

16954

**Bebauungsplan Nr. 115 „Einkaufen am
Lochweg“, Kitzingen**

AUFTRAGGEBER

RosBo GmbH
Sanderstraße 35
97070 Würzburg

BERICHT

16954.1b
Rh

DATUM / VERSION

14. August 2025

INHALT

Schallimmissionsschutz in der Bauleitplanung
Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente für
Gewerbegeräusche gemäß DIN 45691
Untersuchung und Beurteilung von Verkehrsgeräuschen

UMFANG

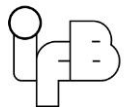
29 Text- und 12 Anlagenseiten

DOKUMENT

16954_001bg_b_im.docx

VERTEILER

per E-Mail an:
ROSENTRITT GmbH, Frau Nadine Friedrich
ArcDesign, Herrn Martin Giedl
Landschaftsarchitekt, Herrn Martin Beil



QUALITÄT UND QUALIFIKATION



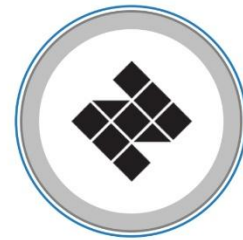
Qualitätsmanagement nach
DIN EN ISO 9001:2015
IMS Zert



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 AVEu (SVEU) Bayern



Zertifiziert nach FLiB Cert
für Luftdichtheitsmessungen
von Gebäuden



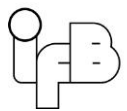
Radon-Messdienstleister (TÜV)
Zertifikat 3544785



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

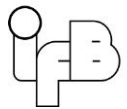
Die oben genannten Akkreditierungen stellen die umfassenden Qualifikationen und Qualitätsstandards der Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG dar. Dabei sind auch Akkreditierungen aufgeführt, die den fachspezifischen Fokus der vorliegenden Ausarbeitung nicht betreffen.

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.



INHALTSVERZEICHNIS

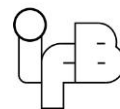
1.	AUFGABENSTELLUNG	5
2.	BEARBEITUNGSUNTERLAGEN	5
3.	REGELWERKE UND VERÖFFENTLICHUNGEN.....	6
4.	IMMISSIONSORTE UND ANFORDERUNGEN	8
4.1	Immissionsorte	8
4.1.1	Auslegung der Schallemissionskontingente.....	8
4.1.2	Untersuchung der Verkehrsgeräusche	8
4.2	Anforderungen.....	9
4.2.1	Anforderungen innerhalb des Plangebietes	9
4.2.2	Anforderungen für das Umfeld des Plangebietes.....	11
5.	BERECHNUNGSVORAUSSETZUNGEN	13
5.1	Örtliche Gegebenheiten	13
5.2	Berechnungseingangsdaten Straßenverkehr.....	13
5.2.1	Allgemeines.....	13
5.2.2	Verkehrsdaten des planinduzierten Verkehrs	14
5.2.3	Verkehrsdaten der Nordtangente - Prognose-Planfall.....	15
5.3	Randbedingungen der schalltechnischen Berechnungen	15
6.	ERMITTLUNG DER ZULÄSSIGEN SCHALLEMISSIONS- KONTINGENTE GEMÄß DIN 45691	16
6.1	Vorgehensweise bei der Geräuschkontingentierung.....	16
6.2	Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente	17
6.2.1	Ermittlung der Vorbelastung (L_{vor})	17
6.2.2	Ermittlung der Planwerte (L_{PI})	18
6.2.3	Emissionskontingente (Basiskontingente)	19
6.2.4	Zusatzkontingente	21
7.	BERECHNUNGSERGEBNISSE	22
7.1	Verkehrsgeräusche im Plangebiet.....	22
7.2	Verkehrsgeräusche im Umfeld des Plangebietes	23
7.3	Gewerbegeräusche im Umfeld des Plangebietes	23
8.	BEURTEILUNG	24
8.1	Verkehrsgeräusche im Plangebiet.....	24
8.2	Verkehrsgeräusche im Umfeld des Plangebietes	24
8.3	Gewerbegeräusche im Umfeld des Plangebietes	25



9.	EMPFEHLUNGEN FÜR SCHALLTECHNISCHE FESTSETZUNGEN.....	26
9.1	Emissionskontingente	26
9.2	Schalltechnische Hinweise zum Schallimmissionsschutz	27
10.	ZUSAMMENFASSUNG.....	28

ANLAGENVERZEICHNIS

Übersichtsplan - Umgebung und Immissionsorte.....	Anlage 1
Übersicht - Bebauungsplan Nr. 115 „Einkaufen am Lochweg“	Anlage 2
Verkehrsdaten planinduzierter Verkehr.....	Anlage 3
Verkehrsdaten Prognose Planfall.....	Anlage 4
Berechnungsblatt - Ermittlung der Emissionskontingente (Basiskontingente).....	Anlagen 5 und 6
Übersichtsplan - Teilfläche Sondergebiet und Sektorengrenzen	Anlage 7
Verkehrsgeräusche im Plangebiet - Schallpegelrasterkarte Tagzeitraum	Anlage 8
Verkehrsgeräusche im Umfeld - Beurteilungspegel und Beurteilung	Anlagen 9 bis 12



1. AUFGABENSTELLUNG

Die Firma RosBo GmbH plant die Errichtung von Einzelhandelsmärkten am Lochweg in 97318 Kitzingen. Die Stadt Kitzingen beabsichtigt dazu die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 „Einkaufen am Lochweg“ mit 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32 „Schwarzacher Straße Ost“ (vergleiche hierzu die Übersicht in Anlage 1).

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.

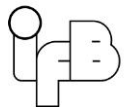
Zudem sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens auch die schalltechnischen Auswirkungen der Verkehrsrgeräusche im Plangebiet sowie im Umfeld des Plangebietes durch den planinduzierten Verkehr näher zu betrachten.

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, digitales Geländemodell und LoD2, abgerufen am 1. Juli 2025
- Entwurf / Bebauungsplan Nr. 115 „Einkaufen am Lochweg“ mit integrierter Grünordnung, Stadt Kitzingen; Teil A Planteil, Maßstab 1:1000, Stand vom August 2025, Planverfasser: ARZ Ingenieure GmbH & Co. KG

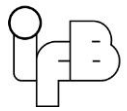


- Entwurf / 60. Änderung Flächennutzungsplan, Teil A+B, Maßstab 1:5000, Stand vom August 2025
- Lageplan Einzelhandel, 010724_1.4_b_kitzingen-nordtangente_25-07-14, ohne Maßstab, Stand vom 14. Juli 2025, Planverfasser: Planungsbüro ArcDesign
- Untersuchung der T+T Verkehrsmanagement GmbH vom 2. Juli 2025 „Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE nördlich des ehemaligen Bahnhofes Etwashausen in Kitzingen - Simulation des Verkehrsablaufes“
- Landesbaudirektion Bayern, Straßeninformationssystem BAYSIS, Zählstelle 62269408, Verkehrswerte für das Jahr 2024, Nordtangente
- Bebauungsplan Nr. 108 „Neue Gartenstadt Etwashausen“, Maßstab 1:1000, Fassung vom 8. Juli 2024
- Bebauungsplan Nr. 32, Schwarzacher Straße „Ost“, Maßstab 1:1000, Fassung vom 12. September 1991 mit Änderungen
- Bebauungsplan Nr. 32 „Schwarzacher Straße Ost“ – 5. Änderung, Maßstab 1:1000, Fassung vom 28. April 2020
- Bericht L0549.002.01.001 der Wölfel Engineering GmbH vom 13. Januar 2020; „Stadt Kitzingen, 5. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan „Schwarzacher Straße Ost“ - Geräuschkontingentierung“

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)

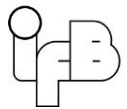
vom 26. August 1998, gültig seit 1. November 1998; zuletzt geändert durch
die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

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

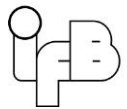
Für die Ermittlung der möglichen Schallemissionskontingente gemäß DIN 45691 für die geplante Sondergebietsfläche werden folgende Immissionsorte herangezogen (vergleiche hierzu auch Übersichtsplan, Anlage 1):

Immissionsort	Bezeichnung/ Berechnungsaufpunkt	Einstufung bzw. Gebietsausweisung
IO 1	Wohngebäude Lochweg 3, Flur-Nr. 5275	Mischgebiet
IO 2	Wohngebäude Lochweg 2a, Flur-Nr. 6789/8	Mischgebiet
IO 3	Mögliche Wohnbebauung im Bebauungsplan- gebiet Nr. 108, Neue Gartenstadt Etwashausen	Urbanes Gebiet
IO 4	Wohngebäude Heinrich-Huppmann-Straße 11, Flur-Nr. 5300/3	Gewerbegebiet
IO 5	Wohngebäude Nachtigallenweg 9a, Flur-Nr. 5318/5	Allgemeines Wohngebiet
IO 6	Wohngebäude Heinrich-Huppmann-Straße 29, Flur-Nr. 5323	Mischgebiet
IO 7	Gewerbegebiet Bebauungsplan „Schwarzacher Straße Ost“, Flur-Nr. 5276/3	Gewerbegebiet

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 $h_{im} = 4,00 \text{ m ü. GOK.}$
 Als Bezugshöhe wird für das Sondergebiet SO eine Höhe von $186,50 \text{ m ü. NN}$ 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:

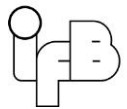
Gebietseinstufung	Orientierungswerte OW in dB(A)	
	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr
Gewerbegebiet (GE)	65	55

Innerhalb des Plangebietes sind 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 Stadt Kitzingen 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 zugrunde gelegt 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⁾ Innerhalb des Plangebietes sind 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

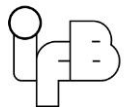
Hinsichtlich der Grenzen für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch Verkehrsgeräuschemissionen sind gesetzlich keine Grenzwerte festgelegt.

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 Gewerbegeräuschemissionen nachstehende Orientierungswerte an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes zu beachten:

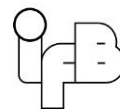
Gebietseinstufung	Orientierungswerte gemäß DIN 18005	
	OW in dB(A)	
	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Mischgebiete (MI)	60	45
Urbane Gebiete (MU)	60	45
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40

Die DIN 18005 verweist bezüglich der Beurteilung von Geräuschemissionen 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
Mischgebiete (MI)	60	45
Urbane Gebiete (MU)	63	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. Diese zusätzlichen Geräuschemissionen sind als Vorbelastung gemäß TA Lärm zu berücksichtigen.

Auf die Untersuchung der gewerblichen Vorbelastung der maßgeblichen Immissionsorte wird im Abschnitt 6.2.1 näher eingegangen.

4.2.2.2 Untersuchung des planinduzierten Verkehrs

Im Zuge des Abwägungsverfahrens durch die Stadt Kitzingen ist die zu erwartende Erhöhung der Verkehrsgeräuschemissionen an den bestehenden Wohngebäuden im Umfeld des Plangebiets durch den planinduzierten Verkehr mit zu untersuchen.

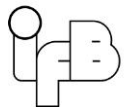
Für die Beurteilung einer möglichen Schallpegelzunahme liegen derzeit keine gesetzlichen Regelungen vor. Daher werden die, grundsätzlich für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen geltenden, Immissionsgrenzwerte sowie die Bestimmungen des § 1 der im Abschnitt 3 des Berichtes genannten 16.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

Aus schallimmissionsschutztechnischer Sicht besonders zu beachten sind jene Bereiche, in denen die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung durch Verkehrsgeräuschemissionen 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 Nr. 115 „Einkaufen am Lochweg“, nachfolgend als Plangebiet bezeichnet, befindet sich im nördlichen Teil des Stadtgebietes der Stadt Kitzingen nordwestlich des Lochweges und wird im Süden von der Nordtangente begrenzt. Eine Übersicht über das Plangebiet und die Umgebung zeigen die Anlagen 1 und 2.

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut und weist eine Geländehöhe im Wesentlichen von 186,50 m ü. NN auf, die an der östlichen Plangebietsgrenze auf 187,50 m ü. NN ansteigt.

Die Erschließung des Plangebietes soll im Osten über den Lochweg von der Nordtangente aus erfolgen.

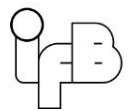
5.2 Berechnungseingangsdaten Straßenverkehr

5.2.1 Allgemeines

Auf das Plangebiet wirken Straßenverkehrsgeräusche, im Wesentlichen ausgehend von der Nordtangente sowie die Erschließung über den Lochweg, ein.

Nach Realisierung des Bebauungsplanes ist aus fachtechnischer Sicht für das Umfeld des Plangebietes eine Veränderung der Schallimmissionssituation durch planinduzierte Straßenverkehrsgeräusche - maßgeblich für die Wohngebäude am Lochweg - nicht auszuschließen.

Für die im Untersuchungsgebiet gelegenen maßgeblichen Verkehrswege liegen bisher keine geeigneten Verkehrsdaten vor, die eine fachtechnische Aussage zur Veränderung der Schallimmissionssituation durch planinduzierte Straßenverkehrsgeräusche durch einen Vergleich des Prognose-Nullfall mit dem Prognose-Planfall zulassen.



Die Verkehrsuntersuchung des Büro T+T Verkehrsmanagement GmbH (vergleiche hierzu Abschnitt 2) behandelt vornehmlich die Auswirkungen der Verkehrszuwächse durch die geplanten Einzelhandelsmärkte im Plangebiet auf einzelne Knotenpunkte. Angaben zu Verkehrswerten für den Prognose-Nullfall/Planfall sind der Verkehrsuntersuchung für die Nordtangente sowie den Lochweg nicht zu entnehmen.

Aus der vorgenannten Verkehrsuntersuchung lassen sich jedoch die mit dem Betrieb möglicher Einzelhandelsunternehmen im Plangebiet zu erwartenden Zusatzverkehre (planinduzierter Verkehr) herleiten.

Für eine Untersuchung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche wird auf die Verkehrszählungen und Hochrechnungen des Bayerischen Straßeninformationssystems BAYSYS der Landesbaudirektion Bayern zurückgegriffen.

5.2.2 Verkehrsdaten des planinduzierten Verkehrs

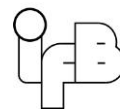
Für die Untersuchung der im Umfeld des Plangebietes zu erwartenden Veränderungen der Schallimmissionssituation durch zusätzliche Fahrverkehre künftiger Nutzungen im Plangebiet wird auf die Angaben zum erwarteten Ziel- und Quellverkehr aus der Verkehrsuntersuchung des Büro T+T Verkehrsmanagement GmbH zurückgegriffen.

Danach ist für den planinduzierten Verkehr durch mögliche Nutzungen im Plangebiet zukünftig von folgendem Ziel- und Quellverkehr im Beurteilungszeitraum tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) auszugehen:

- | | |
|--|---------------|
| - Discounter (Verkaufsfläche ca. 1 400 m ²) | 2 057 Fahrten |
| - Drogeriemarkt (Verkaufsfläche ca. 800 m ²) | 404 Fahrten |

Verkehrsdaten für den Prognose-Nullfall liegen für den Lochweg nicht vor, sodass ein unmittelbarer Vergleich zwischen Prognose-Nullfall und Planfall nicht möglich ist.

Die in den schalltechnischen Untersuchungen berücksichtigten Verkehrsdaten und weiteren Randbedingungen sind in der Anlage 3 zusammengefasst.



5.2.3 Verkehrsdaten der Nordtangente - Prognose-Planfall

Aus den Angaben des Bayerischen Straßeninformationssystems BAYSIS der Landesbaudirektion Bayern lassen sich für die Nordtangente die folgenden Verkehrsdaten (Zählstelle 62269408) entnehmen:

- Durchschnittliche, tägliche Verkehrsstärke $DTV = 10\,092 \text{ Kfz/24 h}$
- Stündliche Verkehrsstärke tags/nachts $M_{\text{tags/nachts}} = 586/90 \text{ Kfz/h}$
- Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 $p_{1,\text{tags/nachts}} = 3,7/4,8 \%$
- Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 $p_{2,\text{tags/nachts}} = 2,4/4,2 \%$
- Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Krad $p_{\text{Krad, tags/nachts}} = 2,7/0,7 \%$

Aus der Darstellung der Verkehrsentwicklung über die Jahre bis 2024 (vergleiche hierzu auch Anlage 4) lässt sich erkennen, dass ein merklicher Verkehrszuwachs sowohl bei den Pkw als auch für den Lieferverkehr nicht vorhanden war.

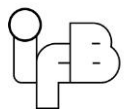
Für die Untersuchung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche wird daher für den Prognose-Planfall auf die Verkehrswerte aus dem Jahr 2024, ergänzt durch die zu erwartenden Zusatzverkehre durch das Plangebiet (vergleiche hierzu Abschnitt 5.2.2), zurückgegriffen.

Die in den schalltechnischen Untersuchungen berücksichtigten Verkehrsdaten und weiteren Randbedingungen sind in der Anlage 4 zusammengefasst.

5.3 Randbedingungen der schalltechnischen Berechnungen

Die schalltechnischen Prognoseberechnungen werden mit einem Schallimmissionsprognoseprogramm (Software SoundPLANnoise, SoundPLAN GmbH, Version 9.1, Stand: 4. August 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.

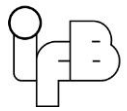
6. ERMITTLUNG DER ZULÄSSIGEN SCHALLEMISSIONS-KONTINGENTE GEMÄß DIN 45691

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 Gewerbe- und Industrie-geräusche, ausgehend vom Plangebiet, ist daher 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 Gewerbe- und Geräuschemissionen aus dem Plangebiet wieder.

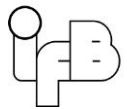
6.2 Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente

6.2.1 Ermittlung der Vorbelastung (L_{vor})

Zur Bildung der Planwerte (L_{PI}) ist die vorhandene oder plangegebene Vorbelastung (L_{vor}) zu berücksichtigen.

Im Einwirkungsbereich der maßgeblichen Immissionsorte befinden sich mehrere Gebiete mit gewerblichen Nutzungen, insbesondere das Gewerbe- und Industriegebiet Schwarzacher Straße Ost und West sowie das Gewerbegebiet an der Heinrich-Huppmann-Straße.

Im Rahmen der geplanten 5. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 32, Schwarzacher Straße „Ost“, wurde die Schallimmissionssituation durch Gewerbenutzungen im Untersuchungsbereich untersucht und beurteilt. Dazu liegt die schalltechnische Untersuchung mit Bericht L0549.002.01.001 der Wölfel Engineering GmbH vom 13. Januar 2020; „Stadt Kitzingen, 5. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan „Schwarzacher Straße Ost“ - Geräuschkontingentierung“ vor.



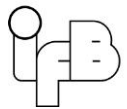
Die darin dokumentierte gewerbliche Vorbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten wird für die vorliegenden Berechnungen wie folgt übernommen:

Immissionsort		Gewerbliche Vorbelastung in dB(A)	
		tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr
IO 1	Lochweg 3, Flur-Nr. 5275 (MI)	58	43
IO 2 ¹⁾	Lochweg 2a, Flur-Nr. 6789/8 (MI)	58	43
IO 3 ²⁾	Wohnbebauung Neue Garten- stadt Etwashausen (MU)	55	40
IO 4	Heinrich-Huppmann-Straße 11, Flur-Nr. 5300/3 (GE)	64	49
IO 5	Nachtigallenweg 9a, Flur-Nr. 5318/5 (WA)	55	40
IO 6	Heinrich-Huppmann-Straße 29, Flur-Nr. 5323 (MI)	59	44
IO 7	Bebauungsplan „Schwarzacher Straße Ost“, Flur-Nr. 5276/3 (GE)	- ³⁾	- ³⁾
¹⁾ Für den IO 2 wurde keine Vorbelastung untersucht. Hier wird im Sinne der Maximalbetrachtung die Vorbelastung für den IO 1 herangezogen. ²⁾ Vergleichbar mit IO 6 der schalltechnischen Untersuchung mit Bericht L0549.002.01.001 ³⁾ Für den IO 7 wurde keine Vorbelastung untersucht. Hier wird im Sinne der TA Lärm, Abschnitt 3.2.1, auf das Relevanzkriterium zurückgegriffen			

6.2.2 Ermittlung der Planwerte (L_{PI})

Die Planwerte werden gebildet aus den Gesamt-Immissionswerten (L_{GI}) unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung (L_{vor}).

Unter Berücksichtigung der im Abschnitt 6.2.1 dokumentierten Vorbelastung ergeben sich für die maßgeblichen Immissionsorte die folgenden Planwerte (L_{PI}) für die Ermittlung der Emissionskontingente:



Immissions- ort	Vorbelastung L_{vor} in dB(A)		Planwert L_{PI} in dB(A)		Gesamt- Immissionswert L_{GI} in dB(A)	
	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	58	43	56	41	60	45
IO 2	58	43	56	41	60	45
IO 3	55	40	58	43	60	45
IO 4	64	49	59	44	65	50
IO 5	55	40	45	30	55	40
IO 6	59	44	54	39	60	45
IO 7	- ¹⁾	- ¹⁾	59	44	65	50
¹⁾ Vergleiche hierzu Abschnitt 6.2.1						

6.2.3 Emissionskontingente (Basiskontingente)

Die Berechnung der maximal zulässigen Emissionskontingente (L_{EK}) nach DIN 45691 erfolgt für die Sondergebietsfläche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 115 „Einkaufen am Lochweg“.

Die schalltechnischen Berechnungen werden mit einem Schallimmissionsprognoseprogramm (Software SoundPLANnoise, Version 9.1, Stand: 4. August 2025 der SoundPLAN GmbH) durchgeführt. Die Berechnung erfolgt dabei unter Vernachlässigung von Bodendämpfung, Bewuchs, Bebauung und Luftabsorption.

Das Raumwinkelmaß wird mit

$$K_0 = 0 \text{ dB}$$

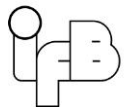
angesetzt.

Die Lage der Sondergebietsfläche ist den Anlagen 1, 2 und 7 zu entnehmen.

Die maßgebliche Bezugsfläche für die Umrechnung der Schallleistungspegel wird für das Sondergebiet ($SO_{\text{EINZELHANDEL}}$) mit

$$A = 9\,413 \text{ m}^2$$

berücksichtigt.



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	61	46

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:

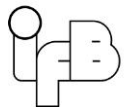
Immissionsort/ Schutz- charakter	Immissionskontingent $L_{IK,i}$ in dB(A)		Planwert L_{PI} in dB(A)		Differenz ΔL in dB	
	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr	tags 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr
IO 1 / MI	56	41	56	41	-	-
IO 2 / MI	54	39	56	41	- 2	- 2
IO 3 / MU	49	34	58	43	- 9	- 9
IO 4 / GE	43	28	59	44	- 16	- 16
IO 5 / WA	37	22	45	30	- 8	- 8
IO 6 / MI	38	23	54	39	- 16	- 16
IO 7 / GE	57	42	59	44	- 2	- 2

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

Beurteilung:

Die Berechnungsergebnisse in der vorgenannten Tabelle zeigen, dass

- die Planwerte L_{PI} tags und nachts am Immissionsort IO 1 ausgeschöpft sind



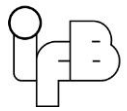
- die Planwerte L_{PI} tags und nachts am Immissionsort IO 2 um 2 dB unterschritten sind
- die Planwerte L_{PI} tags und nachts an den Immissionsorten IO 3 bis IO 6 um 8 bis 16 dB unterschritten sind
- die Planwerte L_{PI} tags und nachts am Immissionsort IO 7 um 2 dB unterschritten sind

Rechnerisch wären somit höhere Emissionskontingente in Richtung der IO 2 bis IO 7 festsetzbar. Für diese Immissionsorte können gemäß DIN 45691 richtungs- und gebietsabhängige Zusatzkontingente tags und nachts ($L_{EK,zus}$) wie folgt berechnet werden.

6.2.4 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 6.2.3) und einem richtungsabhängigen Zusatzkontingent zusammensetzen kann. Dazu wird ein räumlicher Sektor definiert, in welchem die Sondergebietsfläche im Plangebiet mehr Geräusche (als gemäß Basiskontingent zulässig) emittieren darf.

Es wird empfohlen, für das Plangebiet einen Bezugspunkt sowie die Richtungssektoren A bis E festzulegen und in der Planzeichnung bzw. den textlichen Festsetzungen zu kennzeichnen. Die planerische Darstellung des Bezugspunktes und der Richtungssektoren ist in der Anlage 7 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	75	139	0	0
B	139	261	9	9
C	261	308	8	8
D	308	333	12	12
E	333	75	2	2

Die Winkelangaben in der Tabelle beziehen sich auf den folgenden Bezugspunkt im UTM-Koordinatensystem: 32U-E-584634-N-5511160.

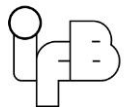
Die Richtungsangabe ist wie folgt definiert: Norden 0° / Osten 90° / Süden 180° / Westen 270°.

7. BERECHNUNGSERGEBNISSE

7.1 Verkehrsgeräusche im Plangebiet

Die unter Berücksichtigung der im Abschnitt 5.2.3 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

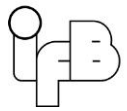
Die Ermittlung der Verkehrsgeräuschimmissionen im Umfeld des Plangebietes erfolgt auf der Grundlage des Berechnungsverfahrens der RLS-19. Dabei wird ausschließlich der planinduzierte Verkehr über die Nordtangente und insbesondere über den Lochweg untersucht.

Die unter Berücksichtigung der im Abschnitt 5.2.2 des Berichtes genannten Verkehrsdaten für den planinduzierten Verkehr zu erwartenden Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche tags und nachts an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes sind in den Anlagen 9 und 10 dokumentiert.

7.3 Gewerbegeräusche im Umfeld des Plangebietes

Bei Betrachtung der zukünftigen Schallimmissionen aus dem Plangebiet mit den im Abschnitt 6.2.3 und 6.2.4 beschriebenen Schallemissions- und Zusatzkontingenten ergeben sich die folgenden resultierenden Immissionskontingente:

Immissionsort	Immissionskontingente $L_{IK,i}$ in dB(A)	Sektor	Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ in dB(A)	Resultierende Immissionskontingente $L_{IK,i}$ in dB(A)
	tags / nachts		tags / nachts	tags / nachts
IO 1 / MI	56 / 41	A (Basis)	-	56 / 41
IO 2 / MI	54 / 39	A (Basis)	-	54 / 39
IO 3 / MU	49 / 34	B	9	58 / 43
IO 4 / GE	43 / 28	C	8	51 / 36
IO 5 / WA	37 / 22	C	8	45 / 30
IO 6 / MI	38 / 23	D	12	50 / 35
IO 7 / GE	57 / 42	E	2	59 / 44



8. BEURTEILUNG

8.1 Verkehrsgeräusche im Plangebiet

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

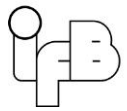
- Der Orientierungswert tags der DIN 18005 für Gewerbegebiete
von $OW_{\text{tags}} = 65 \text{ dB(A)}$
sowie der im Rahmen der Abwägung heranzuziehende Immissionsgrenzwert
tags der 16. BImSchV für Gewerbegebiete von $IGW_{\text{tags}} = 69 \text{ dB(A)}$
wird im gesamten Plangebiet unterschritten.
- Der Schwellenwert für gesunde Arbeitsverhältnisse von $SW = 72 \text{ dB(A)}$
(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

- an den maßgeblich von den Verkehrsgeräuschen durch zukünftige Fahrverkehre betroffenen Immissionsorten Lochweg 2a und 3 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Tagzeitraum (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) von $IGW_{\text{tags}} = 64 \text{ dB(A)}$ durch den planinduzierten Verkehr um $\Delta L = 5 \text{ bis } 8 \text{ dB}$ unterschritten werden.
- an den maßgeblich von den Verkehrsgeräuschen durch zukünftige Fahrverkehre betroffenen Immissionsorten Lochweg 2a und 3 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Tagzeitraum (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) von $IGW_{\text{tags}} = 64 \text{ dB(A)}$ weitergehend überschritten werden könnten, eine wesentliche Erhöhung der Verkehrsgeräusche um 2,1 dB dabei jedoch ausgeschlossen werden kann (vergleiche hierzu auch Anlage 11 und 12).

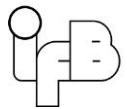
Schallpegelerhöhungen von bis zu $\Delta L < 2,1 \text{ dB}$
sind im Sinne der 16. BImSchV als „nicht wesentlich“ einzustufen.



- eine erstmalige Überschreitung der Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung durch Verkehrsgeräusche für Wohngebiete (vergleiche hierzu Abschnitt 4.2.2.2) ausgeschlossen ist.
- eine weitergehende Überschreitung der Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung durch Verkehrsgeräusche für Wohngebiete (vergleiche hierzu Abschnitt 4.2.2.2) um maximal 0,3 dB möglich wäre.

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. EMPFEHLUNGEN FÜR SCHALLTECHNISCHE FESTSETZUNGEN

Für die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 115 „Einkaufen am Lochweg“ der Stadt Kitzingen werden die nachstehenden Textbausteine empfohlen.

9.1 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	61	46

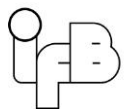
Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,zus.}$:

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	75	139	0	0
B	139	261	9	9
C	261	308	8	8
D	308	333	12	12
E	333	75	2	2

Die Winkelangaben in der Tabelle beziehen sich auf den folgenden Bezugspunkt im UTM-Koordinatensystem: 32U-E-584634-N-5511160.

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 $A = 9\,413\text{ m}^2$

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).

9.2 Schalltechnische Hinweise zum Schallimmissionsschutz

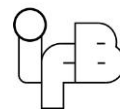
Es wird empfohlen, die folgenden schalltechnischen Hinweise in den Bebauungsplan aufzunehmen:

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.

10. ZUSAMMENFASSUNG

Die Firma RosBo GmbH plant die Errichtung von Einzelhandelsmärkten am Lochweg in 97318 Kitzingen. Die Stadt Kitzingen beabsichtigt dazu die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 „Einkaufen am Lochweg“ mit 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32 „Schwarzacher Straße Ost“.

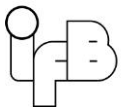
Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes soll ein Sondergebiet für großflächige Einzelhandelsbetriebe, § 11, Abs. 3 BauNVO (SO_{EINZELHANDEL}), festgesetzt werden.

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 9 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.

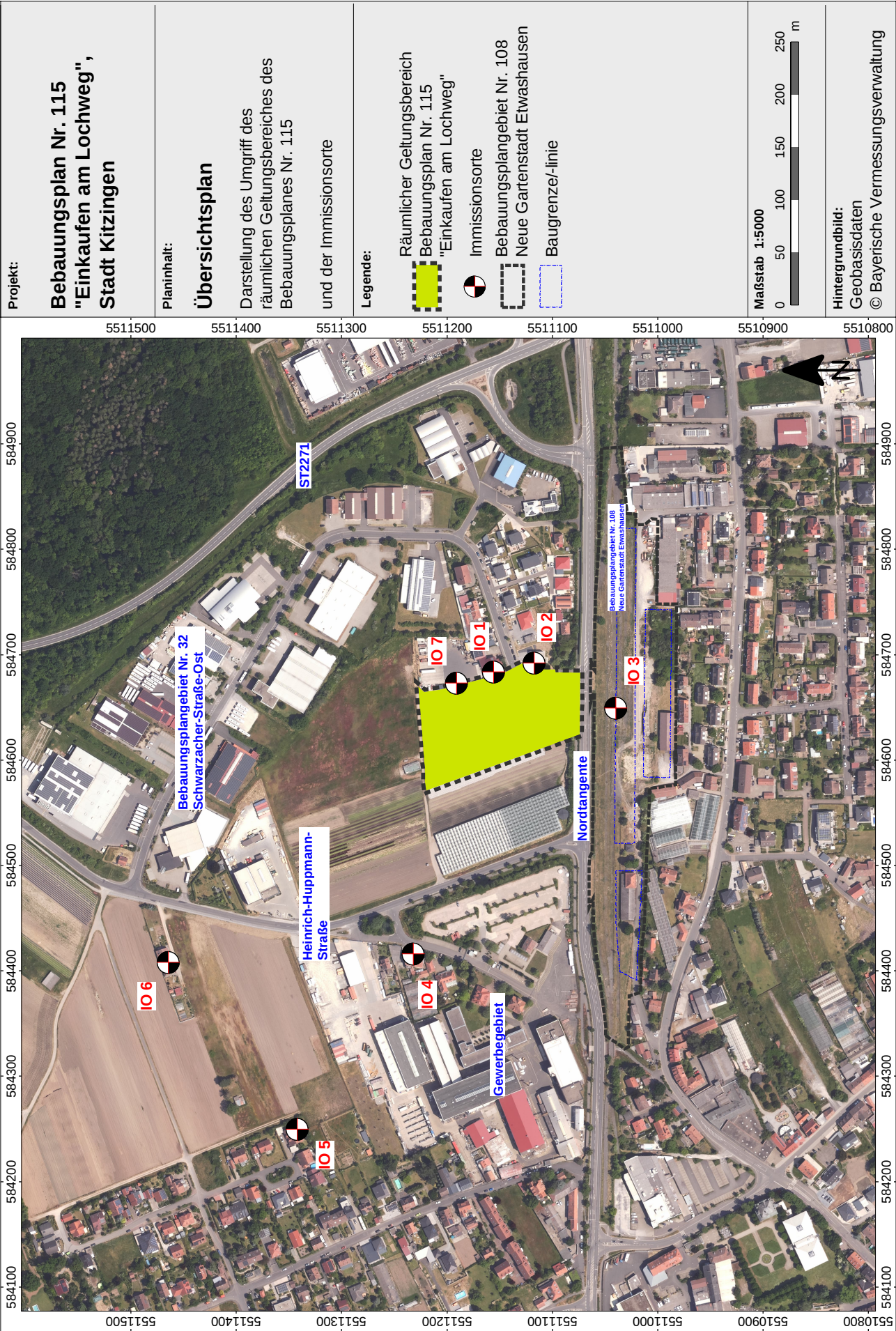
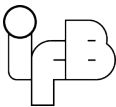
Nürnberg, den 14. August 2025

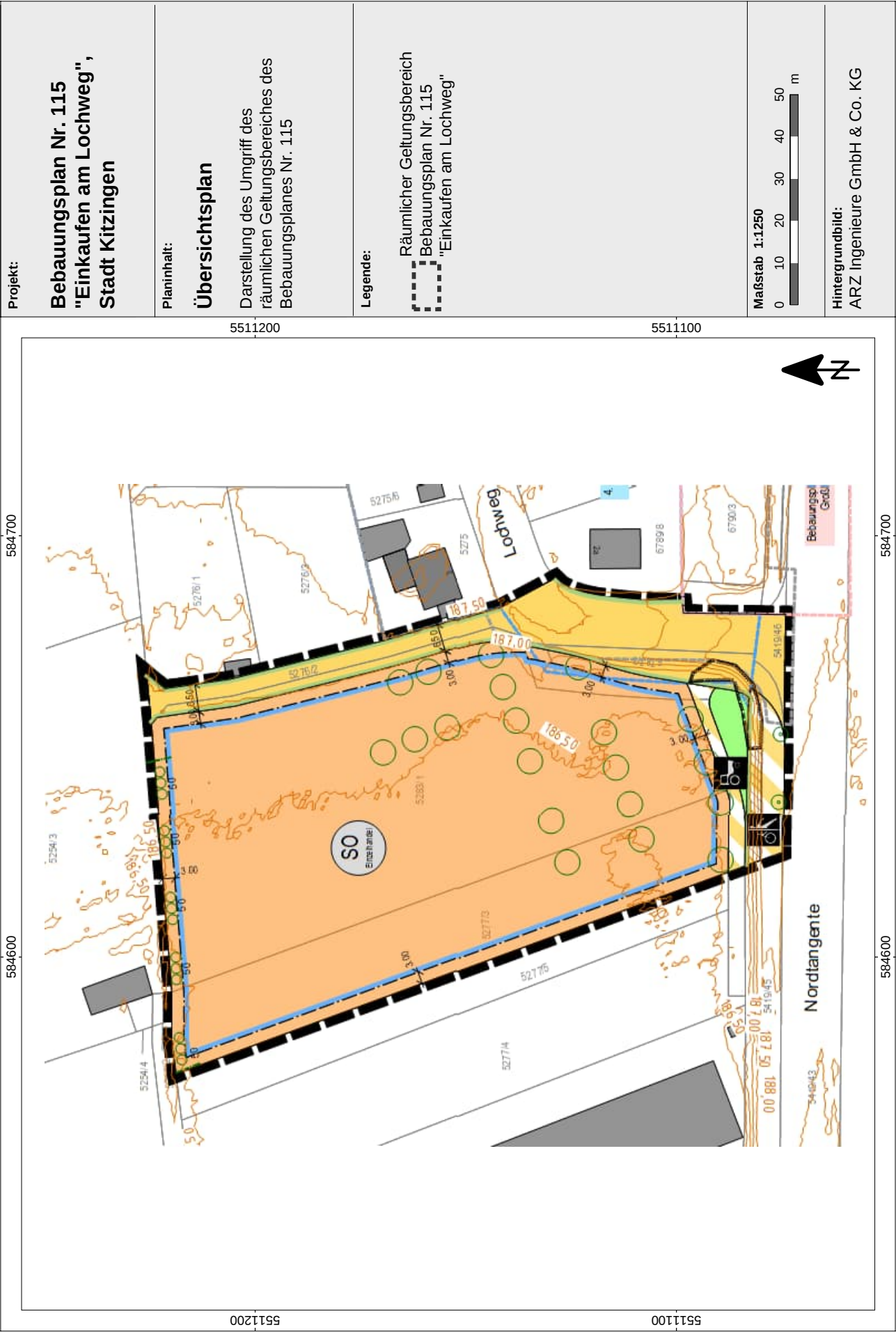
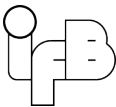
Dipl.-Ing. (FH) Wilfried Wieland, M.Eng., M.BP., M.Ac.
Geschäftsführung

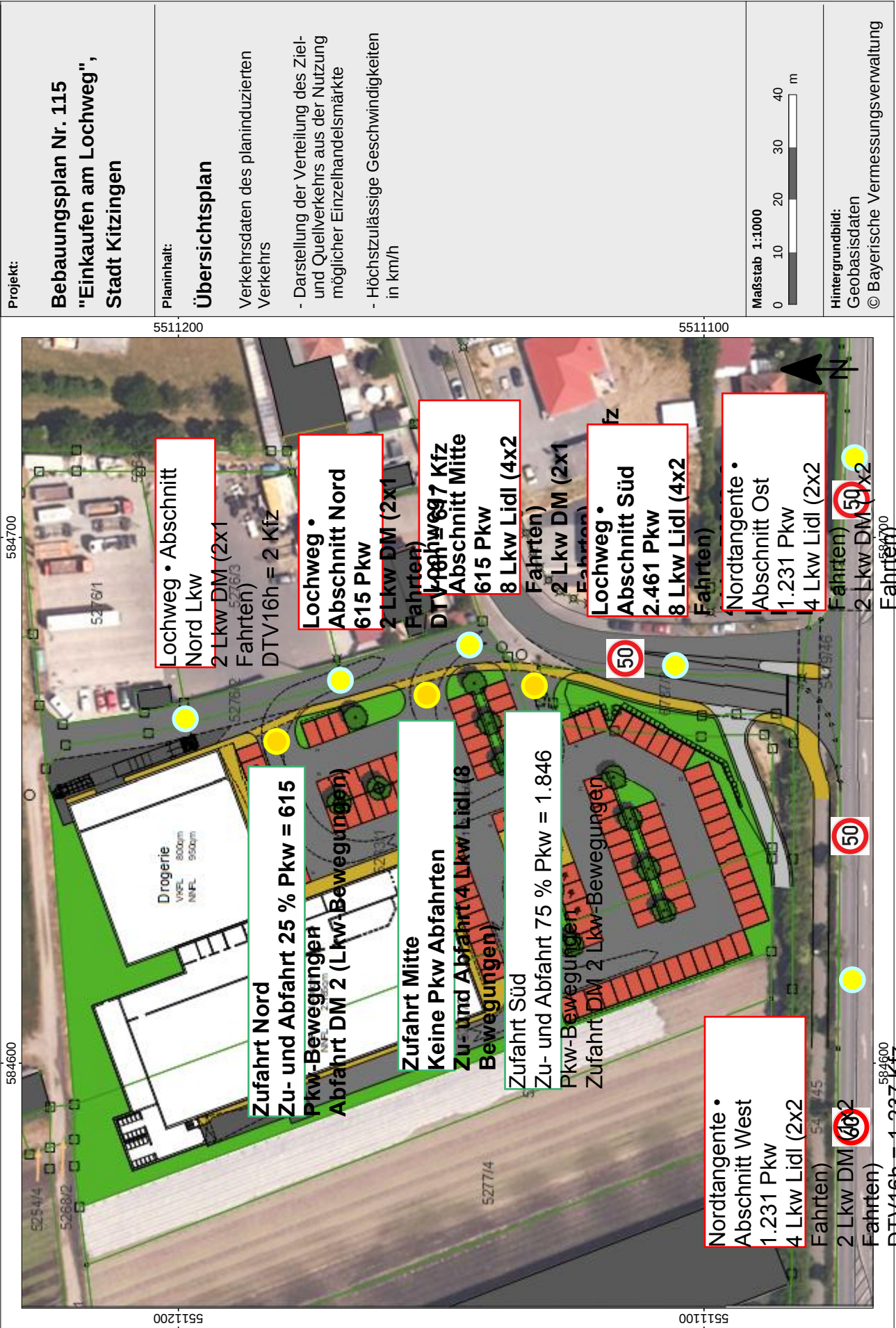
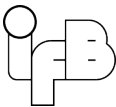
Stefan Rohleder
Projektleitung

Diese Ausarbeitung wurde elektronisch versandt und ist ohne Unterschrift gültig.

Anlagen





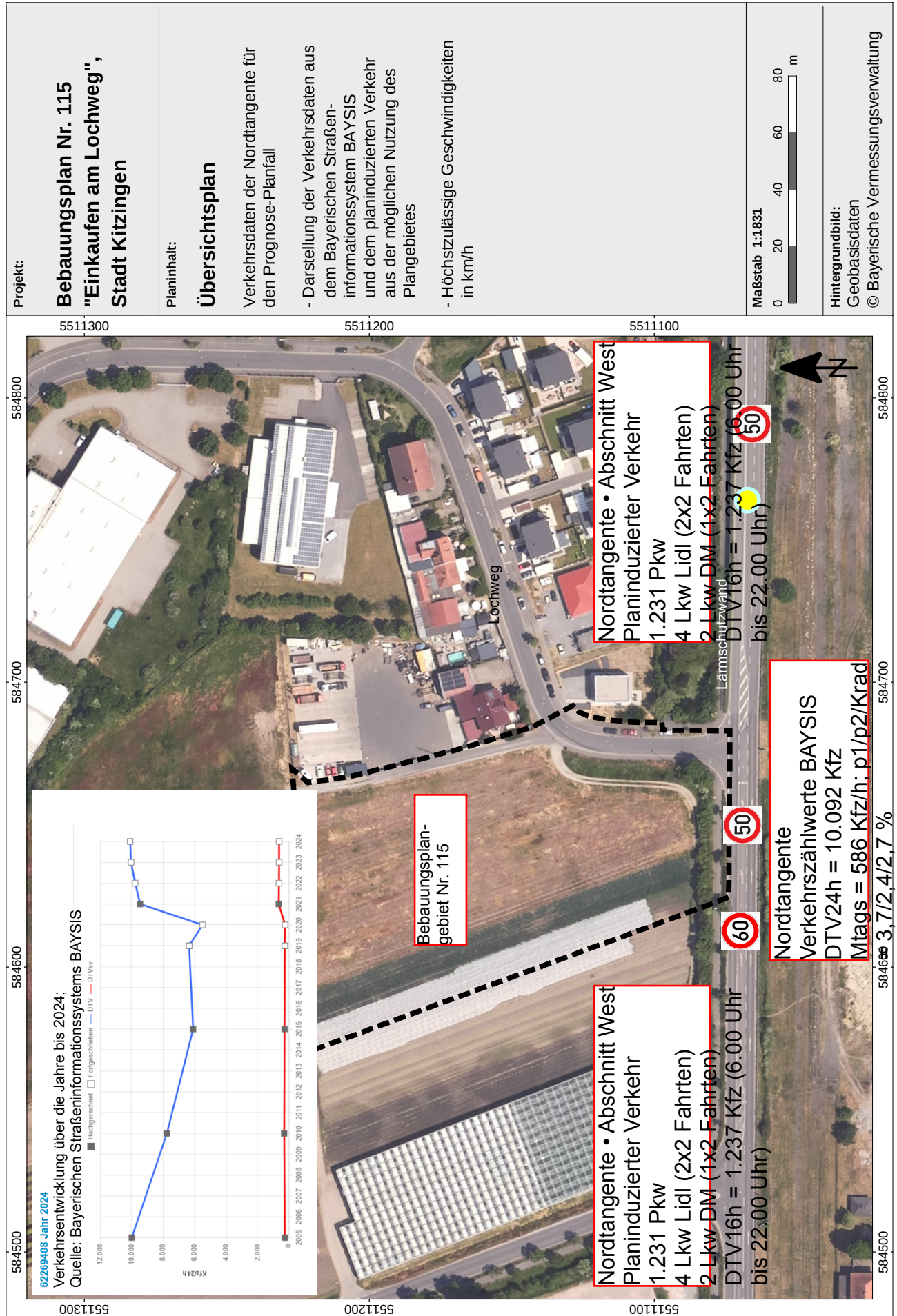
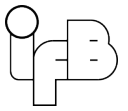


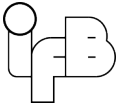
Projekt:
**Bebauungsplan Nr. 115
"Einkaufen am Lochweg",
Stadt Kitzingen**

Planinhalt:
Übersichtsplan
Verkehrsdaten des planinduzierten Verkehrs
- Darstellung der Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs aus der Nutzung möglicher Einzelhandelsmärkte
- Höchstzulässige Geschwindigkeiten in km/h

Maßstab 1:1000
0 10 20 30 40 m

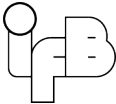
Hintergrundbild:
Geobasisdaten
© Bayerische Vermessungsverwaltung





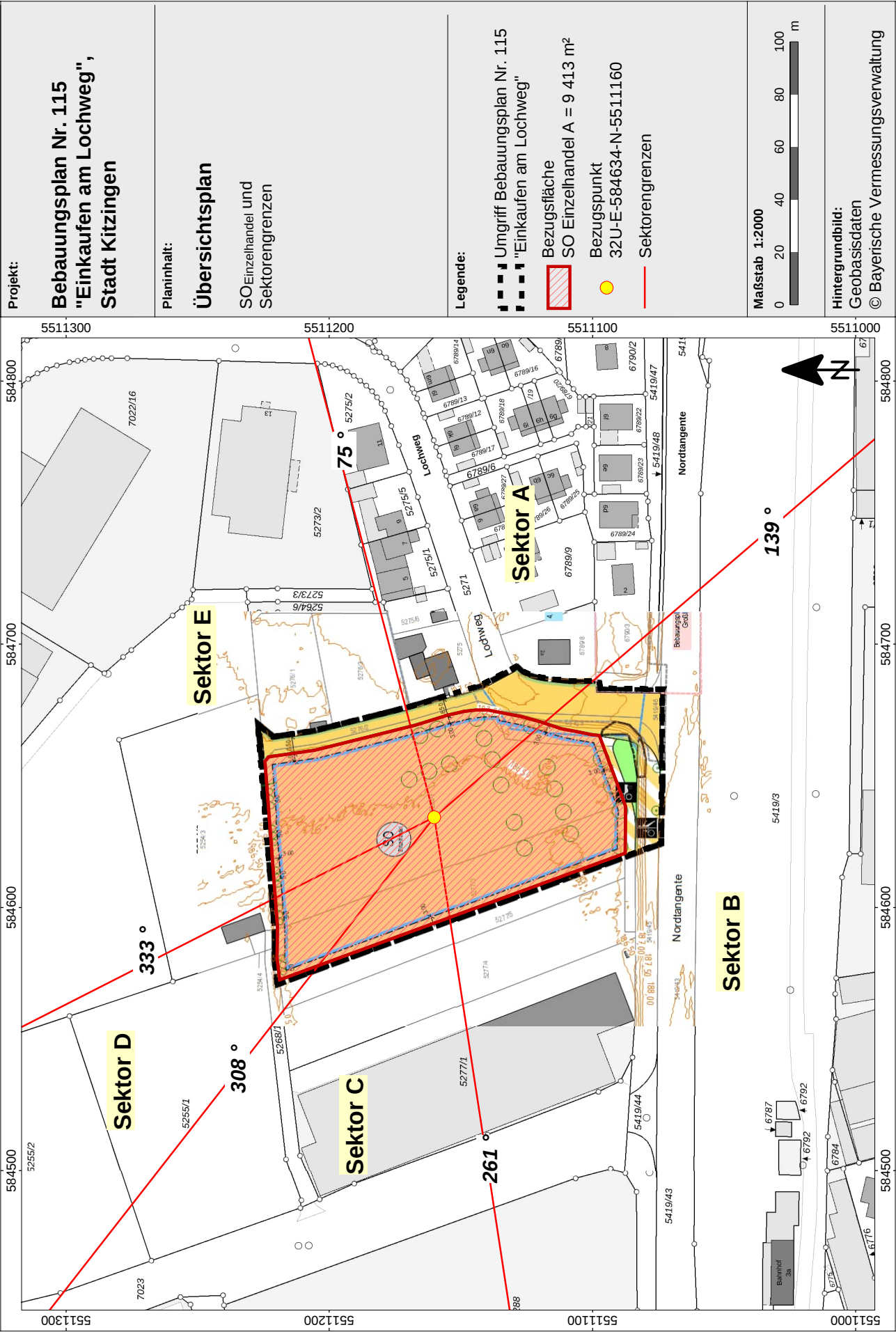
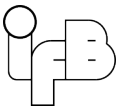
Projekt: Bebauungsplan Nr. 115 "Einkaufen am Lochweg", Kitzingen
Inhalt: Mittlere Ausbreitung Leq
Variante: Ermittlung der Immissionskontingente

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Aabar	Aatm	dLrefl	Ls	LrT	LrN	
Immissionsort IO 1 LrT 56 dB(A) LrN 41 dB(A)																	
	SO_Einzelhandel tags	Fläche	61	100,7	9412,9	0,0	0,0	0	47,60	-44,5	0,0	0,0	0,0	56,2	56,2		
	SO_Einzelhandel nachts	Fläche	46	85,7	9412,9	0,0	0,0	0	47,60	-44,5	0,0	0,0	0,0	41,2		41,2	
Immissionsort IO 2 LrT 54 dB(A) LrN 39 dB(A)																	
	SO_Einzelhandel tags	Fläche	61	100,7	9412,9	0,0	0,0	0	63,05	-47,0	0,0	0,0	0,0	53,8	53,8		
	SO_Einzelhandel nachts	Fläche	46	85,7	9412,9	0,0	0,0	0	63,05	-47,0	0,0	0,0	0,0	38,8		38,8	
Immissionsort IO 3 LrT 49 dB(A) LrN 34 dB(A)																	
	SO_Einzelhandel tags	Fläche	61	100,7	9412,9	0,0	0,0	0	105,52	-51,5	0,0	0,0	0,0	49,3	49,3		
	SO_Einzelhandel nachts	Fläche	46	85,7	9412,9	0,0	0,0	0	105,52	-51,5	0,0	0,0	0,0	34,3		34,3	
Immissionsort IO 4 LrT 43 dB(A) LrN 28 dB(A)																	
	SO_Einzelhandel tags	Fläche	61	100,7	9412,9	0,0	0,0	0	222,38	-57,9	0,0	0,0	0,0	42,8	42,8		
	SO_Einzelhandel nachts	Fläche	46	85,7	9412,9	0,0	0,0	0	222,38	-57,9	0,0	0,0	0,0	27,8		27,8	
Immissionsort IO 5 LrT 37 dB(A) LrN 22 dB(A)																	
	SO_Einzelhandel tags	Fläche	61	100,7	9412,9	0,0	0,0	0	418,80	-63,4	0,0	0,0	0,0	37,3	37,3		
	SO_Einzelhandel nachts	Fläche	46	85,7	9412,9	0,0	0,0	0	418,80	-63,4	0,0	0,0	0,0	22,3		22,3	
Immissionsort IO 6 LrT 38 dB(A) LrN 23 dB(A)																	
	SO_Einzelhandel tags	Fläche	61	100,7	9412,9	0,0	0,0	0	370,94	-62,4	0,0	0,0	0,0	38,4	38,4		
	SO_Einzelhandel nachts	Fläche	46	85,7	9412,9	0,0	0,0	0	370,94	-62,4	0,0	0,0	0,0	23,4		23,4	
Immissionsort IO 7 LrT 57 dB(A) LrN 42 dB(A)																	
	SO_Einzelhandel tags	Fläche	61	100,7	9412,9	0,0	0,0	0	44,99	-44,1	0,0	0,0	0,0	56,7	56,7		
	SO_Einzelhandel nachts	Fläche	46	85,7	9412,9	0,0	0,0	0	44,99	-44,1	0,0	0,0	0,0	41,7		41,7	



Projekt: Bebauungsplan Nr. 115 "Einkaufen am Lochweg", Kitzingen
Inhalt: Mittlere Ausbreitung Leq
Variante: Ermittlung der Immissionskontingente

Legende		
Quelle	Quelle	Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
L'w		Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
I oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulsartigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschrägung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
LS	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $LS=Lw+Ko+AD+Adiv+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl$
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht



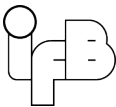
Projekt:
**Bebauungsplan Nr. 115
"Einkaufen am Lochweg",
Stadt Kitzingen**

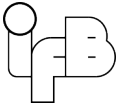
Planinhalt:
Übersichtsplan
SO Einzelhandel und
Sektorengrenzen

Legende:
--- Umgriff Bebauungsplan Nr. 115
--- "Einkaufen am Lochweg"
SO Einzelhandel A = 9 413 m²
Bezugspunkt
32U-E-584634-N-5511160
Sektorengrenzen

Maßstab 1:2000
0 20 40 60 80 100 120 m

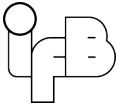
Hintergrundbild:
Geobasisdaten
© Bayerische Vermessungsverwaltung





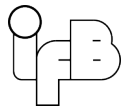
Projekt: Bebauungsplan Nr. 115, "Einkaufen am Lochweg"
Inhalt: Beurteilungspegel
Variante: Ermittlung der Verkehrsräusche des planinduzierten Verkehr

Immissionsort	Einstufung	HR	Geschoss	LrT	dB(A)
IO 1	MI	W	EG	56,3	
IO 1	MI	W	1.OG	56,1	
IO 2	MI	W	EG	58,0	
IO 2	MI	W	1.OG	58,5	
IO 3	MI	W	EG	52,6	
IO 3	MI	W	1.OG	54,0	
IO 4	GE	O	EG	36,3	
IO 4	GE	O	1.OG	36,6	
IO 4	GE	O	2.OG	36,9	
IO 5	WA	S	EG	28,5	
IO 5	WA	S	1.OG	29,0	
IO 6	MI	S	EG	29,7	
IO 6	MI	S	1.OG	31,5	
IO 7	GE		EG	50,6	



Projekt: Bebauungsplan Nr. 115, "Einkaufen am Lochweg"
Inhalt: Beurteilungspegel
Variante: Ermittlung der Verkehrsräusche des planinduzierten Verkehr

Legende		
Immissionsort		Bezeichnung des Immissionsorts
Einstufung		Schutzwürdigkeit des Immissionsortes
HR		Ausrichtung Fassade
Geschoss		Stockwerk
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag



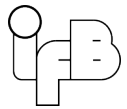
**Prüfung auf wesentliche Erhöhung und erstmalige oder weitergehende Überschreitung
der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV gemäß Ziffer 7.4 TA Lärm**

© ifb (Wb), Version: 07.03.2017

Projektnummer 16954.1
Projekt Einzelhandel am Lochweg, Kitzingen
Variante Verkehrszuwachs aus Nutzung Einzelhandel

Immissionsort	IO 1	
Beurteilungszeitraum	tags (6.00 bis 22.00 Uhr)	nachts (22.00 bis 6.00 Uhr)
Immissionsgrenzwert	64 dB(A)	54 dB(A)
Vorbelastung mind.	55 dB(A)	45 dB(A)
Zusatzbelastung	57 dB(A)	48 dB(A)

Vorbelastung L_{Vor} [dB(A)]	Zusatzbelastung L_{Zusatz} [dB(A)]	Gesamtbelastung L_{Gesamt} [dB(A)]	Pegeldifferenz ΔL [dB]	Erhöhung um $\geq 2,1$ dB [ja/nein]	IGW Überschreitung [ja/nein]
Beurteilungszeitraum tags (6.00 bis 22.00 Uhr)					
55	57	59,1	4,1	ja	nein
56	57	59,5	3,5	ja	nein
57	57	60,0	3,0	ja	nein
58	57	60,5	2,5	ja	nein
59	57	61,1	2,1	ja	nein
60	57	61,8	1,8	nein	nein
61	57	62,5	1,5	nein	nein
62	57	63,2	1,2	nein	nein
63	57	64,0	1,0	nein	nein
64	57	64,8	0,8	nein	ja
65	57	65,6	0,6	nein	ja
66	57	66,5	0,5	nein	ja
67	57	67,4	0,4	nein	ja
68	57	68,3	0,3	nein	ja
69	57	69,3	0,3	nein	ja



Prüfung auf wesentliche Erhöhung und erstmalige oder weitergehende Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV gemäß Ziffer 7.4 TA Lärm

© ifb (Wb), Version: 07.03.2017

Projektnummer 16954.1
Projekt Einzelhandel am Lochweg, Kitzingen
Variante Verkehrszuwachs aus Nutzung Einzelhandel

Immissionsort	IO 2	
Beurteilungszeitraum	tags (6.00 bis 22.00 Uhr)	nachts (22.00 bis 6.00 Uhr)
Immissionsgrenzwert	64 dB(A)	54 dB(A)
Vorbelastung mind.	55 dB(A)	45 dB(A)
Zusatzbelastung	59 dB(A)	48 dB(A)

Vorbelastung L_{Vor} [dB(A)]	Zusatzbelastung L_{Zusatz} [dB(A)]	Gesamtbelastung L_{Gesamt} [dB(A)]	Pegeldifferenz ΔL [dB]	Erhöhung um $\geq 2,1$ dB [ja/nein]	IGW Überschreitung [ja/nein]
Beurteilungszeitraum tags (6.00 bis 22.00 Uhr)					
55	59	60,5	5,5	ja	nein
56	59	60,8	4,8	ja	nein
57	59	61,1	4,1	ja	nein
58	59	61,5	3,5	ja	nein
59	59	62,0	3,0	ja	nein
60	59	62,5	2,5	ja	nein
61	59	63,1	2,1	ja	nein
62	59	63,8	1,8	nein	nein
63	59	64,5	1,5	nein	ja
64	59	65,2	1,2	nein	ja
65	59	66,0	1,0	nein	ja
66	59	66,8	0,8	nein	ja
67	59	67,6	0,6	nein	ja
68	59	68,5	0,5	nein	ja
69	59	69,4	0,4	nein	ja