16355

Bebauungsplan Sondergebiet „Einzelhandel an der B 8“, Gemeinde Uettingen

AUFTRAGGEBER

RosBo GmbH
Sanderstraße 35
97070 Würzburg

BERICHT

16355.4a
Rh

DATUM / VERSION

15. Oktober 2025

Ersetzt Bericht 16355.4 vom 28. Mai 2025

INHALT

Schallimmissionsschutz in der Bauleitplanung

Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente für Gewerbegeräusche gemäß DIN 45691

Untersuchung und Beurteilung von Verkehrsgeräuschen im Plangebiet und im Umfeld des Plangebietes

UMFANG

30 Text- und 10 Anlagenseiten

DOKUMENT

16355_004bg_a_im.docx

VERTEILER

per E-Mail an
ROSBO GmbH, Frau Nadine Hornberger
ArcDesign, Herrn Martin Giedl
ARZ Ingenieure GmbH & Co. KG, Frau Alisa Baumeister

Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG
Amtsgericht Nürnberg Registergericht HRA 16521
Komplementärin: FWW Verwaltungs GmbH
Amtsgericht Nürnberg Registergericht HRB 29484
Geschäftsführer: Wolff Fülle, Thorsten Wegner, Wilfried Wieland

Südwestpark 100 - 90449 Nürnberg
Telefon: +49 (911) 670 47- 0
Telefax: +49 (911) 670 47-47
E-Mail: bauphysik@ifbSorge.de
Internet: www.ifbSorge.de

Bankverbindungen
Sparkasse Nürnberg
IBAN DE98 7605 0101 0022 9229 59
VR Bank Metropolregion Nürnberg eG
IBAN DE93 7606 9559 0004 1024 01

QUALITÄT UND QUALIFIKATION

Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001:2015 IMS Zert

Zertifiziert für Building Information Modeling

Auditoren der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen

Koordinatoren BNB Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen

Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Ermittlung von Geräuschen und Erschütterungen, Modul Immissionsschutz

Amtlich benannte Stelle nach § 29b BImSchG (Gr. V) Immissionsschutz

Amtlich benannte Stelle nach § 29b BImSchG (Gr. VI) Erschütterungsschutz

VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Energieeffizienzexperten für Förderprogramme des Bundes

Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen sowie im Mittelstand

Energieaudits nach § 7 Abs. 3 i.V.m. § 8b EDL-G

Zertifizierte Passivhausplaner

Bay. Ingenieurekammer-Bau Sachverständige für den baulichen und energiesparenden Wärmeschutz nach § 3 Abs. 1 Satz 1 AVEn (SVEW) Bayern

Zertifiziert nach FLiB Cert für Luftdichtheitsmessungen von Gebäuden

Radon-Messdienstleister (TÜV) Zertifikat 3544785

Öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für Schallschutz, Wärmeschutz, Schallimmissionsschutz und Erschütterungsschutz

Die oben genannten Akkreditierungen stellen die umfassenden Qualifikationen und Qualitätsstandards der Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG dar. Dabei sind auch Akkreditierungen aufgeführt, die den fachspezifischen Fokus der vorliegenden Ausarbeitung nicht betreffen.

Dieses Dokument darf ohne Zustimmung der Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG anderen Planungsbeteiligten ausschließlich projektbezogen im Rahmen des Planungsprozesses zugänglich gemacht werden. Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie planen, das vorliegende Dokument vollständig oder in Auszügen zu veröffentlichen oder unbeteiligten Dritten zugänglich zu machen.

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1. AUFGABENSTELLUNG 5

2. BEARBEITUNGSUNTERLAGEN 6

3. REGELWERKE UND VERÖFFENTLICHUNGEN 7

4. IMMISSIONSORTE UND ANFORDERUNGEN 8

4.1 Immissionsorte 8

4.1.1 Auslegung der Schallemissionskontingente 8

4.1.2 Untersuchung der Verkehrsgeräusche 8

4.2 Anforderungen 9

4.2.1 Anforderungen innerhalb des Plangebietes 9

4.2.2 Anforderungen für das Umfeld des Plangebietes 11

5. BERECHNUNGSVORAUSSETZUNGEN 14

5.1 Örtliche Gegebenheiten 14

5.2 Berechnungseingangsdaten Straßenverkehr 15

5.2.1 Verkehrsdaten Marktheidenfelder Straße B8 15

5.2.2 Verkehrsdaten Erschließungsstraße Plangebiet 16

5.3 Randbedingungen der schalltechnischen Berechnungen 16

6. ERMITTLUNG DER ZULÄSSIGEN SCHALLEMISSIONSKONTINGENTE GEMÄß DIN 45691 17

6.1 Vorgehensweise bei der Geräuschkontingentierung 17

6.2 Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente 18

6.2.1 Emissionskontingente (Basiskontingente) 18

6.2.2 Zusatzkontingente 20

7. BERECHNUNGSERGEBNISSE 21

7.1 Verkehrsgeräusche im Plangebiet 21

7.2 Verkehrsgeräusche im Umfeld des Plangebietes 21

7.3 Gewerbegeräusche im Umfeld des Plangebietes 21

8. BEURTEILUNG 22

8.1 Verkehrsgeräusche im Plangebiet 22

8.2 Verkehrsgeräusche im Umfeld des Plangebietes 23

8.3 Gewerbegeräusche im Umfeld des Plangebietes 24

9. ERFORDERLICHE LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN 24

10. EMPFEHLUNGEN FÜR SCHALLTECHNISCHE FESTSETZUNGEN.....25
10.1 Verkehrsgeräusche.....25
10.2 Emissionskontingente.....26
10.3 Schalltechnische Hinweise zum Schallimmissionsschutz.....27
10.3.1 Verkehrsgeräusche.....27
10.3.2 Emissionskontingente.....28
11. ZUSAMMENFASSUNG.....29

A N L A G E N V E R Z E I C H N I S

Übersichtsplan - Teilflächen Sondergebiet und Immissionsorte..... Anlage 1
Übersicht - Bebauungsplan „Einzelhandel an der B8“..... Anlage 2
Querschnittsbelastungen Lärm - Prognose Nullfall 2035..... Anlage 3
Querschnittsbelastungen Lärm - Prognose Planfall 2035..... Anlage 4
Berechnungsblatt - Ermittlung der Emissionskontingente (Basiskontingente)..... Anlagen 5 und 6
Übersichtsplan - Berechnung der Verkehrsgeräusche..... Anlage 7
Verkehrsgeräusche im Plangebiet - Schallpegelrasterkarte Tagzeitraum..... Anlage 8
Verkehrsgeräusche im Umfeld - Vergleich Prognose Nullfall / Prognose Planfall..... Anlage 9
Übersichtsplan - Teilfläche Sondergebiet und Sektorengrenzen..... Anlage 10

1. AUFGABENSTELLUNG

Die Firma RosBo GmbH plant die Errichtung eines Einzelhandelsmarktes der Firma EDEKA an der Marktheidenfelder Straße in 97292 Uettingen. Die Gemeinde Uettingen beabsichtigt dazu die Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet „Einzelhandel an der B8“ (vergleiche hierzu die Anlagen 1 und 2).

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes soll ein Sondergebiet für Einzelhandelsbetriebe, § 11, Abs. 3 BauNVO ($SO_{EINZELHANDEL}$), festgesetzt werden.

Für die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorgesehene Sondergebietsfläche sollen auftragsgemäß die zulässigen Schallemissionskontingente gemäß DIN 45691 ermittelt und angegeben werden.

Zudem wirken auf das Plangebiet Verkehrsgeräuschimmissionen, ausgehend von der südwestlich vorbeiführenden Bundesstraße B8 (Marktheidenfelder Straße) sowie der zukünftigen Erschließungsstraße, ein.

Dazu sollen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens schalltechnische Untersuchungen der im Plangebiet zu erwartenden Verkehrsgeräuschimmissionen entsprechend den anzuwendenden Regelwerken durchgeführt werden.
In diesem Zusammenhang sind ergänzend auch die schalltechnischen Auswirkungen der Verkehrsgeräusche im Umfeld des Plangebietes durch den planinduzierten Verkehr näher zu betrachten.

Im vorliegenden Bericht werden die Voraussetzungen und Ergebnisse der Untersuchungen zusammengefasst und es werden Vorschläge für die textlichen Festsetzungen und Hinweise zum Schallimmissionsschutz angegeben.

2. BEARBEITUNGSUNTERLAGEN

Der schallimmissionsschutztechnischen Bearbeitung liegen die folgenden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten bzw. in seinem Namen eingeholten Unterlagen und Daten zugrunde:

- Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, digitale Flurkarte und digitales Geländemodell, abgerufen am 13. Oktober 2023
- Entwurf Bebauungsplan Sondergebiet „Einzelhandel an der B8“ mit integrierter Grünordnung, Gemeinde Uettingen, Maßstab 1:1000, Stand vom 2. April 2024, geändert am 7. Mai 2025, Planverfasser: ARZ Ingenieure GmbH & Co. KG
- Konzeptplan - Einzelhandel, 010421_4.0_c_uettingen_25-04-08, ohne Maßstab, Stand vom 8. April 2025, Planverfasser: Planungsbüro ArcDesign
- Bebauungsplan „Am Schneckenpfad“ der Gemeinde Uettingen, Maßstab 1:1000, Stand vom 6. Oktober 1992
- Bebauungsplan „Mittlere Stämmig“ der Gemeinde Uettingen, Maßstab 1:1000, Stand vom 15. September 1973
- Bebauungsplan „Mittlere Stämmig II“ der Gemeinde Uettingen, Maßstab 1:1000, Stand vom 5. November 1981
- Untersuchung der T+T Verkehrsmanagement GmbH vom 20. September 2022 „Verkehrsuntersuchung zur verkehrlichen Anbindung eines EDEKA-Marktes in Uettingen“ mit Fortschreibung vom 30. Januar 2023 sowie Ergänzungen zu den Prognose-Null- und Planfällen 2035 vom 20. September 2022 und 20. November 2023
- Untersuchung der T+T Verkehrsmanagement GmbH „Verkehrsuntersuchung zur verkehrlichen Anbindung eines EDEKA-Marktes in Uettingen - Lichtsignalanlage“; Fortschreibung vom 6. Mai 2025
- Abstimmungen zu den Gebietseinstufungen im Umfeld des Plangebietes, E-Mail vom 20. Dezember 2023, Verwaltungsgemeinschaft Helmstadt

3. REGELWERKE UND VERÖFFENTLICHUNGEN

Der schallimmissionsschutztechnischen Bearbeitung liegen die nachstehenden Regelwerke und Veröffentlichungen zugrunde:

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024

DIN 18005:2023-07
Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung

DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07
Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

DIN 45691:2006-12
Geräuschkontingentierung

6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
vom 26. August 1998, gültig seit 1. November 1998; zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)
vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert durch die zweite Verordnung vom 4. November 2020, gültig seit 1. März 2021

Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
RLS-19, Ausgabe 2019

4. IMMISSIONSORTE UND ANFORDERUNGEN

4.1 Immissionsorte

4.1.1 Auslegung der Schallemissionskontingente

Für die Ermittlung der möglichen Schallemissionskontingente gemäß DIN 45691 für die geplante Sondergebietsfläche werden folgende Immissionsorte herangezogen (vergleiche hierzu auch Übersichtsplan, Anlage 1):

Immissionsort	Bezeichnung/ Berechnungsaufpunkt	Einstufung bzw. Gebietsausweisung
IO 1	Wohngebäude Münchener Straße 35, Flur-Nr. 974/2, Berechnungsaufpunkt Südwest-Fassade	Allgemeines Wohngebiet [1)]
IO 2	Wohngebäude Am Schneckenpfad 10, Flur-Nr. 974/8, Berechnungsaufpunkt Südwest-Fassade	Allgemeines Wohngebiet [1)]
IO 3	Wohngebäude Remlinger Straße 2c, Flur-Nr. 312/1, Berechnungsaufpunkt West-Fassade	Dorfgebiet [2)]
IO 4	Wohngebäude Remlinger Straße15, Flur-Nr. 3530/8, Berechnungsaufpunkt Nordwest-Fassade	Dorfgebiet [3)]
IO 5	Gewerbebetrieb Remlinger Straße 6, Flur-Nr. 3540, Berechnungsaufpunkt Nordost-Fassade	Gewerbegebiet [3)]
IO 6	Gewerbebetrieb Remlinger Straße 8, Flur-Nr. 3540/4, Berechnungsaufpunkt Nordost-Fassade	Gewerbegebiet [3)]

[1)] Gemäß Bebauungsplan „Am Schneckenpfad“, Gemeinde Uettingen

[2)] Gemäß Auskunft Verwaltungsgemeinschaft Helmstadt

[3)] Gemäß Bebauungsplan „Mittlere Stämmig“, Gemeinde Uettingen

4.1.2 Untersuchung der Verkehrsgeräusche

Die Untersuchung der im Plangebiet zu erwartenden Verkehrsgeräusche erfolgt flächenhaft für das gesamte Plangebiet. Dabei wird eine Bebauung im Plangebiet - hinsichtlich einer möglichen Abschirmwirkung oder möglicher Schallreflexionen - nicht berücksichtigt.

Die Berechnung der Verkehrsgeräusche im Plangebiet erfolgt für eine Immissionshöhe von h_{im} = 4,0 m ü. GOK.
Als Bezugshöhe wird für das Sondergebiet SO eine Höhe von 239,25 m ü. NN berücksichtigt.

Die Darstellung der berechneten Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche im Umfeld des Bebauungsplangebietes erfolgt für die maßgeblichen Gebäude in Form von Einzelpunktberechnungen.

4.2 Anforderungen

4.2.1 Anforderungen innerhalb des Plangebietes

4.2.1.1 Anforderungen gemäß DIN 18005

Für das Sondergebiet erfolgt aufgrund der geplanten Nutzungsart gemäß DIN 18005 hinsichtlich der Orientierungswerte eine Einstufung vergleichbar einem Gewerbegebiet. Damit sind für die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte OW zu beachten:

Gebietseinstufung	**Orientierungswerte OW in dB(A)**	
	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	**nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr**
Gewerbegebiet (GE)	65	55

Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind innerhalb des Plangebietes Wohnnutzungen jeglicher Art ausgeschlossen. Daher werden zur Beurteilung der Schallimmissionssituation im Beurteilungszeitraum nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) die schalltechnischen Anforderungen für den Beurteilungszeitraum tags herangezogen.

4.2.1.2 Weitergehende Anforderungen an Verkehrsgeräuschimmissionen und Hinweise

4.2.1.2.1 Anforderungen gemäß 16. BImSchV

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens können seitens der Gemeinde Uettingen für die Beurteilung der zu erwartenden Schallimmissionssituation im Plangebiet durch Verkehrsgeräusche bei der Abwägung der sonstigen Belange der Planung im Einzelfall auch höhere Werte herangezogen werden.
Für die Abwägung höherer Werte kann die 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), welche grundsätzlich für den Neubau bzw. die wesentliche Änderung von Straßen in der Baulast des Bundes maßgebend ist, orientierend herangezogen werden.

Die 16. BImSchV sieht folgende Immissionsgrenzwerte IGW zur Beurteilung von Verkehrsgeräuschen vor:

Gebietseinstufung	**Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV IGW in dB(A)**	
	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	**nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr**
Gewerbegebiet (GE)	69	59 [1)]

[1)] Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind innerhalb des Plangebietes Wohnnutzungen jeglicher Art ausgeschlossen. Daher werden zur Beurteilung der Schallimmissionssituation im Beurteilungszeitraum nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) die schalltechnischen Anforderungen für den Beurteilungszeitraum tags herangezogen.

4.2.1.2.2 Wahrung gesunder Arbeitsverhältnisse

Hinsichtlich der Grenzen für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch Verkehrsgeräuschimmissionen sind gesetzlich keine Grenzwerte festgelegt.
In der Rechtsprechung werden im Zusammenhang mit gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen jedoch wiederkehrend Schwellenwerte im Bereich von 70 bis 75 dB(A) am Tag und 60 bis 65 dB(A) in der Nacht angenommen.
Dabei kann auch der unterschiedliche Schutzcharakter der Gebiete mitberücksichtigt werden.

Im vorliegenden Fall kann aus fachtechnischer Sicht davon ausgegangen werden, dass innerhalb des geplanten Sondergebietes (mit Gewerbegebietscharakter) gesunde Arbeitsverhältnisse noch bis zu einem Schwellenwert von 72 dB(A) am Tag zu erwarten sind.

In dem geplanten Sondergebiet sind Wohnnutzungen jeglicher Art ausgeschlossen, sodass der niedrigere Schwellenwert für den Nachtzeitraum hier nicht relevant ist. Allerdings sollte im Beurteilungszeitraum nachts der Schwellenwert für den Tagzeitraum nicht überschritten werden.

4.2.2 Anforderungen für das Umfeld des Plangebietes

4.2.2.1 Anforderungen gemäß DIN 18005 und TA Lärm

Für die Beurteilung der schallimmissionsschutztechnischen Situation in der Nachbarschaft, insbesondere zur Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente für die Sondergebietsfläche, ist im Rahmen der Bauleitplanung die DIN 18005 mit Beiblatt 1 heranzuziehen. Demnach sind für Gewerbegeräuschimmissionen nachstehende Orientierungswerte an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes zu beachten:

Gebietseinstufung	**Orientierungswerte gemäß DIN 18005 OW in dB(A)**	
	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	**nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr**
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Dorfgebiete (MD)	60	45
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40

Die DIN 18005 verweist bezüglich der Beurteilung von Geräuschimmissionen durch Gewerbebetriebe auf die Regelungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, die hier Berücksichtigung findet.

Gemäß TA Lärm sind die folgenden Anforderungen zu beachten:

Gebietseinstufung	**Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm IRW in dB(A)**	
	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	**nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr [1)]**
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Dorfgebiete (MD)	60	45
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 [2)]	40

[1)] Beurteilung der vollen Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel

[2)] Berücksichtigung eines Ruhezeitenzuschlages gemäß Ziffer 6.5 TA Lärm

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm gelten nach Ziffer 2.4 für die Gesamtbelastung aller auf einen Immissionsort im Umfeld einwirkenden gewerblichen Anlagen. Bei vorhandener Vorbelastung steht demnach für die Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage lediglich ein Anteil der Immissionsrichtwerte zur Verfügung.

Im vorliegenden Fall können auf die hier zu betrachtenden Immissionsorte Geräusche weiterer Anlagen und Betriebe einwirken, die aber nicht näher bekannt sind. Diese zusätzlichen Geräuschimmissionen sind als Vorbelastung gemäß TA Lärm zu berücksichtigen. Daher werden nach TA Lärm, Ziffer 3.2.1, im Weiteren vorsorglich Immissionsrichtwertanteile berücksichtigt, welche die oben genannten gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte in den Beurteilungsräumen tags und nachts an den Immissionsorten um mindestens $\Delta L = 6$ dB unterschreiten.

Zusammenfassend werden somit für die Auslegung der möglichen Schallemissionskontingente gemäß DIN 45691 die folgenden Immissionsrichtwertanteile (IRWA) zugrunde gelegt:

Immissionsort/ Gebietseinstufung	**Immissionsrichtwertanteile IRWA in dB(A)**	
	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	**nachts [1] 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr**
IO 1 und 2 Allgemeines Wohngebiet (WA)	49 [2]	34
IO 3 und 4 Dorfgebiet (MD)	54	39
IO 5 und 6 Gewerbegebiet (GE)	59	44
[1] Beurteilung der vollen Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel [2] Berücksichtigung eines Ruhezeitenzuschlages gemäß Ziffer 6.5 TA Lärm		

4.2.2.2 Untersuchung des planinduzierten Verkehrs

Im Zuge des Abwägungsverfahrens durch die Gemeinde Uettingen ist die zu erwartende Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen an den bestehenden Wohngebäuden im Umfeld des Plangebiets durch den planinduzierten Verkehr mit zu untersuchen.

Für die Beurteilung einer möglichen Schallpegelzunahme liegen derzeit keine gesetzlichen Regelungen vor. Daher werden die, grundsätzlich für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen geltenden, Immissionsgrenzwerte sowie die Bestimmungen des § 1 der im Abschnitt 3 des Berichtes genannten 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) orientierend herangezogen.

Aus schallimmissionsschutztechnischer Sicht besonders zu beachten sind jene Bereiche, in denen die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung durch Verkehrsgeräuschimmissionen erstmalig überschritten werden oder bereits überschritten sind und weiter erhöht werden.

In der derzeitigen Rechtsprechung werden die Schwellenwerte SW zur Gesundheitsgefährdung durch Verkehrsgeräusche für Wohngebiete bei

- tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) SW = 70 dB(A)
- bzw. nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) SW = 60 dB(A)

angenommen.

5. BERECHNUNGSVORAUSSETZUNGEN

5.1 Örtliche Gegebenheiten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Einzelhandel an der B8“, nachfolgend als Plangebiet bezeichnet, befindet sich im westlichen Teil der Gemeinde Uettingen und wird im Südwesten von der Marktheidenfelder Straße (B8) begrenzt. Eine Übersicht über das Plangebiet und die Umgebung zeigen die Anlagen 1 und 2.

Das Plangebiet weist derzeit eine von Südosten nach Nordwesten ansteigende Topographie in einer Höhe von ca. 234 bis 243 m ü. NN auf. Gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan (Abschnitt B 2.3.4) ist für das Plangebiet eine Bezugshöhe von 239,25 m ü. NN vorgesehen. Die vorgenannte Bezugshöhe wird in den schalltechnischen Berechnungen berücksichtigt.

Die Bundesstraße B8 verläuft derzeit südwestlich des Plangebietes auf einem Damm. Unter Berücksichtigung der festgesetzten Bezugshöhen verläuft die Bundesstraße südöstlich des Plangebietes zukünftig ca. 2 m unterhalb des Geländes des Plangebietes. Nach Nordwesten hin gleicht sich das Gelände der Bundesstraße und des Plangebietes weitestgehend an.
Im Bereich der maßgeblichen Immissionsorte östlich des Plangebietes steigt das Gelände von ca. 238 m auf 244 m ü. NN von Süden nach Norden an.

Die Erschließung des Plangebietes soll im Westen über den bisher vorfahrtsrechtlich geregelten Knotenpunkt Marktheidenfelder Straße (B8) und Mittlere Stämmig erfolgen. Zukünftig ist vorgesehen, die Anbindung über eine Lichtsignalanlage (Vollsignalisierung mit Fußgängerüberquerung über die B8) zu regeln.

5.2 Berechnungseingangsdaten Straßenverkehr

Auf das Plangebiet wirken Straßenverkehrsgeräusche, ausgehend von der Marktheidenfelder Straße (B8) sowie der zukünftigen Erschließungsstraße, ein.

Nach Realisierung des Bebauungsplanes ist aus fachtechnischer Sicht für das Umfeld des Plangebietes eine Veränderung der Schallimmissionssituation durch planinduzierte Straßenverkehrsgeräusche nicht auszuschließen.

5.2.1 Verkehrsdaten Marktheidenfelder Straße B8

Für die im vorliegenden Bericht beschriebenen, schalltechnischen Prognoseberechnungen zur Schallimmissionssituation durch Straßenverkehrsgeräusche wurde vom Büro T+T Verkehrsmanagement GmbH eine Verkehrsuntersuchung, fortgeschrieben am 6. Mai 2025, erstellt (vergleiche hierzu Abschnitt 2), welche Verkehrszahlen für den Prognose-Nullfall 2035 (Situation ohne Realisierung des Bebauungsplanes) sowie den Prognose-Planfall 2035 (Situation bei Realisierung des Bebauungsplanes) enthält.

Eine Übersicht der Schallquellen und Immissionsorte für die Berechnung der Verkehrsgeräusche ist der Anlage 7 zu entnehmen.

5.2.1.1 Prognose-Nullfall 2035

Die Verkehrsmengen des Prognose-Nullfalls sind zur Ermittlung des Verkehrszuwachses durch den planinduzierten Verkehr aus dem Plangebiet erforderlich.

Die in den schalltechnischen Berechnungen berücksichtigten Verkehrszahlen für den Prognose-Nullfall 2035 sind der Anlage 3 zu entnehmen.

5.2.1.2 Prognose-Planfall 2035

Die Verkehrsmengen des Prognose-Planfalls 2035 sind zur Ermittlung der im Plangebiet zu erwartenden Verkehrsgeräuschimmissionen sowie der Veränderung der Verkehrsgeräusche durch das Bauvorhaben durch den planinduzierten Verkehr aus dem Plangebiet relevant.

Die in den schalltechnischen Berechnungen berücksichtigten Verkehrszahlen für den Prognose-Planfall 2035 sind der Anlage 4 zu entnehmen.

5.2.2 Verkehrsdaten Erschließungsstraße Plangebiet

Für den Prognose-Planfall 2035 werden in den schalltechnischen Berechnungen zudem die Verkehrsgeräusche, ausgehend von der geplanten Erschließungsstraße des Plangebietes, mit betrachtet.

Die dafür berücksichtigten Verkehrszahlen für den Prognose-Planfall 2035 sind der Anlage 4 zu entnehmen.

5.3 Randbedingungen der schalltechnischen Berechnungen

Die schalltechnischen Prognoseberechnungen werden mit einem Schallimmissionsprognoseprogramm (Software SoundPLANnoise, SoundPLAN GmbH, Version 9.1, Stand: 6. Mai 2025) mit folgenden Randbedingungen durchgeführt:

- Die Berechnungen erfolgen auf der Basis eines dreidimensionalen Gelände- und Gebäudemodells mit den unter Abschnitt 5.2 dieses Berichtes genannten Berechnungseingangsdaten und Voraussetzungen.
- Die Schallausbreitungsberechnungen erfolgen für Verkehrsgeräusche gemäß den RLS-19 (Straßenverkehr).
- Sofern sich aus dem schalltechnischen Modell Abschirmungen für die untersuchten Immissionsorte ergeben, werden diese auf Grundlage der genannten schalltechnischen Regelwerke berücksichtigt.

- Bei der Ermittlung von Schallreflexionen an Fassaden von Gebäuden wird der Reflexionsverlust für glatte Wände auf Grundlage der vorgenannten schalltechnischen Regelwerke berücksichtigt.

- Die Ermittlung der Schallemissionskontingente erfolgt gemäß Abschnitt 7.6 der DIN 18005:2023-07 auf der Grundlage der DIN 45691:2006-12. Dabei wird ausschließlich die geometrische Ausbreitungsdämpfung berücksichtigt.

6. ERMITTLUNG DER ZULÄSSIGEN SCHALLEMISSIONS-KONTINGENTE GEMÄß DIN 45691

6.1 Vorgehensweise bei der Geräuschkontingentierung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die künftigen Nutzungen im Plangebiet sowie in der Nachbarschaft geschaffen werden. Das Auslegungsziel für die schallimmissionsschutztechnische Planung besteht darin, mögliche Lärmkonflikte mit der angrenzenden Wohnbebauung bzw. den schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne der DIN 4109 zu vermeiden. Ein Instrument, mit dem ein solches Konzept in der städtebaulichen Planung rechtlich umgesetzt werden kann, ist die Festsetzung von Emissionskontingenten im Bebauungsplan. Diese werden auf der Grundlage der im Abschnitt 3 des Berichtes zitierten DIN 45691 im Folgenden ermittelt.

Gemäß DIN 45691 dürfen an den im Abschnitt 4.1.1 aufgeführten Immissionsorten die Gesamt-Immissionswerte (L_{GI}) nicht höher als die im Abschnitt 4.2.2.1 genannten Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sein.
Für die Beurteilung der an den Immissionsorten einwirkenden Gewerbegeräuschimmissionen, ausgehend vom Plangebiet, ist die Festlegung von Planwerten (L_{PI}) erforderlich.
Die Planwerte werden gebildet aus den oben genannten Gesamt-Immissionswerten (L_{GI}) unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung (L_{vor}). Die Planwerte (L_{PI}) geben die maximal mögliche Zusatzbelastung der Immissionsorte durch Gewerbegeräuschimmissionen aus dem Plangebiet wieder.
Auf der Grundlage der im Abschnitt 4.2.2.1 beschriebenen Ausführungen entsprechen die Planwerte (L_{PI}) den dort genannten Immissionsrichtwerten (IRW) bzw. Immissionsrichtwertanteilen (IRWA).

6.2 Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente

6.2.1 Emissionskontingente (Basiskontingente)

Die Berechnung der maximal zulässigen Emissionskontingente (L_{EK}) nach DIN 45691 erfolgt für die Sondergebietsfläche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Einzelhandel an der B8“.
Die schalltechnischen Berechnungen werden mit einem Schallimmissionsprognoseprogramm (Software SoundPLANnoise, Version 9.1, Stand: 6. Mai 2025 der SoundPLAN GmbH) durchgeführt. Die Berechnung erfolgt dabei unter Vernachlässigung von Bodendämpfung, Bewuchs, Bebauung und Luftabsorption. Das Raumwinkelmaß wird mit $K_0 = 0$ dB angesetzt.

Die Lage der Sondergebietsfläche ist den Anlagen 1, 2 und 10 zu entnehmen.

Die maßgebliche Bezugsfläche für die Umrechnung der Schallleistungspegel wird für das Sondergebiet ($SO_{EINZELHANDEL}$) wie folgt berücksichtigt:

- Sondergebiet SO: $A = 9\,533$ m²

Aus den schalltechnischen Berechnungen ergeben sich für die geplante Fläche die folgenden maximal zulässigen Emissionskontingente (Basiskontingente) tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr):

Teilfläche	**Emissionskontingente $L_{EK,i}$ in dB**	
	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	**nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr**
SO	60	45

Aus den vorgenannten Basis-Emissionskontingenten ($L_{EK,i}$) resultieren Immissionskontingente ($L_{IK,i}$) tags und nachts, die in der folgenden Tabelle zusammengefasst und den Planwerten (L_{PI}) gemäß DIN 45691 gegenübergestellt werden:

Immissionsort/ Schutzcharakter	Immissionskontingent $L_{IK,i}$ in dB(A)		Planwert L_{PI} in dB(A)		Differenz ΔL in dB	
	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr
IO 1 / WA	47	32	49	34	- 2	- 2
IO 2 / WA	48	33	49	34	- 1	- 1
IO 3 / MD	45	30	54	39	- 9	- 9
IO 4 / MD	44	29	54	39	- 10	- 10
IO 5 / GE	49	34	59	44	- 10	- 10
IO 6 / GE	48	33	59	44	- 11	- 11

Die Dokumentation der Ergebnisse ist in den Anlagen 5 und 6 beigefügt.

Beurteilung:

Die Berechnungsergebnisse in der vorgenannten Tabelle zeigen, dass

- die Planwerte L_{PI} tags und nachts an den Immissionsorten IO 1 und IO 2 nahezu ausgeschöpft bzw. um 1 bis 2 dB unterschritten sind
- die Planwerte L_{PI} tags und nachts an den Immissionsorten IO 3 und IO 4 um bis zu 10 dB unterschritten sind
- die Planwerte L_{PI} tags und nachts an den Immissionsorten IO 5 und IO 6 um bis zu 11 dB unterschritten sind

Rechnerisch sind somit höhere Emissionskontingente in Richtung der IO 3 bis IO 6 festsetzbar. Für diese Immissionsorte können gemäß DIN 45691 richtungs- und gebietsabhängige Zusatzkontingente tags und nachts ($L_{EK,zus}$) wie folgt berechnet werden.

6.2.2 Zusatzkontingente

Um Gewerbeflächen weitestgehende Anpassungs- und Entwicklungsmöglichkeiten zu schaffen, enthält die DIN 45691 ein Verfahren zur Festsetzung von richtungsabhängigen Zusatzkontingenten. Dies bedeutet, dass sich das Schallemissionskontingent einer Fläche aus einem Basiskontingent (vergleiche hierzu Abschnitt 6.2.1) und einem richtungsabhängigen Zusatzkontingent zusammensetzen kann. Dazu wird ein räumlicher Sektor definiert, in welchem die Sondergebietsflächen im Plangebiet mehr Geräusche (als gemäß Basiskontingent zulässig) emittieren dürfen.

Es wird empfohlen, für das Plangebiet einen Bezugspunkt sowie die Richtungssektoren A bis C festzulegen und in der Planzeichnung bzw. den textlichen Festsetzungen zu kennzeichnen. Die planerische Darstellung des Bezugspunktes und der Richtungssektoren ist in der Anlage 10 dokumentiert.

Für die so definierten Richtungssektoren können gemäß DIN 45691, Abschnitt A.2, folgende richtungsabhängige Zusatzkontingente ($L_{EK,zus}$) festgesetzt werden:

Richtungssektor	**Sektorengrenzen in °**		**Zusatzkontingente gemäß DIN 45691, Anhang A.2 $L_{EK,zus.}$ in dB**	
	Anfang	**Ende**	**tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr**	**nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr**
A	32	119	0	0
B	119	151	9	9
C	151	282	10	10

Die Winkelangaben in der Tabelle beziehen sich auf den folgenden Bezugspunkt im UTM-Koordinatensystem: 32U-E-551802-N-5516199

Die Richtungsangabe ist wie folgt definiert: Norden 0° / Osten 90° / Süden 180° / Westen 270°

7. BERECHNUNGSERGEBNISSE

7.1 Verkehrsgeräusche im Plangebiet

Die unter Berücksichtigung der in den Abschnitten 5.2.1.2 und 5.2.2 des Berichtes genannten Verkehrsdaten für den Prognose-Planfall 2035 zu erwartenden Verkehrsgeräusche tags im Plangebiet sind wie folgt dargestellt:

- Rasterlärmkarte tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) Anlage 8
  Berechnungshöhe h_{im} = 4,00 m ü. GOK

7.2 Verkehrsgeräusche im Umfeld des Plangebietes

Die Ermittlung der Verkehrsgeräuschimmissionen im Umfeld des Plangebietes erfolgt auf der Grundlage des Berechnungsverfahrens der RLS-19.

Die unter Berücksichtigung der in den Abschnitten 5.2.1.1, 5.2.1.2 und 5.2.2 des Berichtes genannten Verkehrsdaten für den Prognose-Null- und Planfall zu erwartenden Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche tags und nachts an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes sind in der Anlage 9 dokumentiert.

7.3 Gewerbegeräusche im Umfeld des Plangebietes

Bei Betrachtung der zukünftigen Schallimmissionen aus dem Plangebiet mit den im Abschnitt 6.2.1 und 6.2.2 beschriebenen Schallemissions- und Zusatzkontingenten ergeben sich die folgenden resultierenden Immissionskontingente:

Immissionsort	Immissions-kontingente $L_{IK,i}$ in dB(A)	Sektor	Zusatz-kontingente $L_{EK,zus}$ in dB(A)	Resultierende Immissions-kontingente $L_{IK,i}$ in dB(A)
	tags / nachts		tags / nachts	tags / nachts
IO 1 / WA	47 / 32	A (Basis)	± 0 / ± 0	47 / 32
IO 2 / WA	48 / 33	A (Basis)	± 0 / ± 0	48 / 33
IO 3 / MD	45 / 30	B	+ 9 / + 9	54 / 39
IO 4 / MD	44 / 29	C	+ 10 / + 10	54 / 39
IO 5 / GE	49 / 34	C	+ 10 / + 10	59 / 44
IO 6 / GE	48 / 33	C	+ 10 / + 10	58 / 43

8. BEURTEILUNG

8.1 Verkehrsgeräusche im Plangebiet

Die Berechnungsergebnisse der Verkehrsgeräusche im Plangebiet (vergleiche hierzu Abschnitt 7.1) sind wie folgt zu beurteilen:

- Der Orientierungswert tags der DIN 18005 für Gewerbegebiete von L_{OW} = 65 dB(A) wird im Südwesten des Plangebietes auf eine Tiefe von ca. 30 bis 40 m überschritten (vergleiche hierzu Anlage 8 orange und rote Pegelbereiche)

- Der im Rahmen der Abwägung heranzuziehende Immissionsgrenzwert tags der 16. BImSchV für Gewerbegebiete von L_{IGW} = 69 dB(A) wird im Südwesten des Plangebietes auf eine Tiefe bis ca. 15 m überschritten (vergleiche hierzu Anlage 8 roter Pegelbereich)

- Der Schwellenwert für gesunde Arbeitsverhältnisse von SW = 72 dB(A) (vergleiche hierzu Abschnitt 4.2.1.2.2) wird im gesamten Plangebiet nicht erreicht.

8.2 Verkehrsgeräusche im Umfeld des Plangebietes

Die Berechnungsergebnisse (vergleiche hierzu Abschnitt 7.2) zeigen, dass

- ohne den planinduzierten Verkehr (Prognose-Nullfall 2035) an den Gebäuden im Umfeld des Plangebietes - mit Ausnahme am IO 6 im Gewerbegebiet - die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV bereits überschritten werden.

- durch den planinduzierten Verkehr (Prognose-Planfall 2035) an den Gebäuden im Umfeld des Plangebietes die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV weitergehend überschritten werden.

- der gebietsspezifische Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung durch Verkehrsgeräuschimmissionen von 70 dB(A) am Tag sowohl im Prognose-Nullfall 2035 als auch im Prognose-Planfall 2035 unterschritten wird.

- durch den planinduzierten Verkehr (Prognose-Planfall 2035) eine Schallpegelerhöhung an den Bebauungen im Umfeld des Plangebietes im Beurteilungszeitraum tags um $\Delta L = 0{,}6 \ldots 0{,}7$ dB,
  im Beurteilungszeitraum nachts um $\Delta L = 0{,}2$ dB
  zu erwarten ist.

  Schallpegelerhöhungen von bis zu $\Delta L < 2{,}1$ dB
  sind im Sinne der 16. BImSchV als „nicht wesentlich“ einzustufen.

Fazit:

Da die ermittelten Schallpegel der Verkehrsgeräusche sowohl im Prognose-Nullfall 2035 als auch im Prognose-Planfall 2035 die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung im Umfeld des Plangebietes nicht erstmalig oder weitergehend überschreiten und die zu erwartende planbedingte Steigerung der Verkehrsgeräusche tags maximal 0,7 dB sowie nachts maximal 0,2 dB beträgt, kann davon ausgegangen werden, dass im Umfeld des Plangebietes bei Realisierung des Bebauungsplanes keine Gesundheitsgefahren zu erwarten sind.

8.3 Gewerbegeräusche im Umfeld des Plangebietes

Die zugrunde gelegten Immissionsrichtwertanteile der TA Lärm (vergleiche hierzu Abschnitt 4.2.2.1) bzw. die anzustrebenden Planwerte L_{PI} werden in den Beurteilungszeiträumen tags und nachts - unter Berücksichtigung der Schallemissions- und Zusatzkontingente für die Sondergebietsfläche (vergleiche hierzu Abschnitt 6.2) - an allen maßgeblichen Immissionsorten unterschritten bzw. eingehalten.

9. ERFORDERLICHE LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN

Im Rahmen der durchgeführten schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen der zu erwartenden Verkehrsgeräusche wurde festgestellt, dass in den südwestlichen Bereichen des Plangebietes die anzustrebenden Orientierungswerte der DIN 18005 sowie auch Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Innerhalb der festgestellten Überschreitungsbereiche liegen die festgesetzten Bauverbots- bzw. Baubeschränkungszonen.
Sofern innerhalb der Überschreitungsbereiche bauliche Anlagen errichtet oder geändert werden, sind Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrsgeräuschen vorzusehen.

Zum Schutz vor Verkehrsgeräuschimmissionen sind grundsätzlich vorrangig aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände, Lärmschutzwälle, lärmorientierte Grundrissgestaltung) vorzusehen.
Die lärmorientierte Grundrissgestaltung sieht vor, mindestens ein Fenster jedes schutzbedürftigen Raumes zu einer lärmabgewandten Fassade zu orientieren.

Sofern aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden aufgrund der vorhandenen städtebaulichen Situation nicht realisierbar sind, kann auch die Eigenabschirmung zukünftiger Gebäude ausgenutzt werden.

Sind aktive Lärmschutzmaßnahmen bzw. eine lärmorientierte Grundrissgestaltung durch die Ausschöpfung aller planerischen Möglichkeiten nicht umsetzbar, kann im Rahmen der Abwägung der Gemeinde Uettingen ersatzweise die Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen am Gebäude erfolgen. Dabei ist auch ein geeignetes Lüftungskonzept in den Räumen zu berücksichtigen.

Hierdurch kann die Einhaltung der zulässigen Innenpegel in den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen, auch bei den festgestellten Überschreitungen der Verkehrsgeräuschimmissionen (vergleiche hierzu Abschnitt 7.1 des Berichtes), gewährleistet werden.

Die detaillierte Ausarbeitung und Angabe der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen kann im Genehmigungsverfahren nach Vorlage der Gebäudeplanunterlagen erfolgen. Aus fachtechnischer Sicht wird hierzu die Auslegung der erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen auf Grundlage der DIN 4109 in der aktuellen Fassung empfohlen.

10. EMPFEHLUNGEN FÜR SCHALLTECHNISCHE FESTSETZUNGEN

Für die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan „Einzelhandel an der B8“ der Gemeinde Uettingen werden die nachstehenden Textbausteine empfohlen.

10.1 Verkehrsgeräusche

Sofern innerhalb der im Plan gekennzeichneten Überschreitungsbereiche für Verkehrsgeräusche bauliche Anlagen errichtet oder geändert werden, sind Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrsgeräuschen vorzusehen.

Es wird empfohlen, Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (z. B. Büroräume, Aufenthaltsräume etc.) an die lärmtechnisch weniger belasteten Gebäudeseiten zu situieren.
Abweichend davon sind passive Lärmschutzmaßnahmen am Gebäude zur Einhaltung der zulässigen Innenpegel in den schutzbedürftigen Räumen vorzusehen.

Dabei ist auch ein geeignetes Lüftungskonzept in den Räumen zu berücksichtigen.

Für Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind bei Neu-, Um- und Anbauten von Gebäuden die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1:2018-01 einzuhalten.

Sofern zum Zeitpunkt der Baueingabe eine neuere Fassung der DIN 4109-1 bauaufsichtlich eingeführt ist, müssen die Anforderungen an die Luftschalldämmung nach diesen Maßgaben ermittelt werden.

10.2 Emissionskontingente

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente $L_{EK,i,k}$ nach DIN 45691 weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten:

Fläche	**Emissionskontingente $L_{EK,i,k}$ in dB**	
	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	**nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr**
SO	60	45

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$:

Richtungssektor	**Sektorengrenzen in °**		**Zusatzkontingente gemäß DIN 45691, Anhang A.2 $L_{EK,zus.}$ in dB**	
	Anfang	**Ende**	**tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr**	**nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr**
A	32	119	0	0
B	119	151	9	9
C	151	282	10	10

Die Winkelangaben in der Tabelle beziehen sich auf den folgenden Bezugspunkt im UTM-Koordinatensystem: 32U-E-551802-N-5516199

Die Richtungsangabe ist wie folgt definiert: Norden 0° / Osten 90° / Süden 180° / Westen 270°

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Maßgebliche Bezugsfläche für die Umrechnung der betrieblichen Schallleistungspegel ist die im Plan gekennzeichnete Fläche:

- Sondergebiet SO mit A = 9 533 m²

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

10.3 Schalltechnische Hinweise zum Schallimmissionsschutz

Es wird empfohlen, die folgenden schalltechnischen Hinweise in den Bebauungsplan aufzunehmen.

10.3.1 Verkehrsgeräusche

Die Festsetzungen zum baulichen Schallschutz beziehen sich auf die Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung baulicher Anlagen.

Die konkrete Auslegung der baulichen Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm (Art und Güte der Außenbauteile und der Zusatzeinrichtungen) erfolgt im Rahmen der jeweiligen Bauanträge (oder im Falle eines Freistellungsverfahrens im Zuge der Planung der Bauwerke).

Hierfür sind die im Bericht 16355.4 der Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG aufgeführten Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche zugrunde zu legen. Wird davon abgewichen, z. B. bei Berücksichtigung von Gebäudegeometrien, sind die Beurteilungspegel auf der Grundlage der aktuellen Datenlage neu zu ermitteln.

10.3.2 Emissionskontingente

Die Emissionskontingente tags und nachts wurden so dimensioniert, dass die Anforderungen der DIN 18005 und der TA Lärm an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Im Beurteilungszeitraum tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) liegen die Emissionskontingente (Basis- und Zusatzkontingent) der Sondergebietsfläche im Bereich bzw. über dem Anhaltswert gemäß DIN 18005 für Gewerbegebiete ohne Emissionsbeschränkung, sodass hier auf den Teilflächen ein im Rahmen gewerblicher Nutzungen weitestgehend uneingeschränkter Betrieb möglich ist.

Die Emissionskontingente (Basis- und Zusatzkontingent) liegen im Beurteilungszeitraum nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) deutlich unterhalb der empfohlenen Anhaltswerte, welche in der DIN 18005 für Gewerbebetriebe ohne Emissionsbegrenzung angegeben werden.

Begrenzungen der zulässigen Immissionen, welche auch zu Einschränkungen gewerbegebietstypischer Betriebsabläufe oder zu Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet führen können, sind daher insbesondere im Beurteilungszeitraum nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) zu erwarten.

Es wird daher empfohlen, bereits im Planungsstadium auf eine entsprechende Orientierung von Geräuschquellen (z. B. Parkplätze, Anlieferzonen, technische Anlagen, Lüftungsöffnungen etc.) zu achten und die Abschirmwirkung von Gebäuden und gegebenenfalls vom Gelände zu nutzen.

11. ZUSAMMENFASSUNG

Die Firma RosBo GmbH plant die Errichtung eines Einzelhandelsmarktes der Firma EDEKA an der Marktheidenfelder Straße in 97292 Uettingen. Die Gemeinde Uettingen beabsichtigt dazu die Aufstellung des Bebauungsplanes „Einzelhandel an der B8“.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes soll ein Sondergebiet für großflächige Einzelhandelsbetriebe, § 11, Abs. 3 BauNVO ($SO_{EINZELHANDEL}$), festgesetzt werden.

Auftragsgemäß wurden die maximal zulässigen Schallemissionskontingente gemäß DIN 45691 für das Bebauungsplangebiet ermittelt und Vorschläge für die textlichen Festsetzungen und für die Begründung im Abschnitt 10 dieses Berichtes zusammengefasst.

Die errechneten Emissionskontingente lassen im Beurteilungszeitraum tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) auf der Sondergebietsfläche einen im Rahmen gewerblicher Nutzungen weitestgehend uneingeschränkten Betrieb zu.

Die Emissionskontingente liegen im Beurteilungszeitraum nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) dagegen unterhalb des empfohlenen Anhaltswertes, welcher in der DIN 18005 für Gewerbebetriebe ohne Emissionsbegrenzung angegeben wird, sodass hier Einschränkungen gewerbegebietstypischer Betriebsabläufe oder notwendige Schallschutzmaßnahmen zu erwarten sind.

Es wird daher empfohlen, bereits im Planungsstadium auf eine entsprechende Orientierung von Geräuschquellen (z. B. Parkplätze, Anlieferzonen, technische Anlagen, Lüftungsöffnungen etc.) zu achten und die Abschirmwirkung von Gebäuden und gegebenenfalls vom Gelände zu nutzen.

Mit der Einhaltung der maximal zulässigen Schallemissionskontingente werden die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz in der Bauleitplanung erfüllt.

Sofern innerhalb der im Plan gekennzeichneten Überschreitungsbereiche für Verkehrsgeräusche bauliche Anlagen errichtet oder geändert werden, sind Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrsgeräuschen vorzusehen.

Es wird empfohlen, Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (z. B. Büroräume, Aufenthaltsräume etc.) an die lärmtechnisch weniger belasteten Gebäudeseiten zu situieren.
Abweichend davon sind passive Lärmschutzmaßnahmen am Gebäude zur Einhaltung der zulässigen Innenpegel in den schutzbedürftigen Räumen vorzusehen.

Dabei ist auch ein geeignetes Lüftungskonzept in den Räumen zu berücksichtigen.

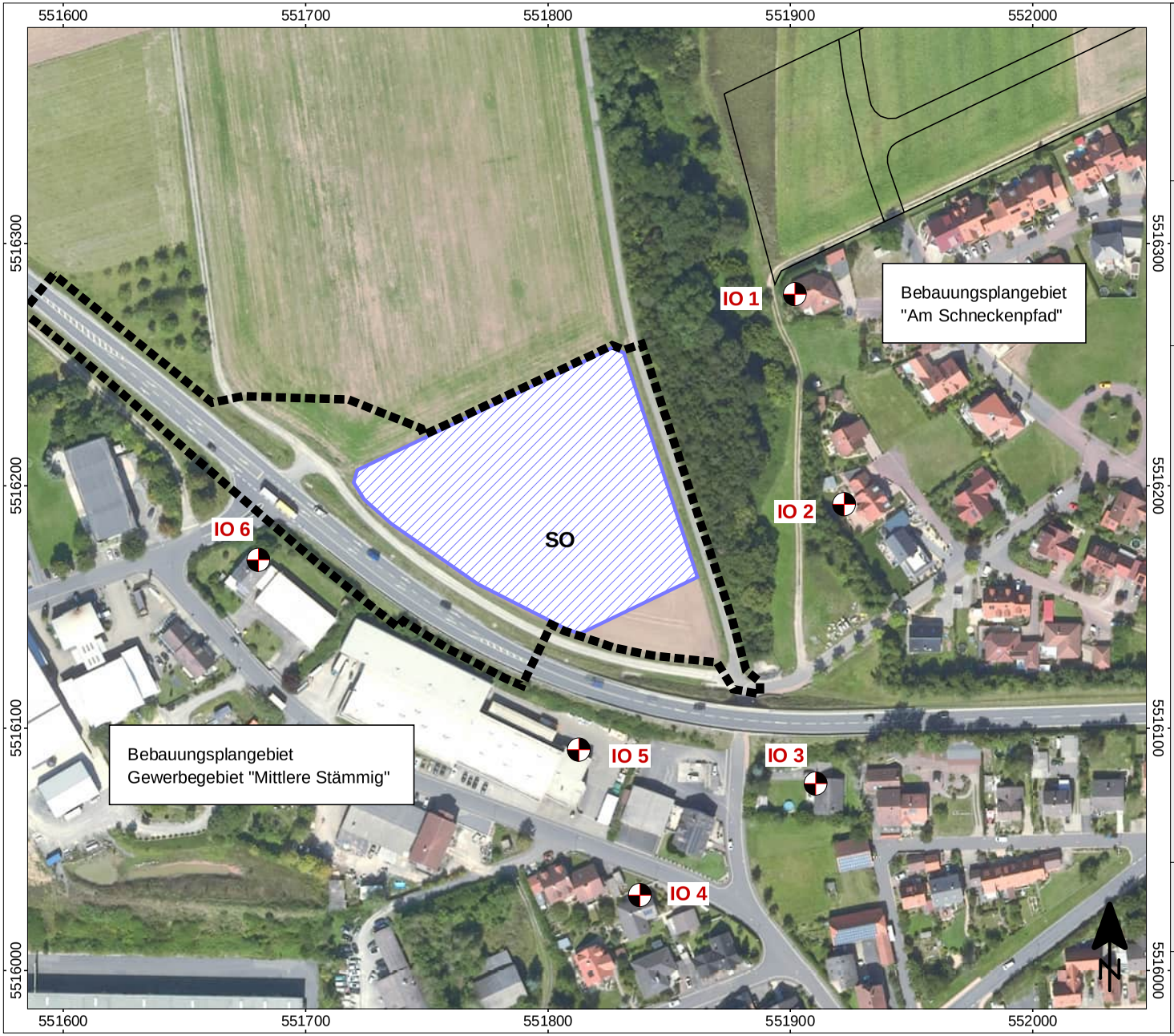
Nürnberg, den 15. Oktober 2025

Dipl.-Ing. (FH) Wilfried Wieland, M.Eng., M.BP., M.Ac. — Geschäftsführung

Stefan Rohleder — Projektleitung

Diese Ausarbeitung wurde elektronisch versandt und ist ohne Unterschrift gültig.

Anlagen



Projekt:

Bebauungsplan "Einzelhandel an der B8"

Gemeinde Uettingen
97292 Uettingen

Planinhalt:

Übersichtsplan

Teilflächen Sondergebiete
und Immissionsorte

Legende:

- Umgriff Bebauungsplan
- Teilfläche SO
- Immissionsorte

Maßstab 1:2500

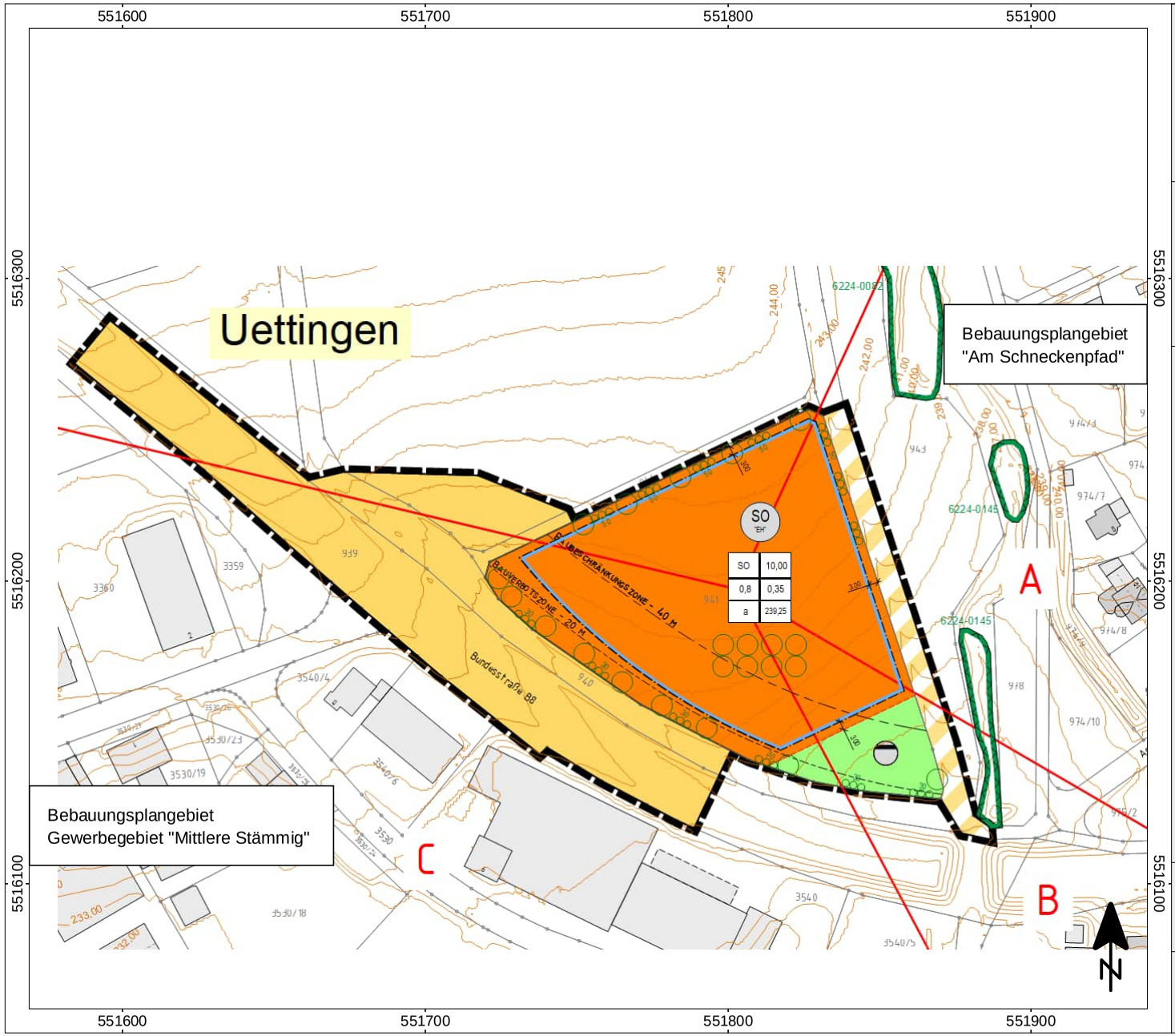
0 20 40 60 80 100 m

Hintergrundbild:

Geobasisdaten
© Bayerische Vermessungsverwaltung

SoundPLAN - Version 9.1 / 06.05.2025
Verzeichnis: L:\Projekte\163xx\16355\Berechnungen\16355_002SP_Tektur2025
Rechenlauf: ; Ergebnis-Nr. 0

Druckdatum: 26.05.2025
Bearbeiter: Rh



Projekt:

Bebauungsplan "Einzelhandel an der B8"

Gemeinde Uettingen
97292 Uettingen

Planinhalt:

Übersichtsplan

Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan "Einzelhandel an der B8", Gemeinde Uettingen

Legende:

Umgriff Bebauungsplangebiet;
Räumlicher Geltungsbereich

Maßstab 1:2000

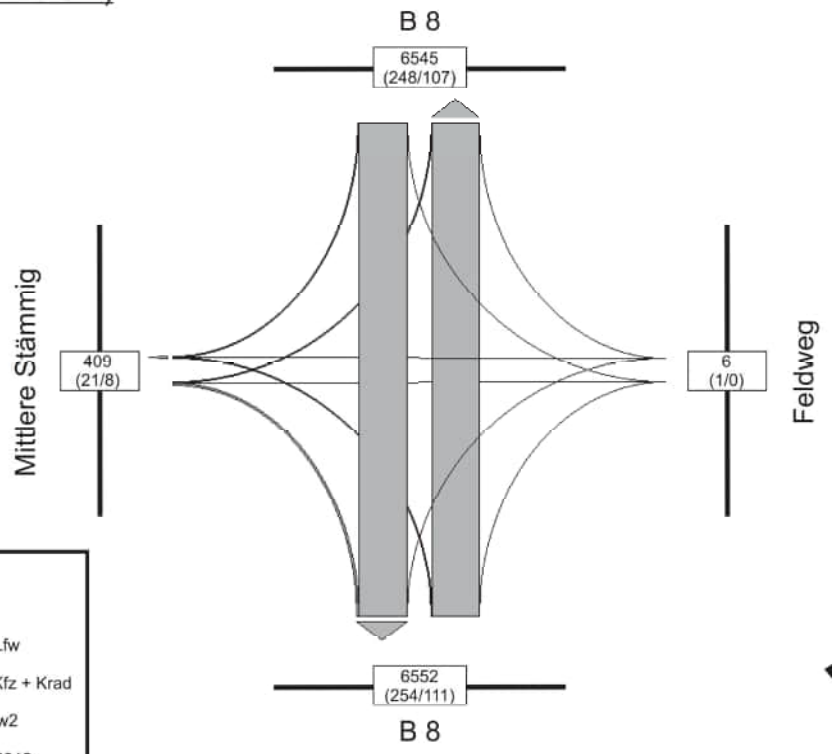
0 20 40 60 80 100 m

Hintergrundbild:
Geobasisdaten
© Bayerische Vermessungsverwaltung

SoundPLAN - Version 9.1 / 06.05.2025
Verzeichnis: L:\Projekte\163xx\16355\Berechnungen\16355_002SP_Tektur2025
Rechenlauf: ; Ergebnis-Nr. 0

Druckdatum: 26.05.2025
Bearbeiter: Rh

DTV (00:00-24:00 Uhr)



Legende

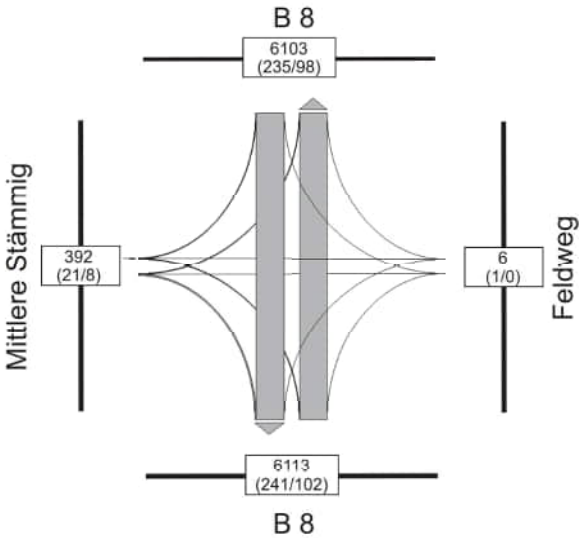
346 Kfz
(16/16) (Lkw1/Lkw2)

Pkw = Pkw + PkwA + Lfw
Lkw1 = Lkw + Bus
Lkw2 = LkwA + Sattel-Kfz + Krad

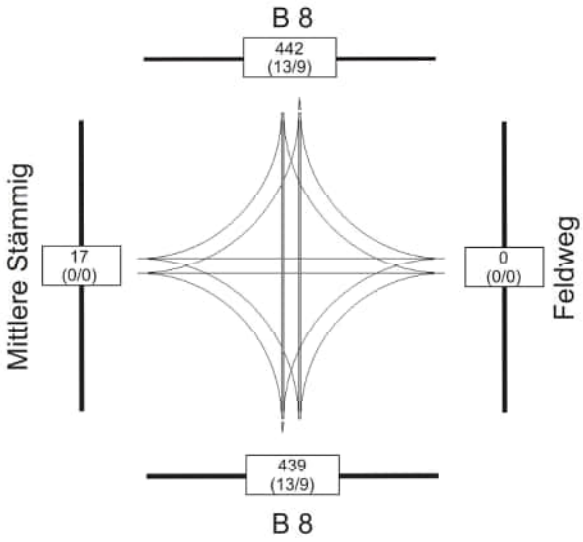
Kfz = Pkw + Lkw1 + Lkw2

gemäß RLS-19 + TLS 2012

Tagesverkehr (06:00-22:00 Uhr)



Nachtverkehr (22:00-06:00 Uhr)



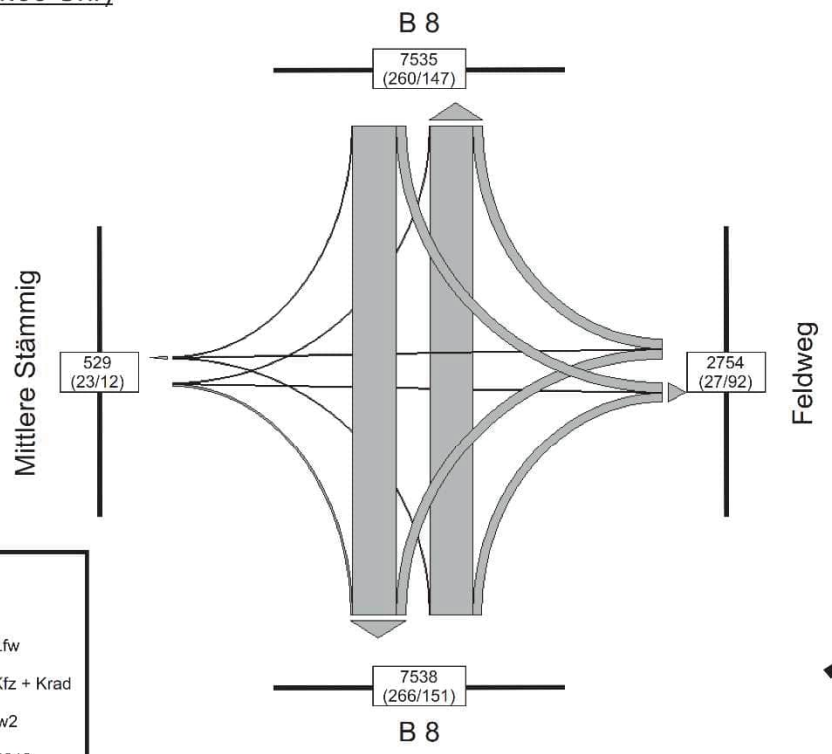
Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.: 2021 810	
Anlage	bearbeitet: CN
Datum: 20.11.2023	geprüft:
	ohne Maßstab

Auftraggeber:	ROSBO GmbH Sanderstraße 35 97070 Würzburg
Projektbezeichnung:	Ergänzung zum Gutachten: Verkehrstechnische Untersuchung zur verkehrlichen Anbindung eines EDEKA-Marktes in Uettingen
Planbezeichnung:	Querschnittsbelastungen Lärm - Nullfall 2035 DTV, Tages- und Nachtverkehr

DTV (00:00-24:00 Uhr)



Legende

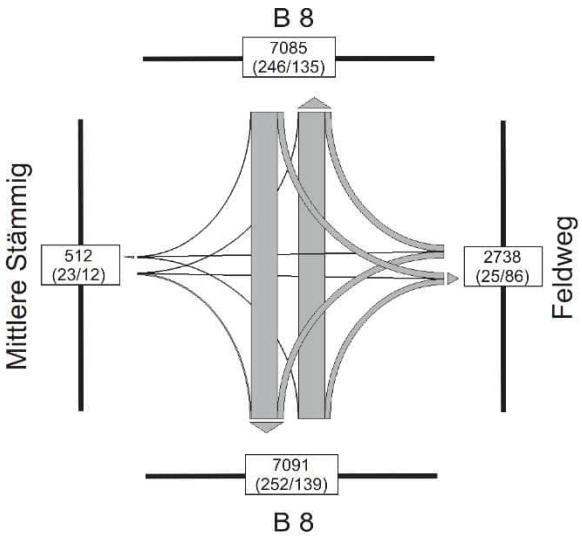
346 Kfz
(16/16) (Lkw1/Lkw2)

Pkw = Pkw + PkwA + Lfw
Lkw1 = Lkw + Bus
Lkw2 = LkwA + Sattel-Kfz + Krad

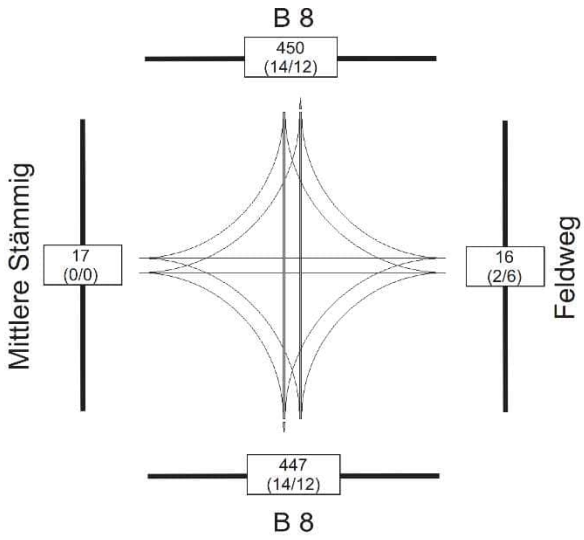
Kfz = Pkw + Lkw1 + Lkw2

gemäß RLS-19 + TLS 2012

Tagesverkehr (06:00-22:00 Uhr)



Nachtverkehr (22:00-06:00 Uhr)



Ihr Partner für Traffic und Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber:	ROSBO GmbH Sanderstraße 35 97070 Würzburg
Projektbezeichnung:	Verkehrstechnische Untersuchung zur verkehrlichen Anbindung eines EDEKA-Marktes in Uettingen
Planbezeichnung:	Querschnittsbelastungen Lärm - Planfall 2035 DTV, Tages- und Nachtverkehr

Projekt-Nr.: 2021 810	
Anlage 9	bearbeitet: CN
Datum: 20.09.2022	geprüft:
	ohne Maßstab

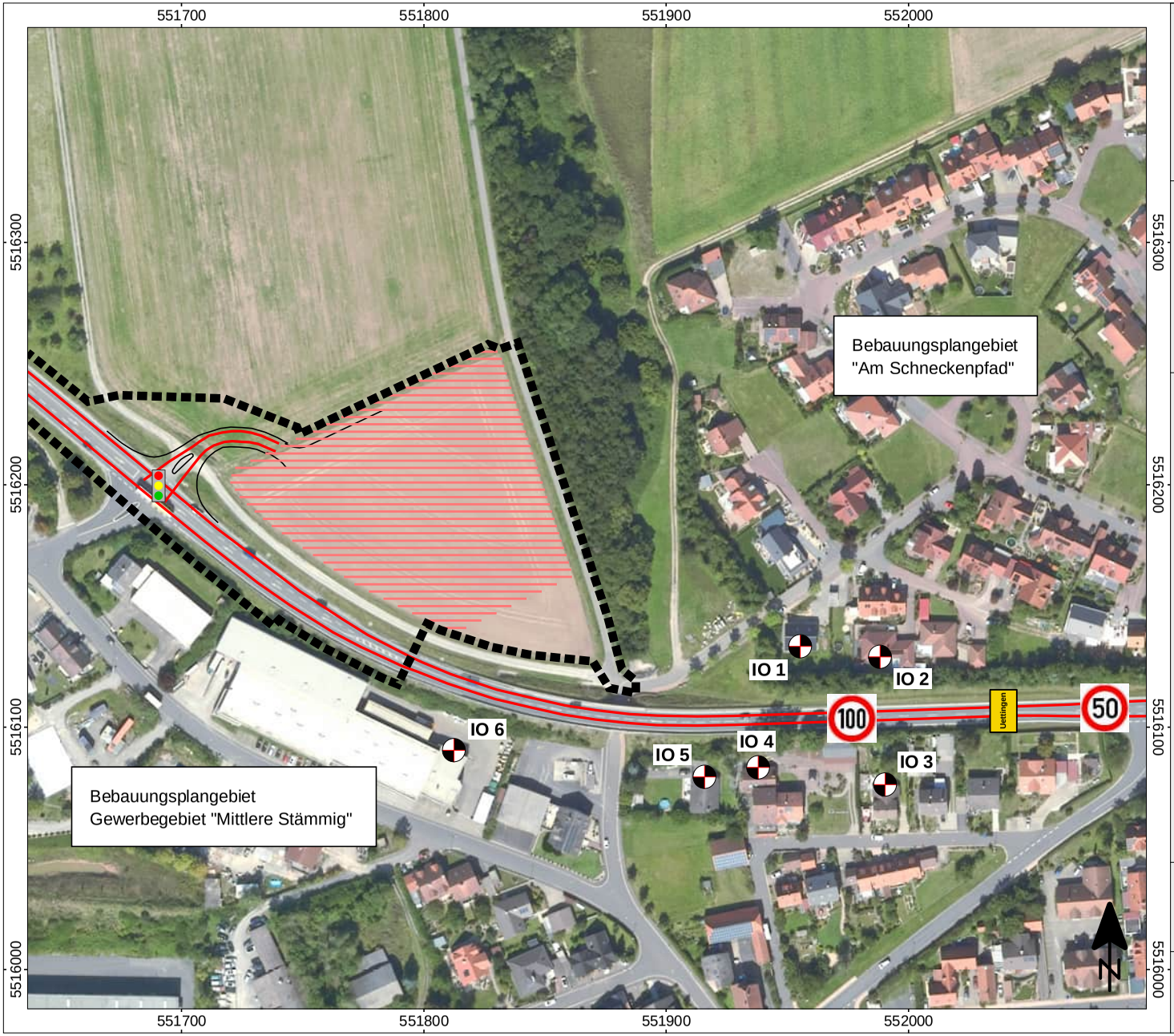
Projekt: Bebauungsplan "Einzelhandel an der B8", Gemeinde Uettingen
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung, nach Immissionsorten gruppiert
Variante: Ermittlung der Schallemissionskontingente LEK (Basiskontingente)

Schallquelle	Quelltyp	l oder S	Lw'	Lw	K0	s	Adiv	Ls	Lr,i	Lr,i	
					Ges.				Tag	Nacht	
		m,m²	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Immissionsort IO 1 LIK,i,tags 47 dB(A) LIK,i,nachts 32 dB(A)											
SO • tags	Fläche	9533	60	99,8	0,0	126,7	-53,0	46,7	46,7		
SO • nachts	Fläche	9533	45	84,8	0,0	126,7	-53,0	31,7		31,7	
Immissionsort IO 2 LIK,i,tags 48 dB(A) LIK,i,nachts 33 dB(A)											
SO • tags	Fläche	9533	60	99,8	0,0	115,2	-52,2	47,6	47,6		
SO • nachts	Fläche	9533	45	84,8	0,0	115,2	-52,2	32,6		32,6	
Immissionsort IO 3 LIK,i,tags 45 dB(A) LIK,i,nachts 30 dB(A)											
SO • tags	Fläche	9533	60	99,8	0,0	155,4	-54,8	45,0	45,0		
SO • nachts	Fläche	9533	45	84,8	0,0	155,4	-54,8	30,0		30,0	
Immissionsort IO 4 LIK,i,tags 44 dB(A) LIK,i,nachts 29 dB(A)											
SO • tags	Fläche	9533	60	99,8	0,0	164,4	-55,3	44,5	44,5		
SO • nachts	Fläche	9533	45	84,8	0,0	164,4	-55,3	29,5		29,5	
Immissionsort IO 5 LIK,i,tags 49 dB(A) LIK,i,nachts 34 dB(A)											
SO • tags	Fläche	9533	60	99,8	0,0	98,5	-50,9	48,9	48,9		
SO • nachts	Fläche	9533	45	84,8	0,0	98,5	-50,9	33,9		33,9	
Immissionsort IO 6 LIK,i,tags 48 dB(A) LIK,i,nachts 33 dB(A)											
SO • tags	Fläche	9533	60	99,8	0,0	109,0	-51,7	48,1	48,1		
SO • nachts	Fläche	9533	45	84,8	0,0	109,0	-51,7	33,1		33,1	

Projekt: Bebauungsplan "Einzelhandel an der B8", Gemeinde Uettingen
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung, nach Immissionsorten gruppiert
Variante: Ermittlung der Schallemissionskontingente LEK (Basiskontingente)

Legende

Schallquelle		Bezeichnung der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw'	dB(A)	Schallleistungspegel der Quelle, bezogen auf m oder m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
K0 Ges.	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung (Summe aus K0, Wand und K0, Boden)
s	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung (nach DIN EN ISO 9613-2)
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort Ls=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+DLrefl
Lr,i Tag	dB(A)	Teilbeurteilungspegel der Schallquelle im Beurteilungszeitraum Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr)
Lr,i Nacht	dB(A)	Teilbeurteilungspegel der Schallquelle im Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)



Projekt:

Bebauungsplan "Einzelhandel an der B8"

Gemeinde Uettingen
97292 Uettingen

Planinhalt:

Übersichtsplan

Verkehrsgeräusche
Marktheidenfelder Straße / B8
und Erschließungsstraße

Legende:

- Umgriff Bebauungsplan
- Fahrspuren Straße
- LSA Lichtsignalanlage
- Ortstafel
- Rechengebiet Verkehrsgeräusche
- Immissionsorte zur Untersuchung der Verkehrsgeräusche im Umfeld

Maßstab 1:2500

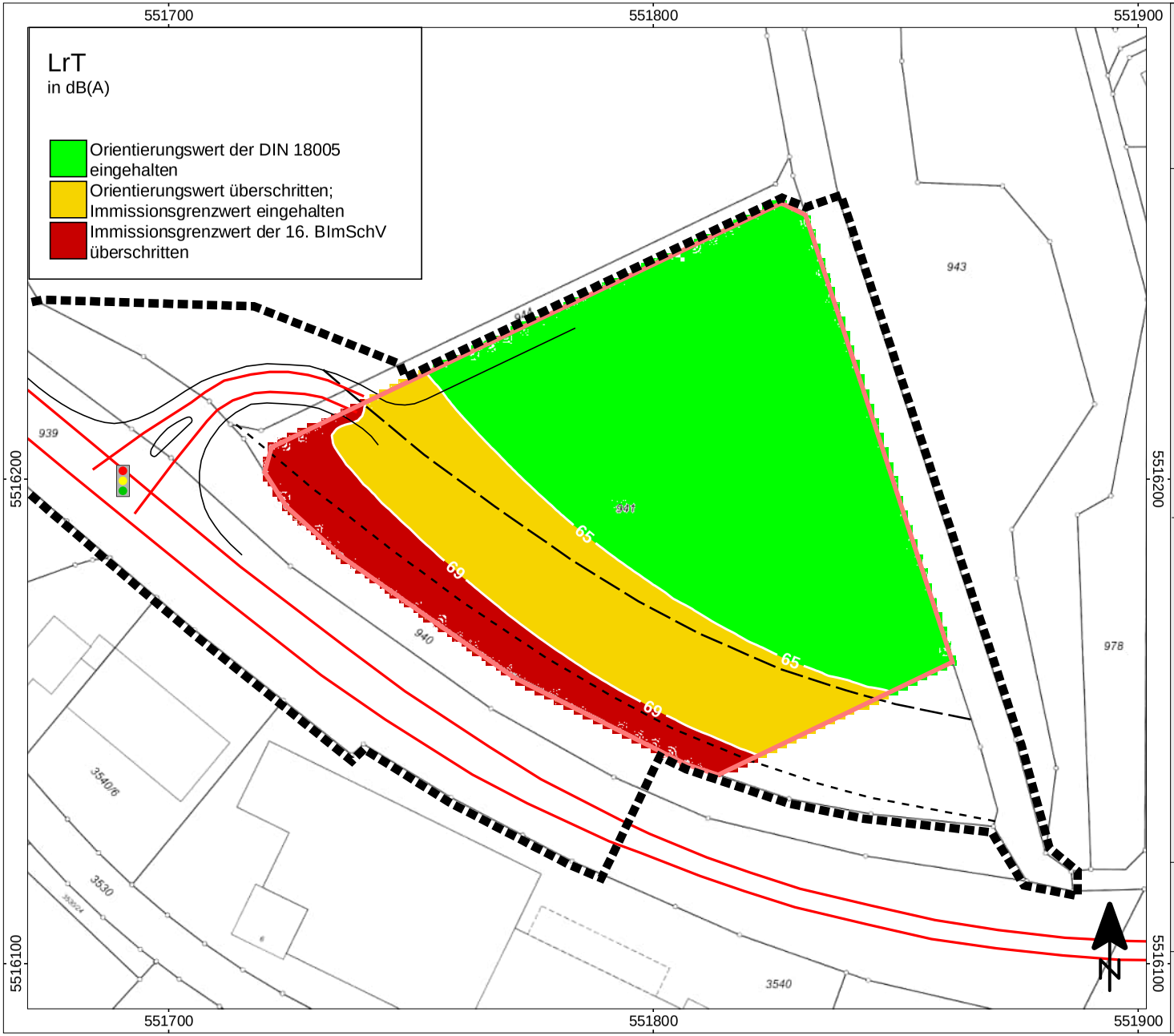
0 20 40 60 80 100 m

Hintergrundbild:

Geobasisdaten
© Bayerische Vermessungsverwaltung

SoundPLAN - Version 9.1 / 06.05.2025
Verzeichnis: L:\Projekte\163xx\16355\Berechnungen\16355_002SP_Tektur2025
Rechenlauf: ; Ergebnis-Nr. 0

Druckdatum: 26.05.2025
Bearbeiter: Rh



Projekt:

Bebauungsplan "Einzelhandel an der B8"
Gemeinde Uettingen
97292 Uettingen

Planinhalt:

Rasterlärmkarte
Verkehrsgeräusche

Prognose-Planfall 2035

Beurteilungszeitraum:
tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)

Berechnungshöhe:
h = 4,00 m ü. GOK

Legende:

- Umgriff Bebauungsplan
- Fahrspuren Straße
- LSA Lichtsignalanlage
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen
- Baubeschränkungszone 40 m
- Bauverbotszone 20 m

Maßstab 1:1250

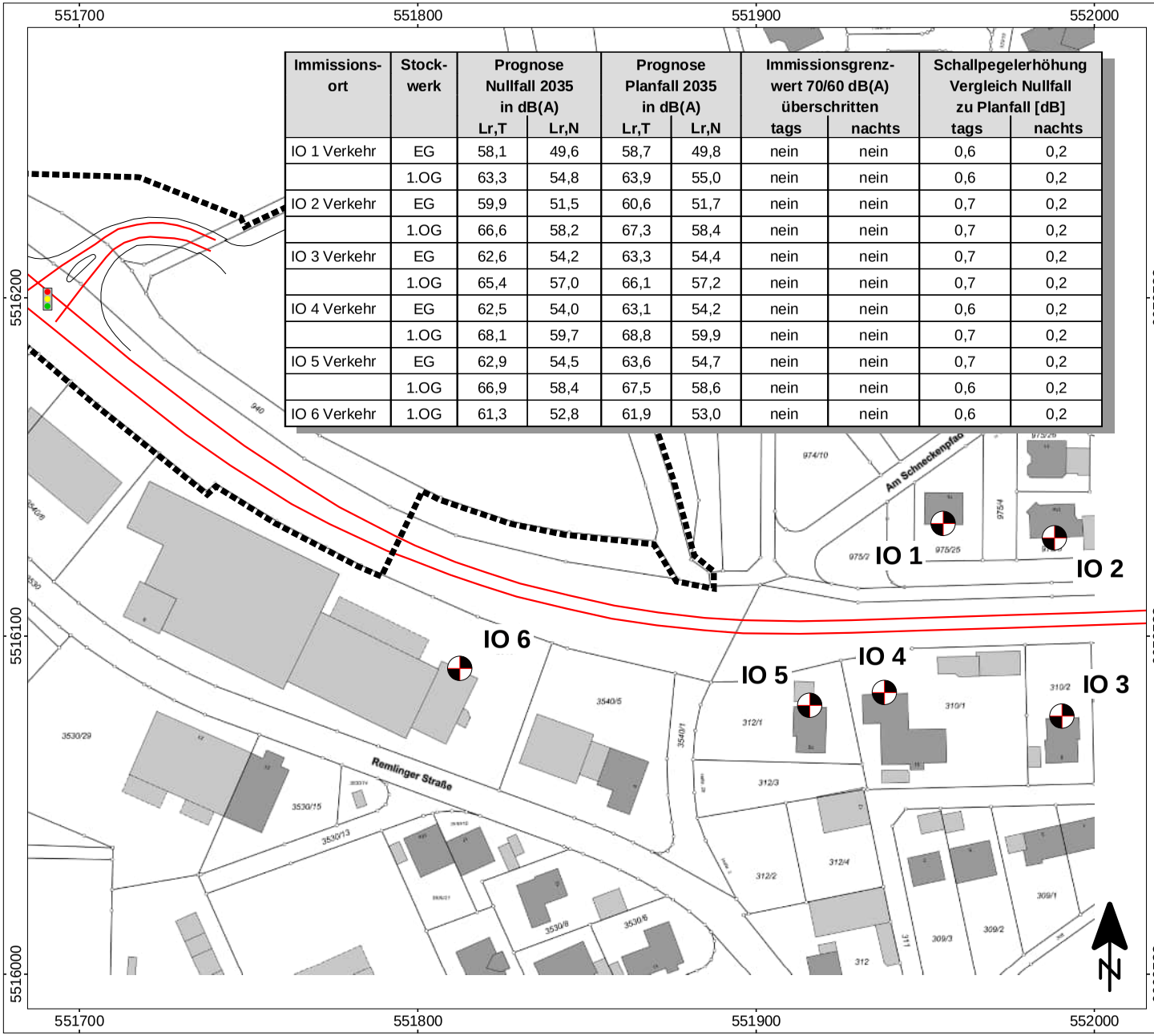
0 10 20 30 40 50 m

Hintergrundbild:
Geobasisdaten
© Bayerische Vermessungsverwaltung

SoundPLAN - Version 9.1 / 06.05.2025
Verzeichnis: L:\Projekte\163xx\16355\Berechnungen\16355_002SP_Tektur2025
Rechenlauf: Verkehrslärm Prognose-Planfall 2035 im Plangebiet; Ergebnis-Nr. 10

Druckdatum: 26.05.2025
Bearbeiter: Rh

Immissions-ort	Stock-werk	Prognose Nullfall 2035 in dB(A)		Prognose Planfall 2035 in dB(A)		Immissionsgrenz-wert 70/60 dB(A) überschritten		Schallpegelerhöhung Vergleich Nullfall zu Planfall [dB]	
		Lr,T	Lr,N	Lr,T	Lr,N	tags	nachts	tags	nachts
IO 1 Verkehr	EG	58,1	49,6	58,7	49,8	nein	nein	0,6	0,2
	1.OG	63,3	54,8	63,9	55,0	nein	nein	0,6	0,2
IO 2 Verkehr	EG	59,9	51,5	60,6	51,7	nein	nein	0,7	0,2
	1.OG	66,6	58,2	67,3	58,4	nein	nein	0,7	0,2
IO 3 Verkehr	EG	62,6	54,2	63,3	54,4	nein	nein	0,7	0,2
	1.OG	65,4	57,0	66,1	57,2	nein	nein	0,7	0,2
IO 4 Verkehr	EG	62,5	54,0	63,1	54,2	nein	nein	0,6	0,2
	1.OG	68,1	59,7	68,8	59,9	nein	nein	0,7	0,2
IO 5 Verkehr	EG	62,9	54,5	63,6	54,7	nein	nein	0,7	0,2
	1.OG	66,9	58,4	67,5	58,6	nein	nein	0,6	0,2
IO 6 Verkehr	1.OG	61,3	52,8	61,9	53,0	nein	nein	0,6	0,2



Projekt:

Bebauungsplan "Einzelhandel an der B8"

Gemeinde Uettingen
97292 Uettingen

Planinhalt:

Beurteilungspegel und Vergleich Prognose Null- zu Planfall 2035

Verkehrsgeräusche

Legende:

- Umgriff Bebauungsplan
- Fahrspuren Straße
- LSA Lichtsignalanlage

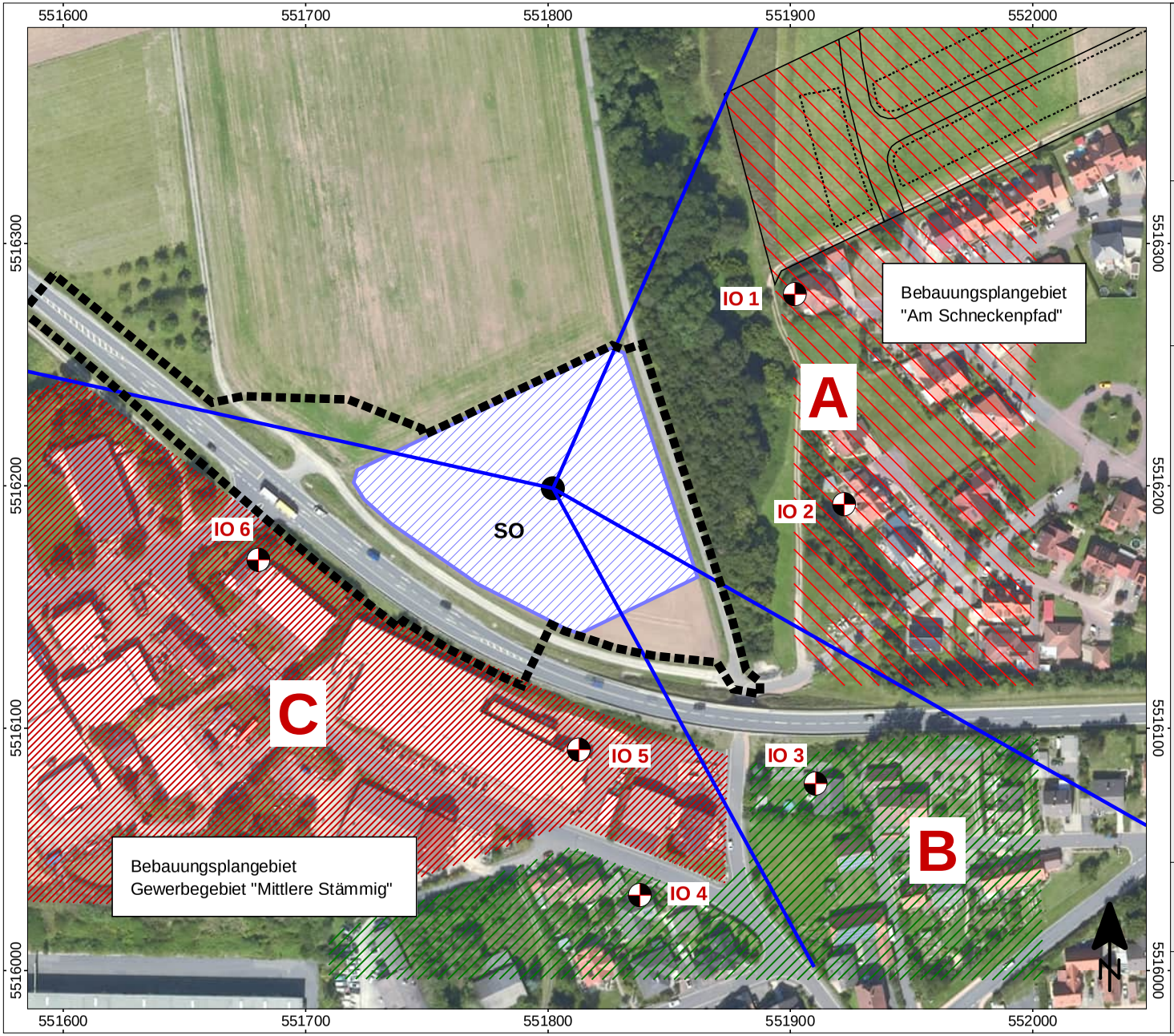
Maßstab 1:1791

0 10 20 30 40 50 m

Hintergrundbild:
Geobasisdaten
© Bayerische Vermessungsverwaltung

SoundPLAN - Version 9.1 / 06.05.2025
Verzeichnis: L:\Projekte\163xx\16355\Berechnungen\16355_002SP_Tektur2025
Rechenlauf: ; Ergebnis-Nr. 0

Druckdatum: 26.05.2025
Bearbeiter: Rh



Projekt:

Bebauungsplan "Einzelhandel an der B8"

Gemeinde Uettingen
97292 Uettingen

Planinhalt:

Übersichtsplan

Teilflächen Sondergebiete
und Sektorengrenzen

Legende:

- Umgriff Bebauungsplan
- Immissionsorte
- Teilfläche SO, Bezugsfläche: 9.533 m²
- Sektorengrenzen
- Bezugspunkt 32U-E-551802-N-5516199
- Allgemeines Wohngebiet
- Dorfgebiet
- Gewerbegebiet

Maßstab 1:2500

0 20 40 60 80 100 m

Hintergrundbild:
Geobasisdaten
© Bayerische Vermessungsverwaltung

SoundPLAN - Version 9.1 / 06.05.2025
Verzeichnis: L:\Projekte\163xx\16355\Berechnungen\16355_002SP_Tektur2025
Rechenlauf: ; Ergebnis-Nr. 0

Druckdatum: 26.05.2025
Bearbeiter: Rh