

Bericht

Datum:	29.10.2025
Projekt-Nr.:	P504177
Version	5
Seitenanzahl:	25
Autor:	Katja Gräfe

Auftraggeber:

Landratsamt Neu-Ulm

Projekt:

Neubau des Lessing-Gymnasiums in
Neu-Ulm

Inhalt:

Schalltechnische Untersuchung
nach DIN 18005 und 18. BImSchV

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Aufgabenstellung und Vorgehensweise	4
2.	Rechtlicher Hintergrund	6
2.1	Verkehrslärm auf das Plangebiet – DIN 18005	6
2.2	Sportlärm – 18. BImSchV	7
2.3	Schüllärm.....	8
2.4	Verkehrslärm des Plangebietes auf die Umgebung	8
3.	Lärmeintrag in das Plangebiet – Straßenverkehrslärm.....	9
3.1.1	Eingangsdaten.....	9
3.1.2	Ergebnisse.....	10
3.1.3	Qualitative Bewertung Gewerbegebiet westlich des Plangebietes	10
4.	Lärmeintrag des Geländes auf die Umgebung – Schul- und Sportlärm, Verkehrslärm	11
4.1	Außerschulische Nutzung	11
4.1.1	Eingangsdaten – Fall werktags 17 – 23 Uhr.....	12
4.1.2	Ergebnisse werktags	15
4.1.3	Eingangsdaten – Fall Sonntag	15
4.1.4	Ergebnisse sonntags	16
4.2	Schulische Nutzung	17
4.3	Verkehrslärm	17
4.3.1	Eingangsdaten.....	17
4.3.2	Ergebnisse.....	19
5.	Sonderfall Änderung Buslinienverkehr	20
6.	Festsetzungshinweise.....	21
7.	Zusammenfassung	24

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage und Geltungsbereich Plangebiet	4
Abbildung 2: Ausschnitt Lärmberechnungsmodell - Planung Neubauten (blau) und Sportpark.....	5
Abbildung 3: Übersicht Emissionsquellen außerschulische Nutzung	12
Abbildung 4: Verkehrszunahme infolge des Neuverkehrs des Bauvorhabens	18
Abbildung 5: alter (durchgezogene Linie) und optionaler neuer (gestrichelte Linie) Verlauf Buslinie 5....	20
Abbildung 6: Zuordnung Lärmpegelbereich	22
Abbildung 7: Ausschnitt Geltungsbereich B-Plan – Spielfelder	22

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Orientierungswerte Verkehrslärm nach DIN 18005	6
Tabelle 2: Richtwerte Sportlärm nach 18. BImSchV	7
Tabelle 3: Grenzwerte 16. BImSchV.....	8
Tabelle 4: Verkehrsmengen auf den umliegenden Straßenverkehrswegen, Prognoseplanfall	9
Tabelle 5: Verkehrsmengen auf den umliegenden Straßenverkehrswegen, Prognosenuß- und Planfall ..	18
Tabelle 6: Verkehrsmengen auf den umliegenden Straßenverkehrswegen, Prognosenuß- und Planfall mit Änderung Buslinie 5	20
Tabelle 7: Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel.....	22
Tabelle 8: außerschulische Nutzungsmöglichkeiten der Spielfelder der Freiflächen	23

1. Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Der Landkreis Neu-Ulm beabsichtigt den Neubau des Lessing-Gymnasiums am Standort Wiley-Nord in Neu-Ulm (vgl. Abbildungen 1 und 2). Neben dem Schulgebäude ist auch die Errichtung von zwei Dreifeldturnhallen geplant. Für dieses Vorhaben ist eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen.

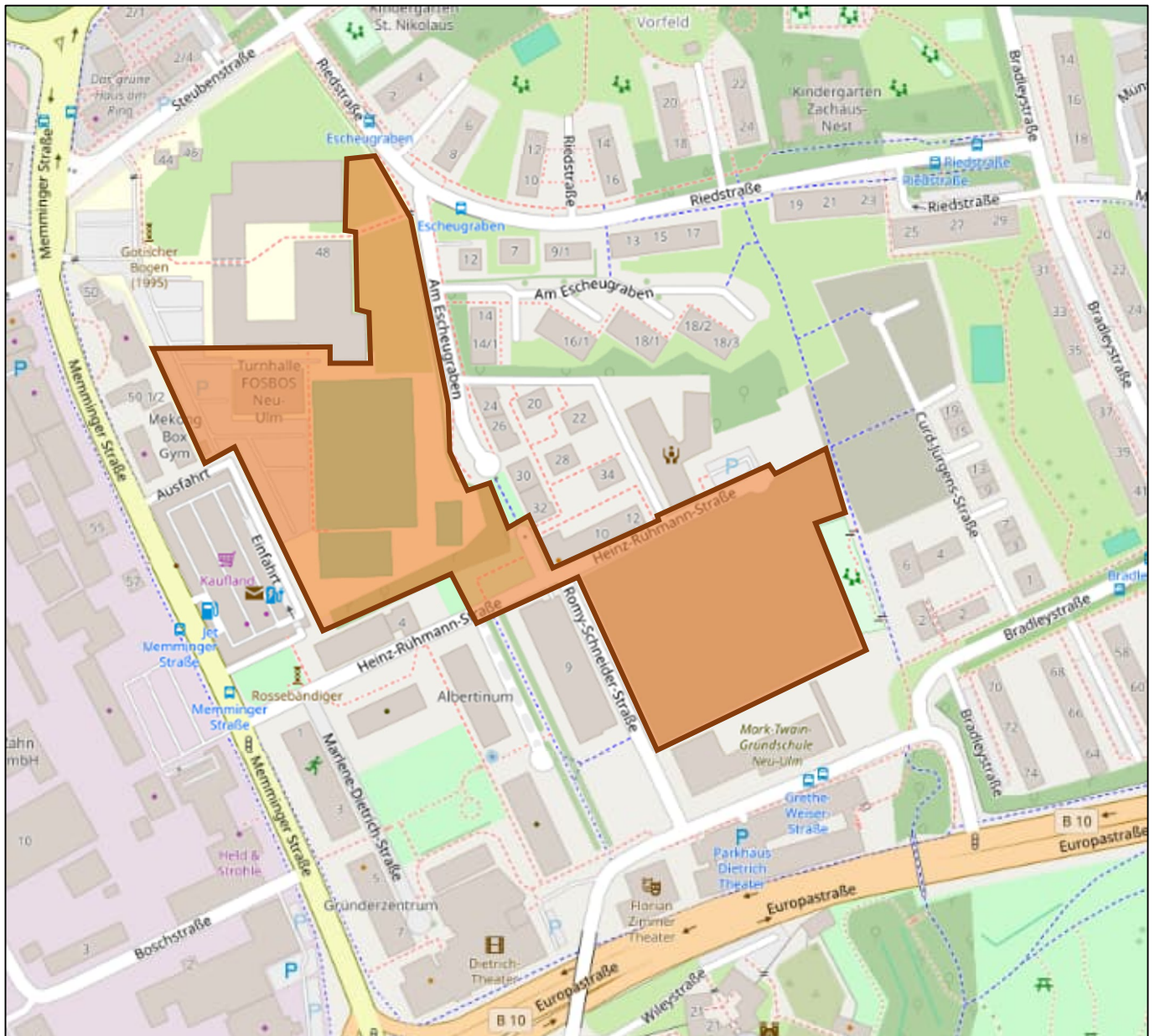


Abbildung 1: Lage und Geltungsbereich Plangebiet
(Hintergrund Bestand: ©OpenStreetMap-Mitwirkende)



Abbildung 2: Ausschnitt Lärmberechnungsmodell - Planung Neubauten (blau) und Sportpark
(Plangrundlage: © schaudt architekten gmbh, Stand: 05.12.2024)

Dabei sind folgende Anforderungen zu beachten:

- Der neue Standort des Gymnasiums ist nach DIN 18005 Schallschutz im Städtebau zu bewerten. Hierunter fällt die Lärmeinwirkung durch den Straßenverkehrslärm. Aufgrund der örtlichen Bedingungen ist eine Betrachtung zu Belastungen aus umgebendem Gewerbelärm nicht relevant.
- Die Sporthalle ist nach 18. BImSchV für die umliegende Wohnbebauung zu beurteilen.

Als Bearbeitungsgrundlagen wurden die folgenden Eingangsdaten zur Verfügung gestellt:

- Verkehrsuntersuchung zum Neubau des Lessing-Gymnasiums in Neu-Ulm, BERNARD Gruppe ZT GmbH, Stand: 30.05.2025
- Lageplan Vorplanung, schaudt architekten gmbh, Stand: 24.01.2024
- Schnitte Dreifeldturnhalle Vorplanung, schaudt architekten gmbh, Stand: 12.07.2024
- Schnitte Schulgebäude Entwurfsplanung, schaudt architekten gmbh, Stand: 11.11.2024
- Ausschnitt Lageplan Entwurfsplanung, schaudt architekten gmbh, Stand: 05.12.2024
- Entwurf B-Plan „Lessing-Gymnasium mit Sportpark“, Büro für Stadtplanung Zint & Häußler GmbH, Stand: 03.04.2025

Die schalltechnischen Berechnungen basieren auf einem dreidimensionalen Lärmberechnungsmodell, es wird das Programmsystem Soundplan in der aktuellen Version 9.1 verwendet.

Neben dem geplanten Gymnasium-Neubau ist die geplante Sporthalle gleichermaßen bei der Beurteilung nach DIN 18005 zu berücksichtigen. Aus dem Nachweis nach DIN 18005 ergeben sich die auf die Neubauten einwirkenden Verkehrslärmbelastungen, aus denen sich die schalltechnischen Anforderungen der Fassaden- und Dachkonstruktionen ableiten.

Weiter wird untersucht, welche Lärmeinflüsse aus dem Bauvorhaben auf die Wohnumgebung entstehen.

2. Rechtlicher Hintergrund

Für den Lärmschutz in der Bauleitplanung sind die Aussagen der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) heranzuziehen. Im Falle des Straßenverkehrslärms findet die Norm direkt Anwendung. Im Zuge des Sportlärms verweist die DIN 18005 auf die Anwendung der 18. BImSchV

2.1 Verkehrslärm auf das Plangebiet – DIN 18005

Im Zuge des Straßenverkehrslärms werden in der DIN 18005 die folgenden Orientierungswerte angegeben (Tabelle 1), welche an der geplanten Bebauung eingehalten werden sollten:

Tabelle 1: Orientierungswerte Verkehrslärm nach DIN 18005

Baugebiet	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
	6 – 22 Uhr	22 – 6 Uhr
Reine Wohngebiete (WR)	50	40
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45
Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50
Kerngebiete (MK)	63	53
Gewerbegebiete (GE)	65	55

Die Berechnungen des Straßenverkehrslärms erfolgen dabei nach den Vorgaben der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19).

Beim Bauvorhaben handelt es sich um eine Gemeinbedarfsfläche, für welche laut DIN 18005 ein hohes Schutzniveau anzustreben ist. Es werden die Orientierungswerte eines Allgemeinen Wohngebietes angesetzt. Dabei gilt es nicht nur den Schutz der Aufenthaltsräume im Inneren des Schulgebäudes zu gewährleisten, sondern auch auf geplanten Aufenthaltsflächen im Freien. Hierbei ist aufgrund des Nutzungszeitraums lediglich der Tagwert (6 – 22 Uhr) relevant.

2.2 Sportlärm – 18. BImSchV

Für Immissionen im Zuge von Sportanlagen ist die Sportanlagenlärmschutzverordnung zu beachten (18. BImSchV). Diese sieht die folgenden Richtwerte je Gebietsnutzung vor (Tabelle 2):

Tabelle 2: Richtwerte Sportlärm nach 18. BImSchV

Gebietsnutzungen	Tag a. d. Ruhezeit ¹⁾ [dB(A)]	Morgen ²⁾ [dB(A)]	Mittag ³⁾ [dB(A)]	Abend ⁴⁾ [dB(A)]	Nacht ⁵⁾ [dB(A)]
Allg. Wohngebiete (WA)	55	50	55	55	40
Mischgebiete (MI)	60	55	60	60	45
Urbane Gebiete (MU)	63	58	63	63	45
Gewerbegebiete (GE)	65	60	65	65	50

¹⁾ werktags: 8 – 20 Uhr, sonntags: 9 – 13 Uhr und 15 – 20 Uhr

²⁾ werktags: 6 – 8 Uhr, sonntags: 7 – 9 Uhr

³⁾ nur sonntags: 13 – 15 Uhr

⁴⁾ 20 – 22 Uhr

⁵⁾ werktags: 22 – 6 Uhr, sonntags: 22 – 7 Uhr, maßgebend ist die lauteste Nachtstunde

Dabei sollen kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte nach Tabelle 2 tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Im vorliegenden Fall ist die außerschulische Nutzung der Sporteinrichtungen nach der 18. BImSchV zu beurteilen. **Dementsprechend sind die Beurteilungszeiten werktags außerhalb der Ruhezeit auf die Teilzeit nach der Schulunutzung zu reduzieren¹ (18. BImSchV §5 (3))**

¹ Eine außerschulische Nutzung nach dem Schulsport von 17 bis 20 Uhr entspricht somit einer Beurteilungszeit von drei Stunden werktags außerhalb der Ruhezeit statt acht Stunden.

2.3 Schallärm

Kindergeräusche sind laut dem § 22 Abs. 1a des Bundesimmissionsschutzgesetzes privilegiert zu betrachten:

„Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.“

Demnach ist Kinderlärm als sozial adäquat hinzunehmen. Lärmimmissionen, welche im Rahmen des Schulbetriebes auf den Freiflächen entstehen, fallen ebenfalls unter den § 22 Abs. 1a BImSchG.

Kind im Sinne des angeführten Paragraphen sind alle Personen unter 14 Jahren. Jugendliche (ab Klasse 8) fallen somit nicht unter diese Regelung, dennoch kann diese wertend herangezogen werden, da das Pausenverhalten älterer Schülerinnen und Schüler als ruhiger eingestuft werden kann (VG München, Urteil v. 13.02.2023 – M 8 K 20.2177).

Des Weiteren sind auch die Verkehrsimmissionen, welche sich aufgrund des Schulbetriebes ergeben (Bring-, Holverkehr, An-/Abfahrt des Lehrpersonals) als sozial verträglich hinzunehmen, wenn das Bauvorhaben nach BauNVO im Baugebiet zulässig ist. Dies ist aufgrund des bereits vorhandenen Grundschulstandortes (Mark-Twain-Grundschule) sowie der bestehenden Fach- und Berufsoberschule (FOSBOS Neu-Ulm) gegeben.

Die angeführten Regelungen gelten nicht ausnahmslos. Ausnahmefälle können beispielsweise bei besonders sensibler Nutzung in der Nachbarschaft wie bspw. bei Krankenhäusern oder Alten- und Pflegeheimen vorliegen. Im Norden an das Plangebiet grenzt das Caritas Seniorenzentrum. Dieses ist jedoch nicht mit einem Krankenhaus oder Pflegeheim gleichzusetzen, sondern wurde in der Lärmuntersuchung des zugrundeliegenden Bebauungsplans vom Schutzanspruch einem allgemeinen Wohngebiet zugeordnet.

Eine Beurteilung der Emissionen aufgrund des Schulbetriebes erfolgt somit nicht.

2.4 Verkehrslärm des Plangebietes auf die Umgebung

Die lärmtechnische Bewertung zum Verkehr auf den Straßen im Untersuchungsgebiet basiert auf einem Vergleich der Veränderungen ohne und mit Neuverkehr aufgrund des Schul- und Sportparkneubaus. Dafür wird die 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV) herangezogen. Es gelten die in Tabelle 3 aufgeführten Grenzwerte:

Tabelle 3: Grenzwerte 16. BImSchV

Gebietsnutzung	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
	6 – 22 Uhr	22 – 6 Uhr
Reine/ Allgemeine Wohngebiete (WR/ WA)	59	49
Kern-, Mischgebiete (MK/ MI)	64	54
Gewerbegebiete (GE)	69	59

Diese gilt für den Neubau bzw. die wesentliche Änderung von Straßen. Es wird geprüft, ob im Zuge des Neuverkehrs eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV vorliegt. Dabei ist zu bestimmen, ob die Verkehrszunahme einen Lärmpegelanstieg von 3 dB(A) oder mehr bewirkt oder die Werte der der Gesundheitsrelevanz (70/60 dB(A) – Tag/Nacht) erreicht bzw. überschritten werden.

3. Lärmeintrag in das Plangebiet – Straßenverkehrslärm

3.1.1 Eingangsdaten

Die Eingangsdaten des Straßenverkehrslärms wurden der Verkehrsuntersuchung zum Neubau des Lessing-Gymnasiums entnommen. Dabei wurden die Querschnittswerte für einen Normalwerktag angegeben. Laut der Rechenvorschrift der RLS-19 ist das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen (DTV) von Montag bis Sonntag maßgebend. Zur Berücksichtigung außerschulischer Verkehre auch am Wochenende werden dennoch die Verkehrszahlen der Verkehrsuntersuchung zur Berechnung auf der sicheren Seite verwendet.

Ein geringer Teil des Bring- und Holverkehrs (ca. 10 %, entspricht rund 30 Fahrten) sowie der Lieferverkehr wird die direkt am Plangebiet anliegende Heinz-Rühmann-Straße befahren. Der Großteil der Bring- und Holfahrten beschränkt sich auf die geplanten Kiss&Ride-Parkplätze im östlichen Abschnitt der Romy-Schneider-Straße. Die Parkplätze des Lessing-Gymnasiums werden im Norden des Plangebietes im Bereich der FOSBOS ausgewiesen und über die Memminger Straße und Steubenstraße angebunden.

In der Verkehrsuntersuchung zum Lessing-Gymnasium wurde das schulische Verkehrsaufkommen des Bauvorhabens abgeschätzt. Der Verkehr der außerschulischen Nutzung war nicht zu dimensionieren. Dafür werden in der vorliegenden Untersuchung ca. 360 Fahrten am Tag berücksichtigt, die anhand der Stellplatzbelegung der neu geplanten Parkplätze an der FOSBOS abgeschätzt wurden. Der außerschulische Verkehr nutzt somit wie der Beschäftigtenverkehr die Memminger Straße und Steubenstraße.

Es werden die folgenden Straßen im Umkreis des Plangebietes betrachtet (Tabelle 4):

Tabelle 4: Verkehrsmengen auf den umliegenden Straßenverkehrswegen, Prognoseplanfall

Straße	Verkehrsmenge [Kfz/24h] (gerundet auf 10 Kfz)	Schwerverkehrsanteil (24h) [%]
	Planfall	
Heinz-Rühmann-Straße (Ost)	220	9,0
Heinz-Rühmann-Straße (West)	3.950	1,1
Romy-Schneider-Straße	3.780	0,7
Grethe-Weiser-Straße (West)	5.540	2,6
Grethe-Weiser-Straße (Ost)	4.450	1,3
Wileystraße	5.900	2,4
Bradleystraße	1.000*	9,0*
Europastraße (West)	57.520	12,8
Europastraße (Ost)	57.710	13,3
Memminger Straße (Nord)	22.790 – 23.320	2,3

Straße	Verkehrsmenge [Kfz/24h] (gerundet auf 10 Kfz)	Schwerverkehrsanteil (24h) [%]
	Planfall	
Memminger Straße (Mitte)	22.060	2,6
Memminger Straße (Süd)	22.960	2,5
Steubenstraße	2.360 – 2.880	1,1
Riedstraße	1.000*	9,0*
Am Escheugraben	250*	1,0*

*eigene Abschätzung

3.1.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Verkehrslärberechnung für das Neubauvorhaben sind in Anlage 1 dargestellt. Es erfolgte eine Ermittlung der Fassadenpegel des geplanten Neubaus des Gymnasiums sowie die Berechnung einer Rasterlärmkarte in einer Höhe von 2 m, um die flächige Lärmausbreitung auf dem Pausenhof zu ermitteln. Dabei ist aufgrund des Nutzungszeitraums lediglich der Orientierungswert am Tag von 55 dB(A) maßgebend.

An den westlichen Fassaden, welcher der Romy-Schneider-Straße zugewandt sind treten Überschreitungen auf (sechseckige Symbole in Anlage 1). Hier sind die Fassaden der schutzbedürftigen Räume (Unterrichts-, Aufenthaltsräume) ausreichend zu dimensionieren. Eine Festlegung für den B-Plan muss hierbei nicht getroffen werden, da aufgrund des maximalen Fassadenpegels von rund 59 dB(A) die Fassaden niedrigeren Lärmpegelbereichen zuzuordnen sind (< Lärmpegelbereich IV), deren Einhaltung im Zuge der Wärmedämmung gewährleistet ist. Dabei wird die Turnhalle als nicht maßgebend erachtet, da diese zwar als Unterrichtsraum genutzt wird, aber oftmals einen höheren Innenpegel aufweist, als durch den Straßenverkehrslärm von außen erzeugt wird.

Die Freiflächenpegel auf den Pausenflächen (Schulhof, Dachterrassen) wurden anhand von Freifeldpunkten berechnet (dreieckige Symbole in Anlage 1). Diese liegen teilweise unter 55 dB(A) oder werden in den Randbereichen meist lediglich geringfügig überschritten (≤ 1 dB(A)). Vor allem der große Pausenhof wird durch das Schulgebäude selbst vom Straßenlärm abgeschirmt. Aufgrund dessen wird eingeschätzt, dass die Freiflächen insgesamt für eine Pausen-Nutzung geeignet sind.

3.1.3 Qualitative Bewertung Gewerbegebiet westlich des Plangebietes

Im Westen des geplanten Sportparks befindet sich ein Gewerbegebiet mit Verkaufseinrichtungen (Kaufland, Second-Hand-Geschäft), einem Fitness-Studio und einer Kfz-Werkstatt. Aufgrund der umliegenden Bestandsbebauung (FOSBOS, Wohngebiet nördlich der FOSBOS, Mischgebiet benachbart zu Kaufland) kann davon ausgegangen werden, dass sich die Lärmemissionen des Gewerbes verträglich zum Plangebiet verhalten. Die Hauptlärmemissionen des Gewerbes auf das Plangebiet gehen dabei vermutlich von der Kaufland-Zufahrt zum Parkdeck an der östlichen Gebäudeseite des Einkaufsmarktes aus. Diese werden auch zukünftig für das Plangebiet als verträglich eingestuft, da sich bereits im Bestand ein Sportanlage anschließt.

4. Lärmeintrag des Geländes auf die Umgebung – Schul- und Sportlärm, Verkehrslärm

4.1 Außerschulische Nutzung

Zu emissionsrelevanten außerschulischen Nutzungen gehören Aktivitäten durch Sportvereine oder sonstiger Sportgruppen auf dem Schulgelände sowie dazugehörige An- bzw. Abfahrten und Parkverkehr.

Eine außerschulische Nutzung des Sportpark-Bereiches von Montag bis Freitag kann in Anlehnung an die derzeitige außerschulische Nutzung der Sporthalle der FOSBOS zwischen 17 Uhr und 22 Uhr angenommen werden. Die Prüfung einer möglichen Nutzung im Nachtzeitraum wurde ebenfalls durchgeführt. Der An- und Abfahrtsverkehr erfolgt dabei über die Steubenstraße. Es werden die Stellplätze des B-Plangebietes im Bereich der FOSBOS genutzt. Mögliche An- und Abfahrtsverkehre, welche das Parkhaus des Dietrich-Theaters nutzen, werden aufgrund ihrer Lage außerhalb des B-Plangebietes gesondert unter Abschnitt 4.3 betrachtet.

Am Wochenende wird von einer ganztägigen Nutzung des Sportparkbereiches sowohl zum Training als auch für Wettkämpfe bzw. Turniere ausgegangen. Maßgebend ist hierbei der Fall eines Wettkampfes oder Turniers an einem Sonn- und Feiertag.

Im Fall der Sporthalle des Lessing-Gymnasiums wird von den gleichen außerschulischen Nutzungszeiten in der Woche ausgegangen. Hierbei fallen allerdings keine An- und Abfahrten sowie Parkvorgänge im B-Plangebiet an, da aufgrund der räumlichen Nähe von einer Nutzung des Parkhaus` Dietrich Theater ausgegangen wird (statt einer Nutzung der Stellplätze im Bereich der FOSBOS). Die Fahrten außerhalb des B-Plangebietes werden unter Abschnitt 4.3 berücksichtigt.

Das Spielfeld auf der Turnhalle des Lessing-Gymnasiums ist lediglich für die schulische Nutzung vorgesehen.

Die Emissionsansätze für die verschiedenen sportlichen Nutzungen werden mit Hilfe der Angaben der VDI 3770 (Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen) gewählt.

Eine Übersicht der berücksichtigten Lärmquellen zeigt Abbildung 3:

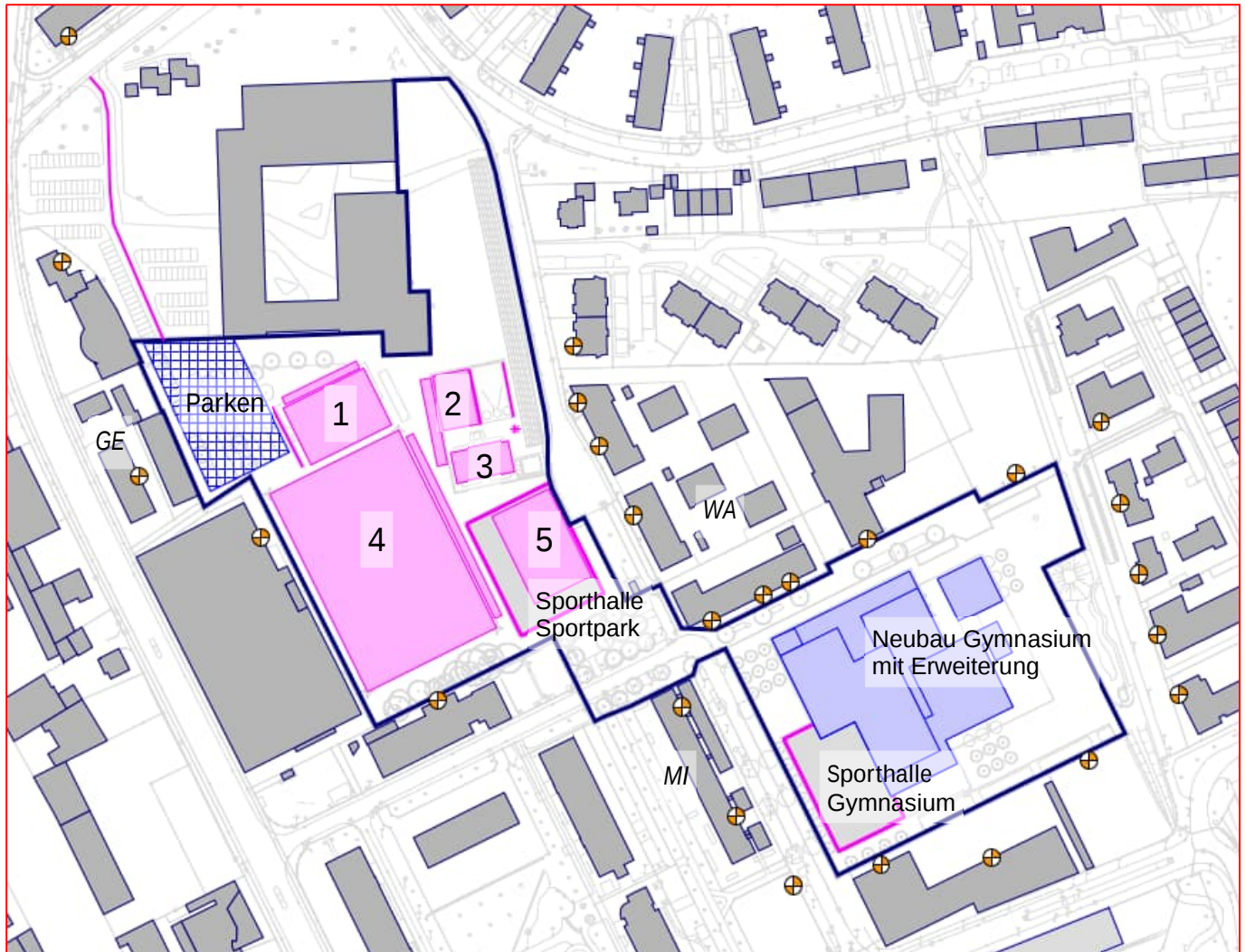


Abbildung 3: Übersicht Emissionsquellen außerschulische Nutzung

4.1.1 Eingangsdaten – Fall werktags 17 – 23 Uhr

Sporthallen

Der Innenlärm der Turnhallen hängt von der jeweiligen Sportnutzung ab. Dafür wird ein dauerhafter Innenlärmpegel von 85 dB(A) angesetzt. Dieser strahlt über die Fassaden der Turnhallen nach außen, wobei ein durchschnittliches Schalldämmmaß von $R'_w = 30$ dB(A) angesetzt wird.

Spielfeld 1

Bei Spielfeld 1 handelt es sich um einen Allwetterplatz u.a. mit 2 Basketballfeldern (4 Körbe). Diese werden als maßgebende Emissionsgröße entsprechend den Angaben der VDI 3770 wie folgt angesetzt:

- Schallleistungspegel $L_{WA} = 93$ dB(A)
- Zuschlag Impulshaltigkeit: $K = 6$ dB(A)
- Maximalpegel $L_{W,max} = 107$ dB(A)
- Zeitraum: 17 – 23 Uhr

Spielfeld 2

Spielfeld 2 ist ein Beachvolleyballfeld für welches die folgenden Emissionsgrößen laut VDI 3370 berücksichtigt wurden:

- Schallleistungspegel $L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$
- Zuschlag Impulshaltigkeit: $K = 9 \text{ dB(A)}$
- Maximalpegel $L_{WAFmax} = 113 \text{ dB(A)}$
- Zeitraum: 17 – 23 Uhr

Spielfeld 3

Bei Spielfeld 3 handelt es sich ebenfalls um einen Allwetterplatz. u.a. mit einem Basketballfeld (2 Körbe). Die Emissionsansätze lauten dementsprechend wie folgt:

- Schallleistungspegel $L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$
- Zuschlag Impulshaltigkeit: $K = 6 \text{ dB(A)}$
- Maximalpegel $L_{WAFmax} = 107 \text{ dB(A)}$
- Zeitraum: 17 – 23 Uhr

Benachbart zu den Spielfeldern 2 und 3 sind die Sportanlagen der Leichtathletik geplant. Bei Nutzung dieser wird von keinen maßgebenden Lärmemissionen ausgegangen. Es wird lediglich für die Verwendung einer Startklappe eine Punktschallquelle mit einem Maximalpegel von $L_{WAFmax} = 121 \text{ dB}$ berücksichtigt.

Spielfeld 4

Bei Spielfeld 4 handelt es sich um ein Fußballrasenfeld. Werktags wird für dieses von einem Trainingsbetrieb ausgegangen. Dafür werden die folgenden Emissionsgrößen angesetzt:

- Flächenschallleistungspegel² $L_{WA''} = 62 \text{ dB(A)/m}^2$
- Maximalpegel $L_{WAFmax} = 118 \text{ dB(A)}$ (Schiedsrichterpfiff)
- Zeitraum: 17 – 23 Uhr

² Diese Angabe wurde der folgenden Literaturquelle entnommen: Sport und Umwelt - Ermittlung von Schallemissionen und Schallimmissionen von Sport- und Freizeitanlagen, Feststellung des Standes der Technik, Technischer Überwachungs-Verein Norddeutschland e.V., im Auftrag des Niedersächsischen Umweltministers, Ausgabe 1987

Spielfeld 5

Spielfeld 5 ist ein Allwetterplatz, welcher sich auf dem Dach der Sporthalle des Sportparks befindet. Auch hier wird als maßgebende Lärmemission die Basketballnutzung (2 Körbe) mit den folgenden Emissionen berücksichtigt:

- Schallleistungspegel $L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$
- Zuschlag Impulshaltigkeit: $K = 6 \text{ dB(A)}$
- Maximalpegel $L_{WAFmax} = 107 \text{ dB(A)}$
- Zeitraum: 17 – 23 Uhr

Ballfangzäune

Die im B-Plan gekennzeichneten Ballfangzäune werden mit einem Maximalpegel L_{WAFmax} von 100 dB(A) ³ während der Nutzungszeiten der Sportflächen berücksichtigt.

Zuschauer

Die Zuschaueranzahl der Außensportbereiche (stehend) wird aufgrund des Trainingsbetriebes werktags mit einer geringen Personenanzahl ($n=10$) berücksichtigt:

- Schallleistungspegel $L_{WA,T} = L_{WAeq} + 10 \log n$ (Anzahl Personen) = $80 \text{ dB} + 10 \cdot \log(10) = 90 \text{ dB}$
- Maximalpegel $L_{WAFmax} = 110 \text{ dB(A)}$
- 20 min je Stunde

Parken

Es befinden sich ca. 90 überplante bzw. neugeordnete Stellplätze im Geltungsbereich. Für diese wird davon ausgegangen, dass diese zu Beginn des Trainingszeitraums gefüllt werden, zwischendurch ein Stellplatzwechsel stattfindet (etwa in der Hälfte des Nutzungszeitraums zwischen 19 und 20 Uhr) und am Ende wieder geleert werden (nach 22 Uhr). Die Zufahrt erfolgt von der Steubener Straße aus über das Gelände der FOSBOS. Für Pkw sind dabei die folgenden Emissionsgrößen zu berücksichtigen:

- Linienschallleistungspegel $L_{WA'} = 48 \text{ dB(A)/m}$
- Maximalpegel $L_{WAFmax} = 95 \text{ dB(A)}$

³ Geräusche von Trendsportanlagen Teil 2: Beachvolleyball, Bolzplätze, Inline-, Skaterhockey und Streetball.
Bayerisches Landesamt für Umwelt. Juni 2006

4.1.2 Ergebnisse werktags

Im Umfeld des Plangebietes wurden 25 Immissionspunkte gesetzt, für welche die Lärmpegel nach 18. BImSchV berechnet wurden.

Sowohl außerhalb der Ruhezeiten (hier: 17 – 20 Uhr) als auch am Abend (20 – 22 Uhr) zeigen sich Überschreitungen der Richtwerte an der Wohnbebauung Am Escheugraben aufgrund der nächstgelegenen Spielfelder 2, 3 und 5. Diese betragen bis zu 4,4 dB(A). Ein gleichzeitiger Trainingsbetrieb aller Spielfelder ist somit nicht möglich.

Bei einer gleichzeitigen, durchgängigen Nutzung lediglich der Spielfelder 1 und 4 (ohne eine Belegung der Spielfelder 2, 3 und 5) können die Richtwerte an der benachbarten Wohnbebauung eingehalten werden. Dies gilt ebenfalls, wenn nur jeweils eins der zur Wohnbebauung benachbarten Spielfelder genutzt wird (Nr. 2 oder 3 oder 5) und keine weiteren Sportfelder in Betrieb sind.

Alternativ ergeben sich außerhalb der Ruhezeiten (17 – 20 Uhr) weitere Nutzungsoptionen durch Einschränkungen der Nutzungszeiten. So ist bei einem durchgängigen Betrieb der Spielfelder 1 und 4 die gleichzeitige Nutzung entweder des Spielfeldes 2 oder 3 für 1,5 Stunden möglich. Werden die Spielfelder 1 und 4 lediglich für 2 Stunden in der Zeit von 17 bis 20 Uhr genutzt, so können zusätzlich die Spielfelder 2 und 3 für eine Stunde bespielt werden.

Die Turnhallen können durchgängig nach der Schule (17 – 22 Uhr) genutzt werden.

In der Nacht (nach 22 Uhr) würden bei einer Nutzung der Freisportanlagen Überschreitungen an der Wohnbebauung Am Escheugraben, im Mischgebiet westlich der Sporthalle des Gymnasiums und an der Wohnbebauung entlang der Heinz-Rühmann-Straße auf. Die Überschreitungen würden dabei bis zu 19 dB(A) (Wohnhaus Am Escheugraben 26) betragen. Ebenso werden die Richtwerte der Maximalpegel überschritten. Eine Nachtnutzung der Spielfelder kann somit nicht erfolgen.

Bei Räumung des Parkbereiches im B-Plangebiet nach 22 Uhr treten für die Annahme einer vollständigen Belegung keine Überschreitungen der Richtwerte am Wohnhaus Steubenstraße 2/3 auf.

Die Berechnungsergebnisse unter Berücksichtigung der eingeschränkten Nutzung der Spielfelder 2, 3 und 5 sowie der Nutzung des Parkplatzes nach 22 Uhr zeigt Anlage 2.

4.1.3 Eingangsdaten – Fall Sonntag

Am Wochenende wird vorrangig von einem Spielbetrieb statt eines Trainingsbetriebes auf den Spielfeldern ausgegangen. Dafür werden die Emissionsansätze der Spielfelder und Sporthallen aus Abschnitt 4.1.1 übertragen. Änderungen ergeben sich im Nutzungszeitraum sowie in der Zuschaueranzahl.

Die Sporthallen (Sportpark und Lessing-Gymnasium) werden mit einem durchgehenden Betrieb von 9 – 22 Uhr angesetzt. Für die Spielfelder 1, 2 und 3 werden eine Dauernutzung zwischen 9 und 20 Uhr (tags außerhalb der Ruhezeiten und mittags) angesetzt. **Aus Erfahrungswerten kann für die Zuschaueranzahl am Wochenende von 50 bis 100 Personen ausgegangen werden⁴. Es werden die folgenden Ansätze für die Zuschauer der Außensportbereiche (stehend) berücksichtigt:**

- **Zuschauerbereich Fußball (Spielfeld 4): Schallleistungspegel $L_{WA,T} = L_{WAeq} + 10 \log n$ (Anzahl Personen) = 80 dB + 10* log(100) = 100 dB**
- **Zuschauerbereiche Spielfelder 1 – 3: Schallleistungspegel $L_{WA,T} = L_{WAeq} + 10 \log n$ (Anzahl Personen) = 80 dB + 10* log(50) = 97 dB**
- **Maximalpegel $L_{WAFmax} = 110$ dB(A)**
- **20 min je Stunde**

Das Spielfeld 5 wird am Wochenende nicht betrieben.

Für das Fußballfeld (Spielfeld 4) werden zwei Spiele à 90 min berücksichtigt mit Start am Vormittag und am frühen Nachmittag, so dass ein Spielbetrieb im Mittagszeitraum bewertet werden kann.

Folgende Annahme wird für den Parkplatzbereich getroffen: Dieser wird am Morgen (vor 9 Uhr) einmal komplett belegt, zwischendurch erfolgt ein Stellplatzwechsel (Leerung und Wiederbelegung) und nach 22 Uhr wieder geräumt.

4.1.4 Ergebnisse sonntags

An den Immissionspunkten der Wohnbebauung Am Escheugraben wurden im Zuge der oben aufgeführten Annahmen sowohl im Tageszeitbereich (9 – 13 Uhr und 15 – 20 Uhr) als auch im Mittagszeitraum (13 – 15 Uhr) Überschreitungen der Richtwerte der 18. BImSchV ermittelt. Diese betragen bis zu 3,8 dB(A) und werden vor allem durch die Spielfelder 2 und 3 des Sportparks verursacht.

Die Nutzung des Parkplatzbereiches in den Ruhezeiträumen morgens, mittags und abends erzeugt hingegen keine Richtwertüberschreitungen.

Bei Nichtnutzung der Sportfelder benachbart zur Wohnbebauung Am Escheugraben (Nr. 2 und 3) werden die Richtwerte der 18. BImSchV eingehalten. Dies gilt ebenfalls, wenn nur das Spielfeld Nr. 2 (Beachvolleyball) im Tageszeitraum (ohne Mittag) genutzt wird und keine weiteren Sportfelder in Betrieb sind. Für eine Nutzung des Spielfeldes Nr. 3 (Allwetterplatz) am Sonntag außerhalb der Ruhezeiten dürften ebenfalls keine weiteren Bereiche des Sportparks bespielt werden und die Nutzungsdauer müsste begrenzt werden ($\leq 8h$)⁵.

Die Sporthallen können durchgehend von 9 – 22 Uhr genutzt werden.

⁴ Aufgrund der fehlenden Tribüne werden auf dem Fußballfeld keine besucherstarken Liga-Spiele ausgetragen werden.

⁵ Eine Nutzung der anderen Spielfelder im Anschluss an eine 8-h-Nutzung des Spielfeldes 3 ist nicht möglich, da die Lärmpegel im Tageszeitraum gemittelt werden und der Richtwert mit dem 8-h-Zeitraum des Spielfeldes 3 im Mittel bereits „ausgeschöpft“ ist.

Die Ergebnisse der Berechnung unter den Annahmen von 2 Fußballspielen am Sonntag sowie einer Dauernutzung des Spielfeldes 1 im Tageszeitbereich (9 – 20 Uhr) und der Sporthallen (9 – 22 Uhr) sind in Anlage 3 dargestellt.

4.2 Schulische Nutzung

Wie unter 2.3 aufgeführt wird die schulische Nutzung als sozial verträglich eingestuft. Dafür sprechen auch die bereits bestehenden Schulgebäude der FOSBOS und der Mark-Twain-Grundschule.

4.3 Verkehrslärm

Im vorliegenden Abschnitt wird geprüft, ob der Verkehr, welcher durch die außerschulische Nutzung der Sportanlagen außerhalb des B-Plangebietes entsteht, einen lärmrelevanten Einfluss auf die anliegende Bebauung ausübt. Die Auswirkungen des Gesamtverkehrs inklusive Werk- und Sonntagsverkehr aufgrund der Schul- und Sportnutzung auf das B-Plangebiet selbst wurde in Kapitel 3 betrachtet.

4.3.1 Eingangsdaten

Aufgrund des Plangebietes ergeben sich die in Abbildung 4 dargestellten Erhöhungen des umgebenden Straßennetzes. Dabei treten zumeist geringe Verkehrszunahmen auf (< 10 %).

Auf der Steubenstraße im Abschnitt zwischen Memminger Straße und der Zufahrt zum Parkplatzbereich des Sportparks ergibt sich aufgrund des abgeschätzten Parkverkehrs im Zuge der Sportparknutzung (360 Fahrten/d) sowie des Verkehrs aufgrund der schulischen Nutzung (158 Fahrten/d) eine etwas stärkere Verkehrszunahme.

Des Weiteren weist der östliche Abschnitt der Heinz-Rühmann-Straße einen höheren prozentualen Anstieg des Verkehrs auf. Dies hängt mit der geringen Grundbelastung im Bestand zusammen (rd. 170 Fahrten pro Tag), so dass bereits eine Zunahme von ca. 50 Fahrten am Tag aufgrund des Lieferverkehrs und einiger Bring- und Holfahrten einen Anstieg von knapp einem Drittel bewirkt. Insgesamt ist das Verkehrsaufkommen auf der Heinz-Rühmann-Straße mit rund 220 Fahrten weiterhin sehr gering.

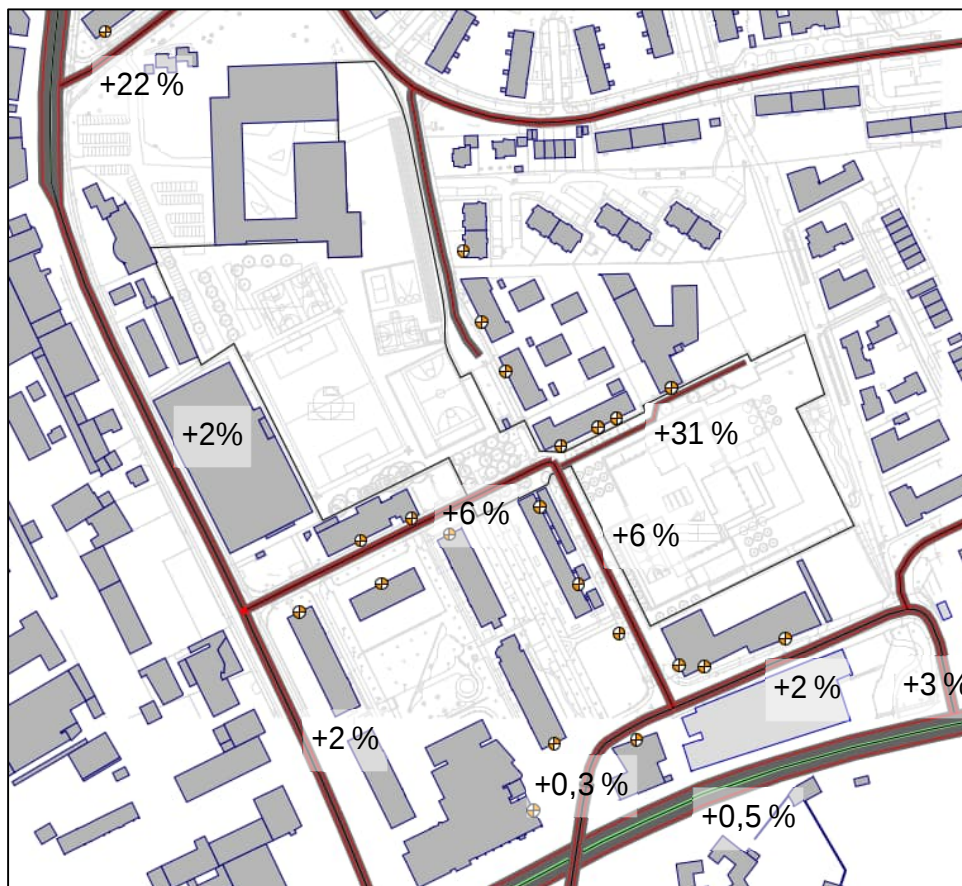


Abbildung 4: Verkehrszunahme infolge des Neuverkehrs des Bauvorhabens

Um eine wesentliche Änderung des Verkehrs für die umliegende Bebauung zu bewerten, sind die Lärmpegel des Prognosenullfalls mit den Lärmpegeln des Prognoseplanfalls zu vergleichen. Die Eingangsdaten des Nullfalls und Planfalls sind in Tabelle 5 aufgeführt (Die Eingangszahlen des Prognoseplanfalls waren ebenfalls bereits unter Abschnitt 3.1.1 angegeben).

Tabelle 5: Verkehrsmengen auf den umliegenden Straßenverkehrswegen, Prognosenull- und Planfall

Straße	Verkehrsmenge [Kfz/24h] (gerundet auf 10 Kfz)	Schwerverkehrsanteil (24h) [%]	Verkehrsmenge [Kfz/24h] (gerundet auf 10 Kfz)	Schwerverkehrsanteil (24h) [%]
	Nullfall	Nullfall	Planfall	Planfall
Heinz-Rühmann-Straße (Ost)	170	1,0	220	9,0
Heinz-Rühmann-Straße (West)	3.740	1,1	3.950	1,1
Romy-Schneider-Straße	3.570	0,7	3.780	0,7
Grethe-Weiser-Straße (West)	5.410	2,6	5.540	2,6
Grethe-Weiser-Straße (Ost)	4.320	1,3	4.450	1,3
Wileystraße	5.880	2,4	5.900	2,4
Bradleystraße	1.000*	9,0*	1.000*	9,0*
Europastraße (West)	57.260	12,8	57.520	12,8
Europastraße (Ost)	57.440	13,3	57.710	13,3

Straße	Verkehrsmenge [Kfz/24h] (gerundet auf 10 Kfz)	Schwerverkehrsanteil (24h) [%]	Verkehrsmenge [Kfz/24h] (gerundet auf 10 Kfz)	Schwerverkehrsanteil (24h) [%]
	Nullfall	Nullfall	Planfall	Planfall
Memminger Straße (Nord)	22.310 – 23.150	2,3	22.790 – 23.320	2,3
Memminger Straße (Mitte)	21.580	2,6	22.060	2,6
Memminger Straße (Süd)	22.860	2,5	22.960	2,5
Steubenstraße	2.360	1,1	2.360 – 2.880	1,1
Riedstraße	1.000*	9,0*	1.000*	9,0*
Am Escheugraben	250*	1,0*	250*	1,0*

*eigene Abschätzung

In der Umgebung des Plangebietes wurden insgesamt 26 Immissionsorte gesetzt, für die die Lärmpegel im Zuge des Verkehrslärms berechnet wurden.

4.3.2 Ergebnisse

Der Vergleich der Lärmpegel zeigt Lärmpegelzunahmen unter 3 dB(A). Im Falle der stärksten prozentualen Verkehrszunahme auf der Heinz-Rühmann-Straße Ost ergeben sich Lärmpegelzunahmen von maximal rund 2 dB(A) am Seniorenzentrum. Hier werden die Grenzwerte der 16. BImSchV weiterhin eingehalten.

Im Zuge der Verkehrsemissionen aufgrund des Bebauungsplans sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Die Übersicht der Berechnungssituation sowie die tabellarischen Ergebnisse sind in Anlage 4 aufgeführt.

5. Sonderfall Änderung Buslinienverkehr

Neben dem Neuverkehr wurde zudem für eine optionale Änderung der Linienführung der Buslinie 5 im Untersuchungsgebiet (vgl. Abbildung 5) die sich dabei ergebende Verkehrssituation geprüft. **Der gegenwärtige Taktfahrplan (durchschnittlich 79 Fahrten am Tag von Montag bis Sonntag im Querschnitt) soll sich in der Prognose durch eine Kombination der derzeit aufgesplitteten Linienführung der Linien 5 zu einer höheren Taktzeit (10-min-Takt) verdichten. Als Ansatz für die Anzahl der Prognosefahrten wurde daher die Fahrtenanzahl des gegenwärtigen Taktfahrplans verdoppelt (durchschnittlich rund 160 Fahrten am Tag von Montag bis Sonntag im Querschnitt).**



Abbildung 5: alter (durchgezogene Linie) und optionaler neuer (gestrichelte Linie) Verlauf Buslinie 5 (Hintergrund Bestand: ©OpenStreetMap-Mitwirkende)

Tabelle 6: Verkehrsmengen auf den umliegenden Straßenverkehrswegen, Prognosenull- und Planfall mit Änderung Buslinie 5 maßgebende Straßenabschnitte

Straße	Verkehrsmenge [Kfz/24h] (gerundet auf 10 Kfz)	Schwerverkehrsanteil (24h) [%]	Verkehrsmenge [Kfz/24h] (gerundet auf 10 Kfz)	Schwerverkehrsanteil (24h) [%]
	Nullfall	Nullfall	Planfall (inkl. Li. 5)	Planfall (inkl. Li. 5)
Romy-Schneider-Straße	3.570	0,7	3.940	4,7
Grethe-Weiser-Straße (West)	5.410	2,6	5.460	1,2
Bradleystraße	1.000*	9,0*	1.000*	1,0*
Memminger Straße (Nord)	23.150	2,3	23.480	2,9
Steubenstraße	2.360	1,1	2.520 – 3.040	7,3 – 6,1
Riedstraße	1.000*	9,0*	1.000*	1,0 – 17,0*
Am Escheugraben	250*	1,0*	410*	39,5*

*eigene Abschätzung

Ergebnisse – Lärmeintrag auf die Umgebung

An den Immissionsorten Am Escheugraben 14/1, Am Escheugraben 26 und Am Escheugraben 30 käme es aufgrund einer neuen Durchbindung der Buslinie 5 zu einer Lärmpegelzunahme von **3 bis 6 dB(A)⁶**. **Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens der neuen Durchbindung (nur Busverkehr) würden die Lärmpegel weiterhin unterhalb der Grenzwerte der 16. BImSchV (mindestens rund -3 dB(A) Unterschreitung) liegen. Aus der geänderten Buslinienführung würden sich unter den getroffenen Annahmen somit keine Lärmschutzansprüche ergeben.** Die Berechnungsergebnisse sind in Anlage 5 aufgeführt.

Ergebnisse – Lärmeintrag auf das B-Plangebiet

Eine optionale neue Durchbindung der Buslinie 5 würde aufgrund der Erhöhung des Verkehrs auf der Romy-Schneider-Straße zu einer Erhöhung der Lärmpegel an den Fassaden und auf den Außenbereichen des geplanten Lessing-Gymnasiums führen. Die Ergebnisse dazu zeigt Anlage 6. Bezüglich der im Folgenden aufgeführten Festsetzungsvorschlägen würde sich lediglich die Eingangsfassade der Sporthalle des Lessing-Gymnasiums nun zusätzlich im Lärmpegelbereich II befinden. Die anderen Lärmpegelbereiche würden bestehen bleiben.

6. Festsetzungshinweise

Aus der vorliegenden Untersuchung lassen sich die folgenden Festsetzungshinweise oder -vorschläge für den B-Plan unterbreiten:

Lärmeintrag auf das Plangebiet

Für schutzbedürftige Aufenthaltsräume (Unterrichts-, Büroräume) sind die von Straßenverkehrslärm betroffenen Außenbauteile der Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplans gemäß DIN 4109 1:2018-01 zu dimensionieren.

Diese müssen ein entsprechend der nachfolgenden Gleichung ermitteltes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ($R'_{w,ges}$) aufweisen

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

mit L_a = maßgeblicher Außenlärmpegel

mit $K_{Raumart}$ = 30 dB für Unterrichtsräume und Ähnliches

= 35 dB für Büroräume und Ähnliches

Dabei erfolgt die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a nach Abschnitt 4.4.5.2 gemäß DIN 4109-2:2018-01 und führt zur nachfolgenden Zuordnung der betroffenen Fassaden (Abbildung 6, Tabelle 7).

Die Einhaltung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

⁶ Für die Differenzbetrachtung ist zu beachten, dass die Abweichung zwischen Nullfall und Planfall laut Vorschrift auf ganze dB(A) aufzurunden ist.

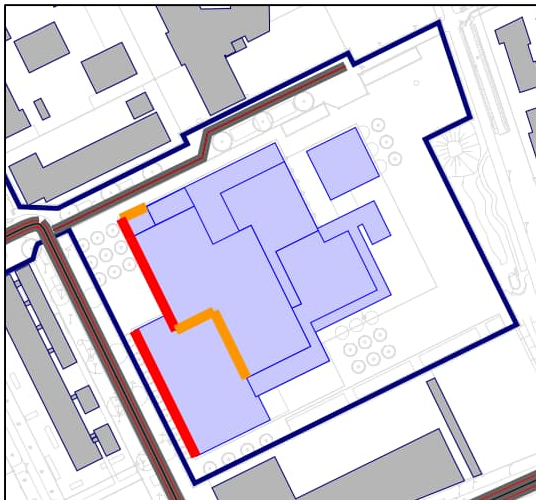


Abbildung 6: Zuordnung Lärmpegelbereich
 betroffene Fassaden: orange = Lärmpegelbereich II, rot = Lärmpegelbereich III

Tabelle 7: Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel
 (Auszug DIN 4109-1:2018-01)

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a [dB]
II	60
III	65

Lärmeintrag auf die Umgebung – Sportlärm

Die Gleichzeitigkeit der außerschulischen Nutzung aller Bereiche des Sportparks an Sonn- und Feiertagen sowie an Werktagen (17 – 22 Uhr) ist schalltechnisch nicht zulässig. Dies betrifft vor allem die Spielfelder benachbart zur Wohnbebauung Am Escheugraben (Nr. 2, 3 und 5 in Abbildung 7).

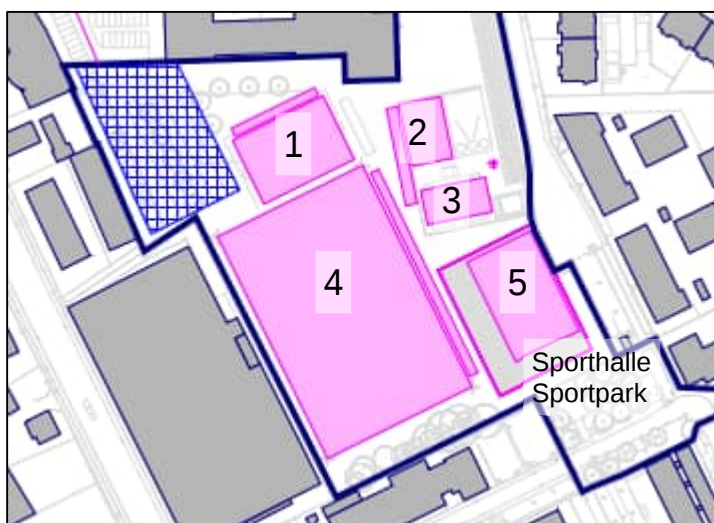


Abbildung 7: Ausschnitt Geltungsbereich B-Plan – Spielfelder
 (1: Allwetterplatz, 2: Beachvolleyballfeld, 3: Allwetterplatz, 4: Fußballrasenfeld, 5: Dachsportplatz)

Es ergeben sich die folgenden Restriktionen für die Spielfelder der Freiflächen:

Tabelle 8: außerschulische Nutzungsmöglichkeiten der Spielfelder der Freiflächen

Die Zulässigkeit gilt lediglich für die angegebenen Optionen, nicht für Optionskombinationen.

Abweichende Nutzungsoptionen sind bei Nachweis der Einhaltung der Richtwerte der 18. BImSchV möglich.

außerschulische Nutzungsmöglichkeiten	Spielfeld 1	Spielfeld 2	Spielfeld 3	Spielfeld 4	Spielfeld 5
Trainingsbetrieb werktags					
Option 1: 17 – 22 Uhr	✓			✓	
Option 2: 17 – 22 Uhr		✓			
Option 3: 17 – 22 Uhr			✓		
Option 4: 17 – 22 Uhr					✓
Option 5*: 17 – 20 Uhr	✓	(✓) Spielfeld 2 <u>oder</u> 3 für 1,5 h		✓	
Option 6*: 17 – 20 Uhr	(✓) für 2 h	(✓) für 1 h	(✓) für 1 h	(✓) für 2 h	
Spielbetrieb am Wochenende					
Option 1: 9 – 20 Uhr	✓			✓	wird am Wochenende nicht betrieben
Option 2: 9 – 13 Uhr und 15 – 20 Uhr		✓			
Option 3: 9 – 13 Uhr und 15 – 20 Uhr, für max. 8h			✓		

* für den Abendzeitraum (20 – 22 Uhr) gelten hier weiterhin die Optionen 1 bis 4

Eine Nutzung des Sportparks in der Nacht (22 – 6 Uhr) ist schalltechnisch nicht zulässig.

7. Zusammenfassung

Im Stadtteil Stadtmitte von Neu-Ulm war der geplante Neubau eines Gymnasiums mit zwei Dreifeldturnhallen und Sportpark schalltechnisch zu untersuchen. Dabei wurden die folgenden Aspekte betrachtet:

- Bewertung des Bauvorhabens nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) aufgrund des umgebenden Straßenverkehrslärms:

Hierbei zeigen sich an den westlichen Fassaden Überschreitungen des Orientierungswertes für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A). Diesen kann mit Hilfe passiver Schallschutzmaßnahmen bzw. einer entsprechenden Dimensionierung der Außenfassaden begegnet werden.

Der Außenbereich liegt größtenteils im Bereich unter 55 dB(A) und kann somit als Aufenthaltsort während der Pausen genutzt werden (Pausenhof und Dachterrassen).

- Bewertung des außerschulischen Sportlärms nach 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung)

Eine werktägliche Nutzung ab 17 bis 22 Uhr ist möglich, wenn nicht alle Sportfelder gleichzeitig belegt sind. Das Fußballfeld sowie der nördlich benachbarte Allwetterplatz können in diesem Zeitraum durchgängig zusammen betrieben werden. Die Spielfelder, welche sich direkt benachbart zur Wohnbebauung Am Escheugraben befinden, (Dachspielfeld, 2. Allwetterplatz, Beachvolleyball) können durchgängig ausschließlich einzeln genutzt werden. Weitere Nutzungsoptionen außerhalb der Ruhezeiten ergeben sich durch Einschränkungen der Nutzungszeiten der jeweiligen Spielfelder.

Nach 22 Uhr ist eine Nutzung der Spielfelder nicht mehr zulässig.

Am Sonntag können die benachbarten Spielfelder zur Wohnbebauung Am Escheugraben (Nr. 2 und 3) nicht genutzt werden, außer bei einer eingeschränkten Einzelnutzung (außerhalb der Ruhezeiten, geringere Nutzungsdauer).

- Bewertung des Schüllärms:
Schüllärm ist als sozial verträglich einzustufen.
- Bewertung des Neuverkehrs aufgrund des Bauvorhabens für die umliegende Bebauung
Aufgrund des Neuverkehrs ergeben sich keine wesentlichen Änderungen der Lärmpegel nach 16. BImSchV.

Aus schalltechnischer Sicht kann unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Maßnahmen dem Bauvorhaben zugestimmt werden. In der Begründung zum Bebauungsplan sind die Nutzungseinschränkungen des Sportparks aufzunehmen.

BERNARD Gruppe ZT GmbH

Dipl.-Ing. Katja Gräfe

Anlagen:

Anlage 1: Übersicht DIN 18005 Straße

Anlage 2: Einzelpunktberechnung 18. BImSchV – außerschulische Nutzung werktags

Anlage 3: Einzelpunktberechnung 18. BImSchV – außerschulische Nutzung sonntags

Anlage 4: Vergleich Lärmpegel Straßenverkehr Prognosenullfall – Prognoseplanfall

Anlage 5: Vergleich Lärmpegel Straßenverkehr inkl. Änderung Linie 5 Prognosenullfall – Prognoseplanfall

Anlage 6: Übersicht DIN 18005 Straße inkl. Änderung Linie 5



Auftraggeber:
Landratsamt Neu-Ulm
Projekt: Neubau Lessing-Gymnasium in Neu-Ulm
Projekt-Nr. P504177



Anlage
1

Übersicht DIN 18005 Straße
Untersuchungsraum Gymnasium
Zeitbereich Tag (6 - 22 Uhr)

Bearbeiter: GrKa, FrUa
Erstellt am: 02.06.2025
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 14.01.2025

Pegelbereich LrT in dB(A)	Zeichenerklärung
≤ 50 WR	Straßenachse
≤ 55 WA	Emissionslinie
≤ 60 MI, MU	Straßenoberfläche
≤ 65 GE	Mittelstreifen
> 65	Gebäude
	Neubau
Lärmpegelfläche LrT in dB(A)	Lichtsignalanlage
Berechnungshöhe: 2 m	Geltungsbereich B-Plan
> 55,0	Freifeldpunkt mit Pegelwert
	Fassadenpunkt mit Pegelwert



Maßstab 1:3000
0 25 50 100 m



Einzelpunktberechnung 18. BImSchV
außerschulische Nutzung werktags
(Fußball und Spielfeld 1)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,TaR	RW,A	RW,N	RW,TaR,max	RW,A,max	RW,N,max	LrTaR	LrA	LrN	LTaR,max	LA,max	LN,max	LrTaR,diff	LrA,diff	LrN,diff	LTaR,max,diff	LA,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Am Escheugraben 14/1	WA	EG	W	55	55	40	85	85	60	50,7	50,7	35,8	77,3	77,3	41,4	---	---	---	---	---	---
Am Escheugraben 24	WA	EG	SW	55	55	40	85	85	60	52,1	52,1	37,2	82,2	82,2	42,7	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	52,4	52,4	37,5	83,2	83,2	43,0	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	52,7	52,6	37,8	83,1	83,1	43,2	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	52,4	52,4	37,4	82,8	82,8	42,5	---	---	---	---	---	---
Am Escheugraben 26	WA	EG	SW	55	55	40	85	85	60	51,2	51,2	36,2	79,2	79,2	41,2	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	51,4	51,4	36,5	80,9	80,9	41,4	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	51,8	51,8	36,9	81,1	81,1	42,0	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	51,9	51,9	37,3	81,0	81,0	42,6	---	---	---	---	---	---
Am Escheugraben 30	WA	EG	SW	55	55	40	85	85	60	46,4	46,4	32,4	73,2	73,2	39,4	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	47,3	47,3	32,9	74,2	74,2	39,8	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	49,0	49,0	34,1	75,1	75,1	40,6	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	49,5	49,4	35,3	75,9	75,9	41,3	---	---	---	---	---	---
Curd-Jürgens-Straße 2	WA	EG	SW	55	55	40	85	85	60	28,5	28,4	17,1	41,2	41,2	22,8	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	29,8	29,7	18,2	42,3	42,3	23,9	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	30,7	30,7	19,7	43,9	43,9	25,4	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	32,3	32,2	21,7	46,2	46,2	27,5	---	---	---	---	---	---
		4.OG		55	55	40	85	85	60	33,8	33,7	22,6	48,1	48,1	28,1	---	---	---	---	---	---
Curd-Jürgens-Straße 6	WA	EG	W	55	55	40	85	85	60	27,6	27,6	16,1	40,7	40,7	21,4	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	28,9	28,9	17,5	42,1	42,1	22,8	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	30,5	30,5	19,4	43,5	43,5	24,6	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	32,2	32,2	21,1	45,2	45,2	26,3	---	---	---	---	---	---
		4.OG		55	55	40	85	85	60	34,3	34,3	22,9	48,1	48,1	28,0	---	---	---	---	---	---
Curd-Jürgens-Straße 10	WA	EG	W	55	55	40	85	85	60	27,3	27,2	16,7	43,3	43,3	21,7	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	28,8	28,7	17,8	44,2	44,2	22,8	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	30,5	30,4	19,4	44,9	44,9	24,5	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	32,3	32,2	20,9	47,8	47,8	25,9	---	---	---	---	---	---
		4.OG		55	55	40	85	85	60	34,6	34,6	22,4	52,6	52,6	27,7	---	---	---	---	---	---
Curd-Jürgens-Straße 14	WA	EG	W	55	55	40	85	85	60	27,8	27,8	16,8	45,6	45,6	22,7	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	29,0	29,0	17,6	45,8	45,8	23,3	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	30,5	30,5	19,1	46,0	46,0	24,9	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	32,2	32,2	20,5	46,5	46,5	26,2	---	---	---	---	---	---
		4.OG		55	55	40	85	85	60	34,3	34,2	22,2	48,3	48,3	27,8	---	---	---	---	---	---
Curd-Jürgens-Straße 16	WA	EG	SO	55	55	40	85	85	60	22,2	22,2	8,5	41,5	41,5	16,9	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	22,8	22,8	8,6	43,0	43,0	17,7	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	23,2	23,2	9,0	45,5	45,5	18,1	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	23,4	23,4	9,7	47,4	47,4	18,2	---	---	---	---	---	---
		4.OG		55	55	40	85	85	60	23,9	23,8	11,9	47,3	47,3	19,0	---	---	---	---	---	---
Freifeldpunkt MI (Süd)	MI	EG		60	60	45	90	90	65	28,7	28,7	15,0	44,2	44,2	21,1	---	---	---	---	---	---
		1.OG		60	60	45	90	90	65	32,2	32,2	16,3	45,2	45,2	22,8	---	---	---	---	---	---
		2.OG		60	60	45	90	90	65	33,5	33,5	17,5	46,1	46,1	24,0	---	---	---	---	---	---
		3.OG		60	60	45	90	90	65	34,5	34,5	19,2	47,4	47,4	25,7	---	---	---	---	---	---
		4.OG		60	60	45	90	90	65	35,4	35,4	21,0	48,5	48,5	27,3	---	---	---	---	---	---
Freifeldpunkt MI (West)	MI	EG		60	60	45	90	90	65	41,5	41,5	18,8	52,1	52,1	25,1	---	---	---	---	---	---
		1.OG		60	60	45	90	90	65	42,2	42,2	19,5	55,5	55,5	26,5	---	---	---	---	---	---
		2.OG		60	60	45	90	90	65	42,6	42,6	20,7	56,1	56,1	28,4	---	---	---	---	---	---
		3.OG		60	60	45	90	90	65	42,7	42,7	21,5	55,7	55,7	28,8	---	---	---	---	---	---
		4.OG		60	60	45	90	90	65	42,8	42,8	23,0	55,8	55,8	29,7	---	---	---	---	---	---

Einzelpunktberechnung 18. BImSchV
außerschulische Nutzung werktags
(Fußball und Spielfeld 1)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,TaR	RW,A	RW,N	RW,TaR,max	RW,A,max	RW,N,max	LrTaR	LrA	LrN	LTaR,max	LA,max	LN,max	LrTaR,diff	LrA,diff	LrN,diff	LTaR,max,diff	LA,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Freifeldpunkt WA	WA	EG		55	55	40	85	85	60	26,4	26,3	16,3	45,3	45,3	21,0	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	28,0	28,0	17,7	45,1	45,1	22,6	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	29,4	29,4	18,9	45,9	45,9	23,9	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	31,5	31,4	20,8	48,4	48,4	25,7	---	---	---	---	---	---
		4.OG		55	55	40	85	85	60	32,9	32,8	22,3	51,6	51,6	27,2	---	---	---	---	---	---
Heinz-Rühmann-Straße 4	MI	EG	NW	60	60	45	90	90	65	58,1	58,1	38,5	84,0	84,0	44,0	---	---	---	---	---	---
Heinz-Rühmann-Straße 8	WA	EG	SO	55	55	40	85	85	60	38,5	38,5	14,3	62,8	62,8	19,5	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	38,6	38,6	13,8	62,8	62,8	19,0	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	38,7	38,7	14,3	62,8	62,8	19,8	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	38,8	38,8	16,8	62,7	62,7	21,9	---	---	---	---	---	---
		4.OG		55	55	40	85	85	60	37,4	37,3	20,5	61,7	61,7	26,1	---	---	---	---	---	---
Heinz-Rühmann-Straße 9 (1)	MI	EG	NO	60	60	45	90	90	65	38,2	38,2	12,2	42,6	42,6	17,8	---	---	---	---	---	---
		1.OG		60	60	45	90	90	65	38,6	38,6	13,3	45,7	45,7	21,5	---	---	---	---	---	---
		2.OG		60	60	45	90	90	65	40,1	40,1	17,9	59,7	59,7	28,2	---	---	---	---	---	---
		3.OG		60	60	45	90	90	65	41,0	41,0	18,4	59,9	59,9	28,1	---	---	---	---	---	---
		4.OG		60	60	45	90	90	65	41,1	41,1	19,7	59,9	59,9	28,4	---	---	---	---	---	---
Heinz-Rühmann-Straße 9 (2)	MI	EG	NO	60	60	45	90	90	65	28,6	28,6	13,7	51,5	51,5	19,2	---	---	---	---	---	---
		1.OG		60	60	45	90	90	65	28,6	28,6	13,5	51,8	51,8	18,9	---	---	---	---	---	---
		2.OG		60	60	45	90	90	65	29,6	29,6	14,2	52,1	52,1	19,8	---	---	---	---	---	---
		3.OG		60	60	45	90	90	65	33,6	33,5	16,2	52,5	52,5	21,4	---	---	---	---	---	---
		4.OG		60	60	45	90	90	65	36,7	36,7	20,8	53,4	53,4	26,3	---	---	---	---	---	---
Heinz-Rühmann-Straße 10	WA	EG	SO	55	55	40	85	85	60	30,9	30,9	13,2	46,8	46,8	18,0	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	31,0	31,0	12,8	48,7	48,7	17,6	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	31,2	31,2	13,1	48,7	48,7	18,1	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	31,4	31,4	14,4	48,4	48,4	19,2	---	---	---	---	---	---
		4.OG		55	55	40	85	85	60	32,1	32,1	17,2	49,0	49,0	22,8	---	---	---	---	---	---
Heinz-Rühmann-Straße 12	WA	EG	SO	55	55	40	85	85	60	29,6	29,6	14,5	49,5	49,5	19,2	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	29,3	29,3	13,8	49,2	49,2	19,0	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	30,0	30,0	14,3	50,4	50,4	20,7	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	31,3	31,3	15,8	51,9	51,9	23,3	---	---	---	---	---	---
		4.OG		55	55	40	85	85	60	31,1	31,1	16,7	51,8	51,8	26,3	---	---	---	---	---	---
Mark-Twain-Schule (01)	WA	EG	NW	55	55	40	85	85	60	45,1	45,1	19,8	55,4	55,4	25,3	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	45,2	45,2	22,7	59,8	59,8	29,1	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	45,1	45,1	23,8	60,5	60,5	30,2	---	---	---	---	---	---
Mark-Twain-Schule (02)	WA	EG	NW	55	55	40	85	85	60	35,9	35,8	21,4	45,4	45,4	28,1	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	36,9	36,9	22,8	50,7	50,7	29,0	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	37,8	37,8	24,3	51,0	51,0	29,9	---	---	---	---	---	---
Memminger Straße 50	GE	EG	NO	65	65	50	95	95	70	45,0	43,9	46,3	56,4	56,4	56,4	---	---	---	---	---	---
		1.OG		65	65	50	95	95	70	45,3	44,2	46,5	56,5	56,5	56,5	---	---	---	---	---	---
Memminger Straße 52	GE	EG	NO	65	65	50	95	95	70	41,8	41,5	37,4	58,1	58,1	44,1	---	---	---	---	---	---
		1.OG		65	65	50	95	95	70	49,9	49,8	42,3	67,8	67,8	47,8	---	---	---	---	---	---
Memminger Straße 54	GE	EG	NO	65	65	50	95	95	70	59,1	59,1	46,4	87,3	87,3	56,8	---	---	---	---	---	---
		1.OG		65	65	50	95	95	70	59,3	59,3	46,5	86,8	86,8	56,7	---	---	---	---	---	---

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,TaR	RW,A	RW,N	RW,TaR,max	RW,A,max	RW,N,max	LrTaR	LrA	LrN	LTaR,max	LA,max	LN,max	LrTaR,diff	LrA,diff	LrN,diff	LTaR,max,diff	LA,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Seniorenzentrum	WA	EG	SO	55	55	40	85	85	60	32,8	32,8	13,8	60,4	60,4	19,7	---	---	---	---	---	---
		1.OG		55	55	40	85	85	60	32,1	32,0	13,3	60,1	60,1	19,8	---	---	---	---	---	---
		2.OG		55	55	40	85	85	60	32,2	32,2	15,4	60,3	60,3	22,7	---	---	---	---	---	---
		3.OG		55	55	40	85	85	60	32,8	32,8	16,8	60,7	60,7	24,4	---	---	---	---	---	---
		4.OG		55	55	40	85	85	60	30,7	30,7	18,8	55,2	55,2	26,3	---	---	---	---	---	---
Steubenstraße 2/3	MU	EG	SO	63	63	45	93	93	65	43,5	42,4	44,5	59,1	59,1	59,1	---	---	---	---	---	---
		1.OG		63	63	45	93	93	65	43,8	42,8	44,7	59,7	59,7	59,0	---	---	---	---	---	---
		2.OG		63	63	45	93	93	65	43,8	42,8	44,8	59,9	59,9	58,7	---	---	---	---	---	---
		3.OG		63	63	45	93	93	65	43,7	42,7	44,5	60,0	60,0	58,3	---	---	---	---	---	---
		4.OG		63	63	45	93	93	65	43,5	42,6	44,3	60,1	60,1	57,8	---	---	---	---	---	---
		5.OG		63	63	45	93	93	65	43,3	42,4	44,1	60,1	60,1	57,2	---	---	---	---	---	---
		6.OG		63	63	45	93	93	65	43,2	42,2	43,9	60,1	60,1	56,6	---	---	---	---	---	---
		7.OG		63	63	45	93	93	65	43,1	42,2	43,7	59,7	59,7	56,0	---	---	---	---	---	---

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,TaR	dB(A)	Richtwert tags a.R.
RW,A	dB(A)	Richtwert Ruhezeit abends
RW,N	dB(A)	Richtwert nachts
RW,TaR,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel tags a.R.
RW,A,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Ruhezeit abends
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel nachts
LrTaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a.R.
LrA	dB(A)	Beurteilungspegel Ruhezeit abends
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel nachts
LTaR,max	dB(A)	Maximalpegel tags a.R.
LA,max	dB(A)	Maximalpegel Ruhezeit abends
LN,max	dB(A)	Maximalpegel nachts
LrTaR,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrTaR
LrA,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrA
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
LTaR,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LTaR,max
LA,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LA,max
LN,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

Einzelpunktberechnung 18. BImSchV
außerschulische Nutzung sonntags
(Option 1: 2 Fußballspiele und Spielfeld 4)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,Mo	RW,Mi	RW,A	RW,TaR	RW,N	RW,Mo,max	RW,Mi,max	RW,A,max	RW,TaR,max	RW,N,max	LrMo	LrMi	LrA	LrTaR	LrN	LMo,max	LMi,max	LA,max	LTaR,max	LN,max	LrMo,diff	LrMi,diff	LrA,diff	LrTaR,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB
Am Escheugraben 14/1	WA	EG	W	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	31,5	50,1	36,8	49,7	34,5	40,2	77,3	40,2	77,3	40,2	---	---	---	---	---
Am Escheugraben 24	WA	EG	SW	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	33,6	51,7	41,1	51,4	36,6	42,0	82,2	42,0	82,2	42,0	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	34,0	52,2	41,3	51,8	37,0	42,4	83,2	42,4	83,2	42,4	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	34,4	52,6	41,5	52,3	37,4	42,7	83,1	42,7	83,1	42,7	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	33,6	52,7	41,3	52,3	36,6	42,4	82,8	42,4	82,8	42,4	---	---	---	---	---
Am Escheugraben 26	WA	EG	SW	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	33,0	50,8	43,1	50,4	36,0	41,4	79,2	41,4	79,2	41,4	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	33,4	51,2	43,3	50,8	36,4	41,7	80,9	41,7	80,9	41,7	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	33,8	51,6	43,4	51,3	36,8	42,1	81,1	42,1	81,1	42,1	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	34,1	52,0	43,4	51,7	37,1	42,4	81,0	42,4	81,0	42,4	---	---	---	---	---
Am Escheugraben 30	WA	EG	SW	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	28,7	46,7	43,0	46,7	31,7	39,1	73,2	39,1	73,2	39,1	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	30,4	47,7	43,2	47,6	33,4	39,4	74,2	39,4	74,2	39,4	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	32,1	49,2	43,4	49,0	35,1	41,3	75,1	41,3	75,1	41,3	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	32,7	49,5	43,4	49,3	35,7	41,6	75,9	41,6	75,9	41,6	---	---	---	---	---
Curd-Jürgens-Straße 2	WA	EG	SW	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	14,0	28,4	25,8	28,2	17,0	23,0	41,2	23,0	41,2	23,0	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	15,9	29,7	27,1	29,5	18,9	25,0	42,3	25,0	42,3	25,0	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	18,0	30,7	27,5	30,5	21,0	27,1	43,9	27,1	43,9	27,1	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	20,8	32,4	28,1	32,1	23,8	30,0	46,2	30,0	46,2	30,0	---	---	---	---	---
		4.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	22,3	33,9	28,5	33,6	25,3	31,4	48,1	31,4	48,1	31,4	---	---	---	---	---
Curd-Jürgens-Straße 6	WA	EG	W	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	14,4	27,7	23,2	27,5	17,4	22,1	40,7	22,1	40,7	22,1	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	16,3	29,0	24,0	28,7	19,3	24,3	42,1	24,3	42,1	24,3	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	18,5	30,8	25,1	30,5	21,5	26,8	43,5	26,8	43,5	26,8	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	20,7	32,6	26,4	32,3	23,7	29,3	45,2	29,3	45,2	29,3	---	---	---	---	---
		4.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	22,9	34,6	27,4	34,2	26,0	31,1	48,1	31,1	48,1	31,1	---	---	---	---	---
Curd-Jürgens-Straße 10	WA	EG	W	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	14,1	27,5	20,7	27,3	17,2	23,0	43,3	23,0	43,3	23,0	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	15,9	29,1	21,9	28,8	19,0	24,8	44,2	24,8	44,2	24,8	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	18,0	30,8	23,0	30,5	21,0	26,7	44,9	26,7	44,9	26,7	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	20,0	32,6	24,2	32,3	23,1	28,7	47,8	28,7	47,8	28,7	---	---	---	---	---
		4.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	22,3	34,6	25,4	34,3	25,3	30,6	52,6	30,6	52,6	30,6	---	---	---	---	---
Curd-Jürgens-Straße 14	WA	EG	W	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	14,9	27,7	20,0	27,3	17,9	23,6	45,6	23,6	45,6	23,6	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	15,7	29,0	21,0	28,7	18,7	23,8	45,8	23,8	45,8	23,8	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	17,5	30,6	22,1	30,3	20,5	25,7	46,0	25,7	46,0	25,7	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	19,4	32,4	23,1	32,0	22,4	27,9	46,5	27,9	46,5	27,9	---	---	---	---	---
		4.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	21,8	34,4	24,5	34,0	24,8	30,5	48,3	30,5	48,3	30,5	---	---	---	---	---
Curd-Jürgens-Straße 16	WA	EG	SO	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	4,9	21,3	15,6	20,8	7,9	12,3	41,5	12,3	41,5	12,3	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	4,8	21,9	17,3	21,5	7,8	12,3	43,0	12,3	43,0	12,3	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	4,8	22,3	18,2	21,9	7,8	12,2	45,5	12,2	45,5	12,2	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	4,8	22,5	18,8	22,1	7,8	12,2	47,4	12,2	47,4	12,2	---	---	---	---	---
		4.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	7,9	23,6	19,2	23,3	10,9	15,8	47,3	15,8	47,3	15,8	---	---	---	---	---
Freifeldpunkt MI (Süd)	MI	EG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	11,2	28,9	27,2	28,8	14,2	20,3	44,2	20,3	44,2	20,3	---	---	---	---	---
		1.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	13,0	32,3	31,3	32,2	16,0	22,4	45,2	22,4	45,2	22,4	---	---	---	---	---
		2.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	14,9	33,7	32,6	33,6	17,9	24,4	46,1	24,4	46,1	24,4	---	---	---	---	---
		3.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	17,2	34,7	33,3	34,6	20,2	26,7	47,4	26,7	47,4	26,7	---	---	---	---	---
		4.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	20,0	35,8	33,5	35,6	23,0	29,6	48,5	29,6	48,5	29,6	---	---	---	---	---
Freifeldpunkt MI (West)	MI	EG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	12,7	41,6	41,2	41,6	15,7	23,2	52,1	23,2	52,1	23,2	---	---	---	---	---
		1.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	15,1	42,3	41,8	42,3	18,1	26,7	55,5	26,7	55,5	26,7	---	---	---	---	---
		2.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	17,6	42,8	41,9	42,8	20,6	29,9	56,1	29,9	56,1	29,9	---	---	---	---	---
		3.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	18,4	42,9	41,9	42,9	21,4	30,3	55,7	30,3	55,7	30,3	---	---	---	---	---
		4.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	20,3	43,1	41,8	43,0	23,3	31,2	55,8	31,2	55,8	31,2	---	---	---	---	---

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,Mo	RW,Mi	RW,A	RW,TaR	RW,N	RW,Mo,max	RW,Mi,max	RW,A,max	RW,TaR,max	RW,N,max	LrMo	LrMi	LrA	LrTaR	LrN	LMo,max	LMi,max	LA,max	LTaR,max	LN,max	LrMo,diff	LrMi,diff	LrA,diff	LrTaR,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB
Freifeldpunkt WA	WA	EG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	13,5	26,7	16,8	26,4	16,5	22,8	45,3	22,8	45,3	22,8	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	15,1	28,3	18,2	27,9	18,1	24,3	45,1	24,3	45,1	24,3	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	17,0	29,8	19,5	29,4	20,0	26,0	45,9	26,0	45,9	26,0	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	19,2	31,8	21,4	31,5	22,2	27,9	48,4	27,9	48,4	27,9	---	---	---	---	---
		4.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	20,6	33,0	22,8	32,6	23,6	29,9	51,6	29,9	51,6	29,9	---	---	---	---	---
Heinz-Rühmann-Straße 4	MI	EG	NW	55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	33,5	55,5	40,3	54,5	36,5	42,9	84,0	42,9	84,0	42,9	---	---	---	---	---
Heinz-Rühmann-Straße 8	WA	EG	SO	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	10,9	37,1	35,4	36,7	13,9	19,4	62,8	19,4	62,8	19,4	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	10,9	37,3	35,8	37,0	13,9	19,4	62,8	19,4	62,8	19,4	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	10,9	37,5	36,0	37,2	13,9	19,4	62,8	19,4	62,8	19,4	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	11,6	37,6	36,1	37,2	14,6	19,6	62,7	19,6	62,7	19,6	---	---	---	---	---
		4.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	14,4	37,0	35,9	36,9	17,4	23,1	61,7	23,1	61,7	23,1	---	---	---	---	---
Heinz-Rühmann-Straße 9 (1)	MI	EG	NO	55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	8,5	38,2	38,0	38,2	11,5	17,6	42,6	17,6	42,6	17,6	---	---	---	---	---
		1.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	10,0	38,5	38,3	38,5	13,0	21,6	45,7	21,6	45,7	21,6	---	---	---	---	---
		2.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	16,3	39,6	39,0	39,4	19,3	30,6	59,7	30,6	59,7	30,6	---	---	---	---	---
		3.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	16,9	40,5	40,0	40,3	19,9	30,6	59,9	30,6	59,9	30,6	---	---	---	---	---
		4.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	18,0	40,6	40,0	40,5	21,0	30,7	59,9	30,7	59,9	30,7	---	---	---	---	---
Heinz-Rühmann-Straße 9 (2)	MI	EG	NO	55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	9,6	28,5	24,0	28,3	12,6	18,1	51,5	18,1	51,5	18,1	---	---	---	---	---
		1.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	9,6	28,6	24,5	28,4	12,6	18,2	51,8	18,2	51,8	18,2	---	---	---	---	---
		2.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	10,1	29,6	26,4	29,4	13,2	19,1	52,1	19,1	52,1	19,1	---	---	---	---	---
		3.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	12,5	33,6	32,3	33,5	15,5	22,4	52,5	22,4	52,5	22,4	---	---	---	---	---
		4.OG		55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	16,4	36,8	35,7	36,7	19,4	26,2	53,4	26,2	53,4	26,2	---	---	---	---	---
Heinz-Rühmann-Straße 10	WA	EG	SO	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	9,5	30,8	29,3	30,7	12,5	18,1	46,8	18,1	46,8	18,1	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	9,5	30,9	29,5	30,8	12,5	18,1	48,7	18,1	48,7	18,1	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	9,4	31,1	29,7	30,9	12,4	18,1	48,7	18,1	48,7	18,1	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	9,5	31,3	30,0	31,2	12,5	18,0	48,4	18,0	48,4	18,0	---	---	---	---	---
		4.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	12,1	32,0	30,3	31,9	15,1	21,1	49,0	21,1	49,0	21,1	---	---	---	---	---
Heinz-Rühmann-Straße 12	WA	EG	SO	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	13,2	29,9	25,0	29,7	16,3	21,8	49,5	21,8	49,5	21,8	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	12,6	29,7	25,2	29,6	15,6	21,4	49,2	21,4	49,2	21,4	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	13,7	30,6	25,6	30,4	16,7	22,5	50,4	22,5	50,4	22,5	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	15,7	32,0	26,2	31,8	18,7	25,4	51,9	25,4	51,9	25,4	---	---	---	---	---
		4.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	12,7	31,7	26,4	31,6	15,7	27,4	51,8	27,4	51,8	27,4	---	---	---	---	---
Mark-Twain-Schule (01)	WA	EG	NW	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	14,7	45,1	45,0	45,1	17,7	25,5	55,4	25,5	55,4	25,5	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	18,8	45,3	45,0	45,3	21,8	29,9	59,8	29,9	59,8	29,9	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	20,6	45,1	44,7	45,1	23,6	30,6	60,5	30,6	60,5	30,6	---	---	---	---	---
Mark-Twain-Schule (02)	WA	EG	NW	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	19,3	35,9	35,0	35,8	22,3	29,7	45,4	29,7	45,4	29,7	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	21,6	37,0	35,9	36,8	24,6	31,5	50,7	31,5	50,7	31,5	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	23,6	38,0	36,3	37,8	26,6	33,1	51,0	33,1	51,0	33,1	---	---	---	---	---
Memminger Straße 50	GE	EG	NO	60	65	65	65	50	90	95	95	95	70	43,2	44,0	43,2	39,4	46,2	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	---	---	---	---	---
		1.OG		60	65	65	65	50	90	95	95	95	70	43,4	44,3	43,4	40,0	46,4	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	---	---	---	---	---
Memminger Straße 52	GE	EG	NO	60	65	65	65	50	90	95	95	95	70	33,4	42,0	33,7	41,5	36,4	43,4	57,9	43,4	57,9	43,4	---	---	---	---	---
		1.OG		60	65	65	65	50	90	95	95	95	70	41,1	50,6	41,3	50,1	44,1	49,5	67,8	49,5	67,8	49,5	---	---	---	---	---
Memminger Straße 54	GE	EG	NO	60	65	65	65	50	90	95	95	95	70	42,6	56,9	43,3	56,1	45,6	56,5	87,3	56,5	87,3	56,5	---	---	---	---	---
		1.OG		60	65	65	65	50	90	95	95	95	70	43,8	57,4	44,4	56,6	46,8	57,8	86,9	57,8	86,9	57,8	---	---	---	---	---
Seniorenzentrum	WA	EG	SO	50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	12,4	30,2	20,0	29,1	15,4	20,6	60,4	20,6	60,4	20,6	---	---	---	---	---
		1.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	10,4	29,1	19,8	27,9	13,4	19,6	60,1	19,6	60,1	19,6	---	---	---	---	---
		2.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	12,3	29,3	20,5	28,2	15,3	22,1	60,3	22,1	60,3	22,1	---	---	---	---	---
		3.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	14,1	29,9	21,4	28,7	17,1	24,6	60,7	24,6	60,7	24,6	---	---	---	---	---
		4.OG		50	55	55	55	40	80	85	85	85	60	16,9	29,0	22,2	28,2	19,9	27,8	55,2	27,8	55,2	27,8	---	---	---	---	---

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,Mo	RW,Mi	RW,A	RW,TaR	RW,N	RW,Mo,max	RW,Mi,max	RW,A,max	RW,TaR,max	RW,N,max	LrMo	LrMi	LrA	LrTaR	LrN	LMo,max	LMi,max	LA,max	LTaR,max	LN,max	LrMo,diff	LrMi,diff	LrA,diff	LrTaR,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Steubenstraße 2/3	MU	EG	SO	58	63	63	63	45	88	93	93	93	65	41,5	42,0	41,5	36,6	44,6	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	---	---	---	---	---
		1.OG		58	63	63	63	45	88	93	93	93	65	41,7	42,3	41,7	37,0	44,7	59,0	59,7	59,0	59,7	59,0	---	---	---	---	---
		2.OG		58	63	63	63	45	88	93	93	93	65	41,7	42,4	41,7	37,2	44,7	58,7	59,9	58,7	59,9	58,7	---	---	---	---	---
		3.OG		58	63	63	63	45	88	93	93	93	65	41,4	42,2	41,4	37,2	44,4	58,3	60,0	58,3	60,0	58,3	---	---	---	---	---
		4.OG		58	63	63	63	45	88	93	93	93	65	41,3	42,1	41,3	37,2	44,3	57,8	60,1	57,8	60,1	57,8	---	---	---	---	---
		5.OG		58	63	63	63	45	88	93	93	93	65	41,1	41,9	41,1	37,1	44,1	57,2	60,1	57,2	60,1	57,2	---	---	---	---	---
		6.OG		58	63	63	63	45	88	93	93	93	65	41,0	42,0	41,0	37,6	44,0	56,6	60,1	56,6	60,1	56,6	---	---	---	---	---
		7.OG		58	63	63	63	45	88	93	93	93	65	40,8	42,0	40,8	37,8	43,8	56,0	59,7	56,0	59,7	56,0	---	---	---	---	---

Einzelpunktberechnung 18. BImSchV
außerschulische Nutzung sonntags
(Option 1: 2 Fußballspiele und Spielfeld 4)

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,Mo	dB(A)	Richtwert morgens
RW,Mi	dB(A)	Richtwert mittags
RW,A	dB(A)	Richtwert abends
RW,TaR	dB(A)	Richtwert tags a.R.
RW,N	dB(A)	Richtwert nachts
RW,Mo,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Ruhezeit morgens
RW,Mi,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Ruhezeit mittags
RW,A,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Ruhezeit abends
RW,TaR,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel tags a.R.
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel nachts
LrMo	dB(A)	Beurteilungspegel morgens
LrMi	dB(A)	Beurteilungspegel mittags
LrA	dB(A)	Beurteilungspegel abends
LrTaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a. R.
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel nachts
LMo,max	dB(A)	Maximalpegel Ruhezeit morgens
LMi,max	dB(A)	Maximalpegel Ruhezeit mittags
LA,max	dB(A)	Maximalpegel Ruhezeit abends
LTaR,max	dB(A)	Maximalpegel tags a.R.
LN,max	dB(A)	Maximalpegel nachts
LrMo,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrMo
LrMi,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrMi
LrA,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrA
LrTaR,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrTaR
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Vergleich Lärmpegel Straßenverkehr
Prognosenullfall - Prognoseplanfall

Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	Grenzwert 16. BImSchV		EP 16.BImSchV Nullfall		EP 16.BImSchV Mitfall		Differenz aufgerundet auf 1 dB(A))	
				IGW,T [dB(A)]	IGW,N	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN
Albertinum	EG	MI	SO	64	54	60,3	53,6	60,5	53,7	1	1
	1.OG	MI	SO	64	54	62,0	55,3	62,1	55,4	1	1
	2.OG	MI	SO	64	54	62,9	56,3	63,0	56,4	1	1
	3.OG	MI	SO	64	54	63,6	57,0	63,7	57,1	1	1
	4.OG	MI	SO	64	54	64,2	57,6	64,3	57,7	1	1
	5.OG	MI	SO	64	54	65,0	58,5	65,1	58,5	1	1
Am Escheugraben 14/1	EG	WA	W	59	49	49,1	41,6	49,1	41,6	-	-
Am Escheugraben 26	EG	WA	SW	59	49	50,3	42,9	50,3	42,9	1	1
	1.OG	WA	SW	59	49	50,6	43,2	50,7	43,3	1	1
	2.OG	WA	SW	59	49	50,9	43,5	50,9	43,5	1	1
	3.OG	WA	SW	59	49	51,0	43,6	51,1	43,7	1	1
Am Escheugraben 30	EG	WA	SW	59	49	49,5	42,1	49,6	42,2	1	1
	1.OG	WA	SW	59	49	50,1	42,7	50,3	42,9	1	1
	2.OG	WA	SW	59	49	50,6	43,3	50,8	43,4	1	1
	3.OG	WA	SW	59	49	51,2	43,8	51,3	43,9	1	1
Dietrich Theater	EG	MI	NO	64	54	64,7	58,2	64,8	58,3	1	-
	1.OG	MI	NO	64	54	66,5	60,0	66,5	60,1	-	-
	2.OG	MI	NO	64	54	67,2	60,7	67,2	60,8	-	-
	3.OG	MI	NO	64	54	67,4	60,9	67,4	60,9	-	-
	4.OG	MI	NO	64	54	67,4	60,9	67,4	60,9	-	-
Florian-Zimmer-Theater	EG	GE	N	69	59	63,2	55,6	63,5	55,9	1	1
	1.OG	GE	N	69	59	62,9	55,4	63,2	55,7	1	1
	2.OG	GE	N	69	59	62,3	54,7	62,6	55,0	1	1
	3.OG	GE	N	69	59	61,5	54,0	61,8	54,3	1	1
Freifeldpunkt MI (West)	EG	MI		64	54	58,8	51,5	59,0	51,7	1	1
	1.OG	MI		64	54	61,1	53,8	61,2	53,9	1	1
	2.OG	MI		64	54	61,2	54,0	61,4	54,1	1	1
	3.OG	MI		64	54	61,2	54,0	61,4	54,2	1	1
	4.OG	MI		64	54	61,3	54,2	61,5	54,3	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 1	EG	MI	NW	64	54	65,0	57,5	65,1	57,6	1	1
	1.OG	MI	NW	64	54	66,1	58,6	66,2	58,7	1	1
	2.OG	MI	NW	64	54	66,5	59,0	66,6	59,1	1	1
	3.OG	MI	NW	64	54	66,5	59,0	66,6	59,1	1	1
	4.OG	MI	NW	64	54	66,4	58,9	66,4	59,0	1	1
	5.OG	MI	NW	64	54	66,1	58,7	66,2	58,7	1	1

Vergleich Lärmpegel Straßenverkehr
Prognosenullfall - Prognoseplanfall

Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	Grenzwert 16. BImSchV		EP 16.BImSchV Nullfall		EP 16.BImSchV Mitfall		Differenz aufgerundet auf 1 dB(A))	
				IGW,T [dB(A)]	IGW,N	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN
Heinz-Rühmann-Straße 3	EG	MI	NW	64	54	58,9	51,4	59,1	51,6	1	1
	1.OG	MI	NW	64	54	60,0	52,5	60,2	52,6	1	1
	2.OG	MI	NW	64	54	60,4	52,9	60,6	53,0	1	1
	3.OG	MI	NW	64	54	60,5	53,0	60,7	53,1	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 4 (1)	EG	MI	SO	64	54	63,3	55,7	63,5	55,9	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 4 (2)	EG	MI	SO	64	54	63,4	55,8	63,6	56,0	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 7	EG	MI	NW	64	54	58,9	51,3	59,1	51,6	1	1
	1.OG	MI	NW	64	54	59,2	51,6	59,4	51,8	1	1
	2.OG	MI	NW	64	54	59,1	51,5	59,3	51,7	1	1
	3.OG	MI	NW	64	54	59,0	51,4	59,2	51,6	1	1
	4.OG	MI	NW	64	54	58,8	51,2	59,0	51,4	1	1
	5.OG	MI	NW	64	54	58,6	51,1	58,8	51,2	1	1
	6.OG	MI	NW	64	54	58,5	50,9	58,7	51,1	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 8	EG	WA	SO	59	49	58,0	50,5	58,4	50,9	1	1
	1.OG	WA	SO	59	49	58,2	50,7	58,6	51,1	1	1
	2.OG	WA	SO	59	49	58,1	50,6	58,5	51,0	1	1
	3.OG	WA	SO	59	49	57,9	50,4	58,2	50,8	1	1
	4.OG	WA	SO	59	49	57,7	50,2	58,0	50,5	1	1
	EG	WA	SO	59	49	58,0	50,5	58,4	50,9	1	1
	1.OG	WA	SO	59	49	58,2	50,7	58,6	51,1	1	1
	2.OG	WA	SO	59	49	58,1	50,6	58,5	51,0	1	1
	3.OG	WA	SO	59	49	57,9	50,4	58,2	50,8	1	1
	4.OG	WA	SO	59	49	57,7	50,2	58,0	50,5	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 9 (1)	EG	MI	NO	64	54	52,8	45,3	53,0	45,5	1	1
	1.OG	MI	NO	64	54	53,8	46,3	54,0	46,5	1	1
	2.OG	MI	NO	64	54	54,5	47,1	54,7	47,3	1	1
	3.OG	MI	NO	64	54	56,1	48,7	56,2	48,9	1	1
	4.OG	MI	NO	64	54	56,6	49,3	56,8	49,5	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 9 (2)	EG	MI	NO	64	54	39,6	32,7	39,6	32,8	1	1
	1.OG	MI	NO	64	54	40,4	33,6	40,5	33,7	1	1
	2.OG	MI	NO	64	54	43,7	36,9	43,8	37,0	1	1
	3.OG	MI	NO	64	54	48,3	41,5	48,5	41,6	1	1
	4.OG	MI	NO	64	54	50,9	43,9	51,2	44,1	1	1

Vergleich Lärmpegel Straßenverkehr
Prognosenullfall - Prognoseplanfall

Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	Grenzwert 16. BImSchV		EP 16.BImSchV Nullfall		EP 16.BImSchV Mitfall		Differenz aufgerundet auf 1 dB(A)	
				IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
Heinz-Rühmann-Straße 10	EG	WA	SO	59	49	53,1	45,8	53,9	46,6	1	1
	1.OG	WA	SO	59	49	53,9	46,5	54,6	47,2	1	1
	2.OG	WA	SO	59	49	54,4	47,1	55,0	47,7	1	1
	3.OG	WA	SO	59	49	54,7	47,4	55,3	47,9	1	1
	4.OG	WA	SO	59	49	55,0	47,7	55,4	48,1	1	1
	EG	WA	SO	59	49	53,1	45,8	53,9	46,6	1	1
	1.OG	WA	SO	59	49	53,9	46,5	54,6	47,2	1	1
	2.OG	WA	SO	59	49	54,4	47,1	55,0	47,7	1	1
	3.OG	WA	SO	59	49	54,7	47,4	55,3	47,9	1	1
	4.OG	WA	SO	59	49	55,0	47,7	55,4	48,1	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 12	EG	WA	SO	59	49	52,5	45,3	53,4	46,2	1	1
	1.OG	WA	SO	59	49	53,1	45,9	54,0	46,7	1	1
	2.OG	WA	SO	59	49	53,5	46,4	54,3	47,0	1	1
	3.OG	WA	SO	59	49	54,0	46,8	54,6	47,3	1	1
	4.OG	WA	SO	59	49	54,3	47,1	54,8	47,6	1	1
	EG	WA	SO	59	49	52,5	45,3	53,4	46,2	1	1
	1.OG	WA	SO	59	49	53,1	45,9	54,0	46,7	1	1
	2.OG	WA	SO	59	49	53,5	46,4	54,3	47,0	1	1
	3.OG	WA	SO	59	49	54,0	46,8	54,6	47,3	1	1
	4.OG	WA	SO	59	49	54,3	47,1	54,8	47,6	1	1
Mark-Twain-Schule (1)	EG	WA	SW	59	49	60,4	53,2	60,6	53,4	1	1
	1.OG	WA	SW	59	49	61,0	53,9	61,2	54,0	1	1
	2.OG	WA	SW	59	49	61,3	54,2	61,4	54,3	1	1
Mark-Twain-Schule (2)	EG	WA	SO	59	49	60,6	53,2	60,7	53,3	1	1
	1.OG	WA	SO	59	49	61,4	53,9	61,5	54,0	1	1
	2.OG	WA	SO	59	49	61,5	54,1	61,6	54,2	1	1
Mark-Twain-Schule (3)	EG	WA	S	59	49	61,7	54,3	61,8	54,4	1	1
	1.OG	WA	S	59	49	62,1	54,7	62,2	54,8	1	1
	2.OG	WA	S	59	49	62,1	54,7	62,2	54,8	1	1

Vergleich Lärmpegel Straßenverkehr
Prognosenullfall - Prognoseplanfall

Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	Grenzwert 16. BImSchV		EP 16.BImSchV Nullfall		EP 16.BImSchV Mitfall		Differenz aufgerundet auf 1 dB(A)	
				IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
Seniorenzentrum	EG	WA	SO	59	49	51,9	44,7	53,8	46,4	2	2
	1.OG	WA	SO	59	49	51,8	44,7	53,5	46,2	2	2
	2.OG	WA	SO	59	49	51,7	44,6	53,1	45,9	2	2
	3.OG	WA	SO	59	49	51,8	44,7	52,9	45,7	2	1
	4.OG	WA	SO	59	49	51,9	44,9	52,8	45,7	1	1
	EG	WA	SO	59	49	51,9	44,7	53,8	46,4	2	2
	1.OG	WA	SO	59	49	51,8	44,7	53,5	46,2	2	2
	2.OG	WA	SO	59	49	51,7	44,6	53,1	45,9	2	2
	3.OG	WA	SO	59	49	51,8	44,7	52,9	45,7	2	1
	4.OG	WA	SO	59	49	51,9	44,9	52,8	45,7	1	1
	EG	MU	SO	64	54	60,3	52,8	60,5	53,0	1	1
	1.OG	MU	SO	64	54	60,9	53,4	61,0	53,5	1	1
Steubenstraße 2/3	2.OG	MU	SO	64	54	61,1	53,6	61,3	53,8	1	1
	3.OG	MU	SO	64	54	61,4	53,9	61,5	54,0	1	1
	4.OG	MU	SO	64	54	61,5	54,0	61,6	54,1	1	1
	5.OG	MU	SO	64	54	61,5	54,0	61,6	54,1	1	1
	6.OG	MU	SO	64	54	61,5	54,0	61,6	54,1	1	1
	7.OG	MU	SO	64	54	61,5	54,0	61,6	54,1	1	1

Vergleich Lärmpegel Straßenverkehr
Prognosenullfall - Prognoseplanfall

Spalte	Beschreibung
Name	Immissionsortname
Stockwerk	Stockwerk
Nutzung	Nutzung
Richtung	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Grenzwert 16. BImSchV	Immissionsgrenzwert Tag/Nacht
EP 16.BImSchV Nullfall	Beurteilungspegel Tag/Nacht Prognosenullfall
EP 16.BImSchV Mitfall	Beurteilungspegel Tag/Nacht Prognoseplanfall

Vergleich Lärmpegel Straßenverkehr
Prognosenullfall - Prognoseplanfall (inkl. Linie 5)

Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	Grenzwert 16. BImSchV		EP 16.BImSchV Nullfall		EP 16.BImSchV Mitfall inkl. Linie 5		Differenz aufgerundet auf 1 dB(A))	
				IGW,T [dB(A)]	IGW,N	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN
Albertinum	EG	MI	SO	64	54	60,3	53,6	60,5	53,8	1	1
	1.OG	MI	SO	64	54	62,0	55,3	62,2	55,4	1	1
	2.OG	MI	SO	64	54	62,9	56,3	63,1	56,4	1	1
	3.OG	MI	SO	64	54	63,6	57,0	63,8	57,1	1	1
	4.OG	MI	SO	64	54	64,2	57,6	64,3	57,7	1	1
	5.OG	MI	SO	64	54	65,0	58,5	65,1	58,5	1	1
Am Escheugraben 14/1	EG	WA	W	59	49	49,1	41,6	53,0	45,5	4	4
Am Escheugraben 26	EG	WA	SW	59	49	50,3	42,9	53,8	46,1	4	4
	1.OG	WA	SW	59	49	50,6	43,2	54,0	46,3	4	4
	2.OG	WA	SW	59	49	50,9	43,5	54,0	46,3	4	3
	3.OG	WA	SW	59	49	51,0	43,6	53,9	46,2	3	3
Am Escheugraben 30	EG	WA	SW	59	49	49,5	42,1	55,4	46,0	6	4
	1.OG	WA	SW	59	49	50,1	42,7	55,2	46,1	6	4
	2.OG	WA	SW	59	49	50,6	43,3	54,9	46,0	5	3
	3.OG	WA	SW	59	49	51,2	43,8	54,6	46,0	4	3
Dietrich Theater	EG	MI	NO	64	54	64,7	58,2	64,8	58,3	1	1
	1.OG	MI	NO	64	54	66,5	60,0	66,6	60,1	1	1
	2.OG	MI	NO	64	54	67,2	60,7	67,3	60,8	1	-
	3.OG	MI	NO	64	54	67,4	60,9	67,4	60,9	1	-
	4.OG	MI	NO	64	54	67,4	60,9	67,4	60,9	1	-
Florian-Zimmer-Theater	EG	GE	N	69	59	63,2	55,6	63,7	56,1	1	1
	1.OG	GE	N	69	59	62,9	55,4	63,5	55,9	1	1
	2.OG	GE	N	69	59	62,3	54,7	62,8	55,3	1	1
	3.OG	GE	N	69	59	61,5	54,0	62,1	54,5	1	1
Freifeldpunkt MI (West)	EG	MI		64	54	58,8	51,5	59,5	52,2	1	1
	1.OG	MI		64	54	61,1	53,8	61,8	54,4	1	1
	2.OG	MI		64	54	61,2	54,0	61,9	54,6	1	1
	3.OG	MI		64	54	61,2	54,0	61,9	54,6	1	1
	4.OG	MI		64	54	61,3	54,2	61,9	54,7	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 1	EG	MI	NW	64	54	65,0	57,5	65,1	57,6	1	1
	1.OG	MI	NW	64	54	66,1	58,6	66,2	58,7	1	1
	2.OG	MI	NW	64	54	66,5	59,0	66,6	59,1	1	1
	3.OG	MI	NW	64	54	66,5	59,0	66,6	59,1	1	1
	4.OG	MI	NW	64	54	66,4	58,9	66,4	59,0	1	1
	5.OG	MI	NW	64	54	66,1	58,7	66,2	58,7	1	1

Vergleich Lärmpegel Straßenverkehr
Prognosenullfall - Prognoseplanfall (inkl. Linie 5)

Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	Grenzwert 16. BImSchV		EP 16. BImSchV Nullfall		EP 16. BImSchV Mitfall inkl. Linie 5		Differenz aufgerundet auf 1 dB(A)	
				IGW,T [dB(A)]	IGW,N	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN
Heinz-Rühmann-Straße 3	EG	MI	NW	64	54	58,9	51,4	59,1	51,6	1	1
	1.OG	MI	NW	64	54	60,0	52,5	60,2	52,6	1	1
	2.OG	MI	NW	64	54	60,4	52,9	60,6	53,1	1	1
	3.OG	MI	NW	64	54	60,5	53,0	60,7	53,2	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 4 (1)	EG	MI	SO	64	54	63,3	55,7	63,5	55,9	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 4 (2)	EG	MI	SO	64	54	63,4	55,8	63,6	56,0	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 7	EG	MI	NW	64	54	58,9	51,3	59,2	51,6	1	1
	1.OG	MI	NW	64	54	59,2	51,6	59,4	51,8	1	1
	2.OG	MI	NW	64	54	59,1	51,5	59,3	51,8	1	1
	3.OG	MI	NW	64	54	59,0	51,4	59,2	51,6	1	1
	4.OG	MI	NW	64	54	58,8	51,2	59,1	51,5	1	1
	5.OG	MI	NW	64	54	58,6	51,1	58,9	51,3	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 8	6.OG	MI	NW	64	54	58,5	50,9	58,7	51,2	1	1
	EG	WA	SO	59	49	58,0	50,5	58,8	51,2	1	1
	1.OG	WA	SO	59	49	58,2	50,7	59,0	51,4	1	1
	2.OG	WA	SO	59	49	58,1	50,6	58,8	51,3	1	1
	3.OG	WA	SO	59	49	57,9	50,4	58,6	51,1	1	1
	4.OG	WA	SO	59	49	57,7	50,2	58,4	50,9	1	1
	EG	WA	SO	59	49	58,0	50,5	58,8	51,2	1	1
	1.OG	WA	SO	59	49	58,2	50,7	59,0	51,4	1	1
	2.OG	WA	SO	59	49	58,1	50,6	58,8	51,3	1	1
	3.OG	WA	SO	59	49	57,9	50,4	58,6	51,1	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 9 (1)	4.OG	WA	SO	59	49	57,7	50,2	58,4	50,9	1	1
	EG	MI	NO	64	54	52,8	45,3	53,7	46,2	1	1
	1.OG	MI	NO	64	54	53,8	46,3	54,7	47,2	1	1
	2.OG	MI	NO	64	54	54,5	47,1	55,4	47,9	1	1
	3.OG	MI	NO	64	54	56,1	48,7	56,9	49,5	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 9 (2)	4.OG	MI	NO	64	54	56,6	49,3	57,4	50,0	1	1
	EG	MI	NO	64	54	39,6	32,7	39,8	32,9	1	1
	1.OG	MI	NO	64	54	40,4	33,6	40,7	33,8	1	1
	2.OG	MI	NO	64	54	43,7	36,9	44,1	37,2	1	1
	3.OG	MI	NO	64	54	48,3	41,5	48,7	41,8	1	1
	4.OG	MI	NO	64	54	50,9	43,9	51,4	44,4	1	1

Vergleich Lärmpegel Straßenverkehr
Prognosenullfall - Prognoseplanfall (inkl. Linie 5)

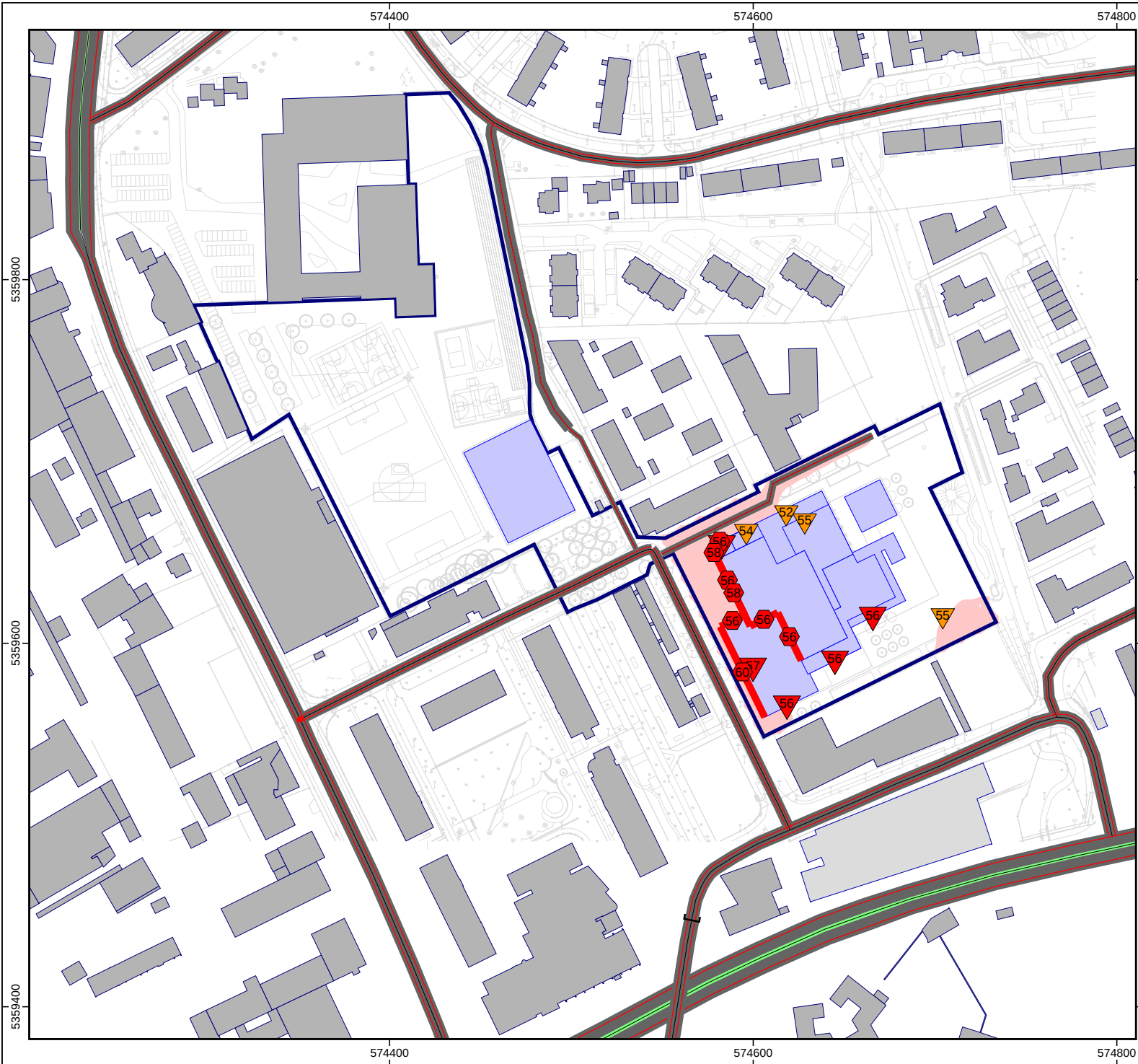
Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	Grenzwert 16. BImSchV		EP 16.BImSchV Nullfall		EP 16.BImSchV Mitfall inkl. Linie 5		Differenz aufgerundet auf 1 dB(A)	
				IGW,T [dB(A)]	IGW,N	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN
Heinz-Rühmann-Straße 10	EG	WA	SO	59	49	53,1	45,8	54,2	46,8	2	1
	1.OG	WA	SO	59	49	53,9	46,5	54,8	47,5	1	1
	2.OG	WA	SO	59	49	54,4	47,1	55,3	48,0	1	1
	3.OG	WA	SO	59	49	54,7	47,4	55,5	48,2	1	1
	4.OG	WA	SO	59	49	55,0	47,7	55,7	48,4	1	1
Heinz-Rühmann-Straße 12	EG	WA	SO	59	49	52,5	45,3	53,6	46,3	2	1
	1.OG	WA	SO	59	49	53,1	45,9	54,1	46,9	1	1
	2.OG	WA	SO	59	49	53,5	46,4	54,5	47,2	1	1
	3.OG	WA	SO	59	49	54,0	46,8	54,8	47,6	1	1
	4.OG	WA	SO	59	49	54,3	47,1	55,0	47,8	1	1
Mark-Twain-Schule (1)	EG	WA	SW	59	49	60,4	53,2	60,9	53,7	1	1
	1.OG	WA	SW	59	49	61,0	53,9	61,5	54,3	1	1
	2.OG	WA	SW	59	49	61,3	54,2	61,8	54,6	1	1
Mark-Twain-Schule (2)	EG	WA	SO	59	49	60,6	53,2	60,6	53,1	-	-
	1.OG	WA	SO	59	49	61,4	53,9	61,4	53,9	-	-
	2.OG	WA	SO	59	49	61,5	54,1	61,5	54,1	-	-
Mark-Twain-Schule (3)	EG	WA	S	59	49	61,7	54,3	61,6	54,1	-	-
	1.OG	WA	S	59	49	62,1	54,7	62,0	54,5	-	-
	2.OG	WA	S	59	49	62,1	54,7	62,0	54,5	-	-

Vergleich Lärmpegel Straßenverkehr
Prognosenullfall - Prognoseplanfall (inkl. Linie 5)

Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	Grenzwert 16. BImSchV		EP 16.BImSchV Nullfall		EP 16.BImSchV Mitfall inkl. Linie 5		Differenz aufgerundet auf 1 dB(A))	
				IGW,T [dB(A)]	IGW,N	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN
Seniorenzentrum	EG	WA	SO	59	49	51,9	44,7	53,9	46,5	2	2
	1.OG	WA	SO	59	49	51,8	44,7	53,5	46,3	2	2
	2.OG	WA	SO	59	49	51,7	44,6	53,2	46,0	2	2
	3.OG	WA	SO	59	49	51,8	44,7	53,0	45,8	2	2
	4.OG	WA	SO	59	49	51,9	44,9	53,0	45,8	1	1
Steubenstraße 2/3	EG	MU	SO	64	54	60,3	52,8	60,9	53,4	1	1
	1.OG	MU	SO	64	54	60,9	53,4	61,4	53,9	1	1
	2.OG	MU	SO	64	54	61,1	53,6	61,6	54,1	1	1
	3.OG	MU	SO	64	54	61,4	53,9	61,8	54,3	1	1
	4.OG	MU	SO	64	54	61,5	54,0	61,9	54,4	1	1
	5.OG	MU	SO	64	54	61,5	54,0	61,8	54,4	1	1
	6.OG	MU	SO	64	54	61,5	54,0	61,8	54,3	1	1
	7.OG	MU	SO	64	54	61,5	54,0	61,8	54,3	1	1

Vergleich Lärmpegel Straßenverkehr
Prognosenullfall - Prognoseplanfall (inkl. Linie 5)

Spalte	Beschreibung
Name	Immissionsortname
Stockwerk	Stockwerk
Nutzung	Nutzung
Richtung	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Grenzwert 16. BImSchV	Immissionsgrenzwert Tag/Nacht
EP 16.BImSchV Nullfall	Beurteilungspegel Tag/Nacht Prognosenullfall
EP 16.BImSchV Mitfall	Beurteilungspegel Tag/Nacht Prognoseplanfall



Auftraggeber:
Landratsamt Neu-Ulm
Projekt: Neubau Lessing-Gymnasium in Neu-Ulm
Projekt-Nr. P504177

NU | Landkreis Neu-Ulm

Anlage
6

Übersicht DIN 18005 Straße
mit optionaler Änderung Linie 5
Untersuchungsraum Gymnasium
Zeitbereich Tag (6 - 22 Uhr)

Bearbeiter: GrKa, FrUa
Erstellt am: 23.10.2025
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 27.08.2025

Pegelbereich LrT
in dB(A)

- ≤ 50 WR
- ≤ 55 WA
- ≤ 60 MI, MU
- ≤ 65 GE
- > 65

Lärmpegelfläche LrT
in dB(A)
Berechnungshöhe: 2 m

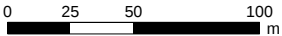
- > 55,0

Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Straßenoberfläche
- Mittelstreifen
- Gebäude
- Neubau
- Lichtsignalanlage
- Geltungsbereich B-Plan
- ▽ Freifeldpunkt mit Pegelwert
- ◊ Fassadenpunkt mit Pegelwert



Maßstab 1:3000



BERNARD
GRUPPE