



Bebauungsplan Nr. 282-2 „Walter-Gropius-Allee/ Am Alten Weinheimer Weg“

Inhaltsverzeichnis:

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| ▪ Textfestsetzungen zum Bebauungsplan | ab Seite 2 |
| ▪ Begründung zum Bebauungsplan | ab Seite 8 |
| ▪ Gutachten zum Bebauungsplan | ab Seite 21 |



Textfestsetzungen

Bebauungsplan Nr. 282-2

„Walter-Gropius-Allee/ Am Alten Weinheimer Weg“

Einfacher Bebauungsplan gem.§ 30 (3) BauGB)

im vereinfachten Verfahren gem. § 13 BauGB

Verfahrensstand: Satzung

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 BauGB)

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1. Im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEE) sind Gewerbebetriebe nur zulässig, wenn sie das Wohnen im Sinne des § 6 BauNVO nicht wesentlich stören.

1.2. Von den nach § 8 BauNVO zulässigen bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes (GEE) unzulässig:

- Einzelhandel
- Selbständige Lagerplätze und Tankstellen
- Vergnügungsstätten in Form von Automatenspielhallen, Videospielhallen, Computerspielhallen, Spielcasinos, Spielbanken, Diskotheken, Nachtlokalen, Nacht- und Tanzbars, Striptease-Lokalen, Peep-Shows und SexKinos
- Sexshops, Erotikfachgeschäfte
- Videotheken
- Prostitutionsbetriebe, Bordelle und bordellähnliche Betriebe
- Wettbüros und Wettannahmestellen
- Werbeträger als selbständige gewerbliche Nutzung (Fremdwerbung)

Ausnahmsweise können im Übrigen zugelassen werden:

- Für die Selbstvermarktung der im Plangebiet produzierenden oder weiterverarbeitenden Betriebe kann Einzelhandel als Ausnahme zugelassen werden, sofern die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch das Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt und keine negativen städtebaulichen Auswirkungen im Sinne § 34 Abs. 3 BauGB zu erwarten sind.

1.10 Erweiterter Bestandsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §1 Abs. 10 BauNVO)

Im Büro- und Geschäftsgebäude Walter-Gropius-Allee Nr.1 befinden sich 2 Wohnungen im 3. OG. Der Grundriss zeigt eine Zuordnung der Wohnungen zu den Büronutzungen im Geschoss. Eine konkrete Betriebszuordnung über die Genehmigung erfolgt nicht.

Soweit die Zahl der Wohneinheiten im Objekt die Anzahl 2 nicht überschreitet, sind Änderungen, erhaltende Maßnahmen sowie Neuerrichtungen in Anzahl und Ausdehnung der Wohneinheiten entsprechend den derzeit genehmigten Wohneinheiten zulässig.

1.24 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Die nachfolgenden Festsetzungen zum Schutz vor Außenlärmwirkungen gelten für den aus schalltechnischer Sicht ungünstigsten Lastfall:

- freie Schallausbreitung tags,
- Immissionshöhe 5 m über Gelände.

Maßgebliche Außenlärmpegel, Lärmpegelbereiche

Bei der Errichtung oder der baulichen Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen", und DIN 4109-2:2018-01, "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", auszubilden.

Grundlage hierzu sind die im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegel L_a bzw. Lärmpegelbereiche, die gemäß Tab. 7 der DIN 4109-1:2018-01 einander wie folgt zugeordnet sind:

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a / [dB(A)]
1	I	bis 55
2	II	56 bis 60
3	III	61 bis 65
4	IV	66 bis 70
5	V	71 bis 75
6	VI	76 bis 80
7	VII	> 80a

^a: für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB(A) sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen

Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen (z.B. unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung). Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 reduziert werden.

Von dieser Festsetzung kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt.

Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Bei der Errichtung oder der baulichen Änderung von Schlaf- und Kinderzimmern sowie von Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten sind schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Auf dezentrale schallgedämmte Lüftungsgeräte für diese Räume kann verzichtet werden, wenn das Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet ist und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall nachts geringere Beurteilungspegel des Verkehrs als 50 dB(A) an den zur Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern bzw. von Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten erforderlichen Fenstern anliegen (z. B. unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung).

DIN-Normen, die den Inhalt von Festsetzungen des Bebauungsplanes konkretisieren und hierdurch die Zulässigkeit eines Vorhabens planungsrechtlich beeinflussen, können ebenfalls bei der Stadtverwaltung (Stadt Viernheim, Kettelerstr. 3, 68519 Viernheim) während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

Nachrichtliche Übernahme nach § 9 Abs. 6f BauGB

1. Wasserschutzgebiet

Das komplette Gebiet liegt in Zone IIIB des Wasser-schutzgebietes „Mannheim-Käfertal“ (Verordnung zur Neufestsetzung der Verordnung vom 03.03.1978 (StAnz. S. 691ff.), zuletzt geändert am 16.02.1994 (StAnz. S.924ff.), zur Festsetzung eines Wasserschutz-gebietes zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage „Mannheim-Käfertal“ (früher: „Käfertaler Wald“) vom 25.05.2009 (veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen vom 06.07.2009 S. 1537 ff.))

Hinweise

1. Wasserver- und Entsorgung/ Grundwasserschutz/

Das Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ sowie das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ sind zu beachten. Die Mächtigkeit des Sickerraums sollte, bezogen auf den höchst gemessenen Grundwasserstand, mindestens 1 Meter betragen. Die Erlaubnis zur Niederschlagswasserversickerung ist bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen. Sollten Zisternen im Grundwasserschwankungsbereich eingebaut werden, sollten diese auftriebssicher hergestellt werden.

Das Planungsgebiet liegt im Einflussbereich des Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried. Im Einzelnen sind die Vorgaben des Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried, mit Datum vom 9. April 1999 festgestellt und veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen „21 / 1999 S. 1659“ in der Fassung vom 17. Juli 2006 veröffentlicht im Staatsanzeiger 31 / 2006 S. 1704, zu beachten.

In dem Plangebiet ist mit hohen Grundwasserständen (Grundwasserflurabstände 3 - 4 m, Quelle: Grundwasserflurabstandskarten des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie) zu rechnen. Zur Vermeidung von Setzrissschäden bzw. Vernässungsschäden sind grundsätzlich die minimalen und maximalen Grundwasserflurabstände zu berücksichtigen. Es sind jeweils die langjährigen Aufzeichnungen von Grundwassermessstellen zu beachten.

In der Bauphase notwendige Grundwasserhaltungen sind bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße vorab zu beantragen. Zuvor ist zu klären wohin das abgepumpte Wasser geleitet werden kann und die Erlaubnis des Gewässereigentümers bzw. der Kanalbetreibers einzuholen.

Die Sicherstellung einer geordneten Abwasserbeseitigung ist nachzuweisen. Hierzu wird auf die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen verwiesen.

2. Bodenschutz

Aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ergeben sich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und/ oder Grundwasserschäden.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs.3 Bundes-Bodenschutzgesetz sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die

geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

3. Geothermie

Die aktuellen „Anforderungen des Gewässerschutzes an Erdwärmesonden“ sind im Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 21.03.2014 (StAnz. 17/2014, S. 383) festgelegt. Diese sind vollständig zu beachten.

Ebenso sind alle im Leitfaden „Erdwärmennutzung in Hessen“ (6. Auflage) aufgeführten technischen Anforderungen an Bauausführung und Betrieb einzuhalten. Alle weiteren dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten. Der Leitfaden steht auf der Internetseite des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) zum Download zur Verfügung. Die Nutzung der oberflächennahen Geothermie ist im Plangebiet grundsätzlich möglich; allerdings ist diese in Hessen zum Schutz der Trinkwasservorkommen auf den oberen Grundwasserleiter beschränkt. Nähere Informationen erhalten Interessierte bei der für das Erlaubnisverfahren zuständigen Unteren Wasserbehörde.

4. Bodendenkmäler

Das Landesamt für Denkmalpflege/ Hessen Archäologie weist darauf hin, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden können.

Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege/ Hessen Archäologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

5. Kampfmittel

Gemäß des Kampfmittelräumdienstes liegen über das Plangebiet aussagefähige Luftbilder vor. Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.

Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

6. Telekom

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom. Die Aufwendungen der Telekom müssen bei der Verwirklichung des Bebauungsplans so gering wie möglich gehalten werden. Zum Zweck der Koordinierung hat eine Abstimmung mit der Deutsche Telekom Technik GmbH stattzufinden.

7. Brandschutz

Zum baulichen Brandschutz:

Auf die einschlägigen Rechtsvorschriften, im Speziellen § 5 HBO, Anhang 14 H-VV TB sowie DIN 14090:2003-05 wird hingewiesen.

Zum abwehrenden Brandschutz:

Es wird empfohlen, die Hinweise zur Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen der Information der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren und des Deutschen Feuerwehrverbandes in Abstimmung mit dem DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (2018-4) zu beachten.

Begründung

Bebauungsplan Nr. 282-2 „Walter-Gropius-Allee/ Am Alten Weinheimer Weg“

**Einfacher Bebauungsplan gem.§ 30 (3) BauGB)
im vereinfachten Verfahren gem. § 13 BauGB**

Verfahrensstand: Satzung

Inhaltsverzeichnis

1.	Planungsanlass und Planungsziele.....	3
2.	Rechtsgrundlagen.....	5
3.	Lage und räumlicher Geltungsbereich	5
4.	Flächennutzungsplan	6
5.	Verfahren	7
6.	Planfestsetzungen	8
7.	Begründung.....	9
7.1	Planungsrechtliche Festsetzungen und Geltungsbereich	9
7.2	Immissionsschutz	10

1. Planungsanlass und Planungsziele

Der Geltungsbereich befindet sich am südöstlichen Ortsrand. Er war durch die bestehende Bebauung (ehem. Eissporthalle) geprägt und ist planungsrechtlich daher als Innenbereich zu beurteilen. Durch die Aufgabe der Eishalle und die Vermarktung der Fläche entwickelte sich ein hoher Veränderungsdruck.

Im Rahmen der Realisierung und Planung des Baugebietes Bannholzgraben wurden entlang der L3111 aufgrund der Verkehrsbelastung, gewerbliche Nutzungen und weiter südlich ein Mischgebietsareal mit Nahversorgung und Büronutzungen entwickelt. So wurde ein Puffer zu der weiter östlich liegenden Wohnbebauung geschaffen. Der gegenständliche Geltungsbereich schließt sich südlich an diese Flächen an und führt bis an den Radweg und die parallelverlaufende Bahnlinie des RNV.

Durch die Aufgabe der Eishalle stehen hier weitere Flächenareale zur Verfügung. Diese Areale werden neben der Nachbarschaft zur L3111 auch durch die unmittelbare Nähe der Autobahn A659 beeinflusst. Die Art der möglichen Nutzung wird daher seitens der Verwaltung als gewerbliche Nutzung beurteilt. In der jüngeren Vergangenheit sind hier mit dem realisierten Bürooval und der Genehmigung eines Hotels Vorhaben zugelassen worden, welche die parallel der L3111 verlaufende gewerbliche Nutzung fortführen. Diese sind hinsichtlich ihrer Intensität einem eingeschränkten Gewerbe zuzuordnen, wodurch auch die östlich angrenzenden Nutzungen, die Schule und der geplante Kindergarten berücksichtigt werden. Allerdings wären diese Nutzungen auch in einem Mischgebiet zulässig.

Die Entwicklung des Bereiches ist noch nicht abgeschlossen. Daher soll durch die vorliegende Bauleitplanung die weitere Entwicklung im Sinne eines eingeschränkten Gewerbegebietes abgesichert werden. Die Stadt Viernheim möchte die Flächen im östlichen Eingangsbereich der Stadt, zwischen der Walter-Gropius-Allee, Am Alten Weinheimer Weg, der Bahnlinie bis zum Osten zur Ausgleichsfläche des Bannholzgrabens (Gesamtfläche ca. 5,3 ha) für gewerbliche Vorhaben sichern. Ein entsprechender Bedarf an gewerblichen Flächen wurde im Stadtentwicklungskonzept Wohnen und Gewerbe (Georg Consulting, August 2017) nachgewiesen. Die verkehrliche Gunstlage direkt an der Autobahn, die angrenzende Infrastruktur der Nahversorgung, der MIS mit Preschool sind Standortfaktoren, die auch für hochwertige Dienstleistungen interessant sind. Positiv für diese Entwicklung erscheint auch die direkt angrenzende der RNV Haltestelle ehem. Eishalle und die daher optimale Erreichbarkeit durch den ÖPNV.

Mit dem gegenständlichen Bebauungsplan sollen in einem ersten Schritt die Flächen direkt am Alten Weinheimer Weg, welche planungsrechtlich als Innenbereich zu beurteilen sind, hinsichtlich der Art der Nutzung gesichert werden.

Ist-Situation der Nutzungen im Plangebiet und Umgebung

Innerhalb Plangebiet	Umgebung:
Bürogebäude Hotel Öffentlicher Parkplatz	Ärztehaus Bürogebäude Metropolitan International School Regionalbahnstrecke (RNV) Autobahn A695



Im Baugebiet Bannholzgraben befindet sich ein Nahversorgungszentrum. Dieser städtebaulich integrierte Standort aber auch der zentrale Versorgungsbereich in der Viernheimer Kernstadt soll durch Ausschluss von Einzelhandelsnutzungen im gegenständlichen Geltungsbereich geschützt werden. Diese Festsetzungen stehen im Einklang mit den Vorgaben des Regionalplanes Südhessen.

Vorhaben, welche empfindliche Nutzungen wie Wohnen beinhalten, Vorhaben, welche aufgrund ihrer Nutzungsart im Umfeld nicht verträglich scheinen, wie z.B. stark emittierendes Gewerbe aber auch Vergnügungsstätten u.ä. sollen ausgeschlossen werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen folgende Ziele verfolgt werden:

- Sicherung der vorhandenen Nahversorgung im Bannholzgraben an einem städtebaulich integrierten Standort durch Ausschluss von Einzelhandelsnutzungen im gesamten Plangebiet
- Erhaltung und Entwicklung des zentralen Versorgungsbereiches der Gesamtstadt Viernheim in der Kernstadt durch Ausschluss des zentrenrelevanten Einzelhandels außerhalb des zentralen Versorgungsbereiches ebenfalls im gesamten Plangebiet
- Sicherung des Plangebietes als attraktive Gewerbefläche und Schutz der vorhandenen verträglichen Mischnutzung im Norden und im Nordosten des Gebietes durch Ausschluss von sich auf die Umgebung und die beabsichtigte Nutzung im Plangebiet störend auswirkenden Nutzungen wie stark emittierendes Gewerbe, Vergnügungsstätten und prostitutiver Einrichtungen (insbes. Bordelle und bordellartige Betriebe)

Um für das Plangebiet eine eindeutige Entscheidungsgrundlage bezüglich der zulässigen Nutzungen zu schaffen, ist die Aufstellung des vorliegenden ‚einfachen‘ Bebauungsplanes gem. § 30 (3) BauGB erforderlich. Da kein weiterer Regelungsbedarf besteht - das Maß der

baulichen Nutzung, die Bauweise und die Stellung der Gebäude auf den Grundstücken können auch weiterhin über § 34 BauGB beurteilt werden - soll ausschließlich die Art der baulichen Nutzung festgesetzt werden.

2. Rechtsgrundlagen

Die folgenden Rechtsgrundlagen gelten in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses jeweils gültigen Fassung:

Baugesetzbuch (BauGB)

Baunutzungsverordnung (BauNVO)

3. Lage und räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 11.800 m² und umfasst den Bereich nördlich der Walter-Gropius-Allee und östlich der L3111/ Am Alten Weinheimer Weg. Er wird begrenzt:

- im Norden durch die Walter-Gropius-Allee,
- im Osten durch die östliche Grenze des Flurstückes, Gemarkung Viernheim, Flur 62, Nr. 46/2
- im Westen durch die Straße „Am Alten Weinheimer Weg“
- im Süden durch die nördliche Grenze des Flurstückes, Gemarkung Viernheim, Flur 62, Nr. 68.



Abbildung 1: Luftbild mit Geltungsbereich (Befliegung 2018, Hotel im Bau)

4. Regionalplan

Der Geltungsbereich ist im gültigen Regionalplan Südhessen/ Regionalen Flächennutzungsplan 2020 als „Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft“ festgelegt. Sofern keine „Vorranggebiete Industrie und Gewerbe, Planung“ ausgewiesen sind, dürfen kleinere Flächen unterhalb der Darstellungsgrenze von 5 ha auch zu Lasten der „Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft“ in Anspruch genommen werden (Auskunft des Regierungspräsidium Darmstadt). Auch wegen der Aufgabe der benachbarten Eishalle und der Neustrukturierung des Gebietes sowie der Lage des Gebietes kann die Planung unter Hinweis auf § 1 Abs. 4 BauGB als an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten.

5. Flächennutzungsplan

Gemäß Baugesetzbuch sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln (Entwicklungsgebot).

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans stellt der FNP „Sportzentrum Ost geplant“ dar. Im Umfeld befinden sich überörtliche Verkehrsachsen, Misch- und Wohngebiete.

Das Planungsziel, die Umsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebiets, entspricht somit nicht dem FNP. Dadurch wird eine parallele Änderung des Flächennutzungsplanes für einen deutlich untergeordneten Anteil der Fläche „Sportzentrum Ost, geplant“ notwendig (Parallelverfahren, gem. § 8 Abs. 3 BauGB).



Abbildung 2: Auszug aus dem gültigen Flächennutzungsplan (Basis 23. Änderung des FNP vom 19.08.2017)

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird dem Entwicklungsgebot Rechnung getragen.

6. Verfahren

Die Zulässigkeit von Bauvorhaben im Plangebiet wurde bisher nach § 34 BauGB beurteilt. Das Maß der baulichen Nutzung, die Bauweise und die mögliche Stellung der Gebäude auf den Grundstücken werden auch weiterhin über § 34 BauGB beurteilt. Einzig die Art der Nutzung soll rechtsverbindlich über die Aufstellung eines ‚einfachen‘ Bebauungsplanes gem. § 30 (3) geregelt werden.

Das Bauleitplanverfahren wird gem. § 13 BauGB im vereinfachten Verfahren durchgeführt. Dies ist möglich, da es sich hier um ein Gebiet handelt, dass bisher nach § 34 BauGB beurteilt wurde und sich der aus der näheren Umgebung ergebende Zulässigkeitsmaßstab nicht wesentlich verändert.

Auf die frühzeitige Unterrichtung nach § 4 (1) BauGB wird verzichtet. Ein Umweltbericht sowie eine zusammenfassende Erklärung sind nicht erforderlich.

Verfahrensschritte	Datum
Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 282-2 „Walter-Gropius-Allee/Am Alten Weinheimer Weg“ (gem. § 2 (1) BauGB) in der Stadtverordnetenversammlung am	07.12.2017
Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses am:	16.12.2017
Offenlagebeschluss für Bebauungsplan-Entwurf durch die Stadtverordnetenversammlung am:	07.11.2019
Ortsübliche Bekanntmachung des Offenlagebeschlusses für den Bebauungsplan-Entwurf am	07.12.2019
Offenlage vom	16.12.2019-17.01.2020
Beschluss über die Abwägung	26.06.2020
Beschluss zur erneuten Offenlage für den Bebauungsplan-Entwurf durch die Stadtverordnetenversammlung	26.06.2020
Ortsübliche Bekanntmachung des erneuten Offenlagebeschlusses für den Bebauungsplan-Entwurf am	11.07.2020
Offenlage vom	20.07.2020 - 04.09.2020
Beschluss über die Abwägung und Satzungsbeschluss	___.__.2020

7. Planfestsetzungen

Es werden ausschließlich Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung getroffen.

Festgesetzt wird ein eingeschränktes Gewerbegebiet. Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE sind nur nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe zulässig. (§ 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO)

Von den nach § 8 BauNVO allgemein zulässigen bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind innerhalb des Gewerbegebietes unzulässig:

- Einzelhandel
- Selbständige Lagerplätze und Tankstellen
- Vergnügungsstätten in Form von AutomatenSpielhallen, Videospielhallen, Computerspielhallen, Spielcasinos, Spielbanken, Diskotheken, Nachtlokalen, Nacht- und Tanzbars, Striptease-Lokalen, Peep-Shows und Sexkinos
- Sexshops, Erotikfachgeschäfte
- Videotheken
- Prostitutionsbetriebe, Bordelle und bordellähnliche Betriebe
- Wettbüros und Wettannahmestellen
- Werbeträger als selbständige gewerbliche Nutzung (Fremdwerbung)

Ausnahmsweise können im Übrigen zugelassen werden:

- Für die Selbstvermarktung der im Plangebiet produzierenden oder weiterverarbeitenden Betriebe kann Einzelhandel als Ausnahme zugelassen werden, sofern die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch das Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt und keine negativen städtebaulichen Auswirkungen im Sinne § 34 Abs. 3 BauGB zu erwarten sind.

Erweiterter Bestandsschutz (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §1 Abs. 10 BauNVO)

Im Büro- und Geschäftsgebäude Walter-Gropius-Allee Nr.1 befinden sich 2 Wohnungen im 3. OG. Der Grundriss zeigt eine Zuordnung der Wohnungen zu den Büronutzungen im Geschoss. Eine konkrete Betriebszuordnung über die Genehmigung erfolgt nicht.

Soweit die Zahl der Wohneinheiten im Objekt die Anzahl 2 nicht überschreitet, sind Änderungen, erhaltende Maßnahmen sowie Neuerrichtungen in Anzahl und Ausdehnung der Wohneinheiten entsprechend den derzeit genehmigten Wohneinheiten zulässig.

8. Begründung

8.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes hat daher Ziel und Zweck, in Ihrem Geltungsbereich Flächen für eine eingeschränkte gewerbliche Nutzung zu sichern. Aufgrund der Lage zur A659 und der L3111 wird keine Eignung für eine wohnbauliche Nutzung gesehen. Durch die Einschränkung der gewerblichen Nutzung sollen stark emittierende Gewerbe ausgeschlossen werden. Hierdurch wird der Wohnbebauung im Bannholzgraben und den im Nordosten angrenzenden Nutzungen Metropolitan International School und Kindergarten geschützt.

Im Gewerbegebiet sind gem. § 8 (2) Nr.1 BauNVO Gewerbebetriebe aller Art zulässig. Diese Begrifflichkeit umfasst auch Beherbergungsbetriebe, so dass das bestehende Hotel durch die Festsetzung abgedeckt wird. Zwischenformen zwischen Beherbergung und Wohnen, wohnähnliche Betriebe, die auf einen längeren Aufenthalt ausgerichtet sind bzw. wohnähnlich genutzt werden, wie Kurhotels oder Arbeiterwohnheime sind nicht zulässig.

Gleichzeitig ist beabsichtigt Vergnügungsstätten (wie z.B. Spielhallen, Amüsierbetriebe usw.) und Wettbüros, Läden mit der Nutzung Sex-Shop, sonstige Gewerbebetriebe mit der Nutzung Bordell auszuschließen.

Durch den Ausschluss von Vergnügungsstätten, insbesondere z.B. auch von Wettbüros und Spielhallen, aber auch von Amüsierbetrieben u.ä., soll einer Verschlechterung der Standortbedingungen Büroflächen und Dienstleistung, aber auch der Verringerung der Aufenthaltsqualität vorgebeugt werden.

Der Ausschluss von Sex-Shops unterbindet z.B. den Verkauf von pornografischen Sexartikeln, der mit dem Begriff des Wohnens nicht vereinbar ist. Eine unzumutbare Störung der Wohnnutzung kann dadurch verhindert werden. Durch den Ausschluss von Vergnügungsstätten und Sex-Shops soll die städtebauliche Entwicklung von Viernheim gesteuert werden. Es soll erreicht werden, dass die städtebaulichen Negativwirkungen wie Lärmbelästigungen durch Zu- und Abfahrtsverkehr und z.B. alkoholisierte Besucher, Beeinträchtigung des Stadt- und Straßenbildes durch störende Reklame verhindert werden und die Erhaltung des Gebietscharakters gefördert wird.

Auch der Ausschluss von sonstigen Gewerbebetrieben mit der Nutzung Bordell dient den oben genannten Zielen.

Im Rahmen des Einzelhandelskonzeptes (Junker & Kruse) für die Stadt Viernheim wurde die gesamtstädtische Situation untersucht. In der vorliegenden Begründung wird nicht näher auf diese Untersuchung eingegangen, da hierüber kein Beschluss gefasst wurde. Aber auch im Regionalen Raumordnungsplan wird der Ausschluss des Einzelhandels in Gewerbegebieten gefordert. Bezogen auf das Plangebiet sollen der städtebaulich integrierte Nahversorgungskern im Bannholzgraben aber auch der Besatz im zentralen Stadtgebiet geschützt werden.

Erweiterter Bestandsschutz (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §1 Abs. 10 BauNVO)

Im Büro- und Geschäftsgebäude Walter-Gropius-Allee Nr.1 befinden sich 2 Wohnungen im 3. OG. Der Grundriss zeigt eine Zuordnung der Wohnungen zu den Büronutzungen im Geschoss. Eine konkrete Betriebszuordnung über die Genehmigung erfolgt nicht. Die Zulässigkeit im Gewerbegebiet wäre nicht allgemein gegeben, sondern von der konkreten Nutzung abhängig. Die Bestandsgenehmigung ist somit als sonstige Wohnnutzung auszulegen.

Der passive Bestandsschutz schützt hier im Rahmen der vorhandenen Genehmigung. Aktiver Bestandsschutz beschäftigt sich mit der Frage, ob der Eigentümer das Recht hat, an seinem geschützten Bestand auch baurechtlich wesentliche Veränderungen vorzunehmen. Im Ergebnis der Abwägung wird für die bestehenden räumlich- aber nicht betriebszugeordneten zugeordneten oder betriebsnotwendigen Wohnungen ein erweiterter Bestandsschutz aufgenommen.

8.2 Immissionsschutz

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung¹ wurden der Verkehrslärm (Straßen- und Schienenverkehr) sowie der Gewerbelärm im Plangebiet und der Umgebung untersucht, hierbei kommt der Gutachter zu folgendem Ergebnis.

Gewerbe-/Sportlärm

Unzulässige Gewerbelärmeinwirkungen einerseits von außen auf das Plangebiet, andererseits vom Plangebiet ausgehend auf die Nachbarschaft sind aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

Gemäß Bebauungsplan Nr. 290 "Bannholzgraben"* sind die nördlich der Walter-Gropius-Allee angrenzenden Flächen als Mischgebiete (MI) festgesetzt. Da die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm in Mischgebieten um 5 dB(A) unter denen für (eingeschränkte) Gewerbegebiete liegen, kommt es selbst bei Ausschöpfung der in den Mischgebieten zulässigen Gewerbelärmemissionen im planungsgegenständlichen Gewerbegebiet zu keinem Immissionskonflikt. Zudem entspricht die Gliederung MI / GE dem Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG.

Da das planungsgegenständliche Gewerbegebiet hinsichtlich der zulässigen Geräuschemissionen auf den "Störgrad" eines Mischgebietes eingeschränkt ist, ist im Hinblick auf die o. g. Mischgebiete im Norden, die im Nordosten angrenzende Metropolitan International School und den Kindergarten sowie das westlich der L 3111 gelegene Wohngebiet der Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG erfüllt, kommt zu keinem Immissionskonflikt.

Darüber hinaus ist das planungsgegenständliche Gewerbegebiet aus Sicht des Schallimmissionsschutzes unempfindlich hinsichtlich Geräuscheinwirkungen aus möglichen Sportnutzungen im Osten.

Verkehrslärm

Die Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet durch Straßen- und Schienenverkehr sind für den Tagzeitraum in Abbildung 3 dargestellt, für den Nachtzeitraum Abbildung 4. Eine Analyse der Ergebnisse zeigt, dass die maßgeblichen Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet aus dem Straßenverkehr resultieren. Der Stadtbahnverkehr liefert demgegenüber nur untergeordnete Beiträge.

Gemäß der Abbildungen sind im Tagzeitraum der Orientierungswert der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) im gesamten Plangebiet eingehalten. Aufbauend ist im Nachtzeitraum der Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 55 dB(A) im überwiegenden nördlichen Teil des Plangebietes eingehalten, im südlichen Drittel um bis zu ca. 3 dB(A) überschritten.²

¹ Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan Nr. 282-2 „Walter-Gropius-Allee/ Am alten Weinheimer Weg“, 26.04.2020.

² Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan Nr. 282-2 „Walter-Gropius-Allee/ Am alten Weinheimer Weg“, 26.04.2020, S. 3f.



Abbildung 3: Beurteilungspegel "Verkehr" tags, Immissionshöhe 5 m üG



Abbildung 4: Beurteilungspegel "Verkehr" nachts, Immissionshöhe 5 m üG

Aufbauend auf denen im Gutachten (Kap. 6.1.2) dargestellten mögliche Planungsgrundsätze, Vermeidungsmöglichkeiten und Maßnahmen zur Konfliktbewältigung der Verkehrslärmeinwirkungen erfolgte aufgrund der bestehenden baulichen Situation im Plangebiet und Umfeld, der überörtlichen Funktion angrenzender Verkehrsachsen, der Verhältnismäßigkeit sowie unter der Berücksichtigung des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbildes verfolgt der Bebauungsplan im weiteren die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen (Luftschalldämmung und . Schalldämmende Lüftungseinrichtungen). Durch die im Gutachten aufgelisteten aktiven Maßnahmen könnte darüber hinaus das bestehende Mikroklima negativ beeinflusst werden.

Es wurden entsprechend folgende Festsetzungen vorgenommen:

Maßgebliche Außenlärmpegel

Bei erhöhten Außenlärmwirkungen ist im Rahmen des Schallschutznachweises gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 die ausreichende Luftschalldämmung von Außenbauteilen (z.B. Fenster, Rollladenkästen) schutzbedürftiger Aufenthaltsräume nachzuweisen. Grundlage hierzu bilden die maßgeblichen Außenlärmpegel.

Gemäß dem Gutachten betragen damit im Plangebiet die maßgeblichen Außenlärmpegel aufgerundet tags ca. 69 bis 71 dB(A) (entsprechend den Lärmpegelbereichen IV bis V) sowie nachts ca. 66 bis 71 dB(A) (entsprechend den Lärmpegelbereichen IV bis V).

Zur Orientierung: Für Gebäude mit Raumhöhen von ca. 2,5 m und Raumtiefen von ca. 4,5 m oder mehr sowie bei Fensterflächenanteilen bis ca. 60 % gilt überschlägig und vorbehaltlich des objektbezogenen Schallschutznachweises:

- bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen sowie in sowie bei Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten entspricht die Fenster-Schallschutzklasse nach VDI 2719 /6/ dem Wert des Lärmpegelbereiches minus 1 (z. B. Lärmpegelbereich IV -> Fenster-Schallschutzklasse 3),
- bei Büros entspricht die Fenster-Schallschutzklasse nach VDI 2719 /6/ dem Wert des Lärmpegelbereiches minus 2 (z. B. Lärmpegelbereich IV -> Fenster-Schallschutzklasse 2).

Vorbehaltlich des objektbezogenen Schallschutznachweises gegen Außenlärm erfüllen i.d.R. bis zum Lärmpegelbereich III Außenbauteile von Wohnungen sowie von Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten, die den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) genügen, auch die Anforderungen an die Schalldämmung. Fenster besitzen hierbei gemäß VDI 2719 mindestens die Schallschutzklasse 2.

Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Aus Gründen der Hygiene und zur Begrenzung der Raumluftfeuchte müssen Wohn- und Schlafräume ausreichend mit Frischluft versorgt werden. Dies geschieht in der Regel durch zeitweises Öffnen oder Kippen der Fenster. Bei einer Außenlärmbelastung von nachts ≥ 50 dB(A) ist jedoch gemäß VDI 2719 in Schlafräumen und Kinderzimmern sowie in Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Frischluftzufuhr mit zusätzlichen, schalldämmenden Lüftungseinrichtungen sicherzustellen.

Da gemäß TA Lärm in (eingeschränkten) Gewerbegebieten bereits der zulässige Nacht-Immissionsrichtwert für Gewerbelärm 50 dB(A) beträgt, sind unter Berücksichtigung des zusätzlichen Verkehrslärms im Plangebiet grundsätzlich schalldämmende Lüftungseinrichtungen für Schlaf- und Kinderzimmer sowie für Übernachtungsräume von Beherbergungsstätten erforderlich.

Auf dezentrale schalldämmende Lüftungseinrichtungen kann verzichtet werden, wenn das Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet ist und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist.³

Aufbauend auf den Erkenntnissen des Schallgutachtens enthält die Festsetzung die dargestellten Maßnahmen.

Magistrat der Stadt Viernheim,
Viernheim, den 26.02.2021



Bürgermeister

³ Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan Nr. 282-2 „Walter-Gropius-Allee/ Am alten Weinheimer Weg“, 26.04.2020, S. 19f.



SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
Bebauungsplan Nr. 282-2
"Walter-Gropius-Allee / Am Alten Weinheimer Weg"
Stadt Viernheim

AUFTRAGGEBER:

Magistrat der Stadt Viernheim
Kettelerstraße 3
68519 Viernheim

BEARBEITER:

Dr. Frank Schaffner

BERICHT NR.: 20-2926

26.04.2020

DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH

Schalltechnisches Büro

64297 Darmstadt - Strohweg 45 - Tel. 0 61 51 / 2 78 99 67
dr.gruschka.gmbh@t-online.de - www.dr-gruschka-schallschutz.de



Inhalt

- 0 Zusammenfassung**
- 1 Sachverhalt und Aufgabenstellung**
- 2 Grundlagen**
- 3 Anforderungen an den Immissionsschutz**
- 4 Vorgehensweise**
- 5 Ausgangsdaten**
- 6 Ergebnisse**

Anhang



0 Zusammenfassung

Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 282-2 "Walter-Gropius-Allee / Am Alten Weinheimer Weg" der Stadt Viernheim führt zu folgenden Ergebnissen:

0.1 Verkehrslärm

Die Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet durch Straßen- und Schienenverkehr sind für den Tagzeitraum in **Abb. 1** im Anhang dargestellt, für den Nachtzeitraum in **Abb. 2** im Anhang. Eine Analyse der Ergebnisse zeigt, dass die maßgeblichen Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet aus dem Straßenverkehr resultieren. Der Stadtbahnverkehr liefert demgegenüber nur untergeordnete Beiträge.

Gemäß **Abb. 1** im Anhang ist im **Tagzeitraum** der Orientierungswert der DIN 18005 /1/ für Gewerbegebiete von **65 dB(A)** im gesamten Plangebiet eingehalten.

Gemäß **Abb. 2** im Anhang ist im **Nachtzeitraum** der Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005 /1/ für Gewerbegebiete von **55 dB(A)** im überwiegenden nördlichen Teil des Plangebietes eingehalten, im südlichen Drittel um bis zu ca. 3 dB(A) überschritten.

In **Kap. 6.1.2** werden mögliche Planungsgrundsätze, Vermeidungsmöglichkeiten und Maßnahmen zur Konfliktbewältigung der Verkehrslärmeinwirkungen diskutiert.

0.2 Gewerbe-/Sportlärm

Unzulässige Gewerbelärmeinwirkungen einerseits von außen auf das Plangebiet, andererseits vom Plangebiet ausgehend auf die Nachbarschaft sind aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

- Gemäß Bebauungsplan Nr. 290 "Bannholzgraben"* sind die nördlich der Walter-Gropius-Allee angrenzenden Flächen als Mischgebiete (MI) festgesetzt. Da die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm /7/ für Gewerbelärm in Mischgebieten um 5 dB(A) unter denen für (eingeschränkte) Gewerbegebiete liegen, kommt es selbst bei Ausschöpfung der in den Mischgebieten zulässigen Gewerbelärmemissionen im planungsgegenständlichen Gewerbegebiet zu keinem Immissionskonflikt. Zudem entspricht die Gliederung MI / GE dem Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG /11/.

*: <https://buergergis.kreis-bergstrasse.de/EXTERN/synserver?project=BuergerGIS&client=flexis>

- Da das planungsgegenständliche Gewerbegebiet hinsichtlich der zulässigen Geräuschemissionen auf den "Störgrad" eines Mischgebietes eingeschränkt ist, ist im Hinblick auf die o. g. Mischgebiete im Norden, die im Nordosten angrenzende Metropolitan International School



und den Kindergarten sowie das westlich der L 3111 gelegene Wohngebiet der Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG /11/ erfüllt und es kommt zu keinem Immissionskonflikt.

Darüber hinaus ist das planungsgegenständliche Gewerbegebiet aus Sicht des Schallimmissionschutzes unempfindlich hinsichtlich Geräuscheinwirkungen aus möglichen Sportnutzungen im Osten.

0.3 Passiver Schallschutz

In **Kap. 6.3** werden die Grundlagen für die Bemessung erforderlicher **passiver Schallschutzmaßnahmen** bei der Errichtung oder der baulichen Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen im Plangebiet angegeben (maßgebliche Außenlärmpegel / Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 /5a, 5b/, Erfordernis schalldämmender Lüftungseinrichtungen für Schlaf- und Kinderzimmer sowie für Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten).

0.4 Vorschlag schalltechnische Festsetzungen

In **Kap. 6.4** wird ein Vorschlag für die schalltechnischen Festsetzungen zum Bebauungsplan unterbreitet.



1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Die Stadt Viernheim beabsichtigt, am südöstlichen Ortsrand für den Bereich südlich der Walter-Gropius-Allee und östlich der L3111 / Am Alten Weinheimer Weg den einfachen Bebauungsplan Nr. 282-2 "Walter-Gropius-Allee / Am Alten Weinheimer Weg" aufzustellen (s. Abbildungen im Anhang).

Als Art der baulichen Nutzung soll ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE) festgesetzt werden. Es sind Gewerbebetriebe nur zulässig, wenn sie das Wohnen im Sinne § 6 BauNVO nicht wesentlich stören. Das im Plangebiet vorhandene Büro- und Geschäftsgebäude mit zwei Wohnungen sowie das Hotel erfüllen diese Bedingungen. Zwischenformen zwischen Beherbergung und Wohnen, wohnähnliche Betriebe, die auf einen längeren Aufenthalt ausgerichtet sind bzw. wohnähnlich genutzt werden, wie Kurhotels oder Arbeiterwohnheime, sollen nicht zulässig sein.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen Flächen für eine eingeschränkte gewerbliche Nutzung gesichert werden. Aufgrund der Nähe zur BAB A 659 und zur L 3111 ist das Plangebiet für wohnbauliche Nutzung ungeeignet. Durch die Einschränkung der gewerblichen Nutzung sollen stark emittierende Gewerbe ausgeschlossen werden. Hierdurch werden die Wohnbebauung im Bannholzgraben im Westen sowie die im Nordosten angrenzende Metropolitan International School und der Kindergarten geschützt.

Die Details der örtlichen Situation sowie der Planung werden als bekannt vorausgesetzt.

Aufgabe der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist die Prognose und Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Straßen- und Schienenverkehr auf das Plangebiet. Falls erforderlich, sollen die Grundlagen für die Bemessung passiver Lärmschutzmaßnahmen angegeben werden. Grundsätzlich mögliche Lärmschutzmaßnahmen sollen diskutiert werden.

Unzulässige Gewerbelärmeinwirkungen einerseits von außen auf das Plangebiet, andererseits vom Plangebiet ausgehend auf die Nachbarschaft sind aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

- Gemäß Bebauungsplan Nr. 290 "Bannholzgraben"* sind die nördlich der Straße "Am Alten Weinheimer Weg" angrenzenden Flächen als Mischgebiete (MI) festgesetzt. Da die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm /7/ für Gewerbelärm in Mischgebieten um 5 dB(A) unter denen für (eingeschränkte) Gewerbegebiete liegen, kommt es selbst bei Ausschöpfung der in den Mischgebieten zulässigen Gewerbelärmemissionen im planungsgegenständlichen Gewerbegebiet zu keinem Immissionskonflikt. Zudem entspricht die Gliederung MI / GE dem Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG /11/.

*: <https://buergergis.kreis-bergstrasse.de/EXTERN/synserver?project=BuergerGIS&client=flexis>



- Da das planungsgegenständliche Gewerbegebiet hinsichtlich der zulässigen Geräuschemissionen auf den "Störgrad" eines Mischgebietes eingeschränkt ist, ist im Hinblick auf die o. g. Mischgebiete im Norden, die im Nordosten angrenzende Metropolitan International School und den Kindergarten sowie das westlich der L 3111 gelegene Wohngebiet der Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG /11/ erfüllt und es kommt zu keinem Immissionskonflikt.

Darüber hinaus ist das planungsgegenständliche Gewerbegebiet aus Sicht des Schallimmissionschutzes unempfindlich hinsichtlich Geräuscheinwirkungen aus möglichen Sportnutzungen im Osten.



2 Grundlagen

- /1/ DIN 18005-1, 2002-07, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
DIN 18005-1 Beiblatt 1, 1987-05, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- /2/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
- /3/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Ausgabe 1990, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.4.1990 des Bundesministers für Verkehr, StB 11/14.86.22-01/25 Va 90
- /4/ Schall 03 in Anlage 2 der "Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)" vom 18. Dezember 2014
- /5a/ DIN 4109-1, "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen", Januar 2018
- /5b/ DIN 4109-2, "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", Januar 2018
- /6/ VDI-Richtlinie 2719, "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen", August 1987
- /7/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 28. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BANz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017
- /8/ DIN ISO 9613-2, "Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien", Ausgabe Oktober 1999
- /9/ "Arbeitshilfe zur Beurteilung gesunder Wohnverhältnisse - Schallimmissionen, Stand September 2017", Herausgeber: Stadt Frankfurt am Main, Dezernat IV – Planen und Wohnen, Stadtplanungsamt / Bauaufsicht, 60311 Frankfurt am Main*
* <https://www.stadtplanungsamt-frankfurt.de/show.php?ID=16235&psid=2>
- /10/ "Schallschutz bei teilgeöffneten Fenstern", 2011, Herausgeber: HafenCity Hamburg GmbH, 20457 Hamburg; Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Landes- und Landschaftsplanung, 20459 Hamburg**
**: https://www.hafencity.com/upload/files/files/Laerm_Leitfaden_3_1.pdf
- /11/ Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert.



3 Anforderungen an den Immissionsschutz

3.1 Verkehrslärm

Zur Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet sind im Rahmen der Bauleitplanung die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 /1/ heranzuziehen:

Tab. 3.1: Orientierungswerte nach DIN 18005 /1/

Gebietsnutzung	Orientierungswerte / [dB(A)]	
	tags (6 – 22 Uhr)	nachts (22 – 6 Uhr)
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55	45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55
besondere Wohngebiete (WB)	60	45
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	60	50
Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65	55

Die Orientierungswerte gelten außen (d. h. vor den Gebäuden) und sind mit den Beurteilungsspe-
geln zu vergleichen.

Die DIN 18005 /1/ gibt folgende Hinweise und Anmerkungen für die Anwendung der Orientie-
rungswerte:

*Orientierungswerte sind als eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den
Schallschutz im Städtebau aufzufassen.*

*Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwä-
gung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen.
Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer entspre-
chenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.*

*In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei bestehenden Verkehrswegen, lassen sich die Ori-
entierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung
von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte
möglichst ein Ausgleich durch andere Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesi-
chert werden. Mögliche Maßnahmen sind z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissge-
staltung sowie bauliche Schallschutzmaßnahmen.*



Zur Bedeutung der Orientierungswerte seien noch beispielhaft folgende Gerichtsbeschlüsse zitiert:

Bundesverwaltungsgericht, Beschluss vom 18.12.1990 (Az. 4 N 6.88):

Da die Werte der DIN 18005 /1/ lediglich eine Orientierungshilfe für die Bauleitplanung sind, darf von ihnen abgewichen werden. Entscheidend ist, ob die Abweichung im Einzelfall noch mit dem Abwägungsgebot des § 1 Abs. 6 BauGB vereinbar ist. Eine Überschreitung der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete um 5 dB(A) kann das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein.

OVG Lüneburg, Beschluss vom 04.12.1997 (Az. 7 M 1050/97):

Die in § 43 BImSchG erhaltene Ermächtigung des Ordnungsgebers zur normativen Festsetzung der Zumutbarkeitsschwelle von Verkehrsräuschen schließt es grundsätzlich aus, Lärmimmissionen, die die in der Verkehrslärmschutzverordnung /2/ festgesetzten Grenzwerte unterschreiten, im Einzelfall als erhebliche Belästigung einzustufen. Die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung /2/ betragen in reinen und allgemeinen Wohngebieten tags 59 dB(A), nachts 49 dB(A), in Mischgebieten tags 64 dB(A), nachts 54 dB(A). Es ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der Werte für Mischgebiete gesunde Wohnverhältnisse noch gewahrt sind.

Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 22.03.2007 (Az. BVerwG 4 CN 2.06):

Zum städtebaulich begründeten Verzicht auf aktive Schallschutzmaßnahmen bei der Neuausweisung von Wohngebieten entlang von stark frequentierten Verkehrswegen führt das Gericht aus, dass an den Rändern eines Wohngebietes die Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ um bis zu 15 dB(A) überschritten werden können, wenn diese Werte im Inneren des Gebiets im Wesentlichen eingehalten werden. Dies ist jedenfalls dann mit dem Gebot gerechter planerischer Abwägung nach § 1 Abs. 6, 7 BauGB vereinbar, wenn im Inneren der betroffenen Randgebäude durch die Raumanordnung, passiven Lärmschutz und die Verwendung schallschützender Außenbauteile angemessener Lärmschutz gewährleistet wird. Dabei kann insbesondere in die Abwägung eingestellt werden, dass durch eine geschlossene Riegelbebauung geeignete geschützte Außenwohnbereiche auf den straßenabgewandten Flächen derselben Grundstücke und ggf. weiterer Grundstücke geschaffen werden können. Die DIN 18005 /1/ sieht eine solche Lärmschutzmaßnahme in ihren Nummern 5.5 und 5.6 gerade vor.



3.2 Gewerbe- und Anlagenlärm

Die TA Lärm /7/ nennt zur Beurteilung von Gewerbe- und Anlagenlärm folgende Immissionsrichtwerte:

Tab. 3.2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /7/

	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte / [dB(A)]	
		tags (6 – 22 Uhr)	nachts (22 – 6 Uhr)
1	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
2	reine Wohngebiete	50	35
3	allgemeine Wohngebiete	55	40
4	Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
5	urbane Gebiete	63	45
6	Gewerbegebiete	65	50

Die Immissionsrichtwerte gelten außen (d. h. vor den Gebäuden) und sind mit den Beurteilungspegeln zu vergleichen.



3.3 Passiver Schallschutz

Bei hohen Außenlärmbelastungen sind ggf. zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen (z. B. erhöhte Schalldämmung der Außenbauteile, schalldämmende Lüftungseinrichtungen) an den Gebäuden vorzusehen.

3.3.1 Maßgebliche Außenlärmpegel

Gemäß Kap. 7.1 der DIN 4109-1 /5a/ ergeben sich die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten wie folgt:

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

Dabei ist:

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches;
L_a	der maßgebliche Außenlärmpegel gemäß Kap. 4.4.5 der DIN 4109-2 /5b/.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} > 50 \text{ dB}$ sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2 /5b/, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe Kap. 4.4.1 der DIN 4109-2 /5b/.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich gemäß Kap. 4.4.5.1 der DIN 4109-2 /5b/:

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (6 bis 22 Uhr) zzgl. 3 dB(A),
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22 bis 6 Uhr) zzgl. 3 dB(A) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht); dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt.



Die maßgeblichen Nacht-Außenlärmpegel L_a berechnen sich für die verschiedenen Lärmarten wie folgt:

- Beträgt die Differenz der jeweiligen Beurteilungspegel durch Straßen- oder Schienenverkehr sowie durch Betriebe zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich gemäß Kap. 4.4.5.2, 4.4.5.3 und 4.4.5.6 der DIN 4109-2 /5b/ der jeweilige maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A). Aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen ist der Beurteilungspegel für Schienenverkehr pauschal um 5 dB(A) zu mindern (s. Kap. 4.4.5.3 der DIN 4109-2 /5b/).
- Gemäß Kap. 4.4.5.6 der DIN 4109-2 /5b/ wird für Gewerbelärmeinwirkungen im Regelfall als maßgeblicher Tag-Außenlärmpegel der nach der TA Lärm /7/ im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Tag-Immissionsrichtwert zzgl. 3 dB(A) eingesetzt, als maßgeblicher Nacht-Außenlärmpegel der nach TA Lärm /7/ geltende Nacht-Immissionsrichtwert zzgl. 3 dB(A). Gemäß Kap. 6.1 der TA Lärm /7/ lauten die Immissionsrichtwerte tags/nachts für (eingeschränkte) Gewerbegebiete 65/50 dB(A).

Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich gemäß Kap. 4.4.5.7 der DIN 4109-2 /5b/ der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$, jeweils getrennt für Tag und Nacht, aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_{a,i}$ wie folgt:

$$L_{a,res} = 10 \cdot \log \sum_{i=1}^n (10^{0,1 \cdot L_{a,i}}) \text{ dB(A)}.$$

Im Sinne einer Vereinfachung werden dabei unterschiedliche Definitionen der einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel in Kauf genommen.

Die Addition von 3 dB(A) darf nur einmal erfolgen, d. h. auf den Summenpegel.

Die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und dem maßgeblichen Außenlärmpegel L_a erfolgt in umseitiger **Tab. 3.3** in Anlehnung an Tab. 7 der DIN 4109-1 /5a/. Dies ist konform zu den vorausgegangenen Ausgaben dieser Norm. Sofern ausschließlich Lärmpegelbereiche vorliegen, entspricht der maßgebliche Außenlärmpegel L_a dem jeweils oberen Wert in Spalte 2.



Tab. 3.3: Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a / [dB(A)]
1	I	bis 55
2	II	56 bis 60
3	III	61 bis 65
4	IV	66 bis 70
5	V	71 bis 75
6	VI	76 bis 80
7	VII	> 80 ^a

^a: für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB(A) sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen

3.3.2 Ausreichende Belüftungen von Wohn- und Schlafräumen

Aus Gründen der Hygiene und zur Begrenzung der Raumluftfeuchte müssen Aufenthaltsräume ausreichend mit Außenluft versorgt werden. Dies geschieht in der Regel durch zeitweises Öffnen der Fenster. In Schlafräumen, bei denen ein nächtliches Öffnen der zum Schallschutz geschlossenen Fenster nicht zumutbar ist, kann die ausreichende Frischluftzufuhr durch zusätzliche, schalldämmende Lüftungseinrichtungen erfolgen.

Über die Notwendigkeit des Einsatzes solcher Fensterlüftungssysteme macht die VDI 2719 /6/ folgende Aussage:

"Da Fenster in Spaltlüftung nur ein bewertetes Schalldämm-Maß R_w von ca. 15 dB erreichen, ist diese Lüftungsart nur bei einem A-bewerteten Außengeräuschpegel $L_m \leq 50$ dB für schutzbedürftige Räume zu verwenden. Bei höherem Außengeräuschpegel ist eine schalldämmende, evtl. fensterunabhängige Lüftungseinrichtung notwendig. In jeder Wohnung ist dann wenigstens ein Schlafraum oder ein zum Schlafen geeigneter Raum mit entsprechenden Lüftungseinrichtungen vorzusehen.... Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung benutzt werden."

Vergleichbares gilt für Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten.

Die VDI 2719 /6/ stellt den Stand der Technik dar, der aus zivilrechtlichen Gründen bei der schalltechnischen Gebäudeplanung zu beachten ist.



4 Vorgehensweise

Vom Untersuchungsgebiet wird auf der Grundlage der digitalen Liegenschaftskarte mit Entwurfsplanung ein digitales Schallquellen-, Gelände- und Hindernismodell erstellt (SoundPLAN Vs. 8.2).

Die Emissionspegel des Straßen- und Schienenverkehrs werden in **Kap. 5** hergeleitet.

Die richtlinienkonformen Ausbreitungsrechnungen erfolgen flächenhaft bei einer Rasterweite von 5 m x 5 m exemplarisch für die Immissionshöhe 5 m über Gelände unter Berücksichtigung der vorhandenen Lärmschutzanlage entlang der BAB A 659 jedoch ohne Bebauung (Worst Case). Die Ausbreitungsrechnungen gehen im Sinne einer Prognose auf der sicheren Seite von einer die Schallausbreitung fördernden Mitwind- bzw. Temperaturinversions-Situation aus.

5 Ausgangsdaten

Die nachfolgend aufgeführten Emissionspegel sind Eingangswerte für die Schallausbreitungsrechnungen und dürfen nicht mit den Orientierungswerten der DIN 18005 /1/ verglichen werden.

5.1 Straßenverkehr

Die Schallemissionen der im Süden verlaufenden BAB A 659 werden in **Tab. 5.1** gemäß RLS-90 /3/ berechnet. Die Prognose-Verkehrsdaten "Planfall" entstammen dem Bundesverkehrswegeplan 2030 für das Projekt Nr. A659-G20-HE "A 659 - Erweiterung auf 6 Fahrstreifen"*. Die Aufteilung der DTV-Werte und der Lkw-Anteile auf den Tag- und Nachtzeitraum erfolgt entsprechend den einschlägigen Faktoren für Autobahnen nach Tab. 3 der RLS-90 /3/.

*: <https://bvwp-projekte.de/strasse/A659-G20-HE/A659-G20-HE.html>

Die Schallemissionen der im Westen verlaufenden L 3111 werden in **Tab. 5.1** gemäß RLS-90 /3/ berechnet. Die Analysedaten 2015 entstammen der aktuell veröffentlichten Verkehrszählung von Hessen Mobil**. Die Aufteilung der DTV-Werte und der Lkw-Anteile auf den Tag- und Nachtzeitraum erfolgt entsprechend den einschlägigen Faktoren für Landesstraßen nach Tab. 3 der RLS-90 /3/. Im Sinne einer Lärmprognose auf der sicheren Seite wird bis zum Prognosejahr 2030 von einer allgemeinen Verkehrszunahme um 1 % pro Jahr ausgegangen (Faktor $(1 + 0,01)^{15}$).

** : <https://mobil.hessen.de/%C3%BCber-uns/downloads-formulare/stra%C3%9Fenverkehrs%C3%A4hlung-2015>

Tab. 5.1: Verkehrsmengen und Emissionspegel der Straßen

Straße	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	DTV	M_T	M_N	p_T	p_N	v_Pkw	v_Lkw	D_StrO	Steigg.	L_m,E,T	L_m,E,N
	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	km/h	km/h	dB(A)	%	dB(A)	dB(A)
BAB A 659:	0,06*DTV 0,014*DTV										
Planfall	65.000	3.900	910	6,9	12,4	130	80	-2	< 5	75,2	69,5
L 3111:	0,06*DTV 0,008*DTV										
Verkehrsmengenkarte 2015	7.756	465	62	4,6	2,3	50	50	0	< 5	60,4	50,4
Prognose 2030	8.567	514	69	4,6	2,3	50	50	0	< 5	60,9	50,8

Erläuterungen zu den Spalten:

- 1 DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
- 2 M_T: maßgebende stündliche Verkehrsstärke am Tag (6-22 Uhr)
- 3 M_N: maßgebende stündliche Verkehrsstärke in der Nacht (22-6 Uhr)
- 4 p_T: Lkw-Anteil am Tag (6-22 Uhr)
- 5 p_N: Lkw-Anteil in der Nacht (22-6 Uhr)
- 6 v_Pkw: zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw
- 7 v_Lkw: zulässige Höchstgeschwindigkeit für Lkw
- 8 Zuschlag für die Straßenoberfläche nach RLS-90, Tabelle 4
Abschlag für Splittmastixasphalt D_StrO = -2 dB(A)
- 9 Steigung der Fahrbahn
- 10, 11 $L_{m,E} = L_m(25) + D_v + D_{Stg} + D_{Sto}$
Emissionspegel (in 25 m Abstand zur Straße) am Tag (6-22 Uhr) und in der Nacht (22-6 Uhr)

Die Emissionspegel "Planfall" bzw. "Prognose 2030" aus **Tab. 5.1** werden im Rechenmodell den Linienschallquellen der entsprechenden Straßen zugeordnet. Die übrigen Straßen im Untersuchungsgebiet sind aus Sicht des Schallimmissionsschutzes nicht relevant.



5.2 Schienenverkehr

Die Schallemissionen der im Süden verlaufenden Stadtbahn Linie 5 werden in **Tab. 5.2** gemäß Schall 03 /4/ auf der Grundlage des Fahrplans unter Berücksichtigung des regulären 10-Minuten-Takts berechnet. Die Emissionspegel aus **Tab. 5.2** werden im Modell der Linienschallquelle der Stadtbahntrasse zugeordnet.

Tab. 5.2: Zugzahlen/-parameter und Emissionspegel der Stadtbahn Linie 5

Zugart	Anzahl	Anzahl	v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband			
Stadtbahn	Tag	Nacht		Fahrzeug-kategorie	Anzahl	Fahrzeug-kategorie	Anzahl
-> West	100	14	70	21-V2_Fz 21	1		
-> Ost	90	16	70	21-V2_Fz 21	1		
	190	30	Summe beider Richtungen				

Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Tag	Nacht				Tag			Nacht		
Stadtbahn	190,0	30,0	70	26	-	0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
						74,3	59,4	-	69,3	54,4	-

6 Ergebnisse

Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 282-2 "Walter-Gropius-Allee / Am Alten Weinheimer Weg" der Stadt Viernheim führt zu den nachfolgend aufgeführten Ergebnissen.

6.1 Verkehrslärm

6.1.1 Beurteilung

Die Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet durch Straßen- und Schienenverkehr sind für den Tagzeitraum in **Abb. 1** im Anhang dargestellt, für den Nachtzeitraum in **Abb. 2** im Anhang. Eine Analyse der Ergebnisse zeigt, dass die maßgeblichen Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet aus dem Straßenverkehr resultieren. Der Stadtbahnverkehr liefert demgegenüber nur untergeordnete Beiträge.

Gemäß **Abb. 1** im Anhang ist im **Tagzeitraum** der Orientierungswert der DIN 18005 /1/ für Gewerbegebiete von **65 dB(A)** im gesamten Plangebiet eingehalten.

Gemäß **Abb. 2** im Anhang ist im **Nachtzeitraum** der Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005 /1/ für Gewerbegebiete von **55 dB(A)** im überwiegenden nördlichen Teil des Plangebietes eingehalten, im südlichen Drittel um bis zu ca. 3 dB(A) überschritten.

6.1.2 Konfliktbewältigung Schallschutz

Mögliche Planungsgrundsätze, Vermeidungsmöglichkeiten und Maßnahmen zur Bewältigung des Immissionskonfliktes des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms werden nachfolgend betrachtet:

§ Maßnahmen an der Quelle

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf den Straßen um 20 km/h würde zu einer Lärminderung um ca. 2,5 dB(A) führen. Der Einsatz von "Flüsterasphalt" führt bei Geschwindigkeiten > 50 km/h zu Pegelminderungen um ca. 3 dB(A).

Die Geräuscheinwirkungen durch die Stadtbahn Linie 5 sind im Vergleich zu den Straßenverkehrslärmeinwirkungen nicht relevant.

§ Aktive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände)

Zur Einhaltung des Nacht-Orientierungswertes von 55 dB(A) im südlichen Drittel des Plangebietes müsste voraussichtlich eine mindestens (50 + 80 + 50) m = 180 m lange und mindestens 20 m hohe U-förmige Lärmschutzanlage im Westen, Süden und Osten des Plangebietes



errichtet werden ("Vollschutz", Kosten mindestens $180 \text{ m} * 20 \text{ m} * 500,- \text{ EUR/m}^2 = 1,8 \text{ Mio. EUR}$).

§ Differenzierte Baugebietsausweisungen (Nutzungsgliederung)

Durch Ausweisung des Plangebietes als Gewerbegebiet reagiert die Planung u. a. auf die erhöhten Verkehrslärmeinwirkungen.

§ Einhalten von Mindestabständen

Gemäß **Abb. 1** im Anhang ist der Tag-Orientierungswert der DIN 18005 /1/ für Gewerbegebiete von **65 dB(A)** im gesamten Plangebiet eingehalten.

Gemäß **Abb. 2** im Anhang ist im der Nacht-Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005 /1/ für Gewerbegebiete von **55 dB(A)** ab einem Abstand von ca. 60 m zum südlichen Plangebietsrand eingehalten.

§ Gebäudestellung

Durch riegelförmige Gebäude parallel zur BAB A 659 und zur L 3111 kann auf die Verkehrslärmeinwirkungen reagiert werden. Auf den straßenabgewandten Seiten entstehen lärmgeschützte Bereiche.

§ Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden

Außenwohnbereiche

Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien) an Fassaden mit Orientierungswertüberschreitungen können als geschlossene (öffnbare) Wintergärten ausgeführt werden. Dachterrassen können mit (verglasten) mindestens 2 m hohen Brüstungen geschützt werden.

Grundrissorientierung

Zur Belüftung erforderliche Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume können vorzugsweise an Fassaden vorgesehen werden, an denen die Orientierungswerte eingehalten sind.

Verglasung

Vor Fassaden mit Orientierungswertüberschreitungen können vorgehängte hinterlüftete Glasfassaden montiert werden.

Alternativ können öffnbare Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume an Fassaden mit Orientierungswertüberschreitungen durch außen im Abstand von weniger als 0,5 m vor den Fenstern montierte feststehende Glasscheiben ("Prallscheiben") geschützt werden (z. B. /9/, /10/). Durch den abstandsbedingten Spalt zwischen Hauswand und Prallscheibe ist weiterhin eine



natürliche Belüftung des dahinter liegenden Fensters möglich. Prallscheiben begrenzen den Schalleintrag vor dem eigentlichen Fenster und stellen einen gewissen Außenbezug sicher.

Alternativ bzw. ergänzend zu den Prallscheiben können Fenster mit schallabsorbierender Verkleidungen an Sturz und Laibung eingesetzt werden (Hamburger HafenCity-Fenster, z. B. /9/, /10/). Mit dieser Konstruktion kann bis zu einem durch den Hersteller angegebenen erhöhten Außenpegel auch in Kippstellung die Einhaltung des zulässigen Innenpegels gewährleistet werden und ein gewisser Außenbezug ist sichergestellt. Über die Kippstellung ist eine natürliche Raumbelüftung möglich.

6.2 Gewerbe-/Sportlärm

Unzulässige Gewerbelärmeinwirkungen einerseits von außen auf das Plangebiet, andererseits vom Plangebiet ausgehend auf die Nachbarschaft sind aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

- Gemäß Bebauungsplan Nr. 290 "Bannholzgraben"* sind die nördlich der Straße "Am Alten Weinheimer Weg" angrenzenden Flächen als Mischgebiete (MI) festgesetzt. Da die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm /7/ für Gewerbelärm in Mischgebieten um 5 dB(A) unter denen für (eingeschränkte) Gewerbegebiete liegen, kommt es selbst bei Ausschöpfung der in den Mischgebieten zulässigen Gewerbelärmemissionen im planungsgegenständlichen Gewerbegebiet zu keinem Immissionskonflikt. Zudem entspricht die Gliederung MI / GE dem Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG /11/.

*: <https://buergergis.kreis-bergstrasse.de/EXTERN/synserver?project=BuergerGIS&client=flexis>

- Da das planungsgegenständliche Gewerbegebiet hinsichtlich der zulässigen Geräuschemissionen auf den "Störgrad" eines Mischgebietes eingeschränkt ist, ist im Hinblick auf die o. g. Mischgebiete im Norden, die im Nordosten angrenzende Metropolitan International School und den Kindergarten sowie das westlich der L 3111 gelegene Wohngebiet der Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG /11/ erfüllt und es kommt zu keinem Immissionskonflikt.

Darüber hinaus ist das planungsgegenständliche Gewerbegebiet aus Sicht des Schallimmissions-schutzes unempfindlich hinsichtlich Geräuscheinwirkungen aus möglichen Sportnutzungen im Osten.

6.3 Passiver Schallschutz

Nachfolgend werden die Grundlagen für die Bemessung der erforderlichen Luftschalldämmung gegen Außenlärm von Außenbauteilen schutzbedürftiger Aufenthaltsräume gemäß DIN 4109 /5a, 5b/ sowie die Kriterien für das Erfordernis schalldämmender Lüftungseinrichtungen in Schlaf- und Kinderzimmern sowie in Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten angegeben.



Diese passiven Schallschutzmaßnahmen sind bei der Errichtung oder der baulichen Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zu beachten.

6.3.1 Maßgebliche Außenlärmpegel

Bei erhöhten Außenlärmwirkungen ist im Rahmen des Schallschutznachweises gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 /5a, 5b/ die ausreichende Luftschalldämmung von Außenbauteilen (z. B. Fenster, Rollladenkästen) schutzbedürftiger Aufenthaltsräume nachzuweisen. Grundlage hierzu bilden die maßgeblichen Außenlärmpegel (s. **Kap. 3.3.1**). Da gemäß den **Abbildungen 1 und 2** im Anhang die Beurteilungspegel "Verkehr" nachts weniger als 10 dB(A) unter den Tagwerten liegen, ergeben sich nach den Ausführungen in **Kap. 3.3.1** die Verkehrslärm-Beiträge zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln nachts zum Schutz des Nachtschlafes aus den Nacht-Beurteilungspegeln "Verkehr" zzgl. einem Zuschlag von 10 dB(A). Die Nachtwerte gelten für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden. Die Verkehrslärm-Beiträge zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln tags entsprechen den Tag-Beurteilungspegeln "Verkehr". Gemäß Kap. 4.4.5.3 der DIN 4109-2 /5b/ ist hierbei aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen der Beurteilungspegel für Schienenverkehr jeweils pauschal um 5 dB(A) zu mindern.

Die Gewerbelärm-Beiträge zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln entsprechen den Immissionsrichtwerten der TA Lärm /7/ tags/nachts für (eingeschränkte) Gewerbegebiete 65/50 (s. **Kap. 3.3.1**).

Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind dann gemäß **Kap. 3.3.1** durch Addition von jeweils 3 dB(A) auf die Summenpegel der unterschiedlichen Lärmarten tags/nachts zu bilden.

Gemäß **Abb. 3** im Anhang betragen damit im Plangebiet die maßgeblichen Außenlärmpegel aufgerundet tags ca. 69 bis 71 dB(A) (entsprechend **Tab. 3.3** den Lärmpegelbereichen IV bis V), gemäß **Abb. 4** im Anhang nachts ca. 66 bis 71 dB(A) (entsprechend **Tab. 3.3** den Lärmpegelbereichen IV bis V).

Zur Orientierung: Für Gebäude mit Raumhöhen von ca. 2,5 m und Raumtiefen von ca. 4,5 m oder mehr sowie bei Fensterflächenanteilen bis ca. 60 % gilt überschlägig und vorbehaltlich des objektbezogenen Schallschutznachweises:

- bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen sowie in sowie bei Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten entspricht die Fenster-Schallschutzklasse nach VDI 2719 /6/ dem Wert des Lärmpegelbereiches minus 1 (z. B. Lärmpegelbereich IV -> Fenster-Schallschutzklasse 3),

- bei Büros entspricht die Fenster-Schallschutzklasse nach VDI 2719 /6/ dem Wert des Lärmpegelbereiches minus 2 (z. B. Lärmpegelbereich IV -> Fenster-Schallschutzklasse 2).

Vorbehaltlich des objektbezogenen Schallschutznachweises gegen Außenlärm erfüllen i. d. R. bis zum Lärmpegelbereich III Außenbauteile von Wohnungen sowie von Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten, die den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) genügen, auch die Anforderungen an die Schalldämmung. Fenster besitzen hierbei gemäß VDI 2719 /6/ mindestens die Schallschutzklasse 2.

6.3.2 Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Aus Gründen der Hygiene und zur Begrenzung der Raumluftfeuchte müssen Wohn- und Schlafräume ausreichend mit Frischluft versorgt werden. Dies geschieht in der Regel durch zeitweises Öffnen oder Kippen der Fenster. Bei einer Außenlärmbelastung von nachts ≥ 50 dB(A) ist jedoch gemäß VDI 2719 /6/ in Schlafräumen und Kinderzimmern sowie in Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Frischluftzufuhr mit zusätzlichen, schalldämmenden Lüftungseinrichtungen sicherzustellen.

Da gemäß TA Lärm /7/ in (eingeschränkten) Gewerbegebieten bereits der zulässige Nacht-Immissionsrichtwert für Gewerbelärm 50 dB(A) beträgt, sind unter Berücksichtigung des zusätzlichen Verkehrslärms im Plangebiet grundsätzlich schalldämmende Lüftungseinrichtungen für Schlaf- und Kinderzimmer sowie für Übernachtungsräume von Beherbergungsstätten erforderlich.

Auf dezentrale schalldämmende Lüftungseinrichtungen kann verzichtet werden, wenn das Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet ist und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist.



6.4 Vorschlag schalltechnische Festsetzungen

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Die nachfolgenden Festsetzungen zum Schutz vor Außenlärmwirkungen gelten für den aus schalltechnischer Sicht ungünstigsten Lastfall:

- freie Schallausbreitung tags,
- Immissionshöhe 5 m über Gelände.

Maßgebliche Außenlärmpegel, Lärmpegelbereiche

Bei der Errichtung oder der baulichen Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen", und DIN 4109-2:2018-01, "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", auszubilden. Grundlage hierzu sind die im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegel L_a bzw. Lärmpegelbereiche, die gemäß Tab. 7 der DIN 4109-1:2018-01 einander wie folgt zugeordnet sind:

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a / [dB(A)]
1	I	bis 55
2	II	56 bis 60
3	III	61 bis 65
4	IV	66 bis 70
5	V	71 bis 75
6	VI	76 bis 80
7	VII	> 80 ^a

^a: für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB(A) sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen

(ggf. Abb. 3 im Anhang einfügen)

Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen (z. B. unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung). Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 reduziert werden.

Von dieser Festsetzung kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt.

Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Bei der Errichtung oder der baulichen Änderung von Schlaf- und Kinderzimmern sowie von Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten sind schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Auf dezentrale schallgedämmte Lüftungsgeräte für diese Räume kann verzichtet werden, wenn das Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet ist und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist.



Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall nachts geringere Beurteilungspegel des Verkehrs als 50 dB(A) an den zur Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern bzw. von Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten erforderlichen Fenstern anliegen (z. B. unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung).



Dr. Frank Schaffner



Anhang







