 3 bis 9 wird charakterisiert durch die Zeilenbebauung des ausgehenden 19. und beginnenden 20 Jhs. entlang der westlichen Straßenseite mittels zwei- und dreigeschossiger, traufständiger Wohn- und Wirtschaftsgebäude. Mit Nr. 3 und 3 1/2 markieren zwei als Kulturdenkmal ausgewiesene Wohn- und Geschäftsbauten, Nr. 3 1/2 war Sitz einer Spedition, den Straßenbeginn durch ihre dem Historismus verpflichtete Baugestalt mit reicher Zier prägend. Es schließen sich zurückhaltender gestaltete Wohnhäuser an, die durch ihre Großform, zwei- bis drei Geschosse, Satteldach mit rhythmisierenden Gauben, die Fassaden strukturierende Erkern und Fensteranordnungen, das Erscheinungsbild dieses Straßenabschnitts kennzeichnen.

Das Gebäude Nr. 7a ist ein Teil der ehemaligen Marburger Tapetenfabrik. Südlich schließt mit Nr. 7 das Verwaltungsgebäude der Fabrik an. Im Jahr 1845 eröffnete Johann Bertram Schaefer in Marburg ein Fachgeschäft für Innenausstattung. In der zweiten Generation wurde durch Kommerzienrat Konrad Schäfer 1892 in der Neuen Kasseler Straße die Fabrik errichtet, die am 5. März 1945 nahezu vollständig zerstört wurde. 1946 wurde durch Bertram Schäfer die Produktion in kleinem Rahmen wieder aufgenommen. Für einen wirklichen Neubeginn war das Gelände jedoch zu klein, so dass ab 1948 in Kirchhain eine neue Fabrik entstand. Das Doppelmietshaus 8/9 wurde 1897 für Christian Weishaupt errichtet. Der hintere Bereich des Wohnhauses Nr. 9 diente 1900 als Bäckerei und wurde 1925 weiter ausgebaut. Alle Gebäude (Nr. 7 bis 9) charakterisiert ihre Ziegelsichtigkeit. Sie bilden zur Neuen Kasseler Straße hin eine geschlossene Front.

Die Gesamtanlage bildet innerhalb eines stark von Bombenschäden des 2. Weltkriegs gezeichneten Gebiets einen wirtschaftlich geprägten Bereich, der von Wohn- und Geschäftshäusern und Gebäuden der Marburger Tapetenfabrik als auch von Arbeitermietshäusern geprägt ist. Bei der Wahl des Standortes war auch die Verkehrsanbindung ausschlaggebend, wodurch sich die Nähe zum Bahnhof erklärt. Die Gesamtanlage wurde aus wirtschafts- und siedlungsgeschichtlichen Gründen ausgewiesen."

Die Gesamtanlage sowie die Einzelkulturdenkmäler sind in der Planzeichnung des Bebauungsplans entsprechend festgesetzt.

6.5 Lärmschutz

Aufgrund der Nähe zur B 3 sowie der umgebenden Nutzungen (z.B. Marburger Bahnhof, Postgebäude) wurde im Vorfeld eine schalltechnische Untersuchung beauftragt.[7]

Dabei wurden die auf die Fläche einwirkenden Schallimmissionen (Anlagen- und Verkehrslärm) rechnerisch prognostiziert und nach den einschlägigen Richtlinien beurteilt. Grundlage für die Berechnung sind der Bebauungsplanvorentwurf, verschiedene Lagepläne sowie eine Ortsbesichtigung und eine Besprechung mit der Stadt Marburg. Die Ergebnisse wurden im Bebauungsplan berücksichtigt.

Hinsichtlich des Verkehrslärms sind folgende Trassen relevant:

- Angrenzende Straßenverkehrswege (Bundesstraße B3, Zimmermannstraße, Neue Kasseler Straße, Bahnhofstraße),
- Straßenverkehrswege im Plangebiet (Mauerstraße, Ernst-Giller-Straße) und
- Bahnstrecke 3900 Frankfurt am Main - Kassel Eichenberg.

Dabei kommt die Untersuchung zu folgendem Ergebnis:

"Das Plangebiet unterliegt einer hohen bis sehr hohen Verkehrslärmbelastung. Hauptverursacher der Verkehrslärmeinwirkungen ist die Bundesstraße B3, so dass zwingend eine schallabschirmende Randbebauung vorgesehen werden muss, um gesunde Wohnverhältnisse im Inneren des Plangebietes sowie an den lärmabgewandten Gebäudeseiten herzustellen.

An den äußeren Fassaden, d.h. entlang der Verkehrslärmquellen, mit Überschreitung der gesundheitsgefährdenden Beurteilungspegel ist der erforderliche Lärmschutz durch eine geeignete Grundrissorientierung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer) an die dem Lärm abgewandten Gebäudefassaden oder durch Schallschutzkonstruktionen (verglaste Loggien, vorgehängte Fassaden, Schallschutzerker o.Ä.) zu gewährleisten.

Für den derzeit im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen Bereich des Plangebietes (von der Ernst-Giller-Straße umgeben) wird vorgeschlagen, auf die Errichtung von Wohnbebauung zu verzichten und diesen Bereich auch zukünftig mit der Schutzbedürftigkeit eines GE zu berücksichtigen."

Hinsichtlich der Anlagenlärmimmissionen sind folgende Quellen relevant:

- Südlich gelegenes Misch-/Kerngebiet mit Bahnhofsvorplatz (Gastronomie, Ladengeschäfte, Hotels),
- östlich gelegene Bahnflächen mit Gewerbenutzungen (kreadomus, Güterbahnhof 12, Parkplätze),
- westlich gelegene Sondergebiete (Parkplatznutzung),
- nördlich gelegenes Mischgebiet mit Gewerbenutzungen (Küchenstudio, Pizzeria) sowie Posthof der Deutschen Post.

[7] Schalltechnische Untersuchung Altstadtsanierung Marburg, Sanierungsgebiet "Nordstadt / Bahnhofsquartier, Bebauungsplan 6/15 "der Mauerstraße" (09/2012) - MÖHLER + PARTNER INGENIEURE AG, Beratende Ingenieure für Schallschutz und Bauphysik, München.

Die Anlagenemissionen innerhalb des Plangebiets sind derzeit noch nicht hinreichend genug bekannt, so dass sie bei der Berechnung außen vor geblieben sind. Zukünftig wird aber darauf zu achten sein, dass die Anlagen innerhalb der Planfläche so gestaltet werden, *"dass diese nicht relevant zur Gesamtgeräuschsituation innerhalb und außerhalb des Plangebietes beitragen."*

Die Anlagenlärmimmissionen sind wie folgt zu beurteilen:

"Die prognostizierten Geräusche der Anlagen außerhalb des Plangebietes überschreiten an einzelnen Gebäudeseiten die maßgeblichen Immissionsrichtwerte und das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm. Ursächlich für die Überschreitungen ist die Nähe zu den benachbarten Mischgebieten und Bahnflächen mit gewerblichen Nutzungen sowie zum Posthof.

Die Berechnungsergebnisse liegen aufgrund der gewählten Emissionsansätze zu Gunsten des Planvorhabens auf der sicheren Seite, so dass tatsächlich mit geringeren Immissionen zu rechnen ist. Zudem ist zu bemerken, dass bereits in der Bestandssituation keine Lärmkonflikte bekannt sind.

Da für die betroffenen Fassadenseiten ohnehin zum Schutz vor Verkehrslärmeinwirkungen Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden, ist sichergestellt, dass in diesen Bereichen des Plangebietes der notwendige Schallschutz gegenüber Verkehrslärm auch gegenüber Anlagenlärm getroffen wird. Aus dem Anlagenlärm sind keine zusätzlichen Anforderungen zu erwarten."

Die Untersuchung kommt demnach abschließend zu folgendem Ergebnis:

"Für den nordwestlichen Teil des Plangebietes wird die Gebietskategorie GE empfohlen. Der erforderliche Schallschutz kann hier für gebietstypische schutzbedürftige Nutzungen (Büros oder ähnliches) durch passive Maßnahmen (ausreichendes Schalldämmmaß der Außenbauteile) und ggf. Lüftungseinrichtungen hergestellt werden.

Für den Bereich nördlich der Mauerstraße und östlich der Ernst-Giller-Straße wird zum Schutz vor Verkehrs- und Anlagenlärmeinwirkungen empfohlen, eine geschlossene Randbebauung entlang der westlichen, nördlichen und südlichen Grenze mit einer Höhe von mindestens II Geschossen (~ 8 m, Schutzbedürftigkeit MI) bzw. III Geschossen (~10 m, Schutzbedürftigkeit WA) vorzusehen. Für den gesamten Bereich südlich der Mauerstraße wird zum Schutz vor Verkehrs- und Anlagenlärmeinwirkungen empfohlen, eine geschlossene Randbebauung entlang der westlichen, nördlichen und südlichen Grenze mit einer Höhe von mindestens III Geschossen (~ 10 m, Schutzbedürftigkeit MI) bzw. V Geschossen (~16 m, Schutzbedürftigkeit WA) vorzusehen.

An den äußeren Fassaden dieser Bereiche ist der erforderliche Lärmschutz durch Grundrissorientierung bzw. alternativ durch Schallschutzkonstruktionen bzw. nach DIN 4109 nicht schutzbedürftige Vorräume (verglaste Loggien, vorgehängte Fassaden, Schallschutzerker o.Ä.) zu gewährleisten, so dass vor diesen Fenstern die jeweiligen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und die jeweiligen Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden."

7 Festsetzungsinhalte

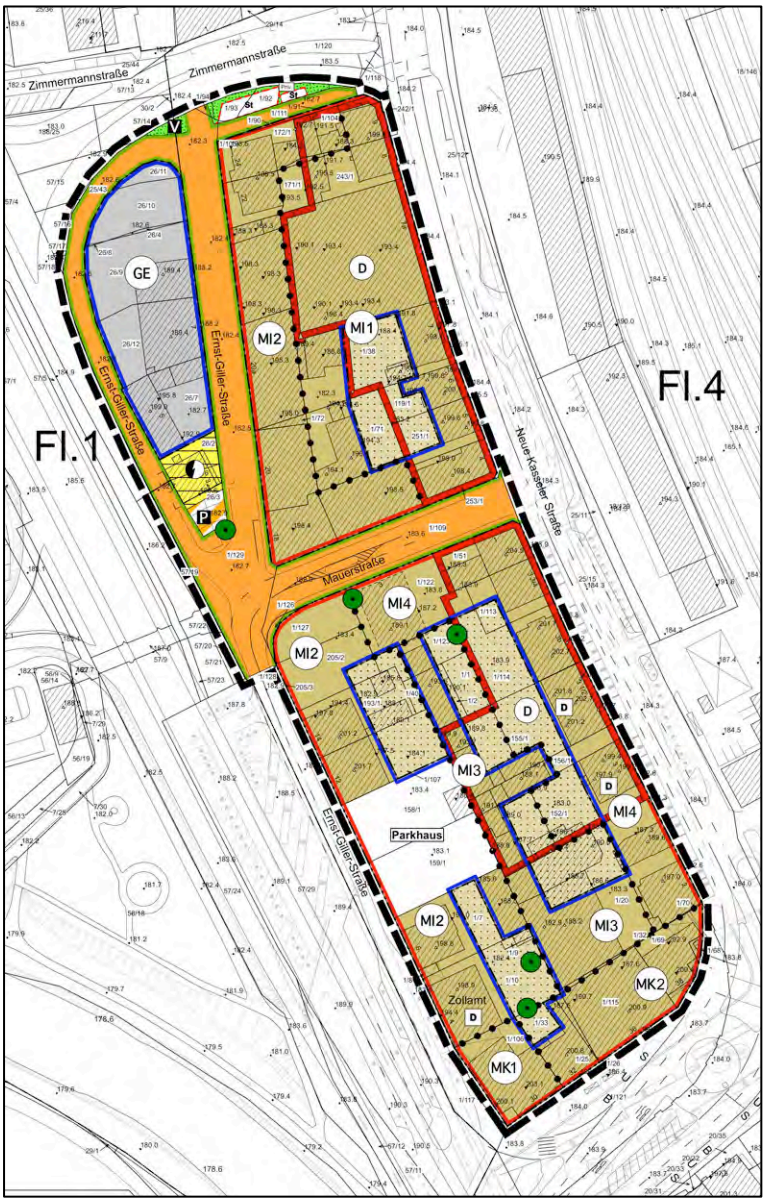


Abbildung 8: Bebauungsplan – Planteil

Die Bebauungsstruktur im Plangebiet ist charakterisiert durch eine sehr dichte, überwiegend 4-geschossige, ehemals gründerzeitliche Blockrandbebauung, die im südlichen Block, entlang der Ernst-Giller-Straße aufgerissen ist. Die im Blockinnenbereich liegenden ein- bis zweigeschossigen ehemaligen Wirtschafts- / Gewerbebauten sind z.T. zu Wohnzwecken umgenutzt. Die wenigen Freiflächen sind überwiegend als Hof- und Stellplatzflächen genutzt. Grünflächen finden sich nur in Form von nicht nutzbaren Restflächen.

Auffallend ist der hohe Anteil an Wohnnutzung in diesem durch Verkehr stark überprägten und intensiv verlärmten Quartier.

Der nördliche Abschnitt weist eine noch höhere Grundstücksausnutzung sowie eine nahezu geschlossene Blockrandbebauung auf. Die keilförmige Fläche zwischen Ernst-Giller-Straße und Bundesstraße 3 im Nordwesten ist gewerblich geprägt. Die Bebauungsstruktur ist jedoch diffus. Ein Busunternehmen mit großer asphaltierter Hoffläche und einem großflächigen eingeschossigen Hallengebäude liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem 4-geschossigen Gebäude mit einem Fachmarkt für Bodenbeläge.

Die Nutzungsstruktur des Plangebietes ist geprägt durch eine typisch urbane Mischung aus Gewerbe- und Dienstleistungsnutzungen im Bereich der Ernst-Giller-Straße. Die Bebauung in der Neuen Kasseler Straße hingegen wird stärker durch das Wohnen sowie Gewerbe- / Dienstleitungsnutzungen geprägt. Vereinzelt finden sich in Erdgeschoss gastronomische Nutzungen.

Zum Bahnhofsvorplatz dominieren Einzelhandel und Gastronomienutzungen die Erdgeschossebene und vorwiegend Dienstleistungsnutzungen, durchsetzt mit Wohnen, die Obergeschosse der Bauzeile.

7.1 Nutzungsgliederung

Abbildung 9: Nutzungsgliederung

Das Plangebiet wird, entsprechend seiner bestehenden und auch künftig angestrebten Nutzungsmischung – auch unter Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange, überwiegend als Mischgebiet gem. § 6 BauNVO festgesetzt.

Die im Süden unmittelbar an den Bahnhofsvorplatz angrenzende Flanke wird dabei, aufgrund ihrer besonderen Nutzungszusammensetzung als „Kerngebiet“ (MK) gem. § 7 BauNVO festgesetzt.

Lediglich das im Nordwesten von der Ernst-Giller-Straße umschlossene Areal wird gem. § 8 BauNVO als „Gewerbegebiet“ (GE) festgesetzt.

Das erforderliche Parkhaus wird durch die Festsetzung der vorgesehenen Fläche mit diesem besonderen Nutzungszweck gem. § 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB planerisch gesichert und gleichzeitig jedwede anderweitige Nutzung damit ausgeschlossen.

7.1.1 Mischgebiete

Im Geltungsbereich werden insgesamt vier Flächen als "Mischgebiete" gem. § 6 BauNVO (**MI 1, MI 2, MI 3 und MI 4**) festgesetzt.

MI 1

Abbildung 10: MI 1 – Zimmermannstraße

Abbildung 11: MI 1 – Mauerstraße

Abbildung 12: MI 1 – Neue Kasseler Straße

Abbildung 13: MI 1 – Innenhofsituation

Der Teilbereich MI 1 beschreibt die Bebauung entlang der Neuen Kasseler Straße im nördlich der Mauerstraße liegenden Baublock. Es handelt sich dabei im wesentlichen um die auch heute noch sich überwiegend in Ziegelmauerwerk darstellende Bebauung der ehem. Tapetenfabrik sowie der beidseitig angrenzenden Bebauung inkl. der Bebauung, die sich im rückseitigen Abschnitt um einen Innenhof gruppiert. Die Abgrenzung verläuft ähnlich der des nördlichen Abschnittes der nach Denkmalschutzrecht ausgewiesenen Gesamtanlage. Hier dominieren nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe sowie Dienstleistungsbetriebe im Areal gegenüber der Wohnnutzung. Der langgestreckte Baukörper der ehem. Tapetenfabrik wirkt durch seine von der Umgebung

abweichende Geschossigkeit (nur 2 Vollgeschosse) und dem sich darüber anschließenden Flachdach unfertig.

MI 2

Abbildung 14: MI 2 – südlicher Abschnitt

Abbildung 15: MI 2 – nördlicher Abschnitt

Abbildung 16: MI 2 – Hinterliegernutzung

Abbildung 17: MI 2 – Bebauungslücke

Teilbereich MI 2 umfasst die östlich an die Ernst-Giller-Straße anschließende Bebauungszeile und stellt damit den am stärksten verlärmten Bereich des Plangebietes dar. Die Nutzungsstruktur ist demzufolge stark auf Gewerbe- und Dienstleitungsbetriebe ausgerichtet. Die Bebauung ist im südlich der Mauerstraße befindlichen Abschnitt durchsetzt mit größeren Lücken. Stark beeinträchtigend wirkt die als Hochstraße diesen südlichen Abschnitt unmittelbar tangierende Bundesstraße B 3. Im Blockinnenbereich, in lärmgeschützter Lage, ist vereinzelt Wohnnutzung vorzufinden.

Im nördlichen Abschnitt ist die Bebauung weitgehend geschlossen.

MI 3

Abbildung 18: MI 3 – Gewerbenutzung

Abbildung 19: MI 3 – Gewerbehof

Abbildung 20: MI 3 –Wohnhof

Abbildung 21: MI 3 – Wohnbebauung

Die im Blockinnenbereich südlich der Mauerstraße befindlichen, ehemals überwiegend gewerblich genutzten Hinterhöfe aus der Nach-Gründerzeit mit ihrer kleinteiligen überwiegend 1 – 2 geschossigen Bebauung werden im Teilbereich MI 3 zusammengefasst.

Während im Süden noch die gewerbliche Nutzung das Erscheinungsbild prägt, hat sich der nördliche Bereich, aufgrund seiner lärmgeschützten Lage, sowie der Kleinmaßstäblichkeit der Gebäude, zu einem zentrumsnahen Wohnstandort entwickelt. Der überwiegend gute Zustand von Gebäuden und Freiflächen in diesem Abschnitt, sind ein Indiz für die Attraktivität und die hohe Identifikation der Anwohner mit dem Standort.

MI 4

Abbildung 22: MI 4 – Neue Kasseler Straße

Abbildung 23: MI 4 – Bebauungslücke

Abbildung 24: MI 4 – Hausnummer 3

Abbildung 25: MI 4 – Durchgang

Der Teilbereich MI 4 umfasst die Bauzeile entlang der Neuen Kasseler Straße im Baublock südlich der Mauerstraße inklusive der rückseitig angrenzenden Hof- bzw. Freiflächen.

Dieser Bereich beinhaltet zwei unter Denkmalschutz stehende Gebäude (Hausnummer 3 und Hausnummer 3 ½). Der größte Teil von MI 4 ist Bestandteil der denkmalgeschützten Gesamtanlage, ähnlich wie bei Teilbereich MI 1.

Die Nutzungsstruktur ist geprägt durch einen relativ hohen Wohnanteil, durchsetzt mit Dienstleistungs- und zu einem geringen Teil mit Gewerbenutzungen.

Die Bebauung ist überwiegend 3 – 4 geschossig, meist mit zusätzlich einem ausgebauten Dachgeschoss, überwiegend mit Sattel- oder Mansarddächern sowie Zwerchhäusern oder Zwerchgiebeln.

7.1.2 Kerngebiete (MK 1 und MK 2)

Die im Süden das Plangebiet abschließende Bebauungszeile bildet gleichzeitig die nördliche Bebauungsflanke des verkehrsberuhigt neu gestalteten Bahnhofsvorplatzes. Diese Bebauung besitzt die typische urbane vertikale Nutzungsstruktur einer innerstädtischen Geschäftsstraße mit kleinteiligen Läden bzw. gastronomischen Nutzungen im Erdgeschoss und überwiegend Dienstleistungsnutzungen in den Obergeschossen, z.T. durchsetzt noch mit Wohnen. Diese Nutzungsstruktur soll auch weiterhin erhalten werden. Folglich wird dieser Bereich gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 7 BauNVO als „Kerngebiet“ (MK) festgesetzt.

Kerngebiete dienen gem. § 7 Abs. 1 BauNVO *vorwiegend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur.*

Das MK-Gebiet wird hinsichtlich der Störungen im Wesentlichen schon durch den Geschäfts- und Straßenverkehr bestimmt. Gewerbebetriebe werden daher im Regelfall erst dann als störend anzusehen sein, wenn die von ihnen ausgehenden Störungen stärker bzw. belästigender sind, als die von den sonstigen zulässigen Anlagen ausgehenden Störungen und der Verkehrslärm.[8]

Da das Wohnen … nicht zur vorrangigen Funktion des MK wird, müssen die Bewohner dort die in einem MK-Gebiet unvermeidlichen Störungen, insbes. durch den Lärm des Geschäftslebens mit allen bekannten Begleiterscheinungen, tagsüber in Kauf nehmen.[9]

Aus Gründen des vorbeugenden Immissionsschutzes erfolgt eine Differenzierung in zwei MK – Bereiche:

MK 1

Abbildung 26: MK 1 – Kopfbau West

Der im Westen die Bauzeile abschließende 5-geschossige Baukörper befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zur in Hochtrasse verlaufenden Bundesstraße 3. Aufgrund der dadurch bestehenden sehr hohen Immissionsbelastung wird für diesen Baukörper von den Gliederungsmöglichkeiten des § 1 BauNVO Gebrauch gemacht und festgelegt, dass die im Kerngebiet nach § 7 Abs. 3 Ziff. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässige Wohnnutzung in diesem mit MK 1 bezeichneten Teilbereich ausgeschlossen wird.

[8] aus: Fickert/ Fieseler, Kommentar zur Baunutzungsverordnung, 10. Auflage

[9] ebenda

MK 2

Abbildung 27: MK 2 – Geschäftshaus

Abbildung 28: MK 2 – Geschäftszeile

Der sich in östlicher Richtung anschließende Bereich der Randbebauung des Bahnhofsvorplatzes wird als MK 2 festgesetzt. Der überwiegende Teil besteht aus einer traufständig 4-geschosseigen Bebauung mit Satteldach und ausgebauten Dachgeschoss, dass sich durch zahlreiche Giebel zu erkennen gibt. Den Endpunkt im Osten, an der Ecke zur Neuen Kasseler Straße bildet ein 5-geschossiges Geschäftshaus mit Flachdach, dass mit abgetreppter Fassadenfront die Ecklage akzentuiert.

Von der Möglichkeit des § 7 Abs. 3 und § 1 Abs. 7 BauNVO zur Steuerung der Wohnnutzung im Kerngebiet wird in der Weise Gebrauch gemacht, dass Wohnen ausnahmsweise zugelassen werden kann, jedoch nur oberhalb des Erdgeschosses. Damit soll sichergestellt werden, dass keine Verdrängung der Geschäfts- / Gewerbenutzungen durch das Wohnen erfolgt und die typisch urbane vertikale Nutzungsgliederung erhalten bleibt.

Nach § 1 Abs. 5 BauNVO wird außerdem bestimmt, dass Tankstellen, auch im Zusammenhang mit Parkhäusern, ebenfalls im gesamten Plangebiet ausgeschlossen, da diese aus stadtgestalterischer Sicht in diesem Areal nicht erwünscht sind, da sie kaum mit dem Ziel einer qualitätvollen Schließung der Lücken in der Blockrandbebauung vereinbar sind. Darüber hinaus würden sie vielmehr eine weitere Emissionsquelle und damit dem Kernziel der Planung, nämlich der Definition der Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Aufwertung des Areals, vorrangig unter der Prämisse der Verringerung der Immissionen, zuwider laufen.

7.1.3 Gewerbegebiet

Abbildung 29: GE – Busunternehmen

Abbildung 30: GE – Fachmarkt

Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich ein von der Ernst-Giller-Straße umschlossener Bereich, der, neben einer Trafostation, zwei gewerbliche Nutzungen beherbergt. In einem dreigeschossigen Gebäude mit Mansarddach befindet sich ein Fachmarkt für Bodenbeläge. In nördlicher Richtung schließt sich das Betriebsgelände eines Busunternehmens an, das sich als großflächige vollversiegelte Hoffläche mit einem eingeschossigen Hallenbau darstellt, der sich parallel zur Ernst-Giller-Straße in Nord-Süd-Richtung erstreckt.

Dieser Bereich befindet sich im Bereich einer Ausfahrt von der Bundesstraße auf die Neue Kasseler Straße. In diesem Streckenabschnitt senkt sich die Bundesstraße von der Hochstraße wieder bis auf Erdgleiche ab, so dass auch die Emissionen von der Straße inklusive der Zimmermannstraße (Zu- / Abfahrt und Querverbindung zur Neuen Kasseler Straße) unmittelbar auf dieses Areal einwirken.

Den Empfehlungen des Lärmgutachtens zufolge, soll hier dauerhaft das Wohnen ausgeschlossen bleiben. Ziel ist eine, nach Möglichkeit, mehrgeschossige Gewerbebebauung, die als Schallschutzriegel den östlich angelagerten durchmischten Nutzungsbereichen vorgelagert ist.

Da die Ernst-Giller-Straße in diesem Abschnitt ohne explizit ausgewiesene Wendemöglichkeit im Norden an der B3-Zufahrt endet sollte die Etablierung von publikumsintensiven Nutzungen in diesem Bereich nach Möglichkeit vermieden werden. Aufgrund dieser eingeschränkten Verkehrserschließung wurde von den Gliederungsmöglichkeiten nach § 1 BauNVO Gebrauch gemacht und verkehrsintensive Nutzungen wie Vergnügungsstätten und Tankstellen ausgeschlossen. Von diesem Ausschluss nicht betroffen sind Betriebstankstellen, die als Nebenanlagen zu Gewerbebetrieben und nicht für die öffentliche Nutzung dienen.

7.1.4 Ausschluss von Vergnügungsstätten

Für alle im Bebauungsplan enthaltenen Gebietstypen wird gem. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO ein Ausschluss von Vergnügungsstätten festgesetzt.

Vergnügungsstätten, wie z. B. Spielhallen, aber auch Einzelhandelsbetriebe mit sexuell-erotischem Angebot sind nach unstreitiger Meinung in Rechtsprechung, Literatur und wissenschaftlicher Stadtforschung geeignet, den sogenannten „Trading-Down-Effekt“ auszulösen und damit sowohl die Attraktivität, als auch die Funktionalität der Innenstadt einzuschränken.

Der in der BauNVO verwandte Begriff der „Vergnügungsstätte“ ist städtebaulicher Natur und umfasst daher nur einen Teilbereich des Freizeit- und Unterhaltungssektors. Er bezieht sich auf Einrichtungen, von denen im Hinblick auf die Art der angebotenen Freizeitgestaltung bzw. wegen des mit ihrem Besuch verbundenen Alkoholkonsums negative Auswirkungen auf besonders schutzwürdige Nutzungsarten, vor allem – aber nicht nur – auf die Wohnnutzung ausgehen.

Nach Fickert/Fieseler[10] sind unter Vergnügungsstätten gewerbliche Nutzungsarten zu verstehen, die sich in unterschiedlicher Ausprägung unter Ansprache des Sexual-, Spiel- und/ oder des Geselligkeitstriebs einer bestimmten gewinnbringenden „Freizeit“ – Unterhaltung widmen. Voraussetzung ist eine standortgebundene Betriebsstätte und – im Bauplanungsrecht – eine städtebauliche Relevanz.

Vergnügungsstätten sind, z.B. …

- *Nachtlokale jeglicher Art (Nachtbars, Tanzbars, Großstadtvarietés, Striptease-Lokale usw.)*
- *Diskotheken*
- *Spielhallen (Spiel- und Automatenhallen, Spielcasinos, usw.), Wettbüros*

<u>Keine</u> Vergnügungsstätten sind, z.B. …

- *Einrichtungen und Anlagen für kulturelle Zwecke (Theater jeglicher Art, Kleinkunstbühnen, Konzertsäle und –häuser, Lichtspieltheater)*
- *alle Anlagen und Einrichtungen, die sportlichen Zwecken i.w.S. dienen*
- *alle ad hoc Veranstaltungen ohne eigene standortgebundene Betriebsstätte (Jahrmärkte, Weihnachtsmärkte, Zirkusveranstaltungen, Rockkonzerte ...)*

<u>Sog. „kerngebietstypische Vergnügungsstätte“[11]:</u>

Typisch für Kerngebiete sind diejenigen Vergnügungsstätten, die als „zentrale Dienstleistungsbetriebe auf dem Unterhaltungssektor“ einen größeren Einzugsbereich haben und „für ein größeres und allgemeines Publikum erreichbar sein sollen“ (BVerwG, Urt. v. 21.2.1986).

Zu der Gruppe der nicht-kerngebietstypischen Vergnügungsstätten (häufig auch als kleine Vergnügungsstätten bezeichnet) gehören also solche Anlagen, die nach ihrer Zweckbestimmung oder nach ihrem Umfang nicht typischerweise ihren Standort im Kerngebiet haben. Was die Zweckbestimmung angeht, zählen hierzu Vergnügungsstätten, die der Entspannung und Freizeitbetätigung nur in einem begrenzten Stadt- bzw. Ortsteil dienen.[12]

---

[10] Fickert/Fieseler, Kommentar zur Baunutzungsverordnung, 10. Auflage, Rd.Nr. 22 zu § 4a BauNVO

[11] aus: Fickert/Fieseler, Kommentar zur Baunutzungsverordnung, 10. Auflage

[12] aus: Ernst-Zinkahn-Bielenberg, BauGB – Kommentar, C.H. Beck Verlag

Sex-Shops[13]:

Sex-Shops zählen planungsrechtlich nicht zu Vergnügungsstätten, sondern zu Einzelhandelsbetrieben, von denen sie sich „nur“ durch das Warensortiment ohne sonstige Wettbewerbsvorteile unterscheiden, es sei denn, dass in derartigen Läden zugleich auch Sexfilme gezeigt werden.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

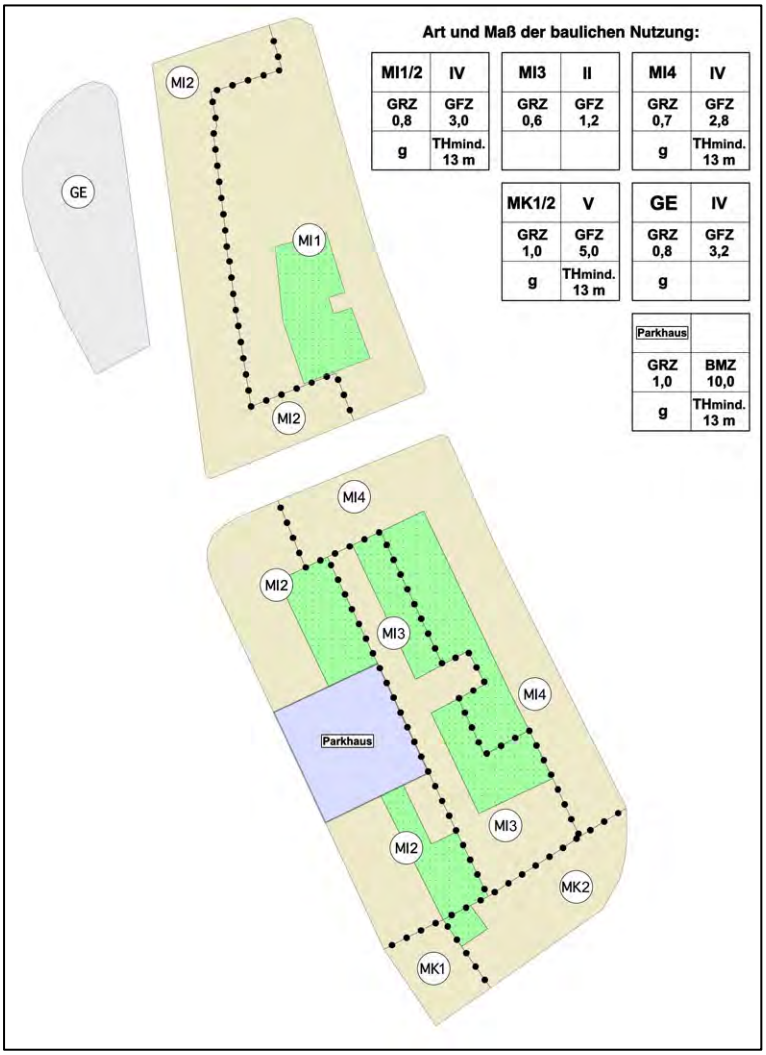


Abbildung 31: Maß der baulichen Nutzung

Das gesamte Plangebiet weist eine, für dessen Entstehungszeit typisch sehr hohe Bebauungsdichte auf.

Grundflächenzahl

Insbesondere der nördlich der Mauerstraße liegende Baublock mit der ehemaligen Tapetenfabrik besitzt nur einen sehr geringen Anteil an nicht bebauten Grundstücksflächen (MI 1). Diese im Blockinnenbereich liegenden Flächen sind vollständig versiegelt und werden als Stellplatz- und Liefer- / Rangierflächen genutzt. Der Teilbereich MI 2 in diesem Abschnitt ist nahezu vollständig bebaut.

Der südlich der Mauerstraße liegende Baublock weist dagegen in den Mischgebietsbereichen (MI 2, MI 3 und MI 4) einen deutlich höheren Anteil an nicht bebauten Grundstücksfreiflächen, insbesondere im Blockinnenbereich auf. Diese Flächen stellen ehemals gewerblich genutzte Hinterhofbereiche mit meist 1 bis 2-geschossigen ehemals reinen Wirtschaftsgebäuden dar, die heute z.T. zu Wohnzwecken umfunktioniert wurden bzw. durch Neubauten ersetzt wurden. Begrünte Flächen sind nur in Form von wirtschaftlich nicht nutzbaren Restflächen vorhanden. Erhaltenswerte Gehölze finden sich spärlich nur in den Teilbereichen MI 2 und MI 3.

[13] aus: Fickert/Fieseler, Kommentar zur Baunutzungsverordnung, 10. Auflage

Das Ziel der Schließung der Blockrandbebauung im Bereich MI 2 erfordert daher auch künftig einen hohen Ausnutzungsgrad. Für die Bereiche MI 1 und MI 2 errechnet sich demnach eine Grundflächenzahl von 0,8, für den Bereich MI 3 von 0,6 und für den Bereich MI 4 von 0,7. Damit liegen die Werte für die Bereiche MI 1, 2 und 4 über den Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO. Lediglich Teilbereich MI 3 schöpft die Obergrenze von 0,6 aus.

Die beiden Kerngebietsflächen sind nahezu vollständig überbaut. Insofern erfolgt die Festsetzung einer GRZ von 1,0. Dies entspricht der Obergrenze nach § 17 Abs. 1 BauNVO. Das Areal welches für die Errichtung eines Parkhaus gesichert wird, soll ebenfalls die Möglichkeit einer 100%-igen Überbauung erhalten, damit der Vorschlag aus der Machbarkeitsstudie umgesetzt werden kann. Für den Festsetzungstyp des „Besonderen Nutzungszwecks“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB sind keine Obergrenzen zum Maß der baulichen Nutzung in § 17 BauNVO definiert. Die Festsetzung fügt sich jedoch in die dichte urbane Struktur ein.

Für das im Nordwesten festgesetzte Gewerbegebiet wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Damit wird auch hier der gesetzlich vorgesehene Ausnutzungsrahmen voll ausgeschöpft.

Geschossflächenzahl / Zahl der Vollgeschosse

Ähnliches gilt für die Festsetzung der Geschossflächenzahlen.

Die in der Gründerzeit beginnende Entwicklungsgeschichte des Plangebietes begründet die heute noch vorzufindende Geschossigkeit der Baukörper, die typisch für diese Epoche ist. Die Blockrandbebauung stellt sich überwiegend in 3 – 4 geschossiger Bauweise mit Sattel- bzw. Walmdächern dar. Abweichende Geschosshöhen gleichen die Geschossunterschiede meist aus, so dass überwiegend der Eindruck einer einheitlichen Bebauungshöhe entsteht.

Die markanteste Ausnahme stellt der Baukörper der ehemaligen Tapetenfabrik dar, der 2-geschossig aus dem Blockinnenbereich bis an die Neue Kasseler Straße ragt und aufgrund des fehlenden Obergeschosses sowie der fehlenden Dachbegrenzung an den Nahtstellen zu den angrenzenden Gebäuden, unfertig wirkt.

Die Bebauung der Blockinnenbereiche ist überwiegend gewerblichen Ursprungs und 1-2 geschossig ausgeführt.

Die Geschäfts- und Dienstleistungsbebauung entlang des Bahnhofsvorplatzes besitzt mit 4 – 5 Vollgeschossen den höchsten Ausnutzungsgrad im Plangebiet und zählt strukturell auch eher zum Bahnhofsbereich.

Die bereits bestehenden Geschossigkeiten sollen durch den Bebauungsplan nicht verändert werden und die bauliche Grundstruktur des Plangebietes erhalten werden. Sowohl die Zahl der zulässigen Vollgeschosse, als auch die Geschossflächenzahlen sind an den o.g. bestehenden Vorgaben orientiert festgelegt worden.

Dadurch ergeben sich auch diesbezüglich z.T. erhebliche Überschreitungen der Obergrenzen zur GFZ nach § 17 Abs. 1 BauNVO.

Gem. § 17 Abs. 2 BauNVO können *„die Obergrenzen des Absatzes 1 aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht*

beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden."

Das städtebauliche Erfordernis ist im vorliegenden Fall begründet durch die baulichen Vorgaben aus der Entstehungsgeschichte des Areals, die sich noch in der 3 – 5 geschossigen Blockrandbebauung und den ehemals gewerblich genutzten Blockinnenbereichen mit 1 – 2 geschossigen Bauten widerspiegelt. Die Bereiche entlang der Neuen Kasseler Straße sind aufgrund dessen überwiegend Bestandteil einer denkmalpflegerischen Gesamtanlage.

Mit der Schließung der Baulücken im Bereich der Ernst-Giller-Straße in gleicher Höhe und Geschossigkeit, wie die bestehenden Gebäude, wird ein qualifizierter Lärmschutz für die dahinter liegenden Bereiche hergestellt. Damit wird der gesetzlich geforderte Ausgleich durch eine Maßnahme zur Verbesserung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse erreicht.

Der hohe Ausnutzungsgrad in diesem intensiv genutzten Innenstadtquartier entspricht darüber hinaus dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit der Ressource Boden und dient damit auch dem Schutz des Außenbereichs vor einer zusätzlichen baulichen Inanspruchnahme.

Zusätzlich wird gem. § 20 Abs. 3 BauNVO bestimmt, dass *„die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände ganz mitzurechnen sind."*

Dabei sind Aufenthaltsräume Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt oder geeignet sind. Somit muss jeder Raum, der nach der Zweckbestimmung seitens des Bauherrn zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt genutzt werden soll, mitgerechnet werden (und den bauordnungsrechtlichen Anforderungen an einen Aufenthaltsraum entsprechen). Ein objektiv für Aufenthaltszwecke geeigneter Raum ist auch dann zu berücksichtigen, wenn er nach der Zweckbestimmung (angeblich) anders genutzt werden soll. Die Einschränkung „nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt" schließt Räume aus, in denen sich Menschen nur kurzfristig aufhalten können und die auch nur für einen solchen Aufenthalt bestimmt sind. „Nicht nur vorübergehend" bedeutet aber nicht „dauernd".[14]

Mit dieser Regelung soll klar gestellt werden, dass, angesichts der festgesetzten hohen Ausnutzungskennziffern, ein weiteres Überschreiten durch den Ausbau von Nicht-Vollgeschossen ausdrücklich nicht erwünscht ist und ausgeschlossen werden soll.

Höhe baulicher Anlagen

Die Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen entstammen aus dem Lärmschutzkonzept und orientieren sich dabei an den Höhen der bestehenden Bebauung. Die Festsetzung ist aus Gründen des Lärmschutzes als Mindesthöhe definiert. Damit soll sichergestellt werden, dass nach Schließung der Bebauungslücken in der Ernst-Giller-Straße die prognostizierten Verbesserungen auch tatsächlich eintreten. Aus stadtgestalterischer Sicht soll auch die Volumenstruktur der nachgründerzeitlichen Blockrandbebauung wieder in geschlossener Form erlebbar werden.

[14] aus: König, Roeser, Stock – Baunutzungsverordnung, 3. Auflage 2014

Aus Gründen des Immissionsschutzes ist innerhalb der "Flächen für besonderen Nutzungszweck - Parkhaus" sowie in den Mischgebieten MI 1, 2 und 4 und in den Kerngebieten MK 1 und 2 eine Traufhöhe (TH) von mindestens 13 m festgesetzt. Bezugshöhe für die Bestimmung der Höhenlage baulicher Anlagen ist die Höhe der angrenzenden Straßenoberfläche (Straßenmitte), gemessen an einer senkrecht zur Straßenachse auf die Gebäudemitte verlaufenden Linie.

Maßgebend zur Bestimmung der Traufhöhe (TH) ist der Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut (Trauflinie). Bei Flachdächern entspricht die Höhe der Oberkante der baulichen Anlage der Traufhöhe. Abweichend gilt bei Gebäuden mit Staffelgeschoss als Trauflinie die Oberkante der Geschossdecke des obersten Vollgeschosses.

7.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

7.3.1 Bauweise

In den städtebaulich wirksamen Bereichen entlang der öffentlichen Straßen, die auch gleichzeitig die Blockrandbebauung umfasst, wird aus stadtgestalterischer aber auch aufgrund der Empfehlungen des Lärmgutachtens die „geschlossene Bauweise“ (g) gem. § 22 (3) BauNVO festgesetzt.

Damit soll sichergestellt werden, dass der erwünschte Lärmschutz durch den baulichen Lückenschluss entlang der Ernst-Giller-Straße auch umgesetzt werden kann.

Von dem Grundsatz, dass die Gebäude in der geschlossenen Bauweise ohne seitlichen Grenzabstand errichtet werden, wird abgewichen, wenn die vorhandene Bebauung dies erfordert. Die Funktion dieser Einschränkung im Rahmen der Festsetzung der geschlossenen Bauweise entspricht im Wesentlichen derjenigen des in 15 Abs. 1 S. 2 normierten Gebots der Rücksichtnahme für die Zulässigkeit von Vorhaben in den Baugebieten. Aus diesem Grund ist es gerechtfertigt, die Voraussetzungen des „Erforderns“ – in Anlehnung an den Maßstab für die Prüfung des Rücksichtnahmegebots – aufgrund einer Abwägung zwischen den auf der vorhandenen Bebauung beruhenden, objektiv für ein Abrücken von einer seitlichen Grundstücksgrenze sprechenden Gründen auf der einen und dem Interesse des Bauherrn, die an sich gegebene Möglichkeit des Grenzanbaus auszunutzen, auf der anderen Seite zu bestimmen (VGH Kassel Beschl. v. 16.4.2009 – 3 B 273/09, ESVGH 60, 62 = BRS 74 Nr. 91)[15]

7.3.2 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 (3) BauNVO und Baulinien gem. § 23 (2) BauNVO räumlich definiert.

Zur Wahrung der historischen Blockrandbebauung sowie zur Umsetzung des Lärmschutzkonzeptes wurden die Außengrenzen der Bebauung entlang der Öffentlichen Straßen als Baulinien festgesetzt.

Ist eine Baulinie festgesetzt, so muss auf dieser Linie gebaut werden. Ein Vor- oder Zurücktreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden. Im

[15] aus: König, Roeser, Stock – Baunutzungsverordnung, 3. Auflage 2014

Bebauungsplan können weitere nach Art und Umfang bestimmte Ausnahmen vorgesehen werden.[16]

In den Blockinnenbereichen werden zur Sicherung der nicht bebauten Grundstücksflächen Baugrenzen festgesetzt.

Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden.[17]

7.4 Lärmschutzkonzeption[18]

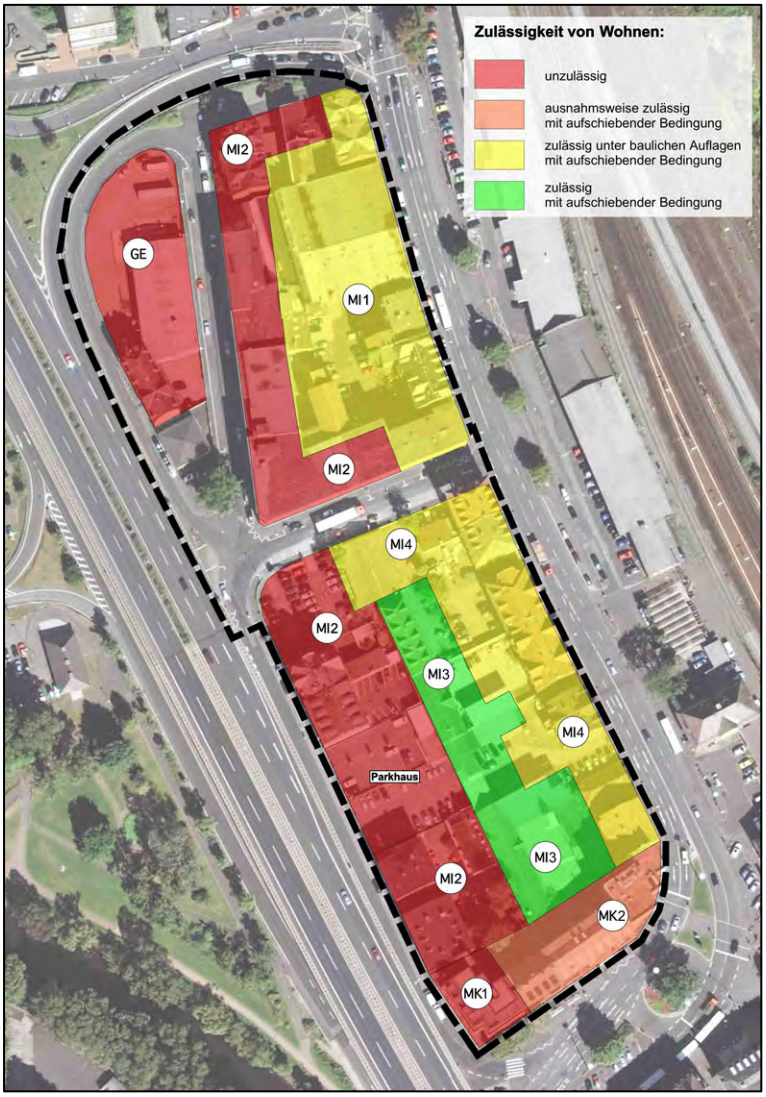


Abbildung 32: Lärmschutzkonzeption

Aufgrund der Lage des Plangebietes zwischen stark befahrenen Straßen- und Schienenverkehrswegen treten im gesamten Plangebiet hohe bis sehr hohe Verkehrslärmpegel auf, so dass im Vorfeld ein Schallgutachterbüro mit der Erarbeitung einer schalltechnischen Untersuchung beauftragt wurde. Ziel des Gutachtens war die Erarbeitung von Empfehlungen, um gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen im gesamten Plangebiet zu gewährleisten.

Bestandsdarstellung

Die höchsten Verkehrslärmpegel treten entlang der Bundesstraße B3 (westlicher Geltungsbereich) mit bis zu 77/69 dB(A) tags/nachts auf. Entlang der Bahnstrecke (östlicher Geltungsbereich) betragen die Beurteilungspegel durch Verkehrslärm bis zu 70/63 dB(A) Tag/Nacht, entlang des südlichen

16 zitiert aus: § 23 Abs. 2 BauNVO

17 zitiert aus: § 23 Abs. 3 BauNVO

18 Zitate aus: Schalltechnische Untersuchung, Altstadtsanierung Marburg, Sanierungsgebiet „Nordstadt / Bahnhofsquartier, Bebauungsplan 6/13 „nördlich / südlich der Mauerstraße“, Bericht Nr. 700-3467-Stufe 1, Möhler + Partner Ingenieure AG, München, September 2012

Geltungsbereiches bis zu 74/66 dB(A) Tag/Nacht und entlang des nördlichen Geltungsbereiches bis zu 72/64 dB(A) Tag/Nacht.

An den lärmabgewandten Gebäudeseiten des Vorkonzeptes, d.h. an in Richtung Plangebietsinnerem orientierten Gebäudeseiten, kommen Abschirmeffekte der Bebauung zum Tragen, so dass die Beurteilungspegel bis zu 64/57 dB(A) Tag/Nacht betragen.

Im ebenerdigen Freiraum (Berechnungshöhe h = 2 m) im Inneren des Plangebietes treten Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 63 dB(A) tags auf. Nacht entsteht im ebenerdigen Freiraum keine Betroffenheit.

Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (55/45 dB(A) Tag/Nacht) und Parkanlagen (55 dB(A) tags) im gesamten Plangebiet überschritten.

Die Orientierungswerte für Mischgebiete (60/50 dB(A) Tag/Nacht) und Gewerbegebiete (65/55 dB(A) Tag/Nacht) werden im gesamten Plangebiet an den lärmzugewandten Gebäudeseiten tags und nachts überschritten und in Teilbereichen des Plangebietes an den lärmabgewandten Gebäudeseiten eingehalten.

Lärmschutzkonzept

Für den derzeit im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen Bereich des Plangebietes (von der Ernst-Giller-Straße umgeben) wird vorgeschlagen, auf die Errichtung von Wohnbebauung zu verzichten und diesen Bereich auch zukünftig mit der Schutzbedürftigkeit eines GE zu berücksichtigen.

Aus Gründen des vorbeugenden Immissionsschutzes wird in dem entlang der Ernst-Giller-Straße zur B3 orientierten Bebauungszeile (MI 2 und MK 1) das Wohnen ausgeschlossen.

Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind technische Vorkehrungen nach Tabelle 8 der DIN 4109, Nov. 1989, Schallschutz im Hochbau vorzusehen. Dies gilt auch für Nutzungsänderungen einzelner Aufenthaltsräume.

In den Mischgebieten MI 1 und 4 sowie im Kerngebiet MK 2 ist die Anordnung von Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume (z.B. Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer) im Sinne der DIN 4109 an den Fassaden entlang der Mauerstraße, der Neuen Kasseler Straße, der Zimmermannstraße sowie entlang des Bahnhofvorplatzes nur zulässig, wenn durch Schallschutzkonstruktionen bzw. nach DIN 4109 nicht schutzbedürftige Vorräume (verglaste Loggien, vorgehängte Fassaden, Schallschutzerker, Prallscheiben o.Ä.) gewährleistet wird, dass vor diesen Fenstern ein Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von 64/54 dB(A) Tag/Nacht und durch Anlagenlärm von 60/45 dB(A) Tag/Nacht (einschließlich der Berücksichtigung des sog. Spitzenpegelkriteriums) nicht überschritten wird. Diese Schall- schutzvorbauten bzw. nicht schutzbedürftigen Vorräume müssen hygienisch ausreichend belüftet sein.

Beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Gebäuden im übrigen Plangebiet sind schutzbedürftige Aufenthaltsräume von Wohnräumen mit lüftungstechnisch notwendigen Fenstern, an denen Verkehrslärmpegel von mehr als 64 dB(A) tags oder 54 dB(A) nachts auftreten, mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen oder gleichwertigen Maßnahmen auszustatten. Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder andere technisch geeignete Maßnahmen zur Belüftung sind beim Nachweis des erforderlichen Schallschutzes gegen Außenlärm zu berücksichtigen. Ausnahmen sind zulässig, wenn

diese Räume durch ein weiteres Fenster an einer dem Verkehrslärm abgewandten Hausseite belüftet werden können.

Beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Büroräumen und Ähnlichem sind bei Aufenthaltsräumen mit Verkehrslärmpegeln von mehr als 65 dB(A) tags schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder andere technisch geeignete Maßnahmen zur Belüftung vorzusehen, sofern diese Räume nicht über ein Fenster an einer vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseite belüftet werden können.

Das Parkhaus ist zum Blockinnenbereich geschlossen (lärmgeschützt) zu gestalten. Lüftungseinrichtungen sind in diesem Bereich nicht zulässig.

7.4.1 Aufschiebende Bedingung (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Die Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen ist im Mischgebiet MI 1, 3 und 4 sowie im Kerngebiet MK 2 nur zulässig, sofern die abschirmende Wirkung der Bebauung des Mischgebietes MI 2 sowie des Kerngebietes MK 1 oder technisch gleichwertige aktive Schallschutzmaßnahmen vorhanden sind (z.B. temporäre Schallschutzwand) oder alternativ durch den Bauherrn sonstige geeignete bauliche Vorkehrungen nachgewiesen werden können, die ein gesundes Wohnen gewährleisten.

7.5 Besonderer Nutzungszweck - Parkhaus

Abbildung 33: Parkhausstandort

Im Bereich der Flurstücke 158/1 und 159/1 ist die Errichtung eines Parkhauses als Baustein der geplanten Schließung der Blockrandbebauung vorgesehen.

Da die Fläche ausschließlich dieser Nutzung vorbehalten bleiben soll, wird die planungsrechtliche Grundlage dafür durch die Festsetzung des besonderen Nutzungszweckes „Parkhaus“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB definiert.

Die Mindesttraufhöhe wird, analog zum angrenzenden Bereich auf 13m Traufhöhe festgelegt. Da das Parkhaus die gesamte Grundstücksfläche in Anspruch nehmen soll, wird die GRZ auf 1,0 und eine Baumassenzahl (BMZ) vom 10 in „geschlossener Bauweise“ festgelegt.

7.6 Verkehrsflächen

Die im Geltungsbereich enthaltenen Abschnitte der „Ernst-Giller-Straße“ sowie der „Mauerstraße“ werden entsprechend ihrer aktuellen und künftigen Funktion als „Straßenverkehrsflächen“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Damit erfasst werden

die Flächen, welche in öffentlicher Hand verbleiben sollen und auch zur Erschließung weiterer Grundstücke dienen.

7.7 Stellplatzflächen / Private Grünflächen

Abbildung 34: private Stellplätze

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Privatweg, an dessen Nordseite einige private Stellplätze angelegt wurden, die umgeben sind von gestalteten privaten Grünfläche.

An dieser Nutzung und Gestaltung soll nichts geändert werden, insofern werden die Stellplätze im Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 22 BauGB als „Stellplatzfläche“ festgesetzt.

Die umgebenden gestalteten Grünflächen werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB als „private Grünflächen“ planungsrechtlich definiert.

7.8 Fläche für Versorgungsanlagen

Die im Plangebiet im Einmündungsbereich Mauerstraße / Ernst-Giller-Straße bestehende Trafostation wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB in ihrem Bestand als „Fläche für Versorgungsanlagen“ mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ festgesetzt. Weitergehende Festsetzungen sind hierfür nicht erforderlich.

7.9 Grünordnung

Die Festsetzungen zu Grünkontingenten sowie zur Anpflanzung von Bäumen sind ein städtebauliches Gestaltungsmittel. Bäume vermitteln Maßstäblichkeit, lenken Blickrichtungen, gliedern Räume, bieten Orientierung und haben einen hohen ästhetischen Eigenwert. Neben den gestalterischen Funktionen erfüllen die Bäume sowie unversiegelte Grünflächen in begrenztem Maße auch ökologische Funktionen, wie z. B. klimahygienische Funktionen durch Staub und Schadstofffilterung und Teilfunktionen als Lebensraum für an das innerstädtische Leben angepasste Tierarten sowie für die Grundwasserneubildung.

In einem derart hochverdichtet genutzten Areal beschränken sich Grünflächen oft auf nicht verwertbare Restflächen. Dennoch besitzen auch derartige Nischen als Trittsteine eine hohe stadtökologische Bedeutung und sind nach Möglichkeit zu ergänzen oder zu vernetzen.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sind im Baugebiet vorgesehen:

- Begrenzung der Flächenversiegelung innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Als Ziel wird dabei formuliert, dass mindestens 20% dieser Flächen als Grünflächen anzulegen sind.
- Erhalt von standortgerechten Gehölzbeständen
- Begrünung flachgeneigter Dächer (Verminderung von Aufheizeffekten, Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser, Lebensraum für Tiefe und Pflanzen)

7.10 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Gemäß § 81 Hess. Bauordnung (HBO) werden zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen örtliche gestalterische Vorschriften durch eine gesonderte Satzung erlassen, die gem. § 9 Abs. 4 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Sie dienen in erster Linie der Verhinderung grober Verunstaltungen.

7.10.1 Dachgestaltung

Es werden Regelungen getroffen zu den zulässigen Dachformen, zur Dachneigung, zur Farbgebung sowie zu Dachaufbauten und –einschnitten, die als prägende Gestaltungsmerkmale aus dem o.g. angrenzenden Baugebiet entnommen wurden und als gestalterische Vorgaben im vorliegenden Bebauungsplan definiert wurden.

Damit soll gewährleistet werden, dass auch die künftige Bebauung sich nicht als Fremdkörper darstellt, sondern – auch unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten – die angrenzend vorhandenen Strukturen aufnimmt und fortschreibt.

7.10.2 Material der Außenhaut

Zur Vermeidung grober Verunstaltungen und störender Blend-/Fernwirkungen werden – in Anbetracht der unmittelbaren Nachbarschaft zur denkmalgeschützten Gesamtanlage – Mindestanforderungen zur Materialwahl und Farbgebung im Bereich der sichtwirksamen Außenmauern getroffen. Demnach sind Verkleidungen mit grellbunten bzw. hochglänzenden Materialien an Fassaden und Sockeln nicht zulässig. Die sichtbaren Außenmauern der Wohngeschosse der Gebäude sind zu verputzen, zu verkleiden oder zu verblenden.

7.10.3 Gestaltung der Einfriedungen

Nicht nur die baulichen Anlagen selbst, sondern auch insbesondere die öffentlich einsehbaren Bereiche der privaten Grundstücksflächen nehmen Einfluss auf die städtebauliche Gesamterscheinung und sind insofern auch dazu in der Lage negative Auswirkungen zu entfalten.

Insofern werden Mindestanforderungen zu Einfriedungen formuliert. Danach sind folgende Einfriedungen auch in Kombination zulässig:

- Hecken bis zu einer Höhe von 1,5 m, mit ausschließlich standortgerechten und gebietstypischen Laubgehölzen,
- Mauern bis zu einer Höhe von 0,75 m und Mauerpfeiler bis zu einer Höhe von 1,5 m.

7.10.4 Werbeanlagen

Da sowohl in Misch-, als auch in Kerngebieten das Wohnen nicht wesentlich störende gewerbliche Betriebe zulässig sind, wird, zum Schutz der Wohnnutzung, die Erforderlichkeit gesehen, eine Regelung von Werbeanlagen nach § 81 Abs. 1 Nr. 7 HBO in den Bebauungsplan aufzunehmen, damit insbesondere die störungsempfindliche Nutzungen nicht durch Anzahl, Größe und Emissionen aufgrund der besonderen Beschaffenheit von Werbeanlagen (z.B. Laserlichtanlagen, Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht, bewegliche Schaubänder, o.ä.) gestört werden.

In der Festsetzung wird klargestellt, dass Fremdwerbung generell unzulässig ist und Werbung nur an der Stätte der Leistung in baulicher Einheit mit dem jeweiligen Hauptbaukörper maximal bis zur Trauflinie errichtet werden kann. Die o.g. emittierenden Werbeanlagen sind generell unzulässig.

7.11 Berücksichtigung des Klimaschutzes

Nicht zuletzt auf Grund des Weltklimaberichts der Vereinten Nationen (UN) ist deutlich geworden, dass die Bekämpfung des Klimawandels und die Anpassung an den Klimawandel dauerhafte Zukunftsaufgaben auch der Städte und Gemein- den sind. Diese Aufgaben haben auch eine städtebauliche Dimension, der die Gemeinden bei ihren Vorgaben zur örtlichen Bodennutzung Rechnung tragen sollen.

Mit der BauGB Novelle 2011 („Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“) wurden zur Stärkung des Klimaschutzes u.a. eine Klimaschutzklausel eingefügt, die Festsetzungsmöglichkeiten zum Einsatz und zur Nutzung erneuerbarer Energien und aus Kraft-Wärme-Kopplung erweitert, Sonderregelungen für die Windenergienutzung eingefügt und die Nutzung insbesondere von Photovoltaikanlagen an oder auf Gebäuden erleichtert.[19]

Kommunen verfolgen daher immer stärker das Ziel, nicht nur möglichst energiesparende Konzepte für Siedlungsentwicklungen voran zu treiben, sondern den reduzierten Energiebedarf auch möglichst aus regenerativen Energiequellen zu decken. Grundlage hierfür bietet der § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB, nach welchem im Bebauungsplan aus städtebaulichen Gründen *"Gebiete, in denen bei der Errichtung von Gebäuden bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen"* festgesetzt werden können.

Im Rahmen der Bauleitplanung können Kommunen gem. Longo 2009[20], auch über die Festsetzung von baulichen Maßnahmen für den Einsatz regenerativer Energien hinaus, *"im Hinblick auf Solarenergie Installationspflichten von Solarwärme- und Solar-*

---

[19] zitiert aus: Bundestagsdrucksache 17/6076, vom 06.06.2011

[20] Longo, F. (2009): Sonnennutzung als Pflicht für Häuslebauer. - In: Städte- und Gemeinderat 5/2009.

stromanlagen (verbindliche aktive Solarenergienutzung)" in der Bauleitplanung festsetzen.

Der o.g. gesellschaftspolitischen und städtebaulichen Verpflichtung kommt die Stadt Marburg dadurch nach, dass gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB festgesetzt wird, dass „*bei der Errichtung von Gebäuden … bauliche und sonstige technische Maßnahmen zur aktiven Nutzung der solaren Strahlungsenergie, auf mind. 30% der Dachflächen, vorzusehen [sind]*".

In Anbetracht des Ensembleschutzes der benachbarten Ortslage sind dabei die Belange des Orts-/ Landschafts-/ Denkmalschutzes zu beachten[21].

7.12 Berücksichtigung von Umweltbelangen

Seit dem Inkrafttreten des BauGB 2007 sowie in den darauf folgenden Gesetzesnovellen erfährt die Zielausrichtung des Baugesetzbuches eine zunehmende Fokussierung auf die Innenentwicklung.

Insbesondere mit dem neu integrierten § 13a BauGB wurde zur Verminderung der Flächeninanspruchnahme und zur Beschleunigung wichtiger Planungsvorhaben, vor allem in den Bereichen Arbeitsplätze, Wohnbedarf und Infrastrukturausstattung, das Bau- und Planungsrecht für entsprechende Vorhaben zur Stärkung der Innenentwicklung vereinfacht und beschleunigt.

Die planenden Städte und Gemeinden sollen durch ein vereinfachtes Aufstellungsverfahren ihre Planungen weitgehend gefahrlos auf die Innenentwicklung konzentrieren können – und damit einen Teil des Entwicklungsdrucks vom Außenbereich, also von der bislang baulich nicht in Anspruch genommenen Landschaft, auf den Innenbereich zu verlagern.

Als zusätzlicher Anreiz zur Vermeidung der weiteren Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen wird bei der Anwendung des Instruments nach § 13a BauGB im vereinfachten Verfahren von einer Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2 a BauGB und von der Angabe nach § 3 Absatz 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen. Auch ein Monitoring ist nicht erforderlich.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um Flächen in der dicht bebauten und verdichtet genutzten nördlichen Kernstadtlage von Marburg. Der Bebauungsplan dient der planungsrechtlichen Gliederung unter immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten und der Neuordnung des ruhenden Verkehrs. Damit soll einerseits in dem Gebiet ein gesundes Wohnen sichergestellt werden und zum anderen durch die Bereitstellung dringend benötigter Parkplatzflächen die Rahmenbedingung für die erfolgreiche Umsetzung der Ziele der Stadtsanierung geschaffen werden.

Der Bebauungsplan dient Maßnahmen der Innenentwicklung und damit auch gleichzeitig dem Schutz des Außenbereichs. Die Planung folgt insoweit der „Bodenschutzklausel" des § 1a (2) BauGB[22].

---

[21] siehe dazu auch das Faltblatt der Universitätsstadt Marburg „Solarenergie und Denkmalschutz"

[22] § 1a (2) BauGB – sog. „Bodenschutzklausel": *Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.*

7.12.1 Artenschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ein nahezu vollständig bebautes innerstädtisches Areal, dass bislang nach § 34 BauGB als „Innenbereich“ bewertet wurde. Die artenschutzfachlichen Anforderungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind auf der Vorhabenebene durch entsprechende artenschutzrechtliche Fachbeiträge abzuarbeiten.

Der Unteren Naturschutzbehörde sind Vorkommen von Mauerseglern bekannt. Aufgrund der strukturellen Rahmenbedingungen ist darüber hinaus, wie in weiten Teilen des Stadtgebietes, mit dem Vorkommen von Fledermäusen zu rechnen. Um die Tötung von Gelegen und Nestlingen zu vermeiden, sollten Gebäude nur außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar abgerissen werden. Von dieser zeitlichen Vorgabe kann nur abgewichen werden, wenn durch einen fachkundigen Ornithologen bestätigt wird, dass in oder an dem zum Abriss vorgesehenen Gebäude keine Brutaktivität herrscht.

Der vorliegende Bebauungsplan dient im wesentlichen der planungsrechtlichen Gliederung dieses Gebietes unter immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten. Dabei steht die Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Vordergrund. Die Bebauungsstruktur wird nicht wesentlich verändert. Die bestehenden Grünstrukturen sollen erhalten und vergrößert werden. Als Qualitätsziel wird dazu ein Grünflächenanteil von 20% der nicht-überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass der Planung keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegen stehen.

8 Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umschließt eine Fläche von insgesamt rd. 4,8 ha. Davon entfallen rd. 1,8 ha auf Mischgebietsflächen und 0,2 ha auf Kerngebietsbereiche. Das Gewerbegebiet im Nordwesten umfasst rd. 0,2 ha.

Nutzung	**Fläche**	**Anteil**
Mischgebiete	1,750 ha	36,8 %
davon:		
MI 1	*0,464 ha*	*9,8 %*
MI 2	*0,622 ha*	*13,1 %*
MI 3	*0,272 ha*	*5,7 %*
MI 4	*0,391 ha*	*8,2 %*
Kerngebiete	0,186 ha	3,9 %
davon		
MK 1	*0,055 ha*	*1,1 %*
MK 2	*0,132 ha*	*2,8 %*
Besonderer Nutzungszweck - Parkhaus	0,131 ha	2,8 %
Gewerbegebiet	0,229 ha	4,8 %
Versorgungsfläche	0,026 ha	0,6 %
Straßenverkehrsfläche	0,455 ha	9,6 %
Parkplatzfläche	0,010 ha	0,2 %
Verkehrsgrün	0,004 ha	0,1 %
Private Stellplatzfläche	0,012 ha	0,2 %
Private Grünfläche	0,009 ha	0,2 %
GESAMT	**4,749 ha**	**100,0 %**

9 Hinweise, nachrichtliche Übernahmen

9.1 Denkmalpflege / Denkmalschutz

Die Gebäude Hausnummer 3 und 3 ½ sind als Kulturdenkmal gem. § 2 (1) Denkmalschutzgesetz (DSchG) eingetragen. Darüber hinaus sind entlang der Neuen Kasseler Straße die Gebäude Hausnummer 3 bis 9 als Gesamtanlage gem. § 2 (2) Nr. 1 DSchG eingetragen.

Die Gebäude sind in der Planzeichnung des Bebauungsplans entsprechend nachrichtlich dargestellt.

Bei Erdarbeiten erkennbare Bodendenkmäler bzw. archäologische Funde sind gem. § 20 DSchG unverzüglich der Denkmalfachbehörde zu melden.

9.2 Altlasten / Bodenkontaminationen

Das Gelände der ehemaligen Tapetenfabrik (Neue Kasseler Straße 7, 7a und angrenzende Teilbereiche bis zur Ernst-Giller-Straße und Mauerstraße) sowie eine ehemalige Reinigung und Färberei in der Bahnhofstraße 36 sind als Verdachtsflächen für Bodenverunreinigungen aufgrund früherer Nutzungen eingestuft.

Für die Tapetenfabrik muss derzeit auf dem gesamten Areal aus der Dauer und der Art der gewerblichen Nutzung heraus mit Boden-, Bodenluft- oder Grundwasserbelastungen gerechnet werden. Hier gilt der Status „Altlastenanfangsverdacht“. Beim Bedrucken und Herstellen von Tapeten ist mit unterschiedlichsten, auch umweltgefährdenden, Stoffen umgegangen worden. Hier ist vorab bodeneingreifender Baumaßnahmen das Verfahren nach Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) mit einer ausführlichen historischen Recherche aufzunehmen. Dies gilt auch für den Standort Bahnhofstraße 36 (ehem. Reinigung und Färberei).

Für die übrigen Flächen sind Altlasten oder Ablagerungen sowie andere Bodenkontaminationen nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht bekannt und auch nicht zu vermuten. Werden im Rahmen der Baumaßnahmen, insbesondere bei Ausschachtmaßnahmen im Plangebiet dennoch Bodenkontaminationen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen können, ist umgehend das zuständige Altlastendezernat des Regierungspräsidiums Gießen als technische Fachbehörde, die nächste Polizeidienststelle oder der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Marburg-Biedenkopf zu benachrichtigen.

9.3 Kampfmittelbelastung und -räumung

Das Plangebiet liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Deshalb muss grundsätzlich von der Möglichkeit des Vorhandenseins von Kampfmitteln ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mindestens 4 Metern durchgeführt wurden sind keine Kampfmittelräummaßnahmen erforderlich. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondierung auf Kampfmittel, ggf. nach Abtrag des Oberbodens) vor Beginn der bodeneingreifenden Baumaßnahmen erforderlich. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen.

Sofern die Fläche nicht sondierfähig sein sollte (z.B. wegen Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien), sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich.

Es ist dann notwendig, einen evtl. vorgesehenen Baugrubenverbau (Spundwand, Berliner Verbau, usw.) durch Sondierungsbohrungen in der Verbauachse abzusichern. Sofern eine sondierfähige Messebene vorliegt, sollen die Erdaushubarbeiten mit einer Flächensondierung begleitet werden.

Auf die „Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen“ des Regierungspräsidiums Darmstadt – Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, wird hingewiesen.

9.4 Außenbeleuchtung

Um Insekten vor dem Massensterben im grellweißen Laternenlicht zu bewahren, soll die Außenbeleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln (z.B. LED, Natriumlampen), die nur einen Lichtkegel nach unten auf die Erde strahlen, ausgestattet werden.

9.5 Ver- und Entsorgung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um dichtbebautes und voll erschlossenes innerstädtisches Quartier. Die Versorgung mit Trink- und Löschwasser, Energie + Telekommunikation ist über die in den angrenzenden Straßen vorhandenen Leitungen bereits gesichert. Die Abwasserentsorgung ist durch den bestehenden Anschluss an die Kläranlage Cappel gewährleistet.

10 Beispielhafte Pflanzliste

Großkronige Bäume :

Acer pseudoplatanus, platanoides	- Berg- und Spitzahorn
Tilia spc.	- Winter-/ Sommerlinde
Quercus robur	- Stiel-Eiche

Mittel- und kleinkronige Bäume :

Alnus spc.	- "Erlen"
Carpinus betulus	- Hainbuche
Malus sylvestris	- Wildapfel
Prunus avium	- Vogelkirsche
Salix caprea	- Salweide
Sorbus aria	- Mehlbeerbaum
Sorbus aucuparia	- Eberesche

Sträucher :

Berberis vulgaris	- Gemeiner Sauerdorn
Cornus sanguinea	- Roter Hartriegel
Corylus avellana	- Hasel

Crataegus monogyna	- Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus oxyacantha	- Zweigriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche
Mespilus germanica	- Echte Mispel
Prunus padus	- Traubenkirsche
Rubus spec.	- Brombeere, Himbeere
Rosa canina	- Hundsrose
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	- Traubenholunder
Viburnum opulus	- Gewöhnlicher Schneeball

(weitere ungefüllte Rosen, nicht aber Kartoffelrose - Rosa rugosa)

Geeignete Kletterpflanzen zur Gebäudebegrünung:

Clematis vitalba	- Waldrebe
Hedera helix	- Gemeiner Efeu
Parthenocissus quinquefolia	- Wein
Lonicera caprinifolia	- Geißschlinge

Spalierobst, Kletterrosen, Zaunrübe, Wicken zur Bepflanzung von Einfriedungen

Marburg April 2015

11 Begriffsbestimmungen

Grundflächenzahl (GRZ) – 1,0 *(Beispiel)*

„Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche … zulässig sind“ (§ 19 Abs. 1 BauNVO)

Beispiel: 2.000 qm * 1,0 = 2.000 qm

Bei einer Grundstücksgröße von 2.000 qm dürfen maximal 2.000 qm Grundfläche überbaut werden. Die Grundflächen von Garagen, Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Erdoberfläche sind vollständig mit einzurechnen.

Geschossflächenzahl (GFZ) – 2,0 *(Beispiel)*

„Die Geschossfläche gibt an, wie viel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche … zulässig sind.“ (§ 20 Abs. 2 BauNVO)

Beispiel: 2.000 qm * 2,0 = 4.000 qm

Bei einer Grundstücksgröße von 2.000 qm dürfen maximal 4.000 qm, verteilt auf alle (Voll-)Geschosse überbaut werden. Die Grundflächen von Garagen, Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Erdoberfläche, Balkone, Loggien und Terrassen bleiben bei der Ermittlung der Geschossfläche unberücksichtigt.

Vollgeschosse – III / IV

Als Vollgeschosse gelten Geschosse, die nach landesrechtlichen Vorschriften (⇒ § 2 Abs. 3 HBO) Vollgeschosse sind, oder auf ihre Zahl angerechnet werden.“ (§ 20 Abs. 1 BauNVO)

Baugrenze

„Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden.“ (§ 23 Abs. 3 BauNVO)

Baulinie

„Ist eine Baulinie festgesetzt, so muss auf dieser Linie gebaut werden. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden.“ (§ 23 Abs. 2 BauNVO)

geschlossene Bauweise - g

„In der geschlossenen Bauweise werden die Gebäude ohne seitlichen Grenzabstand errichtet, es sei denn, dass die vorhandene Bebauung eine Abweichung erfordert.“ (§ 22 Abs. 2 BauNVO)

Schalltechnische Untersuchung

Altstadtsanierung Marburg,

Sanierungsgebiet „Nordstadt / Bahnhofsquartier, Bebauungsplan 6/13 „nördlich / südlich der Mauerstraße“

Bericht Nr. 700-3467-Stufe1

im Auftrag der

Gemeinnützige Wohnungsbau GmbH Marburg-Lahn

35037 Marburg

München im September 2012

MÖHLER + PARTNER INGENIEURE AG

Beratende Ingenieure für Schallschutz und Bauphysik

Auftraggeber:	Gemeinnützige Wohnungsbau GmbH Marburg-Lahn Pilgrimstraße 17 35037 Marburg
Auftragsvergabe vom:	15.07.2012
Bericht-Nr.:	700-3467-Stufe1

Schalltechnische Untersuchung

Altstadtsanierung Marburg, Sanierungsgebiet „Nordstadt / Bahnhofsquartier, Bebauungsplan 6/13 „nördlich / südlich der Mauerstraße“

Auftragnehmer:	Möhler + Partner Ingenieure AG Beratende Ingenieure für Schallschutz und Bauphysik Paul-Heyse-Str. 27, 80336 München Messstelle nach § 26 BImSchG auf dem Gebiet der Geräusche und der Erschütterungen
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. S. Müller Dipl.-Ing. (FH) C. Eulitz
Telefon:	089 / 544 217 -0
Fax:	089 / 544 217 -99
E-Mail:	info@mopa.de
Internet:	www.mopa.de

Datum der Abgabe: 27.09.2012

Inhaltsverzeichnis:

1. Aufgabenstellung 4

2. Örtliche Gegebenheiten 4

3. Grundlagen 6

4. Verkehrslärm 9

4.1 Schallemissionen 9

4.2 Schallimmissionen und Beurteilung 10

4.3 Abwägung von Schallschutzmaßnahmen und Lösungsvorschläge 13

5. Anlagenlärm 23

5.1 Schallemissionen 23

5.2 Schallimmissionen und Beurteilung 24

5.3 Schallschutzmaßnahmen gegenüber Anlagenlärm von außerhalb 26

6. Zusammenfassung 27

7. Grundlagenverzeichnis 28

8. Anlagen 30

1. Aufgabenstellung

Die Gemeinnützige Wohnungsbau GmbH Marburg-Lahn beabsichtigt ein Bebauungsplanverfahren zur Entwicklung von vorwiegend Wohnbebauung auf einer ca. 2,8 ha großen Fläche an der Mauerstraße in Marburg.

Die Fläche liegt im Einwirkungsbereich von relevanten Straßen- und Schienenverkehrsimmissionen der angrenzenden Landverkehrswege. Zudem befinden sich in der Nachbarschaft gewerbliche Anlagen, die zu nennenswerten tatsächlichen und/oder planungsrechtlichen Anlagenlärmeinwirkungen führen können.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung sind die auf die Fläche einwirkenden Schallimmissionen (jeweils Anlagen- und Verkehrslärm) rechnerisch zu prognostizieren und nach den einschlägigen Richtlinien zu beurteilen, wobei ein anhand der bestehenden Gebäudesituation abgeleitetes Vorkonzept [19] zugrunde zu legen ist. Ggf. sind geeignete Schallschutzmaßnahmen (u.a. Gebäudestellung, -höhe, -tiefe) vorzuschlagen, um auf Lärmkonflikte zu reagieren. Aus den Ergebnissen zur Bestandssituation sollen Planungskonzepte für das anschließende Bebauungsplanverfahren entwickelt werden.

Mit der Durchführung der Untersuchung wurde die Möhler + Partner Ingenieure AG mit Schreiben vom 15.07.2012 von der Gemeinnützige Wohnungsbau GmbH Marburg-Lahn beauftragt.

2. Örtliche Gegebenheiten

Die zu überplanende Fläche, im Folgenden Plangebiet genannt, befindet sich unmittelbar westlich des Hauptbahnhofs in der Universitätsstadt Marburg und wird nördlich von der Zimmermannstraße, westlich von der Bundesstraße B3, östlich von der Neuen Kasseler Straße sowie südlich vom Bahnhofsvorplatz begrenzt. Innerhalb des Plangebietes verlaufen die Mauerstraße und die Ernst-Giller-Straße, die das Plangebiet in 3 Teilbereiche unterteilen. Die Bundesstraße B3 verläuft im Bereich des Plangebietes auf einer Brücke mit einem Höhenniveau im Bereich der Bahnhofstraße von etwa 7 m über dem Plangebiet und im Bereich der Zimmermannstraße von etwa 2 m über dem Plangebiet.

Das Plangebiet ist derzeit im Flächennutzungsplan [17] östlich und südlich der Ernst-Giller-Straße als Mischgebiet (MI) sowie westlich der Ernst-Giller-Straße als Gewerbegebiet (GE) dargestellt. Die Nachbarschaft besteht südlich aus Mischgebieten (MI) mit dem Bahnhofsvorplatz (Gastronomie, Ladengeschäfte, Hotels), östlich aus Bahnflächen mit Gewerbenutzungen (Fa. kreadomus, Güterbahnhof 12, Parkplätze) und westlich aus Sondergebietsflächen (Parkplatznutzung). Nördlich befinden sich weitere Mischgebiete mit Gewerbenutzungen (u.a Kü-

chenstudie, Pizzeria) sowie ein Posthof der Deutschen Post. Für den Bahnhofsvorplatz inkl. der Neue Kasseler Straße und der Verkehrswege unterhalb der Brücke, auf der die B3 verläuft, ist eine Umgestaltung vorgesehen, die sich bereits in der Umsetzung befindet. Dies sieht u.a. vor, die Neue Kasseler Straße in Richtung Bahnhof als Sackgasse auszugestalten, so dass eine Durchfahrt auf die Bahnhofstraße zukünftig nicht mehr möglich ist sowie eine verkehrsberuhigte Zone auf dem Bahnhofsvorplatz zu errichten, so dass hier zukünftig nur noch öffentlicher Nahverkehr verkehrt. Der Durchgangsverkehr soll künftig über die bisher weniger befahrene Mauerstraße und Ernst-Giller-Straße geführt werden.

Das Plangebiet und der weitere Umgriff sind im Wesentlichen eben. Der Verlauf der Bundesstraße B3 wurde durch ein entsprechendes Höhenmodell berücksichtigt. Die genauen örtlichen Gegebenheiten können der folgenden Abbildung entnommen werden.

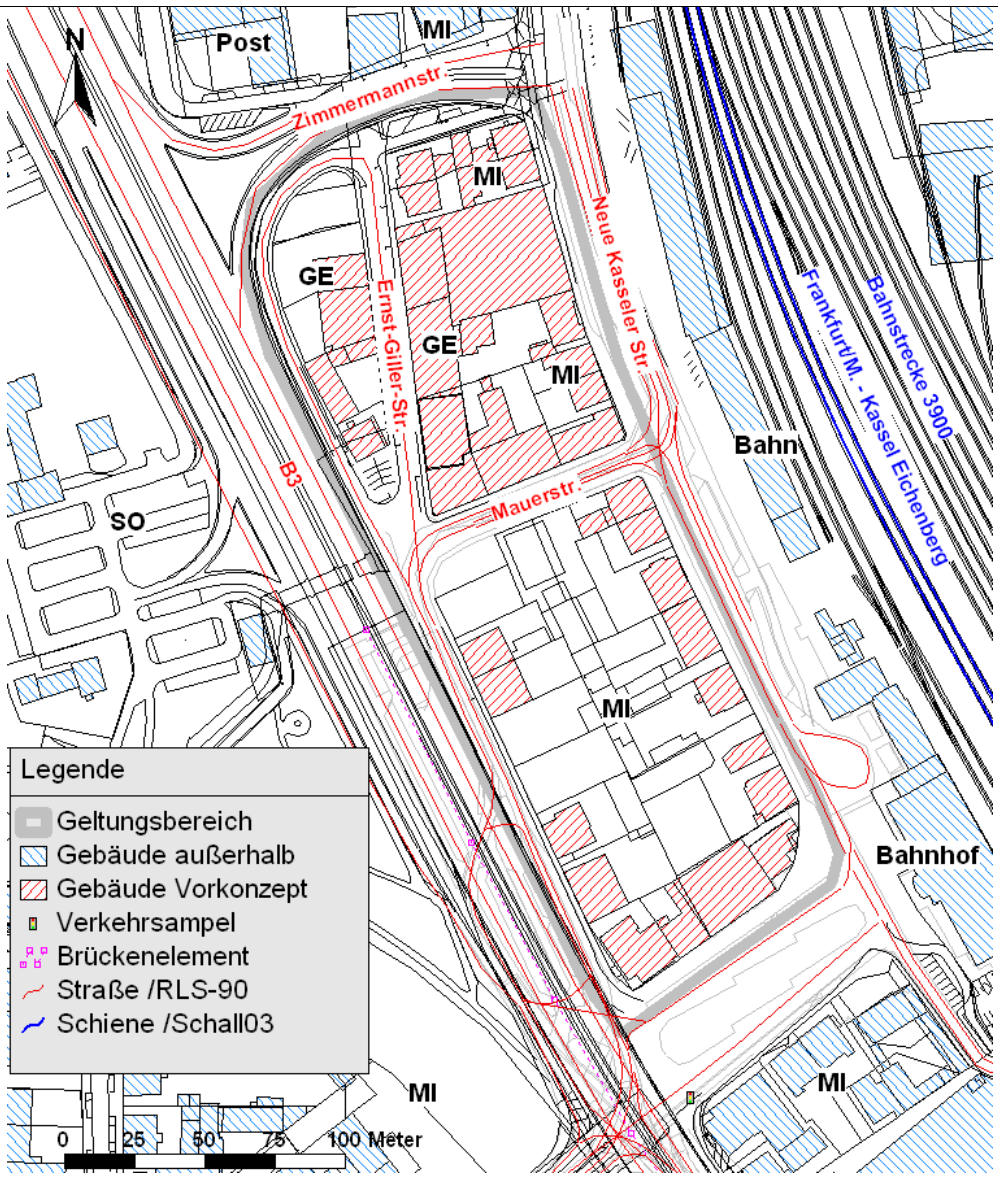


Abb. 1: Übersichtslageplan mit Vorkonzept [19] und Verkehrslärmquellen

3. Grundlagen

Als Planungsgrundlage liegen das Vorkonzept des Bebauungsplans [19], verschiedene Lagepläne ([16], [17], [18]) sowie eine Ortsbesichtigung und eine Besprechung bei der Stadt [25] zugrunde.

Grundlage zur Ermittlung und Beurteilung der Schallimmissionen im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau [2] mit dem zugehörigen Beiblatt 1 [3]. Das Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 enthält schalltechnische Orientierungswerte für die angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung, von denen im Rahmen der städtebaulichen Abwägung im Einzelfall nach oben (jedenfalls bei Verkehrslärmeinwirkungen) und unten abgewichen werden kann. Die Orientierungswerte sind eine sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes und betragen:

"a) Bei reinen Wohngebieten (WR), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten
tags 50 dB(A)
nachts 40 dB(A) bzw. 35 dB(A).

b) Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten
tags 55 dB(A)
nachts 45 dB(A) bzw. 40 dB(A).

c) Bei Friedhöfen, Kleingartenanlagen und Parkanlagen
tags und nachts 55 dB(A).

d) Bei besonderen Wohngebieten (WB)
tags 60 dB(A)
nachts 45 dB(A) bzw. 40 dB(A).

e) Bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)
tags 60 dB(A)
nachts 50 dB(A) bzw. 45 dB(A).

f) Bei Kerngebieten (MK) und Gewerbegebieten (GE)
tags 65 dB(A)
nachts 55 dB(A) bzw. 50 dB(A).

g) Bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart
tags 45 bis 65 dB(A)
nachts 35 bis 65 dB(A).

[...] Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

[...] Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu unterschiedlichen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden."

Nach DIN 18005 werden die unterschiedlichen Schallquellen (Straßenverkehr, Schienenverkehr, gewerbliche Anlagen, Sport- und Freizeitanlagen usw.) nach den jeweils einschlägigen Vorschriften ermittelt und beurteilt.

Entsprechend den in DIN 18005 -1: 2002-07 angegebenen Verfahren werden die *Schallemissionen und –immissionen des Straßenverkehrs* nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 90 [7] und die *Schallemissionen und –immissionen des Schienenverkehrs* nach Richtlinie Schall 03 [9] ermittelt und nach Beiblatt 1 der DIN 18005 [3] beurteilt.

Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von *gewerblichen Anlagen* werden nach TA Lärm [4] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [6] berechnet und beurteilt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen hinsichtlich ihrer Zahlenwerte überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Um im Zuge der Bauleitplanung spätere Lärmkonflikte zu vermeiden, erfordert der Belang des Schallimmissionsschutzes bei Gewerbe- und Anlagenlärmimmissionen einen Nachweis der Einhaltung der einschlägigen Orientierungswerte unter Berücksichtigung der Summenwirkung mit Sport- und Freizeitanlagen. Überschreitungen können, anders als bei Verkehrslärmeinwirkungen, nicht mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden. Die Beurteilung der Schallimmissionen ergibt sich aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm, [4]) in der Fassung vom August 1998. Demnach gelten folgende Immissionsrichtwerte:

„...

a) in Industriegebieten		70 dB(A)
b) in Gewerbegebieten		
	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)
c) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten		
	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
d) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten		
	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
e) in reinen Wohngebieten		
	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)

f) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten

tags	45 dB(A)
nachts	35 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

1. tags	06.00 – 22.00 Uhr
2. nachts	22.00 – 06.00 Uhr.“

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung während der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt (sog. lauteste Nachtsunde).

Neben der Summenbetrachtung nach TA Lärm sind im Rahmen der Bauleitplanung gemäß DIN 18005 auch einzelne Schallquellenarten isoliert zu betrachten. Dies betrifft üblicherweise insbesondere Sport- oder Freizeitlärm und Geräusche von sozialen Anlagen (z.B. Schulen). Als Grundlage für die Beurteilung der von sozialen Einrichtungen und von den Sport- und Freizeitanlagen sowie deren Nebeneinrichtungen (z.B. Parkplätze, Freischankflächen von Vereinsheimen) ausgehenden Geräusche dient die Achtzehnte Verordnung der Bundesregierung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV). Im vorliegenden Fall spielen Sport- und Freizeitanlagen sowie soziale Einrichtungen keine Rolle.

Die erforderlichen Schallausbreitungsrechnungen für Verkehrslärm werden gemäß DIN 18005 [2] und 16. BImSchV [5] entsprechend der RLS-90 [7] und Schall 03 [9] durchgeführt. Die Ermittlung und Beurteilung von Anlagenlärm erfolgt nach TA Lärm entsprechend den Regelwerken VDI 2571 [10] und DIN ISO 9613-2 [6] mit dem EDV-Programm IMMI [12].

4. Verkehrslärm

Relevante Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet gehen von den unmittelbar angrenzenden Straßenverkehrswegen (Bundesstraße B3, Zimmermannstraße, Neue Kasseler Straße, Bahnhofstraße), den Straßenverkehrswegen im Plangebiet (Mauerstraße, Ernst-Giller-Straße) sowie von der Bahnstrecke 3900 Frankfurt am Main – Kassel Eichenberg aus.

4.1 Schallemissionen

Im Folgenden werden die Schallemissionen der relevanten Straßen- und Schienenverkehrswege beschrieben. Die vollständigen Eingabedaten des Verkehrslärms können der Anlage 2 entnommen werden. Die genaue Lage der einzelnen Straßen und Gleisanlagen ist aus dem Übersichtslageplan in Anlage 1.1 ersichtlich.

Straßenverkehr

Die Verkehrsmengenangaben (durchschnittlicher täglicher Verkehr DTV, SV-Zahl, Geschwindigkeiten, Straßenoberflächen) der Mauerstraße, Zimmermannstraße, Neue Kasseler Straße, und Bahnhofstraße wurden der schalltechnischen Untersuchung zur Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes [24] entnommen. Die darin enthaltenen Verkehrsmengen sind Prognosewerte für das Jahr 2025.

Für die Bundesstraße B3 wurden die Verkehrsmengenangaben ebenfalls der schalltechnischen Untersuchung zur Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes [24] entnommen. Die Verkehrsmengen sind Zähldaten und wurden vom Amt für Straßen- und Verkehrswesen für das Jahr 2005 zur Verfügung gestellt. In Anlehnung an die RAS-Q96 [8] wurden die Verkehrsmengen der B3 auf das Jahr 2025 extrapoliert. Der über Bild A.1 der RAS-Q96 hinausgehende Zeitbereich wurde durch einen jährlichen Zuwachses von 1 % berücksichtigt.

Die Verkehrsmengenangaben der Ernst-Giller-Straße und der Zimmermannstraße sind in der schalltechnischen Untersuchung zur Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes [24] nicht enthalten. Da ein relevanter Einfluss dieser Straßenverkehrswege auf das Plangebiet zu erwarten ist, wurden die Verkehrsmengen auf der sicheren Seite angeschätzt (Zimmermannstraße) bzw. anhand der vorliegenden Verkehrsmengen abgeleitet (Ernst-Giller-Straße).

Die Schallemissionen des Straßenverkehrs wurden nach RLS-90 [7] berechnet. Der Lästigkeitszuschlag im Bereich von durch Lichtzeichen geregelten Straßenkreuzungen (Ampeln) wurde gemäß RLS-90 [7] bei der schalltechnischen Modellbildung berücksichtigt. Die resultierenden Schallemissionspegel sind Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Mitte der jeweiligen Fahrbahn in einer Höhe von 3,5 m bei Berücksichtung von nicht geriffeltem Gussasphalt als Straßenoberfläche.

Schienenverkehr

Relevante Verkehrslärmeinwirkungen können aus dem Bahnlärm der Bahnstrecke Frankfurt am Main – Kassel Eichenberg (DB-Streckennummer 3900) resultieren. Für die Verkehrsmengen der Gleisanlagen dieser Bahnstrecke liegen die von der DB AG zur Verfügung gestellten Zugzahlen [23] zugrunde. Die Zugzahlen sind Prognosewerte für das Jahr 2025. Die Belegungen der Bahnhofsgleise sind nicht bekannt, jedoch kann hier davon ausgegangen werden, dass diese gegenüber der Strecke 3900 vernachlässigt werden können.

Die Berechnung der Schallemissionspegel des Schienenverkehrs erfolgte nach Schall 03 [9]. Als Fahrbahnart wurde Schotterbett-Betonschwelle angesetzt. Ein Zuschlag für die höhere Geräuschabstrahlung von Bahnstrecken im Bereich von Bahnübergängen und Brücken nach Schall 03 [9] wurde bei der schalltechnischen Modellbildung erforderlichenfalls berücksichtigt.

4.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen durch Ausbreitungsberechnung für den Straßenverkehrslärm nach RLS-90 [7] und für den Schienenverkehrslärm nach Schall 03 [9] bestimmt. Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind vom Verkehrsweg zum Immissionsort und Temperaturinversion (Mitwindsituation). Bei anderen Witterungsbedingungen und in Abständen von etwa über 100 m können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten.

Innerhalb des Plangebietes wurde die Bebauung entsprechend dem Vorkonzept [19] berücksichtigt. Da die Fassadengestaltung der Planbebauung derzeit noch nicht bekannt ist wurde ein Absorptionsverlust von 1 dB eingerechnet.

Die berechneten Schallimmissionen des Verkehrslärms sind als Horizontalraster für eine Aufpunkthöhe von h = 2 m und h = 10 m über Gelände in der Abbildung 1 flächenhaft dargestellt.

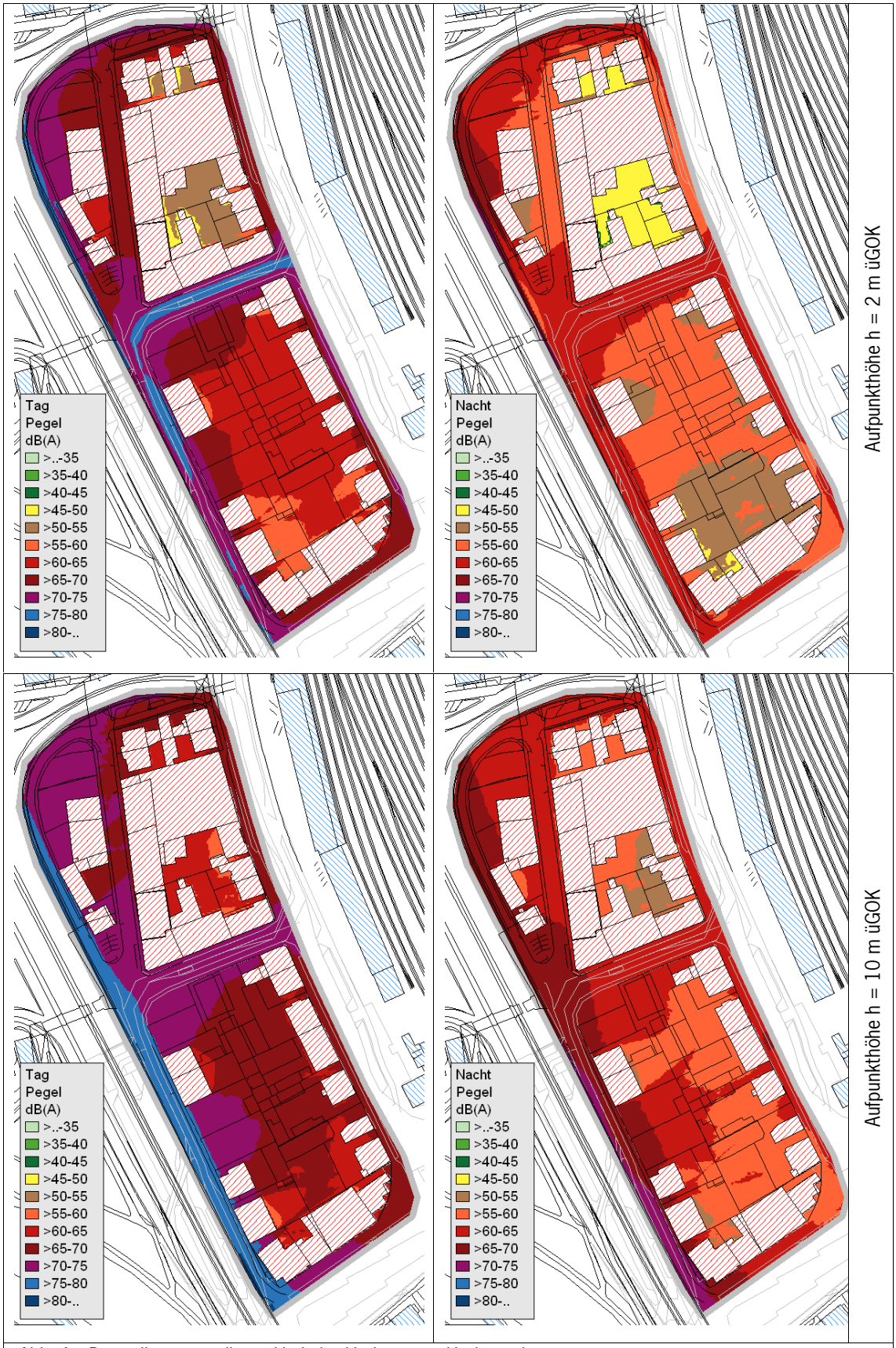


Abb. 1: Beurteilungspegelkarte Verkehr, Vorkonzept, Horizontalraster

Für das Vorkonzept stellt sich die Verkehrslärmsituation wie folgt dar:

Die höchsten Verkehrslärmpegel treten entlang der Bundesstraße B3 (westlicher Geltungsbereich) mit bis zu 77/69 dB(A) tags/nachts auf. Entlang der Bahnstrecke (östlicher Geltungsbereich) betragen die Beurteilungspegel durch Verkehrslärm bis zu 70/63 dB(A) Tag/Nacht, entlang des südlichen Geltungsbereiches bis zu 74/66 dB(A) Tag/Nacht und entlang des nördlichen Geltungsbereiches bis zu 72/64 dB(A) Tag/Nacht.

An den lärmabgewandten Gebäudeseiten des Vorkonzeptes, d.h. an in Richtung Plangebietsinnerem orientierten Gebäudeseiten, kommen Abschirmeffekte der Bebauung zum Tragen, so dass die Beurteilungspegel bis zu 64/57 dB(A) Tag/Nacht betragen.

Im ebenerdigen Freiraum (Berechnungshöhe h = 2 m) im Inneren des Plangebietes treten Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 63 dB(A) tags auf. Nacht entsteht im ebenerdigen Freiraum keine Betroffenheit.

Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (55/45 dB(A) Tag/Nacht) und Parkanlagen (55 dB(A) tags) im gesamten Plangebiet überschritten. Die Orientierungswerte für Mischgebiete (60/50 dB(A) Tag/Nacht) und Gewerbegebiete (65/55 dB(A) Tag/Nacht) werden im gesamten Plangebiet an den lärmzugewandten Gebäudeseiten tags und nachts überschritten und in Teilbereichen des Plangebietes an den lärmabgewandten Gebäudeseiten eingehalten. Folgende Tabelle fasste die Ergebnisse für die Verkehrslärmsituation des Vorkonzeptes zusammen:

Tabelle 1: Übersicht zur Beurteilung der Verkehrslärmsituation

Bereich Plangebiet	Allgemeines Wohngebiet (WA)		Mischgebiet (MI)		Gewerbegebiet (GE)	
	ORW	Überschreitung	ORW	Überschreitung	ORW	Überschreitung
Westl. Geltungsber.	55/45	+22/+24	60/50	+17/+19	65/55	+12/+14
Östl. Geltungsber.		+15/+18		+10/+13		+5/+8
Südl. Geltungsber.		+19/+21		+14/+16		+9/+11
Nördl. Geltungsber.		+17/+19		+12/+14		+7/+9
Lärmabgew. Fass.		+9/+12		+4/+7		-/+2
Freibereiche[2)]	55/-[1)]	+8	55	+8	55	+8

[1)] Keine Betroffenheit nachts; [2)] mit Aufenthaltsqualität

4.3 Abwägung von Schallschutzmaßnahmen und Lösungsvorschläge

Aufgrund der Lage des Plangebietes zwischen stark befahrenen Straßen- und Schienenverkehrswegen treten im gesamten Plangebiet hohe bis sehr hohe Verkehrslärmpegel auf, so dass hier zwingend ein Schallschutzkonzept erforderlich wird, um gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen zu gewährleisten.

Entsprechend der Systematik der DIN 18005 können Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatts 1 in gewissem Rahmen mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden, wobei die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] i.d.R. einen gewichtigen Hinweis dafür darstellt, dass einer Abwägung keine grundsätzlichen schalltechnischen Gesichtspunkte entgegenstehen und (noch) gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für Wohngebiete 59/49 dB(A), für Mischgebiete 64/54 dB(A) und für Gewerbegebiete 69/59 dB(A) Tag/Nacht.

Nach Auffassung des Umweltbundesamts können Gesundheitsgefährdungen bei einer dauerhaften Lärmbelastung von mehr als 65/60 dB(A) tags/nachts nicht ausgeschlossen werden. Gerade im Nachtzeitraum entspricht der gesundheitsgefährdende Lärmpegelwert von 60 dB(A) dem Grenzwert der Lärmsanierung, der bei Neuplanungen für Wohngebiete keinesfalls überschritten werden sollte, da andernfalls unmittelbar ein Lärmsanierungsfall entstehen würde.

Informativ stellen die folgenden Abbildungen die betroffenen Gebäudeseiten und Freibereiche mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV bzw. mit Überschreitungen gesundheitsgefährdender Beurteilungspegel dar.

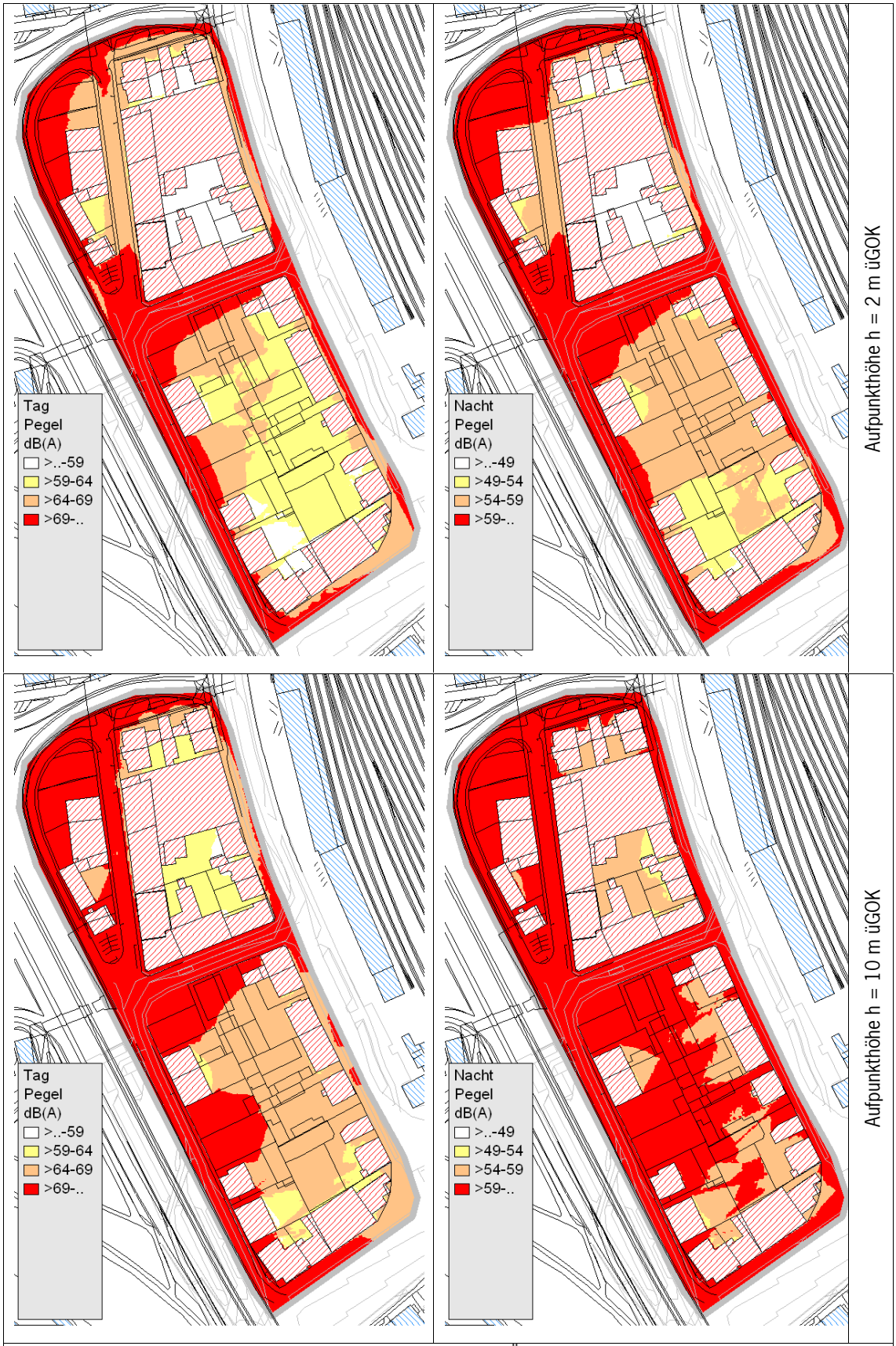


Abb. 2: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Vorkonzept, Überschreitung Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete (gelb), Mischgebiete (orange) und Gewerbegebiete (rot)

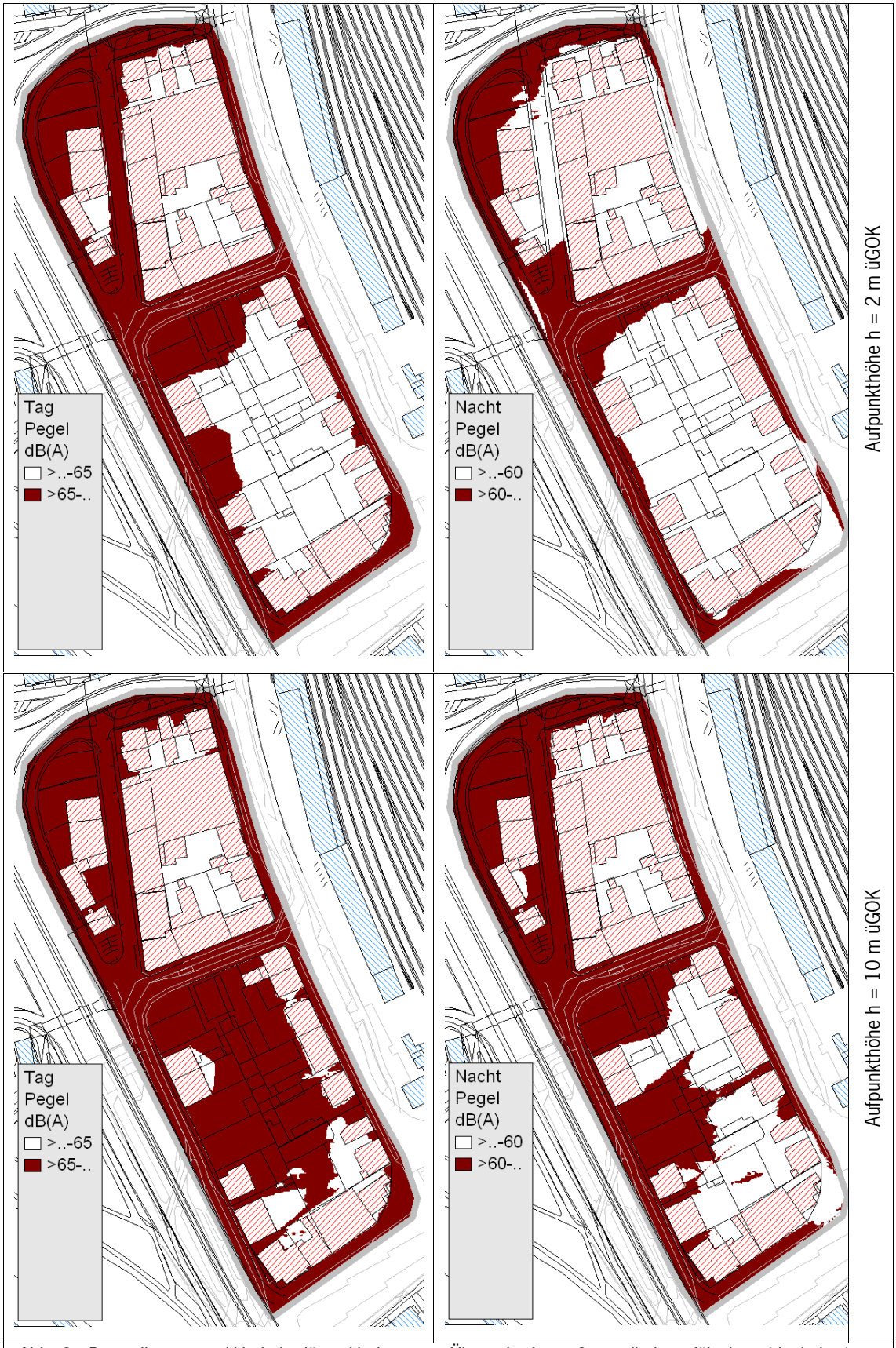


Abb. 3: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Vorkonzept, Überschreitung Gesundheitsgefährdung (dunkelrot)

Allgemein gilt, dass sich die Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen (Wände, Fenster usw.) aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ [11] ergeben. In den in den vorherigen Abbildungen dargestellten Bereichen mit Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und/oder mit Überschreitungen gesundheitsgefährdender Beurteilungspegel **müssen** weitergehende aktive und/oder passive Schallschutzmaßnahmen getroffen werden, die über die Mindestanforderungen zum Schallschutz von Außenbauteilen nach DIN 4109 hinausgehen.

Es wird folgendes Schallschutzkonzept für die weiteren Planungen vorgeschlagen:

Schutzbedürftigkeit des Plangebietes

Das Plangebiet kann durch die Verkehrsführung der Mauerstraße und Ernst-Giller-Straße in der bestehenden und künftigen Bebauungssituation in 3 Teile gegliedert werden.

Für den nordwestlichen von der Ernst-Giller-Straße umgebenden Bereich des Plangebietes, der derzeit im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen ist und auch entsprechend genutzt wird, empfehlen wir auch zukünftig eine Ausweisung der Schützbedürftigkeit GE: Aufgrund des geringen Abstandes zur B3 und aufgrund der geringen Größe dieses Teilgebietes, vor allem in der Ost-West-Ausdehnung, können nahezu keine lärmgeschützten Bereiche entstehen, in denen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Misch- und/oder Wohngebiete eingehalten werden. Zudem ergeben sich großflächige Überschreitungen der gesundheitsgefährdenden Beurteilungspegel, so dass gesunde Wohnbedingungen in diesem Teilbereich des Plangebietes nur mit erheblichen baulichen Maßnahmen (Laubengangerschließung, verglaste Loggien, Atriumhäuser, Schallschutzerker, Vorhangfassaden usw.) bewätigbar erscheinen.

Der verbleibende Bereich nördlich der Mauerstraße sowie der gesamte Bereich südlich der Mauerstraße sind aus schalltechnischer Sicht für die Errichtung von Wohnbebauung besser geeignet, da vor allem in den Innenbereichen der beiden Teilgebiete gesunde Wohnverhältnisse durch Ausnutzung der schallabschirmenden Wirkung der Planbebauung und unter Ausnutzung der Möglichkeiten des aktiven und/oder passiven Schallschutzes möglich erscheinen. Wenngleich an den äußeren Fassaden, d.h. entlang der Verkehrslärmquellen, gesundheitsgefährdende Beurteilungspegel erreicht oder überschritten werden, ist aus verkehrslärmtechnischer Sicht sowohl die Schutzbedürftigkeit eines Mischgebietes (MI) als auch eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) denkbar, da der erforderliche Schallschutz in den Innenbereichen bzw. an den lärmabgewandten Gebäudeseiten für beide Gebietskategorien hergestellt werden kann. Im Folgenden werden hierzu weitere Untersuchungen vorgenommen.

Planbebauung

Da es durch die Planbebauung zu Abschirmeffekten kommt, die vor allem in Innenhöfen und an den lärmabgewandten Seiten lärmgeschützte Bereiche entstehen lassen können, ist im vorliegenden Fall der erforderliche Lärmschutz für das Innere der einzelnen Teilbereiche des Plangebietes, in denen vorwiegend Wohnbebauung entstehen soll, durch eine geschlossene Rand- bzw. Riegelbebauung möglich. Maßgebend für die Verkehrslärmsituation im Plangebiet ist die Bundesstraße B3, so dass in jedem Fall eine geschlossene Randbebauung entlang der westlichen, nördlichen und südlichen Grenze der einzelnen Teilbereiche vorgesehen werden sollte. *Hinweis:* Aktive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzwände, -wälle) kommen zum Schutz des Plangebietes (Plangebäude und Freibereiche) aufgrund der Höhe der Überschreitungen und aufgrund der innerstädtischen Lage bei verhältnismäßigem Aufwand nicht bzw. nur bedingt in Betracht.

Im Folgenden wurde die Wirkungsweise einer geschlossenen Randbebauung für den Bereich südlich der Mauerstraße für verschiedene Gebäudehöhen als Vertikalraster berechnet. Die Ergebnisse sind in folgender Abbildung flächenhaft dargestellt. Die genaue Lage der Schnittlinie für die Vertikalraster und die Randbebauungen kann der Anlage 3 entnommen werden. Die Gebäudetiefe ist gegenüber der Gebäudehöhe hinsichtlich der schallabschirmenden Wirkung vernachlässigbar und wurde entsprechend der Bestandbebauung gewählt.

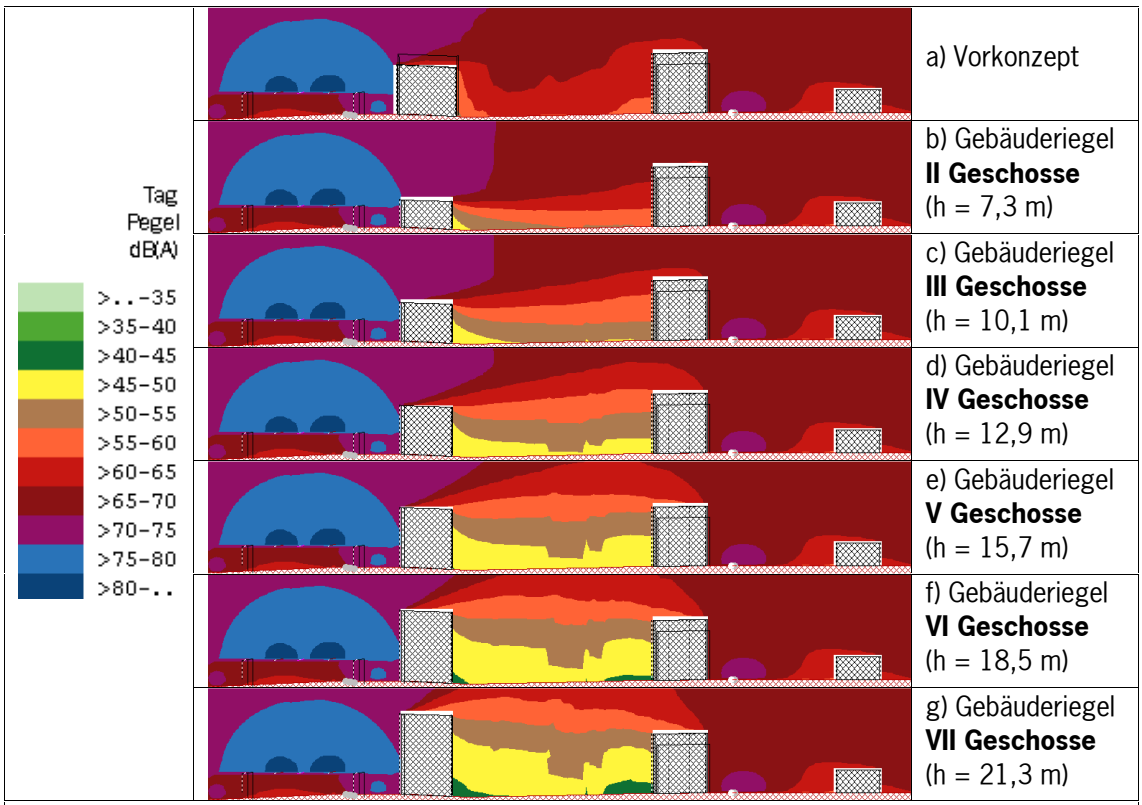


Abb. 4: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Wirkungsweise Randbebauung Süd, Vertikalraster, Zeitraum Tag

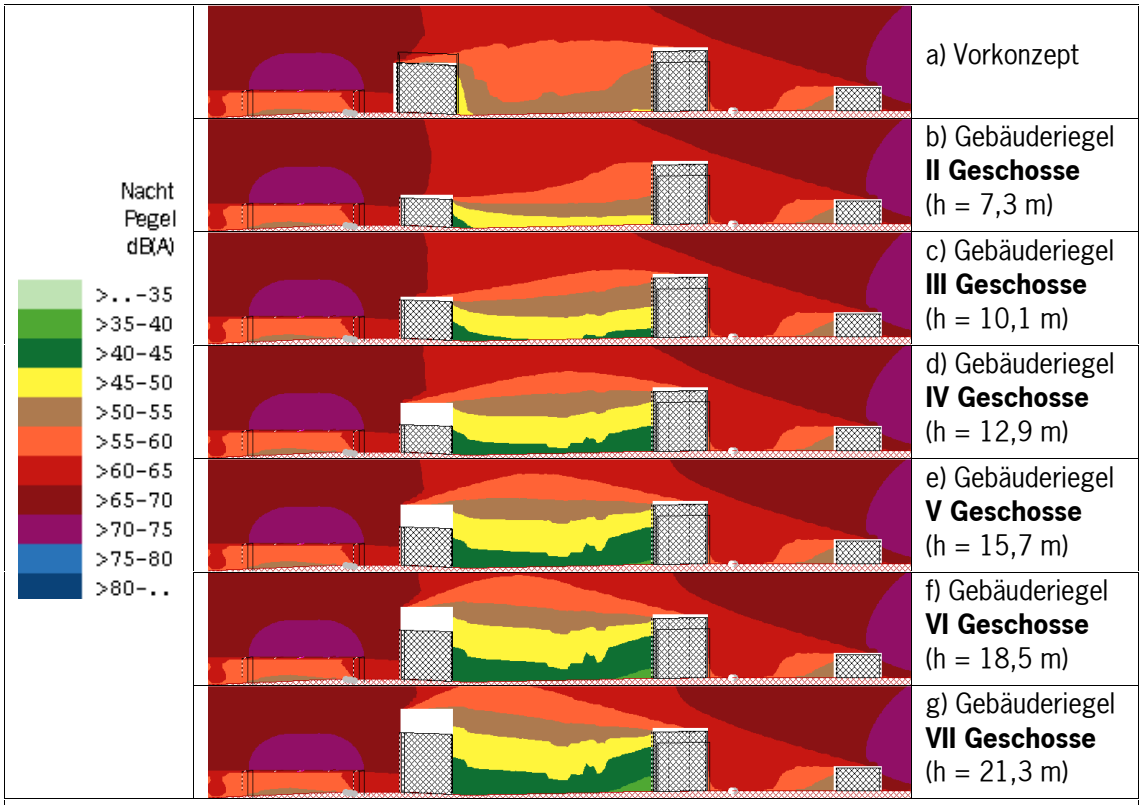


Abb. 5: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Wirkungsweise Randbebauung Süd, Vertikalraster, Zeitraum Nacht

Den Berechnungsergebnissen in Abbildung 4 und 5 kann entnommen werden, dass im Inneren des Plangebietes südlich der Mauerstraße sowie an den lärmabgewandten Gebäudeseiten der Planbebauung

- gesundheitsgefährdende Beurteilungspegel (65/60 dB(A) Tag/Nacht) ab einer Höhe der Riegelbebauung von mindestens III Geschossen (h ~ 10 m) eingehalten werden.
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete (64/54 dB(A) Tag/Nacht)) ab einer Höhe der Riegelbebauung von mindestens III Geschossen (h ~ 10 m) eingehalten werden.
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete (59/49 dB(A) Tag/Nacht)) ab einer Höhe der Riegelbebauung von mindestens V Geschossen (h ~ 16 m) eingehalten werden.
- sich ab einer Höhe der Riegelbebauung von V Geschossen (h ~ 16 m) keine relevanten Pegelminderungen mehr ergeben.

Im Folgenden wurde in einem weiteren Schritt die Wirkungsweise einer geschlossenen Randbebauung für den Bereich nördlich der Mauerstraße und östlich der Ernst-Giller-Straße für verschiedene Gebäudehöhen als Vertikalraster berechnet.

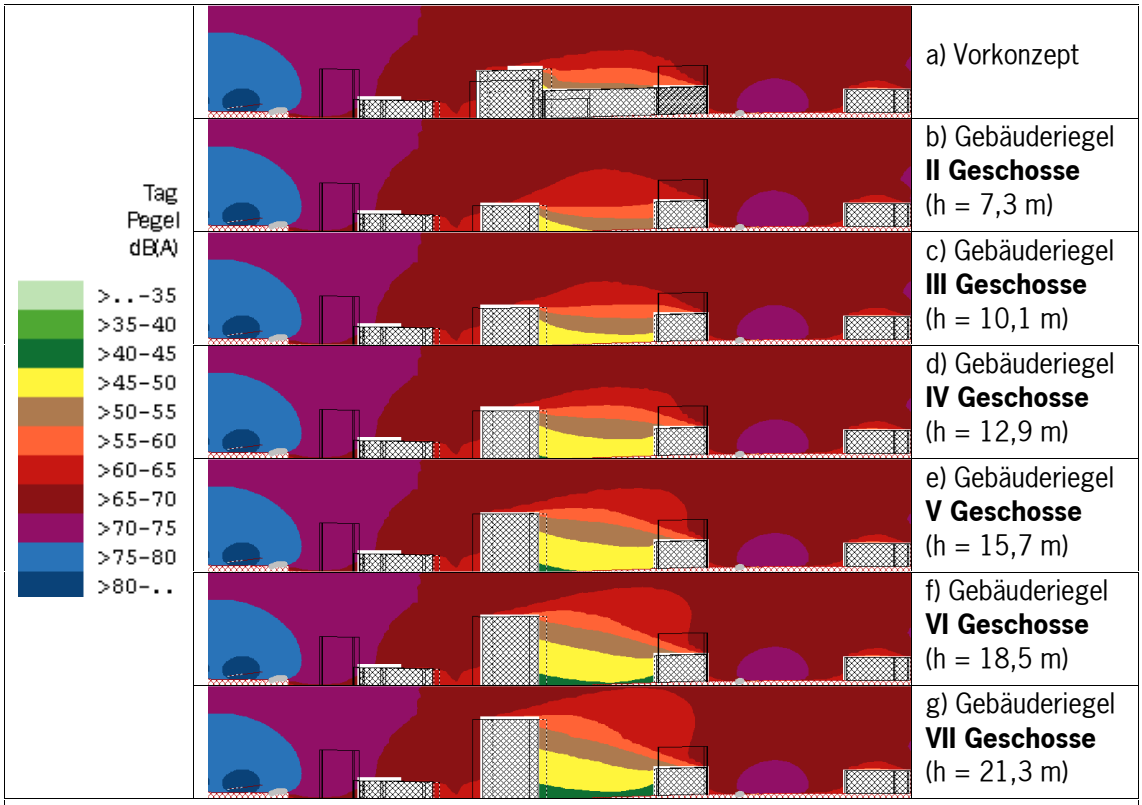


Abb. 6: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Wirkungsweise Randbebauung Nord, Vertikalraster, Zeitraum Tag

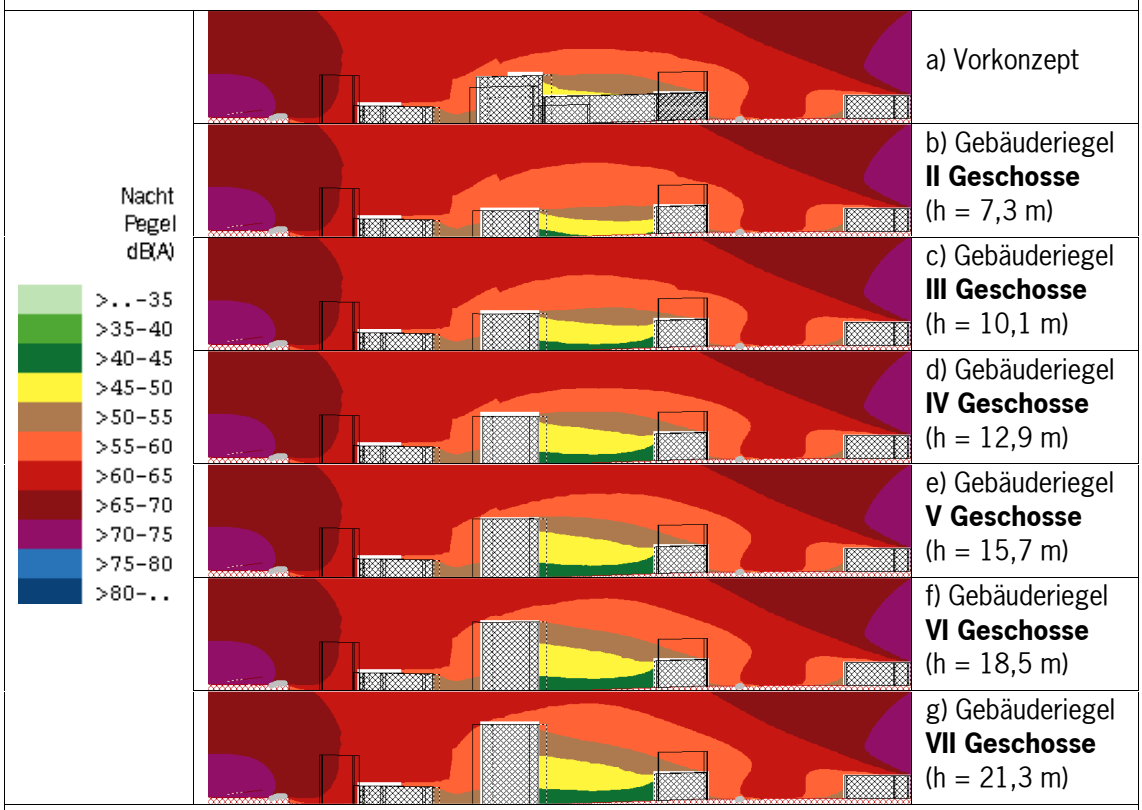


Abb. 7: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Wirkungsweise Randbebauung Nord, Vertikalraster, Zeitraum Nacht

Den Berechnungsergebnissen in Abbildung 6 und 7 kann entnommen werden, dass im Inneren des Plangebietes nördlich der Mauerstraße und östlich der Ernst-Giller-Straße sowie an den lärmabgewandten Gebäudeseiten der Planbebauung

- keine gesundheitsgefährdenden Beurteilungspegel (65/60 dB(A) Tag/Nacht) auftreten.
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete (64/54 dB(A) Tag/Nacht)) ab einer Höhe der Riegelbebauung von mindestens II Geschossen (h ~ 8 m) eingehalten werden.
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete (59/49 dB(A) Tag/Nacht)) ab einer Höhe der Riegelbebauung von mindestens III Geschossen (h ~ 10 m) eingehalten werden.
- sich ab einer Höhe der Riegelbebauung von III Geschossen (h ~ 10 m) keine relevanten Pegelminderungen mehr ergeben, sondern vielmehr die von der B3 lärmabgewandten Fassaden einen größeren Schalleintrag von der Bahnstrecke erhalten und sich die Fassadenflächen mit Überschreitungen der jeweiligen Immissionsgrenzwerte (WA und MI) erhöhen.

An den äußeren Fassaden, d.h. entlang der Verkehrslärmquellen, mit Überschreitung der gesundheitsgefährdenden Beurteilungspegel ist der erforderliche Lärmschutz durch eine geeignete Grundrissorientierung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer) an die dem Lärm abgewandten Gebäudefassaden zu gewährleisten. Ist dies aus Gründen der Grundrissgestaltung nicht generell möglich, so sind Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen durch Schallschutzkonstruktionen bzw. nach DIN 4109 nicht schutzbedürftige Vorräume (verglaste Loggien, vorgehängte Fassaden, Schallschutzerker o.Ä.) so zu schützen, dass vor diesen Festern ein Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von 59/49 dB(A) Tag/Nacht nicht überschritten wird.

Auf verbleibende Überschreitungen der Immissionsgrenz- und Orientierungswerte (ggf. auch hinter den Schallschutzkonstruktionen) muss durch eine ausreichende Schalldämmung der Wohnungsaußenwände, insbesondere der Fenster, in Verbindung mit Schalldämmlüftern bzw. anderen geeigneten Belüftungseinrichtungen reagiert werden.

Fensterunabhängige Lüftungsmöglichkeiten werden bei Beurteilungspegeln von mehr als 59/49 dB(A) tags/nachts notwendig, da die Schalldämmung der Außenbauteile nur wirksam ist, solange die Fenster geschlossen sind. Insbesondere während der Nacht, in der Stoßlüftung nicht möglich ist, muss eine Belüftung der Räume auch bei geschlossenen Fenstern möglich sein, wenn die Höhe des Außenlärmpegels auch ein zumindest teilweises Öffnen der Fenster unmöglich macht. Ausnahmen hiervon können zulässig sein, wenn die betroffenen

Räume über ein Fenster an einer Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseite (< 59/49 dB(A) nachts) belüftet werden können.

Für gewerbliche Nutzungen, z.B. Büronutzungen, existieren eine Vielzahl technischer Möglichkeiten, wie zum Beispiel Schallschutz-Kastenfensterkonstruktionen ggf. in Verbindung mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen, die einen ausreichenden Schallschutz im Inneren und damit gesunde Arbeitsverhältnisse ermöglichen. Insoweit kann ein ausreichender Schallschutz durch technische Maßnahmen an den Gebäuden entsprechend der DIN 4109 durch passive Schallschutzmaßnahmen hergestellt werden (ausreichendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile). Die erforderliche Belüftung kann bei Büroräumen durch eine kontrollierte Zwangsbelüftung oder durch Stosslüftung sichergestellt werden. An den Fassadenseiten mit Verkehrslärmpegeln von mehr als 65 dB(A) tags müssen Fenster von Büroräumen mit einer mechanischen Belüftungseinrichtung ausgestattet werden. Ein Verzicht auf Büronutzungen an Fassaden mit Beurteilungspegeln durch Verkehrslärm > 65 dB(A) tags ist daher nicht erforderlich.

Freibereiche

Durch die geschlossene Riegelbebauung ist im vorliegenden Fall auch der erforderliche Lärmschutz für die ebenerdigen Freibereiche (Aufpunkthöhe h = 2 m) im Inneren des Plangebietes gewährleistet. Weitere Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwand, -wall) werden nicht erforderlich.

Zusammenfassung, Fazit

Das Plangebiet unterliegt einer hohen bis sehr hohen Verkehrslärmbelastung. Hauptverursacher der Verkehrslärmeinwirkungen ist die Bundesstraße B3, so dass zwingend eine schallabschirmende Randbebauung vorgesehen werden muss, um gesunde Wohnverhältnisse im Inneren des Plangebietes sowie an den lärmabgewandten Gebäudeseiten herzustellen.

An den äußeren Fassaden, d.h. entlang der Verkehrslärmquellen, mit Überschreitung der gesundheitsgefährdenden Beurteilungspegel ist der erforderliche Lärmschutz durch eine geeignete Grundrissorientierung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer) an die dem Lärm abgewandten Gebäudefassaden oder durch Schallschutzkonstruktionen (verglaste Loggien, vorgehängte Fassaden, Schallschutzerker o.Ä.) zu gewährleisten.

Für den derzeit im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen Bereich des Plangebietes (von der Ernst-Giller-Straße umgeben) wird vorgeschlagen, auf die Errichtung von Wohnbebauung zu verzichten und diesen Bereich auch zukünftig mit der Schutzbedürftigkeit eines GE zu berücksichtigen.

In der folgenden Abbildung sind die vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen bildhaft zusammengefasst:

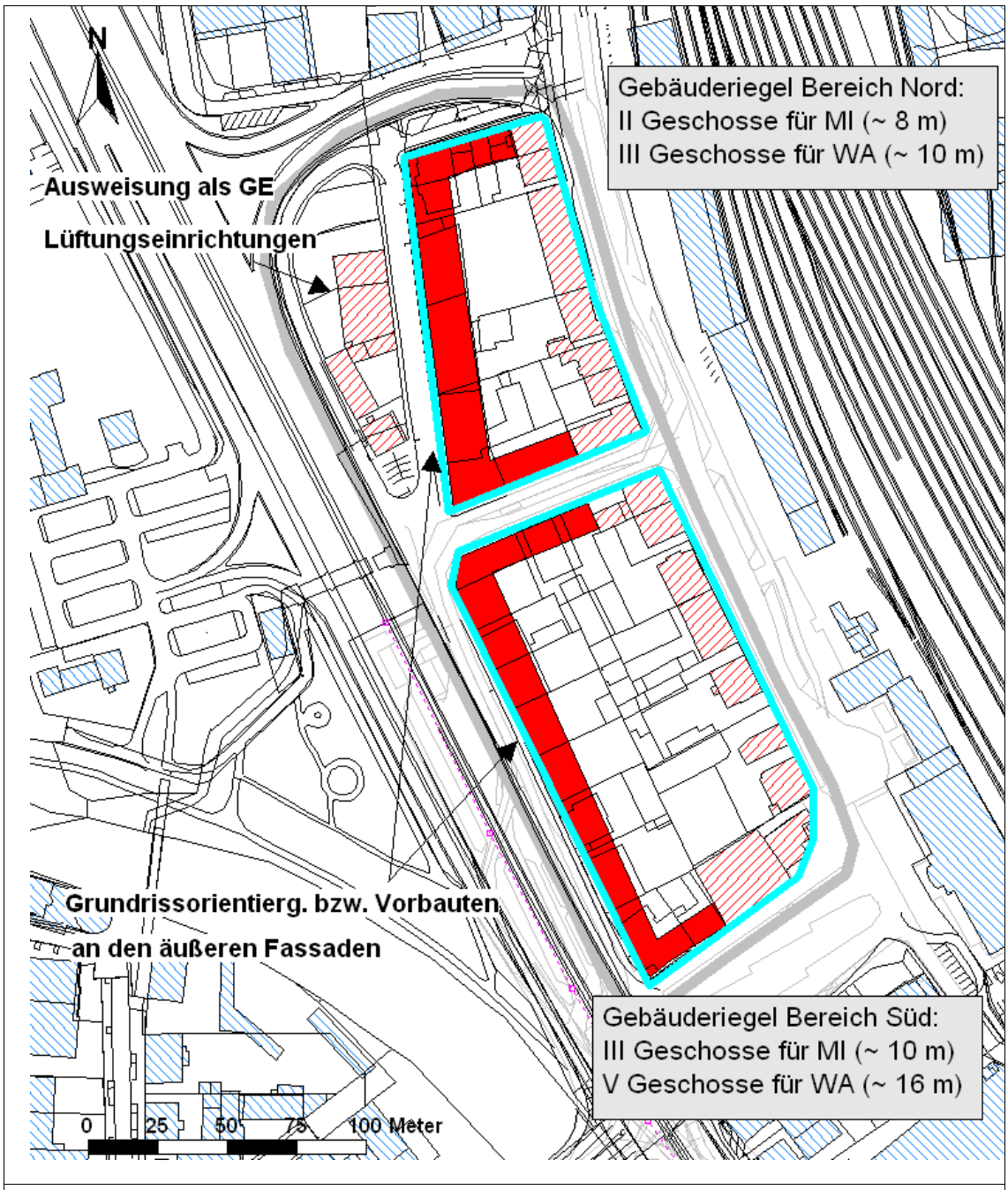


Abb. 8: Schallschutzmaßnahmen gegenüber Verkehrslärm; rot – geschlossene Randbebauung

5. Anlagenlärm

Relevante Anlagenlärmimmissionen im Plangebiet können von dem südlich gelegenen Mischgebiet (MI) mit dem Bahnhofsvorplatz (Gastronomie, Ladengeschäfte, Hotels), den östlich gelegenen Bahnflächen mit Gewerbenutzungen (kreadomus, Güterbahnhof 12, Parkplätze), den westlich gelegenen Sondergebieten (Parkplatznutzung), dem nördlich gelegenen Mischgebiet mit Gewerbenutzungen (Küchenstudie, Pizzeria) sowie vom nördlich gelegenen Posthof der Deutschen Post ausgehen.

Des Weiteren sind auch innerhalb des Plangebietes relevante Anlagen geplant bzw. zu erwarten, die zu einer relevanten Anlagenlärmeinwirkung auf die Planung und auf die bestehende Nachbarschaft führen können. Da im derzeitigen Planungsstadium Details zu den geplanten Anlagen innerhalb des Plangebietes noch nicht bekannt sind, beschränken sich die nachfolgenden Untersuchungen auf die bestehenden Anlagen außerhalb des Plangebietes. Die Anlagen innerhalb des Plangebietes sind zukünftig so zu gestalten, dass diese nicht relevant zur Gesamtgeräuschsituation innerhalb und außerhalb des Plangebietes beitragen.

Bei der Beurteilung der Anlagengeräusche kann im Rahmen der Bauleitplanung aus Gründen der Lärmvorsorge eine Summenbetrachtung aller einwirkenden Anlagengeräusche (Gewerbe-, Sport- und Freizeitanlagen) nach TA Lärm [4] durchgeführt werden. Neben der Summenbetrachtung nach TA Lärm sind gemäß DIN 18005 auch einzelne Schallquellenarten isoliert zu betrachten. Dies betrifft i.d.R. insbesondere den Sport- oder Freizeitlärm, der nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) berechnet und beurteilt wird. Sport- und Freizeitanlagen spielen im vorliegenden Fall keine Rolle, so dass auf eine solche isolierte Betrachtung verzichtet werden kann.

5.1 Schallemissionen

Im Folgenden werden die Schallemissionen der relevanten Anlagen und Betriebe beschrieben. Die vollständigen Eingabedaten des Anlagenlärms können der Anlage 2 entnommen werden. Die genaue Lage der einzelnen angesetzten Schallquellen ist aus dem Übersichtslageplan in Anlage 1.2 ersichtlich.

Misch- und Sondergebiete sowie Posthof

Im Umgriff des Plangebietes befinden sich gemäß Flächennutzungsplan diverse Mischgebiete, Bahnflächen mit gewerblichen Nutzungen und Sondergebietsflächen für die keine Bebauungspläne bzw. Festsetzungen zum Lärmschutz in Bebauungsplänen existieren.

Die Mischgebiete, Bahnflächen und der Posthof wurden durch einen pauschalen flächenbezogenen Ansatz in Anlehnung an Nr. 5.2.3 der DIN 18005 [2] abgebildet:

- 60/45 dB(A)/m² Tag/Nacht für MI und Bahnflächen mit gewerblichen Nutzungen,
- 60/60 dB(A)/m² Tag/Nacht für den Posthof

Es wurde ein Tag-/Nachtunterschied von 15 dB für die Mischgebiete und die Bahnflächen angesetzt, da bereits in der Bestandssituation die IRW der TA Lärm eingehalten werden müssen und nach Ortsbesichtigung [25] im Nachtzeitraum mit deutlich geringeren Schallemissionen zu rechnen ist.

Westlich der B3 befinden sich Sondergebiete mit Park+Ride-Stellplätzen. Die Parkplatzgeräusche der angenommenen 200 Stellplätze im südlichen Bereich sowie der angenommenen 150 Stellplätze im nördlichen Bereich wurden nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie [13] als „Park+Ride“ Parkplatz berechnet. Im Rahmen der Ortsbesichtigung [25] wurde ermittelt, dass die gebührenpflichtigen Stellplatzflächen lediglich im Zeitraum von 8:00 bis 22:00 Uhr genutzt werden dürfen. Die Schallemissionen betragen somit

$L_{WA,\ Parken1\text{-}Süd}$ = 95,7 dB(A) tags und

$L_{WA,\ Parken2\text{-}Nord}$ = 96,6 dB(A) tags,

wobei eine Bewegungshäufigkeit gemäß Tab. 33 der Parkplatzlärmstudie für gebührenpflichtige Parkplätze in der Innenstadt von N = 1 Bewegung pro Stellplatz und Stunde im Tagzeitraum angesetzt wurde.

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Bei der Nutzung der Anlagen außerhalb des Plangebietes kann es zu kurzzeitigen Geräuschspitzen kommen. Dies betrifft bei gewerblichen Nutzungen und beim Posthof vor allem kurzzeitige Geräuschspitzen infolge von Lkw-Anlieferungen und eines Containertausches sowie bei Hotel- und Gastronomienutzungen vor allem Geräuschspitzen bei der Kommunikation der Gäste und Parkgeräuschen. Folgende Geräuschspitzen wurden sind dabei zu berücksichtigen:

- Lkw-Betriebsbremse [26]: $L_{W,max}$ = 108 dB(A) tags und nachts
- Kofferraumschlagen [13]: $L_{W,max}$ = 99,5 dB(A) tags und nachts
- Biergarten „leise“ [15]: $L_{W,max}$ = 92 dB(A) tags und nachts

5.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen im Plangebiet mittels Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 [6] flächenhaft berechnet.

Bei der Bildung der Beurteilungspegel sind nach TA Lärm [4] Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit und für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten)

zu berücksichtigen. Der Impulshaltigkeitszuschlag K_I sowie der Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T sind erforderlichenfalls bereits in den Emissionsansätzen enthalten. Der Ruhezeitenzuschlag K_R = 6 dB für Geräusche innerhalb der werk- und sonntäglichen Ruhezeiten ist für die Beurteilung von Wohngebieten erforderlich und ist ebenfalls in den flächenbezogenen Schallemissionsansätzen enthalten.

Die berechneten Schallimmissionen des Anlagenlärms sind als Horizontalraster für eine Aufpunkthöhe von h = 10 m über Gelände in der folgenden Abbildung flächenhaft dargestellt.

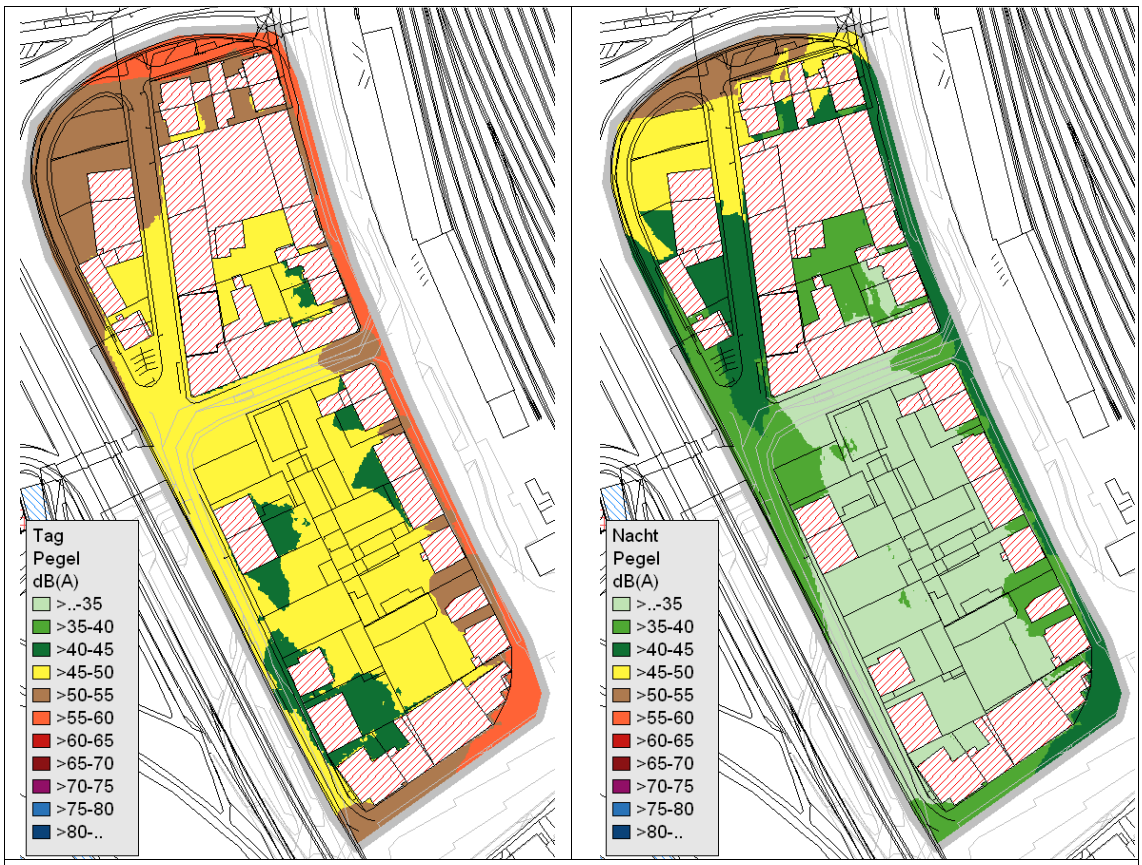


Abb. 9: Beurteilungspegelkarte Anlagen, Vorkonzept, Horizontalraster, Aufpunkthöhe h = 10 m üGOK

Die höchsten Anlagenlärmpegel treten im nördlichen Plangebiet (nördlicher Geltungsbereich) mit bis zu 57/52 dB(A) tags/nachts auf. Entlang der Bahnstrecke (östlicher Geltungsbereich) betragen die Beurteilungspegel durch Anlagenlärm bis zu 56/42 dB(A) Tag/Nacht, entlang des südlichen Geltungsbereiches bis zu 56/41 dB(A) Tag/Nacht und entlang des westlichen Geltungsbereiches bis zu 52/46 dB(A) Tag/Nacht.

Damit werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete (55/40 dB(A) Tag/Nacht) entlang der äußeren Fassaden der einzelnen Teilbereiche des Plangebietes um bis zu 2/12 dB(A) Tag/Nacht überschritten und im Inneren des Plangebietes tags und nachts eingehalten. Die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (60/45 dB(A) Tag/Nacht) und Gewerbegebiete (65/50 dB(A) Tag/Nacht) werden lediglich im nördlichen

Bereich des Plangebietes im Zeitraum Nacht um bis zu 7 dB(A) bzw. 2 dB(A) nachts überschritten und sonst eingehalten.

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Relevante kurzzeitige Geräuschspitzen können im vorliegenden Fall nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden:

- Bei alleiniger Berücksichtigung des Abstandsmaßes wird bzgl. der Parkplatznutzungen („Kofferraumschlagen") das Spitzenpegelkriterium nachts ab einem Abstand von etwa 38 m eingehalten. Im vorliegenden Fall beträgt der kürzeste Abstand der Planbebauung zu den östlichen Bahnflächen ca. 25 m.
- Bzgl. des Posthofes (Lkw-Betriebsbremse) wird das Spitzenpegelkriterium tags ab einem Abstand von etwa 6 m und nachts ab einem Abstand von 100 m eingehalten. Im vorliegenden Fall beträgt der kürzeste Abstand der Bestandsbebauung zum Posthof ca. 40 m.

5.3 Schallschutzmaßnahmen gegenüber Anlagenlärm von außerhalb

Die prognostizierten Geräusche der Anlagen außerhalb des Plangebietes überschreiten an einzelnen Gebäudeseiten die maßgeblichen Immissionsrichtwerte und das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm (vgl. Abb. 9). Ursächlich für die Überschreitungen ist die Nähe zu den benachbarten Mischgebieten und Bahnflächen mit gewerblichen Nutzungen sowie zum Posthof.

Die Berechnungsergebnisse liegen aufgrund der gewählten Emissionsansätze zu Gunsten des Planvorhabens auf der sicheren Seite, so dass tatsächlich mit geringeren Immissionen zu rechnen ist. Zudem ist zu bemerken, dass bereits in der Bestandssituation keine Lärmkonflikte bekannt sind.

Da für die betroffenen Fassadenseiten ohnehin zum Schutz vor Verkehrslärmeinwirkungen Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden, ist sichergestellt, dass in diesen Bereichen des Plangebietes der notwendige Schallschutz gegenüber Verkehrslärm auch gegenüber Anlagenlärm getroffen wird. Aus dem Anlagenlärm sind keine zusätzlichen Anforderungen zu erwarten.

6. Zusammenfassung

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde für das Gebiet beidseitig der Mauerstraße in Marburg die Lärmsituation im Bestand ermittelt und beurteilt. Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Für den nordwestlichen des Plangebietes wird die Gebietskategorie GE empfohlen. Der erforderliche Schallschutz kann hier für gebietstypische schutzbedürftige Nutzungen (Büros oder Ähnliches) durch passive Maßnahmen (ausreichendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile) und ggf. Lüftungseinrichtungen hergestellt werden.

Für den Bereich nördlich der Mauerstraße und östlich der Ernst-Giller-Straße wird zum Schutz vor Verkehrs- und Anlagenlärmeinwirkungen empfohlen, eine geschlossene Randbebauung entlang der westlichen, nördlichen und südlichen Grenze mit einer Höhe von mindestens II Geschossen (~ 8 m, Schutzbedürftigkeit MI) bzw. III Geschossen (~10 m, Schutzbedürftigkeit WA) vorzusehen. Für den gesamten Bereich südlich der Mauerstraße wird zum Schutz vor Verkehrs- und Anlagenlärmeinwirkungen empfohlen, eine geschlossene Randbebauung entlang der westlichen, nördlichen und südlichen Grenze mit einer Höhe von mindestens III Geschossen (~ 10 m, Schutzbedürftigkeit MI) bzw. V Geschossen (~16 m, Schutzbedürftigkeit WA) vorzusehen.

An den äußeren Fassaden dieser Bereiche ist der erforderliche Lärmschutz durch Grundrissorientierung bzw. alternativ durch Schallschutzkonstruktionen bzw. nach DIN 4109 nicht schutzbedürftige Vorräume (verglaste Loggien, vorgehängte Fassaden, Schallschutzerker o.Ä.) zu gewährleisten, so dass vor diesen Festern die jeweiligen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und die jeweiligen Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden.

Dieses Gutachten umfasst 30 Seiten und 3 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung von Möhler + Partner gestattet.

München, den 27.09.2012

Möhler + Partner Ingenieure AG

Dipl.-Ing. (FH) C. Eulitz

i.V. Dipl.-Ing. S. Müller

7. Grundlagenverzeichnis

[1] Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren Nr. II B 8-4641.1-001/87 des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, 3. August 1988

[2] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Juli 2002

[3] Beiblatt 1 zu DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Mai 1987

[4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), August 1998

[5] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV), 12. Juni 1990

[6] DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Oktober 1999

[7] RLS 90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, 1990

[8] Richtlinien für die Anlage von Straßen RAS, Teil: Querschnitte RAS-Q, Ausgabe 1996

[9] Akustik 03, Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen – Schall 03, Ausgabe 1990

[10] VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976

[11] DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, November 1989

[12] IMMI Version 2011, EDV Programm zur Schallimmissionsprognose, Wölfel Meßsystem

[13] Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamt für Umwelt, August 2007

[14] VDI 3770, Emissionskennwerte technischer Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen, Entwurf Mai 2011

[15] Geräusche aus „Biergärten“ – ein Vergleich verschiedener Prognoseansätze, Bayer. Landesamt für Umweltschutz, München, Januar 1999

[16] Bebauungsplan Nr. 6/13 „nördlich / südlich Mauerstraße“, Räumlicher Geltungsbereich auf Luftbildbasis, Groß & Hausmann. Stand: 05/2011

[17] Bebauungsplan Nr. 6/13 „nördlich / südlich Mauerstraße“, Räumlicher Geltungsbereich auf ALK-Basis, Groß & Hausmann. Stand: 05/2011

[18] Bebauungsplan Nr. 6/13 „nördlich / südlich Mauerstraße“, Bestand, Groß & Hausmann. Stand: 08/2012

[19] Bebauungsplan Nr. 6/13 „nördlich / südlich Mauerstraße“, Vorkonzept, Groß & Hausmann. Stand: 08/2012

[20] Bebauungsplan Nr. 6/12 „Bahnflächen“, 1. Verfahrenabschnitt (südlicher Teilbereich), Universitätsstadt Marburg, 16. April 2012

[21] Ausführungsplanung, Übersichtslageplan zur Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes Marburg, Dipl.-Ing. Gringel GmbH Ingenieurbüro für Bauwesen in Zusammenarbeit mit Schultze + Schulze Architekten und Städtebauarchitekten BDA

[22] Verkehrsmengenkarte für Hessen, Ausschnitt ASV Marburg, Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2005

[23] Schreiben der DB Netz AG Fahrweg „Zugzahlen Marburg Hbf“ vom 07.09.2012

[24] Gutachten Nr. 1648, Schallimmissionsberechnungen für Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes in Marburg, Schalltechnisches Büro Dipl.-Ing. A. Pfeifer, Ehringshausen, 19.12.2008

[25] Besprechung mit dem Auftraggeber und der Stadt sowie Ortsbesichtigung, 09. August 2012

[26] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weitere typische Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005

[27] Schalltechnische Hinweise zur Aufstellung von Wertstoffcontainern, Bayer. Landesamt für Umwelt, Januar 1993

8. Anlagen

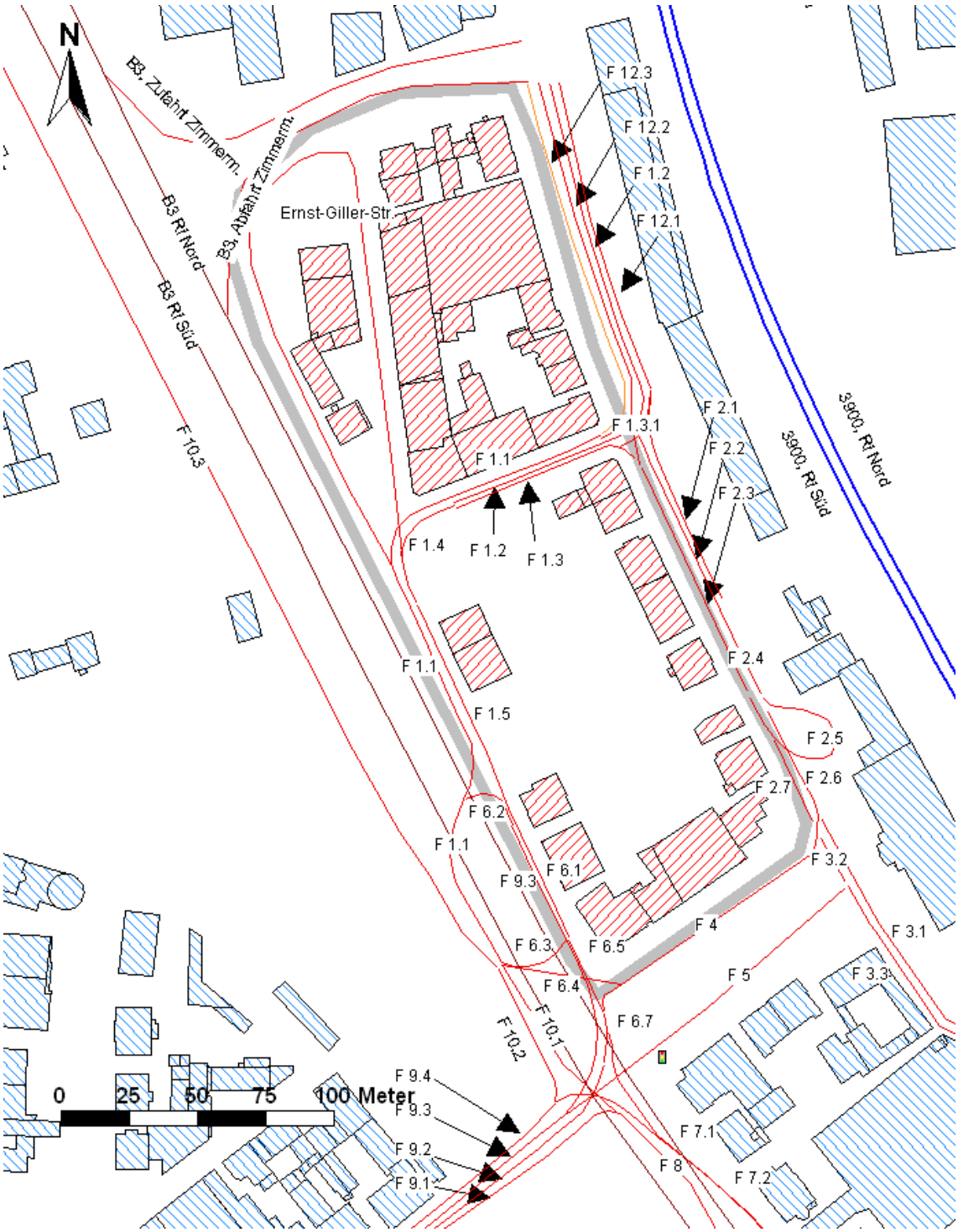
Anlage 1: Schallquellenpläne

Anlage 2: Ausgabeprotokoll der Schallquellen

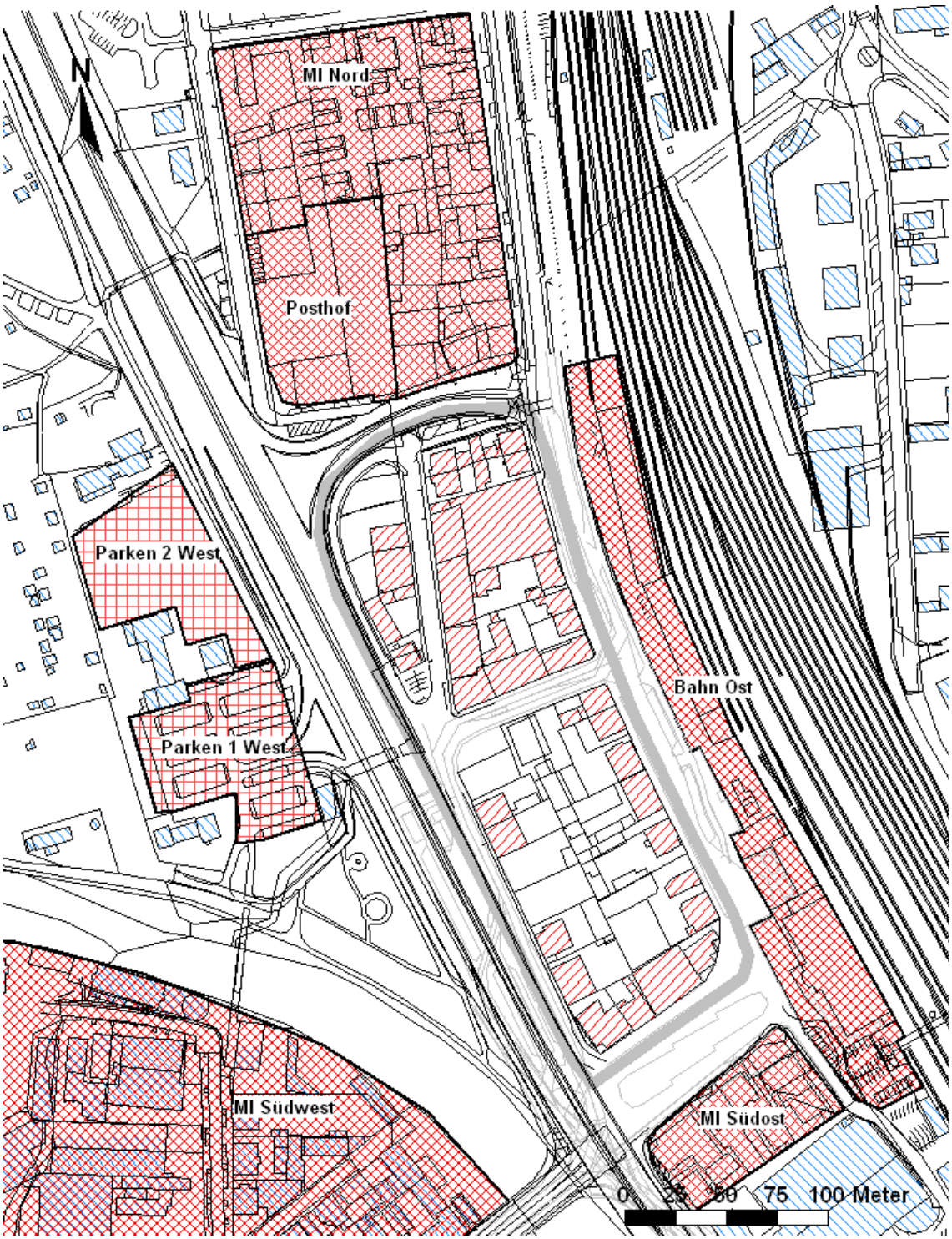
Anlage 3: Schnittlinie für Vertikalraster

Anlage 1: Schallquellenpläne

Verkehrslärm



Anlagenlärm



Anlage 2: Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Allgemein

Arbeitsbereich									
x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	z min /m	z max /m	z1 /m	z2 /m	z3 /m	z4 /m
3483468,30	3484508,30	5631240,00	5632030,00	-10,00	240,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rechenmodell			
Freifeld vor Reflexionsflächen /m	1,00		
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein		
Frequenzen			
Spektrentyp	Summen-Pegel (A)		
Erstes Frequenzband	0 Hz		
Letztes Frequenzband	0 Hz		
Berechnung für IPKT	Optimiert		
Berechnung für Raster	Optimiert		
Parameter	Referenzeinstellung	IPKT-Berechnung	Rasterberechnung
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	Nein
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	Nein
Mindestlänge für Teilstücke /m	1,0	1,0	1,0
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1,0	1,0	1,0
Reichweite von Quellen begrenzen	Nein	Nein	Ja
Mindest-Pegelabstand /dB	Nein	Nein	20,0
Einfügungsdämpfung begrenzen	Ja	Ja	Ja
Grenzwert gemäß Regelwerk	Ja	Ja	Ja
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613			
Seitlicher Umweg	Ja	Ja	Ja
Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein	Nein
Reflexion (max. Ordnung)	1	1	1
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja	Nein
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja	Ja
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen /m	Nein	Nein	200,0m
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein	Nein
Bei Mehrfachreflexion:			
Winkelschrittweite (x-y)°			
Winkelschrittweite (z)°			
maximale Reflexionsweglänge			
in Vielfachen des direkten Abstandes			
Strahlverzweigung an Refl.Flächen			

Parameter der ISO 9613							
Mitwind-Wetterlage	Mittlere Temperatur	Relative Feuchte	G	Spektrentyp für die Berechnung	Bodendämpfung vereinfacht	C0 /dB	
Ja	15°C		0,00	Summen-Pegel (A)	Ja	2,00	

Verkehrslärm

Straße /RLS-90									Verkehr Plan
Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	Ge-räusch-typ	Lm,E /dB(A) Tag	Lm,E /dB(A) Nacht		Länge /m	
STRb001	F 3.1	Verkehr Straße	0	Straße	41,9	31,9		130,92	
STRb002	F 3.3	Verkehr Straße	0	Straße	41,9	31,9		106,36	
STRb004	F 3.2	Verkehr Straße	0	Straße	49,6	41,1		18,61	
STRb005	F 4	Verkehr Straße	0	Straße	57,5	48,3		83,15	
STRb006	F 2.6	Verkehr Straße	0	Straße	57,9	48,4		56,41	
STRb007	F 2.5	Verkehr Straße	0	Straße	49,2	40,1		80,56	
STRb008	F 2.4	Verkehr Straße	0	Straße	58,7	49,6		23,44	
STRb010	F 2.2	Verkehr Straße	0	Straße	55,7	46,6		96,19	
STRb011	F 2.1	Verkehr Straße	0	Straße	55,7	46,6		81,53	
STRb012	F 1.3.1	Verkehr Straße	0	Straße	59,0	47,7		25,48	
STRb013	F 12.1	Verkehr Straße	0	Straße	58,7	47,9		117,55	
STRb015	F 1.2	Verkehr Straße	0	Straße	58,7	47,4		203,59	
STRb016	F 2.3	Verkehr Straße	0	Straße	58,7	49,6		90,30	
STRb017	F 12.2	Verkehr Straße	0	Straße	53,2	41,9		145,62	
STRb018	F 12.3	Verkehr Straße	24	Straße	58,2	46,7		137,13	
STRb019	F 1.3	Verkehr Straße	0	Straße	59,5	48,2		71,55	
STRb020	F 1.4	Verkehr Straße	0	Straße	62,1	50,8		46,79	
STRb021	F 1.1	Verkehr Straße	0	Straße	59,1	47,8		253,11	
STRb022	F 10.3	Verkehr Straße	0	Straße	58,9	48,7		421,84	
STRb023	F 1.5	Verkehr Straße	0	Straße	62,6	51,4		81,56	
STRb024	F 6.2	Verkehr Straße	0	Straße	50,7	41,8		24,24	

STRb025	F 6.1	Verkehr Straße	0	Straße	61,4	50,2		51,37
STRb026	F 9.4	Verkehr Straße	0	Straße	61,0	50,9		151,88
STRb028	F 9.3	Verkehr Straße	0	Straße	57,5	46,1		267,42
STRb029	F 9.2	Verkehr Straße	0	Straße	58,5	47,2		176,31
STRb030	F 6.7	Verkehr Straße	0	Straße	60,8	50,1		18,20
STRb031	F 6.5	Verkehr Straße	0	Straße	60,8	49,5		29,37
STRb032	F 7.1	Verkehr Straße	0	Straße	58,3	47,6		270,44
STRb033	F 7.2	Verkehr Straße	0	Straße	58,9	48,2		269,93
STRb034	F 9.1	Verkehr Straße	0	Straße	58,1	47,9		168,70
STRb035	F 10.1	Verkehr Straße	0	Straße	57,3	47,2		67,94
STRb036	F 8	Verkehr Straße	0	Straße	60,8	50,6		218,23
STRb037	F 5	Verkehr Straße	0	Straße	56,9	47,7		131,13
STRb038	F 6.3	Verkehr Straße	0	Straße	51,8	40,7		28,66
STRb039	F 6.4	Verkehr Straße	0	Straße	54,1	44,5		44,42
STRb040	F 6.6	Verkehr Straße	0	Straße	56,4	47,6		12,93
STRb041	F 2.7	Verkehr Straße	0	Straße	59,1	49,7		33,26
STRb042	F 10.2	Verkehr Straße	0	Straße	58,4	48,2		53,36
STRb045	Ernst-Giller-Str. No	Verkehr Straße	1	Straße	53,1	41,9		333,62
STRb046	B3, Richtung Nord	Verkehr Straße	25	Straße	69,2	61,9		857,55
STRb047	B3, Richtung Süd	Verkehr Straße	25	Straße	69,2	61,9		856,72
STRb048	B3, Abfahrt Zimmerm.	Verkehr Straße	0	Straße	60,5	50,3		164,39
STRb049	B3, Zufahrt Zimmerm.	Verkehr Straße	0	Straße	60,5	50,3		168,01

Straße /RLS-90 Verkehr Plan

Element	Bezeichnung	Straßentyp	Oberfläche	DTV /(Kfz/24h)	Emiss.-Variante	M /(Kfz/h)	p /%	dLStrO /dB	v,PKW /(km/h)	v,LKW /(km/h)
STRb001	F 3.1	Gemeindestraße	Pflaster mit ebener Oberfläche		Tag	10,00	2,00	2,0	30	30
					Nacht	1,00	2,00	2,0	30	30
STRb002	F 3.3	Gemeindestraße	Pflaster mit ebener Oberfläche		Tag	10,00	2,00	2,0	30	30
					Nacht	1,00	2,00	2,0	30	30
STRb004	F 3.2	Gemeindestraße	Pflaster mit ebener Oberfläche		Tag	14,00	25,00	2,0	30	30
					Nacht	2,00	25,00	2,0	30	30
STRb005	F 4	Gemeindestraße	Pflaster mit ebener Oberfläche		Tag	58,00	40,00	2,0	30	30
					Nacht	7,00	40,00	2,0	30	30
STRb006	F 2.6	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	53,00	40,00	0,0	50	50
					Nacht	6,00	40,00	0,0	50	50
STRb007	F 2.5	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	49,00	2,00	0,0	50	50
					Nacht	6,00	2,00	0,0	50	50
STRb008	F 2.4	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	98,00	25,00	0,0	50	50
					Nacht	12,00	25,00	0,0	50	50
STRb010	F 2.2	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	49,00	25,00	0,0	50	50
					Nacht	6,00	25,00	0,0	50	50
STRb011	F 2.1	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	49,00	25,00	0,0	50	50
					Nacht	6,00	25,00	0,0	50	50
STRb012	F 1.3.1	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	256,00	7,50	0,0	50	50
					Nacht	30,00	3,00	0,0	50	50
STRb013	F 12.1	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	307,00	4,70	0,0	50	50
					Nacht	36,00	2,00	0,0	50	50
STRb015	F 1.2	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	235,00	7,50	0,0	50	50
					Nacht	28,00	3,00	0,0	50	50
STRb016	F 2.3	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	98,00	25,00	0,0	50	50
					Nacht	12,00	25,00	0,0	50	50
STRb017	F 12.2	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	66,00	7,70	0,0	50	50
					Nacht	8,00	3,00	0,0	50	50
STRb018	F 12.3	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	206,00	7,70	0,0	50	50
					Nacht	24,00	3,00	0,0	50	50
STRb019	F 1.3	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	288,00	7,50	0,0	50	50

Straße /RLS-90 Verkehr Plan

Element	Bezeichnung	Straßentyp	Oberfläche	DTV /(Kfz/24h)	Emiss.-Variante	M /(Kfz/h)	p /%	dLStrO /dB	v,PKW /(km/h)	v,LKW /(km/h)
					Nacht	34,00	3,00	0,0	50	50
STRb020	F 1.4	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	523,00	7,50	0,0	50	50
					Nacht	62,00	3,00	0,0	50	50
STRb021	F 1.1	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	262,00	7,50	0,0	50	50
					Nacht	31,00	3,00	0,0	50	50
STRb022	F 10.3	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	369,00	3,50	0,0	50	50
					Nacht	44,00	2,00	0,0	50	50
STRb023	F 1.5	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	589,00	7,50	0,0	50	50
					Nacht	70,00	3,00	0,0	50	50
STRb024	F 6.2	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	23,00	15,00	0,0	50	50
					Nacht	3,00	15,00	0,0	50	50
STRb025	F 6.1	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	444,00	7,50	0,0	50	50
					Nacht	53,00	3,00	0,0	50	50
STRb026	F 9.4	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	721,00	2,20	0,0	50	50
					Nacht	86,00	1,00	0,0	50	50
STRb028	F 9.3	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	181,00	7,50	0,0	50	50
					Nacht	21,00	3,00	0,0	50	50
STRb029	F 9.2	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	225,00	7,50	0,0	50	50
					Nacht	27,00	3,00	0,0	50	50
STRb030	F 6.7	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	440,00	6,00	0,0	50	50
					Nacht	52,00	3,00	0,0	50	50
STRb031	F 6.5	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	388,00	7,50	0,0	50	50
					Nacht	46,00	3,00	0,0	50	50
STRb032	F 7.1	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	286,00	4,50	0,0	50	50
					Nacht	34,00	2,00	0,0	50	50

STRb033	F 7.2	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	329,00	4,50	0,0	50	50
					Nacht	39,00	2,00	0,0	50	50
STRb034	F 9.1	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	300,00	3,70	0,0	50	50
					Nacht	36,00	2,00	0,0	50	50
STRb035	F 10.1	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	257,00	3,50	0,0	50	50
					Nacht	31,00	2,00	0,0	50	50
STRb036	F 8	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	575,00	3,50	0,0	50	50
					Nacht	68,00	2,00	0,0	50	50
STRb037	F 5	Gemeindestraße	Pflaster mit ebener Oberfläche		Tag	50,00	40,00	2,0	30	30
					Nacht	6,00	40,00	2,0	30	30
STRb038	F 6.3	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	48,00	7,50	0,0	50	50
					Nacht	6,00	3,00	0,0	50	50
STRb039	F 6.4	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	18,00	50,00	0,0	50	50
					Nacht	2,00	50,00	0,0	50	50
STRb040	F 6.6	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	38,00	40,00	0,0	50	50
					Nacht	5,00	40,00	0,0	50	50
STRb041	F 2.7	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	70,00	40,00	0,0	50	50
					Nacht	8,00	40,00	0,0	50	50
STRb042	F 10.2	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	329,00	3,50	0,0	50	50
					Nacht	39,00	2,00	0,0	50	50
STRb045	Ernst-Giller-Str. No	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	66,00	7,50	0,0	50	50
					Nacht	8,00	3,00	0,0	50	50
STRb046	B3, Richtung Nord	Bundesstraße	Direkte Eingabe	24119,00	Tag	1447,14	8,87	-2,0	100	80
					Nacht	265,31	8,87	-2,0	100	80
STRb047	B3, Richtung Süd	Bundesstraße	Direkte Eingabe	24119,00	Tag	1447,14	8,87	-2,0	100	80
					Nacht	265,31	8,87	-2,0	100	80
STRb048	B3, Abfahrt Zimmerm.	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt	5000,00	Tag	300,00	10,00	0,0	50	50
					Nacht	55,00	3,00	0,0	50	50
STRb049	B3, Zufahrt Zimmerm.	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt	5000,00	Tag	300,00	10,00	0,0	50	50
					Nacht	55,00	3,00	0,0	50	50

Straße /RLS-90 Verkehr Plan

Element	Bezeichnung	Steigung /%	Regelquer-schnitt	d(SQ) /m	hBeb /m	w /m	Wandtyp	Drefl
STRb001	F 3.1	0,00	1-spurig	0,000				
STRb002	F 3.3	0,00	1-spurig	0,000				
STRb004	F 3.2	0,00	1-spurig	0,000				
STRb005	F 4	0,00	1-spurig	0,000				
STRb006	F 2.6	0,00	1-spurig	0,000				
STRb007	F 2.5	0,00	1-spurig	0,000				
STRb008	F 2.4	0,00	1-spurig	0,000				
STRb010	F 2.2	0,00	1-spurig	0,000				
STRb011	F 2.1	0,00	1-spurig	0,000				
STRb012	F 1.3.1	0,00	1-spurig	0,000				
STRb013	F 12.1	0,00	1-spurig	0,000				
STRb015	F 1.2	0,00	1-spurig	0,000				
STRb016	F 2.3	0,00	1-spurig	0,000				
STRb017	F 12.2	0,00	1-spurig	0,000				
STRb018	F 12.3	0,00	1-spurig	0,000				
STRb019	F 1.3	0,00	1-spurig	0,000				
STRb020	F 1.4	0,00	1-spurig	0,000				
STRb021	F 1.1	0,00	1-spurig	0,000				
STRb022	F 10.3	0,00	1-spurig	0,000				
STRb023	F 1.5	aus Koordinaten	1-spurig	0,000				
STRb024	F 6.2	0,00	1-spurig	0,000				
STRb025	F 6.1	0,00	1-spurig	0,000				
STRb026	F 9.4	0,00	1-spurig	0,000				
STRb028	F 9.3	0,00	1-spurig	0,000				
STRb029	F 9.2	0,00	1-spurig	0,000				

Straße /RLS-90 Verkehr Plan

Element	Bezeichnung	Steigung /%	Regelquer-schnitt	d(SQ) /m	hBeb /m	w /m	Wandtyp	Drefl
STRb030	F 6.7	0,00	1-spurig	0,000				
STRb031	F 6.5	0,00	1-spurig	0,000				
STRb032	F 7.1	0,00	1-spurig	0,000				
STRb033	F 7.2	0,00	1-spurig	0,000				
STRb034	F 9.1	0,00	1-spurig	0,000				
STRb035	F 10.1	0,00	1-spurig	0,000				
STRb036	F 8	0,00	1-spurig	0,000				
STRb037	F 5	0,00	1-spurig	0,000				
STRb038	F 6.3	0,00	1-spurig	0,000				
STRb039	F 6.4	0,00	1-spurig	0,000				
STRb040	F 6.6	0,00	1-spurig	0,000				
STRb041	F 2.7	0,00	1-spurig	0,000				
STRb042	F 10.2	0,00	1-spurig	0,000				
STRb045	Ernst-Giller-Str. No	0,00	1-spurig	0,000				
STRb046	B3, Richtung Nord	0,00	RQ 10	1,625				
STRb047	B3, Richtung Süd	0,00	RQ 10	1,625				
STRb048	B3, Abfahrt Zimmerm.	0,00	1-spurig	0,000				
STRb049	B3, Zufahrt Zimmerm.	aus Koordinaten	1-spurig	0,000				

Schiene /Schall03 — Verkehr Plan

Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	Ge-räusch-typ	Lm25 /dB(A) Tag	Lm25 /dB(A) Nacht		Länge /m
SCHd001	3900, Richtung Nord	Verkehr Schiene	0	Schiene	67,4	70,0		779,66
SCHd003	3900, Richtung Süd	Verkehr Schiene	0	Schiene	67,4	70,0		774,11

Schiene /Schall03 — Verkehr Plan

Element	Bezeichnung	Zuschlags-variante	Zuschlag Fahrbahn /dB	Zuschlag Brücke /dB	Zuschlag Bahnüberg. /dB	Zuschlag Kurve /dB	Zuschlag Sonst. /dB	Gesamt-zuschlag /dB	Drefl /dB	h /m	w /m
SCHd001	3900, Richtung Nord	Betonschwelle	2,0	0,0	0,0	0,0		2,0			
SCHd003	3900, Richtung Süd	Betonschwelle	2,0	0,0	0,0	0,0		2,0			

Schiene /Schall03 — Verkehr Plan

Element	Bezeichnung	Emiss.-Var.	Zugart	Züge pro h	Länge /m	v /(km/h)	p /%	DFz /dB	Dl /dB	Dv /dB	DD /dB	Lm25 /dB(A)
SCHd001	3900, Richtung Nord	Tag	GZ-E	12,5000	700	100	10,0	0,0	7,4	0,0	6,6	65,0
			GZ-E	3,0000	700	120	10,0	0,0	1,2	1,6	6,6	60,4
			RB-ET	34,5000	150	130	100,0	-2,0	5,1	2,3	0,0	56,4
			RE-E	18,0000	210	130	100,0	0,0	3,7	2,3	0,0	57,0
			IC-E	7,5000	290	130	100,0	0,0	1,3	2,3	0,0	54,6
			D/NZ-E	0,5000	390	130	100,0	0,0	-9,1	2,3	0,0	44,1
SCHd003	3900, Richtung Süd	Tag	GZ-E	12,5000	700	100	10,0	0,0	7,4	0,0	6,6	65,0
			GZ-E	3,0000	700	120	10,0	0,0	1,2	1,6	6,6	60,4
			RB-ET	34,5000	150	130	100,0	-2,0	5,1	2,3	0,0	56,4
			RB-E	18,0000	210	130	100,0	0,0	3,7	2,3	0,0	57,0
			IC-E	7,5000	290	130	100,0	0,0	1,3	2,3	0,0	54,6
			D/NZ-E	0,5000	390	130	100,0	0,0	-9,1	2,3	0,0	44,1

Schiene /Schall03 — Verkehr Plan

Element	Bezeichnung	Emiss.-Var.	Zugart	Züge pro h	Länge /m	v /(km/h)	p /%	DFz /dB	Dl /dB	Dv /dB	DD /dB	Lm25 /dB(A)
SCHd001	3900, Richtung Nord	Nacht	GZ-E	14,0000	700	100	10,0	0,0	10,9	0,0	6,6	68,5
			GZ-E	3,5000	700	120	10,0	0,0	4,9	1,6	6,6	64,1
			RB-ET	5,5000	150	130	100,0	-2,0	0,1	2,3	0,0	51,4
			RE-E	3,0000	210	130	100,0	0,0	-1,0	2,3	0,0	52,2
			IC-E	0,5000	290	130	100,0	0,0	-7,4	2,3	0,0	45,9
			D/NZ-E	0,5000	390	130	100,0	0,0	-6,1	2,3	0,0	47,1
SCHd003	3900, Richtung Süd	Nacht	GZ-E	14,0000	700	100	10,0	0,0	10,9	0,0	6,6	68,5
			GZ-E	3,5000	700	120	10,0	0,0	4,9	1,6	6,6	64,1
			RB-ET	5,5000	150	130	100,0	-2,0	0,1	2,3	0,0	51,4
			RB-E	3,0000	210	130	100,0	0,0	-1,0	2,3	0,0	52,2
			IC-E	0,5000	290	130	100,0	0,0	-7,4	2,3	0,0	45,9
			D/NZ-E	0,5000	390	130	100,0	0,0	-6,1	2,3	0,0	47,1

Anlagenlärm

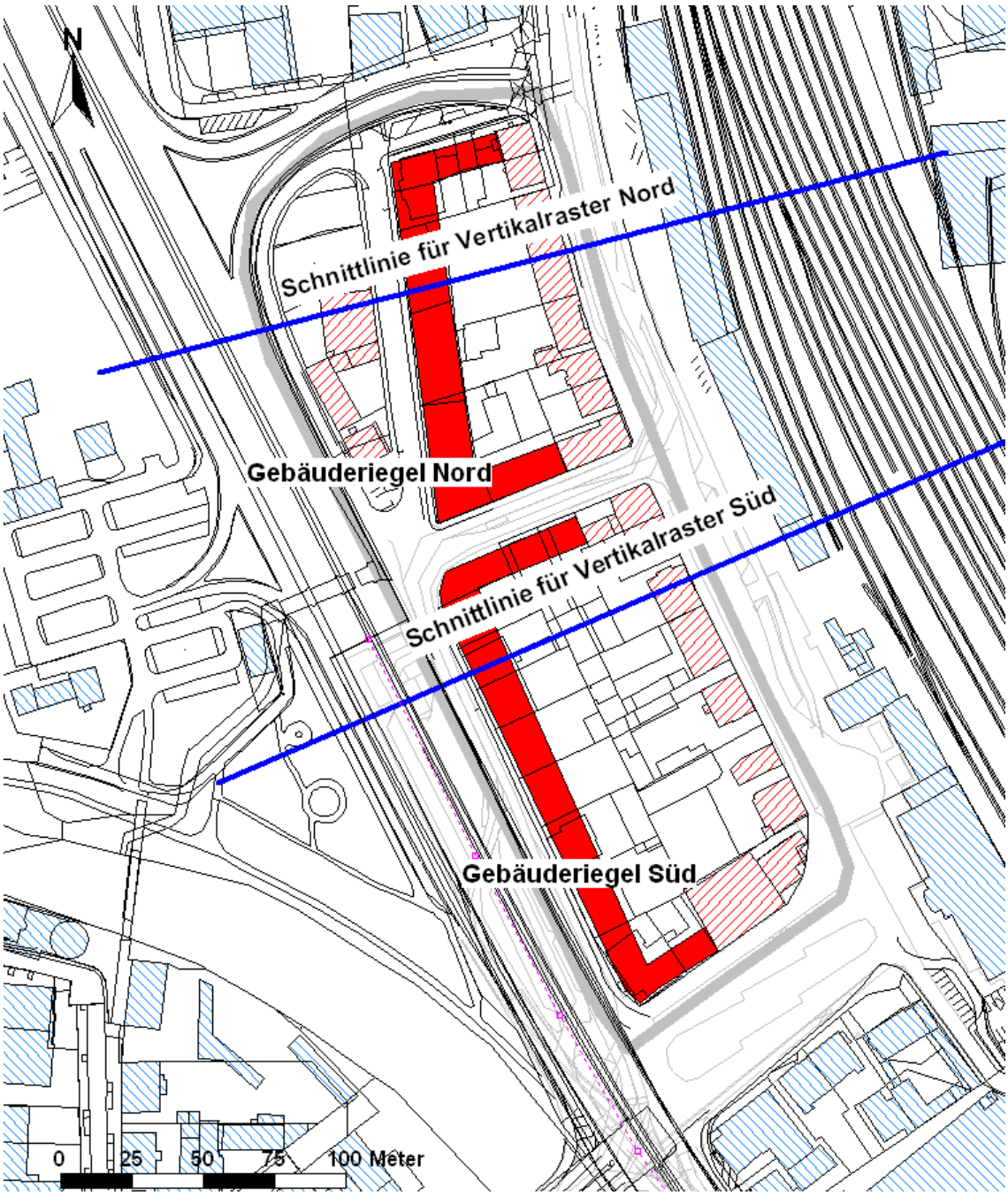
Parkplatzlärmstudie — Anlagen Plan

Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	Lw /dB(A) Tag	Lw /dB(A) Nacht		(Netto-) Fläche /m²
PRKL001	Parken 1 West	Anlagen außerhalb	0	90,5	87,8		5125,44
PRKL002	Parken 2 West	Anlagen außerhalb	0	91,4	88,7		4636,37

Parkplatzlärmstudie — Anlagen Plan

Element	Bezeichnung	Lw direkt	Parkplatztyp	Berechnungsmodus	Bezugs-größe	Stellpl. gesamt	Emiss.-Variante	Bewegungen pro Platz und Std.	Lw /dB(A)
PRKL001	Parken 1 West	Nein	P+R - Parkplatz	Normalfall	200	1	Tag	0,300	90,5
							Nacht	0,160	87,8
PRKL002	Parken 2 West	Nein	P+R - Parkplatz	Normalfall	150	1	Tag	0,300	91,4
							Nacht	0,160	88,7

Flächen-SQ /ISO 9613 — Anlagen Plan

Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	hohe Quelle	(Netto-) Fläche /m²	DO /dB	Spektrum	Emiss.-Variante	Lw" /dB(A)	Lw /dB(A)
FLQi001	MI Nord	Anlagen außerhalb	0	0	16068,76	0,0	A-Pegel	Tag	60,0	102,1
								Nacht	45,0	87,1
FLQi002	Post	Anlagen außerhalb	0	0	5858,35	0,0	A-Pegel	Tag	60,0	97,7
								Nacht	60,0	97,7
FLQi003	Bahn Ost	Anlagen außerhalb	0	0	11132,39	0,0	A-Pegel	Tag	60,0	100,5
								Nacht	45,0	85,5
FLQi004	MI Südost	Anlagen außerhalb	0	0	4252,21	0,0	A-Pegel	Tag	60,0	96,3
								Nacht	45,0	81,3
FLQi005	MI Südwest	Anlagen außerhalb	0	0	85334,50	0,0	A-Pegel	Tag	60,0	109,3
								Nacht	45,0	94,3

Anlage 3: Schnittlinie für Vertikalraster