

GEMEINDE IFFEZHEIM

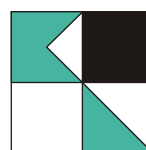
Schalltechnische Untersuchung

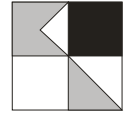
zum Bebauungsplan

"ERWEITERUNG INDUSTRIEGEBIET"

Karlsruhe, im Mai 2017

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

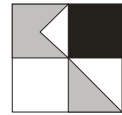




ANLAGENVERZEICHNIS

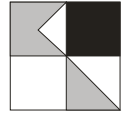
Anlage

- | | |
|---------|---|
| 1 | Übersichtslageplan |
| 2 | Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen |
| 3.1 | Emissionsberechnung Straße |
| 4.1-d/n | Straßenverkehrslärm – Prognose-Planfall 2025
Lärmisophonen H=4,0 m tags / nachts |
| 4.2-d/n | Gewerbelärm
Teilflächen Geräuschkontingentierung |
| 4.2-d/n | Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 |
| 5.1 | Lärmschutzmaßnahmen
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 |
| 5.2 | Lärmschutzmaßnahmen
Geräuschkontingente nach DIN 45691 |



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Veranlassung und Ziel der Untersuchung	1
2. Vorgehensweise	2
3. Grundlagen der Untersuchung	3
3.1. Berechnungsgrundlagen Verkehrslärm	3
3.2 Berechnungsgrundlagen Gewerbelärm	4
3.3 Beurteilungsgrundlagen	5
4. Ergebnisse Lärmimmissionsberechnung	8
4.1 Ergebnisse Immissionsberechnung Verkehrslärm	8
4.2 Ergebnisse Immissionsberechnung Gewerbelärm	9
5. Beurteilung der Situation und Empfehlungen für die Bauleitplanung	10
6. Zusammenfassung	13

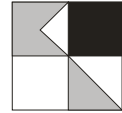


1. Veranlassung und Ziel der Untersuchung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans "Erweiterung Industriegebiet" in Iffezheim sind entsprechend dem Auftrag der Gemeindeverwaltung Iffezheim vom 02.04.2012 auf Grundlage unseres Angebots vom 21.03.2012 Aussagen über mögliche künftige Lärmbeeinträchtigungen aus Verkehrs- und Gewerbelärm auf die vorhandene und geplante Wohnbebauung zu treffen. Das Bebauungsplangebiet liegt östlich der B 36 des bestehenden Industriegebiets. Innerhalb des Bebauungsplangebietes ist die Ausweisung von Gewerbenutzungen vorgesehen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ist zu ermitteln, welche Lärmemissionen von dem umgebenden Verkehrsnetz ausgehen und, hieraus resultierend, welche Lärmimmissionen auf die geplante Gewerbebebauung einwirken. Es ist zu ermitteln, welche Lärmemissionen durch die geplanten Gewerbeflächen entstehen und ob hierdurch unzumutbare Lärmbelästigungen für die bestehende und geplante Wohnbebauung zu erwarten sind. Weiterhin ist anzugeben, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind, um unzumutbare Lärmeinwirkungen aus Verkehrs- oder Gewerbelärm zu vermeiden. Entsprechende Vorschläge für die Festsetzungen im Bebauungsplan werden angegeben.

Anlage 1 zeigt einen Übersichtslageplan der örtlichen Situation.



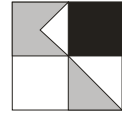
2. Vorgehensweise

Für die Berechnung der Lärmsituation im Bereich des Bebauungsplangebietes wurden die zur Verfügung gestellten Unterlagen zur Bearbeitung mit einem computergestützten Rechenprogramm aufbereitet. Es wurden dabei auch die topografischen Grundlagen, die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Rahmenplan "Ortsrand" vom Juli 2007 erarbeitet wurden, verwendet und erweitert. Weiterhin wurde der Entwurf zum Bebauungsplan von GERHARDT Stadtplaner Architekten, Karlsruhe, mit Stand vom 29.05.2017 digital eingearbeitet.

Zur Ermittlung der Verkehrsbelastungen wurde am Knotenpunkt B 36 / K 3760 sowie an der K 3760 / Zufahrt Gewerbegebiet am 19.04.2012 eine Verkehrszählung durchgeführt. Als zusätzliche zukünftige Verkehre wurde die Verkehrsinduzierung durch das Bebauungsplangebiet "Nördlich der Hauptstraße" und zukünftig mögliche Erweiterungsflächen für Wohnbebauung nördlich davon sowie die Erweiterung der Gewerbeflächen östlich der B 36 berücksichtigt.

Die Berechnung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrsflächen erfolgte nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90). Die durch Gewerbeflächen ausgehenden Lärmbelastungen wurden auf Grundlage der DIN 45691 (Geräuschkontingentierung) Dezember 2006, und der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau ermittelt. Die Lärmberechnung erfolgte unter Verwendung des Programmes SOUNDPLAN der Firma Braunstein und Berndt, Backnang, in neuster Fassung. Zur Darstellung der Lärmsituation wurden Lärmisophonenkarten erzeugt und an maßgeblichen Gebäudefronten Einzelpunktberechnungen durchgeführt.

Zur Beurteilung der Lärmsituation im Untersuchungsgebiet wurden Lärmisophonenberechnungen für den Verkehrs- und Gewerbelärm getrennt durchgeführt. Die Beurteilung der Immissionspegel erfolgte vornehmlich anhand der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). **Anlage 2** zeigt ein Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen und Richtlinien, die bei der Berechnung und Beurteilung Verwendung fanden.



3. Grundlagen der Untersuchung

Wie in der DIN 18005, Beiblatt 1, Ziffer 1.2 vorgegeben, erfolgte eine getrennte Betrachtung der unterschiedlichen Geräuscharten unterteilt nach Verkehrs- und Gewerbelärm, aufgrund der unterschiedlichen Einstellungen der Betroffenen zu den unterschiedlichen Geräuschquellen.

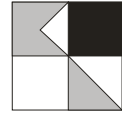
3.1. Berechnungsgrundlagen Verkehrslärm

Für die Berechnung der Lärmemissionen durch Straßenverkehrslärm werden als Grundlage die Ergebnisse der parallel durchgeführten Verkehrsuntersuchung mit Datum vom Juli 2012 zugrunde gelegt, die auf den Ergebnissen der Zählung vom 19.04.2012 über den Zeitraum von 6:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 19:00 Uhr am Knotenpunkt B 36 / K 3760 basieren. Berücksichtigt wurden dabei auch die Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.02.2007.

Zur Berechnung der Lärmemissionen, die durch Straßenverkehrslärm auf das neue Baugebiet einwirken, wird durch Hochrechnung der heutigen Verkehrsbelastungen auf das Prognosejahr 2025 unter Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrsentwicklung auch die Verkehrsinduktion aus den neuen Baugebieten nördlich der Hauptstraße sowie eventuell ergänzender Wohnflächen nördlich davon und Verkehr durch die Erweiterung des Gewerbegebietes östlich der B 36 berücksichtigt. Dabei wurde der Planfall zugrunde gelegt, dass zwischen den neuen und den bestehenden Gewerbegebietsflächen keine Verbindung besteht, da hierdurch eine höhere Belastung auf der B 36 im Bereich des Bebauungsplangebietes "Erweiterung Industriegebiet" zu erwarten ist und somit ein Worst-Case-Fall für die Belastung auf der B 36 zugrunde gelegt wird.

Die Verkehrsbelastungen, die auf das das Bebauungsplangebiet umgebenden Verkehrsnetz zugrunde gelegt wurden, sind in der Tabelle in **Anlage 3.1** dargestellt.

Die Schwerverkehrsanteile, die aus den Ergebnissen der Verkehrszählungen und der Verkehrsuntersuchung ermittelt wurden, sind für die einzelnen Straßenabschnitte ebenfalls in **Anlage 3.1** dargestellt. Aus den auf den einzelnen Straßenabschnitten geltenden zulässigen Höchstgeschwindigkeiten ergeben sich die Lärmemissionspegel für die einzelnen Straßenabschnitte, wie in der Tabelle auf **Anlage 3.1** dargestellt. Zuschläge für Fahrbahnbeläge oder Steigungen wurden nicht vergeben. Für den Knotenpunkt B 35 / K 3760 wurde bei der Schallausbreitungsberechnung ein Signalzuschlag nach RLS-90 berücksichtigt.

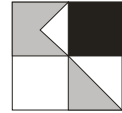


3.2 Berechnungsgrundlagen Gewerbelärm

Da für die zukünftigen Nutzungen auf den Industrie- / Gewerbeflächen im Bebauungsplangebiet keine konkreten Aussagen getroffen werden können und damit auch nicht über deren Lärmemissionen, erfolgt für die Gewerbeflächen eine idealisierte Berechnung von flächenbezogenen Schallleistungspegeln. Der flächenbezogene Schallleistungspegel L_w in dB(A) ist das logarithmische Maß für die im Mittel je Quadratmeterfläche abgestrahlte bzw. emittierte Schallleistung. Nach DIN 18005, Ausgabe Juli 2002, Ziffer 5.2.3, wird für Gewerbegebiete von einem flächenbezogenen Schallleistungspegel tags / nachts von 60 dB(A)/m² ausgegangen.

In dem vorliegenden Fall, bei dem bereits eine Vorbelastung durch Gewerbelärm aufgrund der südlichen Industrieflächen besteht, ist in einem Geräuschkontingentierungsverfahren nach DIN 45691 für die Industrie- / Gewerbeflächen ein entsprechend geringerer flächenbezogener Schallleistungspegel für die Nutzungszeiträume zu ermitteln. Eine konkrete Untersuchung der Vorbelastungen aller Betriebe im Umfeld erscheint vor allem für die Nutzungen im Tageszeitraum als unverhältnismäßig aufwendig. Entsprechend Ziffer 3.2.1 TA-Lärm ist es jedoch möglich, auf die Bestimmung der Vorbelastung zu verzichten, wenn die Geräuschemissionen der zu untersuchenden Anlage die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschreiten, da in diesem Fall der Immissionsbeitrag der zukünftigen Gewerbeflächen als nicht relevant anzusehen ist. Nach DIN 45691, Dezember 2006, werden für die Gewerbeflächen Lärmemissionskontingente in der Weise zugewiesen, dass an maßgeblichen Immissionspunkten die DIN 18005 bzw. der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm um 6 dB(A) unterschritten werden.

Die Festsetzung von Geräuschkontingenten im Bebauungsplan stellt ein Instrument dar, die im Plangebiet insgesamt zur Verfügung stehenden Geräuschanteile sinnvoll zu verteilen und die rechtliche Umsetzung des angestrebten Schallschutzziels zu gewährleisten. Für die einzelnen Teilflächen werden Emissionskontingente L_{EK} in ganzen dB festgelegt, sodass der Planwert an keinem der untersuchten Immissionsorte durch die energetische Summe der Immissionskontingente L_{IK} aller Teilflächen überschritten wird. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Differenz zwischen dem Emissionskontingent L_{EK} und dem Immissionskontingent L_{IK} einer Teilfläche am Immissionsort sich ausschließlich aus der Größe der Gewerbeteilfläche und dem Abstand ihres Schwerpunktes vom Immissionsort ergibt. Somit ist ausschließlich die Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung bei der Berechnung zugrunde gelegt.



3.3 Beurteilungsgrundlagen

DIN 18005

Für die städtebauliche Planung und die Bauleitplanung wird die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) zur Beurteilung der prognostizierten Lärmimmissionspegel herangezogen. Die DIN 18005 sieht nach Beiblatt 1, Ziffer 1.2 vor, die unterschiedlichen Lärmarten (Verkehrs- und Gewerbelärm) getrennt zu beurteilen. Die DIN 18005 gibt für die einzelnen Lärmarten im Beiblatt 1 unterschiedliche Orientierungswerte für die einzuhaltenden Beurteilungspegel der Beurteilungszeiträume Tag (6:00 bis 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 bis 6:00 Uhr) an. Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind dabei nicht als feststehende Grenzwerte zu verstehen, sondern können bei Vorliegen anderer, entgegengesetzter Interessen, auch überschritten werden (DIN 18005, Beiblatt 1, Ziffer 1.2). Dann sind jedoch geeignete Maßnahmen, wie aktiver oder passiver Lärmschutz, vorzusehen und baurechtlich abzusichern.

In der DIN 18005 sind folgende Orientierungswerte für Verkehrslärm vorgeschrieben:

Gewerbe- / Industriegebiet (GE / GI)

Tageszeitraum	65 dB(A)
Nachtzeitraum	55 dB(A)

Mischgebiet (MI)

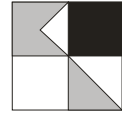
Tageszeitraum	60 dB(A)
Nachtzeitraum	50 dB(A)

Allgemeine Wohngebiete (WA)

Tageszeitraum	55 dB(A)
Nachtzeitraum	45 dB(A)

Im Detail ist hinzuzufügen, dass die DIN 18005 keine Orientierungswerte für die Festsetzung Industriegebiet vergibt. Es wurde daher der Orientierungswert für Gewerbegebiete auch für das Bebauungsplangebiet berücksichtigt.

Ergänzend zu den Orientierungswerten der DIN 18005 wurden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zur Beurteilung herangezogen, die rechtsverbindlich nur beim Bau oder einer wesentlichen baulichen Änderung von Verkehrswegen Gültigkeit besitzt. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sind um 4 dB(A) höher als die Orientierungswerte der DIN 18005 und damit weniger streng. Sie werden als Zumutbarkeitsgrenze von Verkehrslärm angesehen.



TA-Lärm (Gewerbeanlagen)

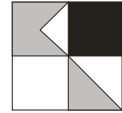
Zum Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche wurde auf Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes § 48 die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG, die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA-Lärm, erlassen. Hiernach sind Anlagengeräusche und Fahrgeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie der Ein- und Ausfahrt der zu beurteilenden Anlage insgesamt zuzurechnen. Die Summe der Geräusche durch die Anlage, die bei der nächstgelegenen Wohnbebauung als Immissionspegel entstehen, ist nach den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm, Ziffer 6.1, zu beurteilen. Die Immissionsrichtwerte sind abhängig von der jeweiligen Gebietsausweisung entsprechend der Baunutzungsverordnung im Bereich der zu schützenden Gebäude. Die TA-Lärm schreibt folgende Immissionsrichtwerte für den vom Grundstück ausgehenden Gewerbelärm vor. Die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm betragen tags/nachts (06:00 bis 22:00 Uhr und 22:00 bis 06:00 Uhr):

TA-Lärm	Gewerbelärm
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 / 40 dB(A)
Misch- (MI) und Kerngebiete (MK)	60 / 45 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65 / 50 dB(A)
Industriegebiet (GI)	70 / 70 dB(A)

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

Für die Beurteilung nach TA-Lärm ist möglich, die Bestimmung nach Ziffer 3.2.1 zu verwenden, nachdem die Bestimmung der Vorbelastung entfallen kann, wenn die Geräuschimmissionen der Anlage die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschreiten, da in diesem Fall der Immissionsbeitrag der zukünftigen Gewerbeflächen als nicht relevant anzusehen ist.

Es ist weiterhin nach TA-Lärm, Ziffer 6.4 maßgebend für die Beurteilung des Nachtzeitraums die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt. Im Rahmen der Berechnungen erfolgt somit für jeden maßgeblichen Immissionspunkt eine Berechnung für jede einzelne Nachtstunde mit Ermittlungen der Beurteilungspegel aus den im Betrieb befindlichen Anlagen.



Ergänzend ist noch auf die Regelung nach Ziffer 7.2, TA-Lärm hinzuweisen, nach der über eine begrenzte Zeitdauer von höchstens 10 Tagen pro Jahr höhere Immissionspegel zulässig sind (z. B. bei besonderen Anlieferungen oder verkaufsoffenen Wochenenden etc.).

Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen sind nach 7.4 der TA-Lärm bis zu einem Abstand von 500 m von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich zu vermindern, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder der Nacht mindestens um 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

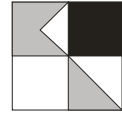
Die letztgenannten Bedingungen gelten dabei für Mischgebiete, Wohngebiete, reine Wohngebiete oder Kurgebiete, nicht jedoch für Industrie- oder Gewerbegebiete.

16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)

Entsprechend wurde die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung Juni 1990) herangezogen. Deren Bestimmungen und Grenzwerte gelten rechtsverbindlich jedoch nur im Fall von Neubaumaßnahmen oder wesentlichen Änderungen von Verkehrswegen.

Die Regelungen und die Grenzwerte der 16. BImSchV werden jedoch auch als Zumutbarkeitsgrenze in Abwägungsprozessen von Bauleitverfahren und zur Beurteilung der Verkehrssteigerung auf öffentlichen Verkehrsflächen nach TA-Lärm herangezogen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für den Tages- und Nachtzeitraum:

16. BImSchV	Verkehrslärm
Allgemeine Wohngebiete (WA)	59 / 49 dB(A)
Dorf- und Mischgebiete (MI)	64 / 54 dB(A)
Gewerbegebiete (GE / GI)	69 / 59 dB(A)



4. Ergebnisse Lärmimmissionsberechnung

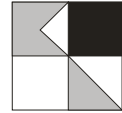
In der Schallausbreitungsberechnung wurden die topografischen Verhältnisse entsprechend dem erstellten digitalen Geländemodell berücksichtigt. Neben den jeweiligen Lärmemittanten wurde die umgebende Bebauung zur Berücksichtigung von Bebauungsdämpfung und Reflexionen in die Berechnung einbezogen.

4.1 Ergebnisse Immissionsberechnung Verkehrslärm

Zur Darstellung der durch Verkehrslärm des umgebenden Straßennetzes erzeugten Lärmimmissionen wurden Lärmisophonenberechnungen durchgeführt, die in einem Rasterabstand von zehn mal zehn Meter in einer gewählten Höhe von vier Meter über dem Gelände den sich ergebenden Beurteilungspegel darstellen. Ergänzend hierzu wurden Einzelpunktberechnungen an maßgeblichen Gebäudefronten berechnet. **Anlage 4.1-d** zeigt die Lärmisophonenkarte und die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen für den Tageszeitraum für das Bebauungsplangebiet. In einem Großteil des Gebietes ergeben sich dabei keine Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete. **Anlage 4.1-n** zeigt die Belastungen durch Verkehrslärm im Nachtzeitraum. Auch hier zeigen sich für große Teile des Gebietes Belastungen unter 55 dB(A) für den Nachtzeitraum und somit Unterschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete.

Für die Gebäudefronten der ersten Baureihe mit Ausrichtung zur B 36 ergeben sich jedoch im Tages- wie Nachtzeitraum Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005. Diese liegen bei maximal aufgerundet 4 dB(A). Die Überschreitungen liegen damit gerade noch unterhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, die als Grenze des zumutbaren angesehen werden.

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte sind jedoch Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan festzusetzen. Aufgrund der nur geringfügigen Überschreitungen beschränkt auf die direkt zur B 36 hin gerichteten Gebäudefronten, wird ein aufwendiger aktiver Lärmschutz in Form von Lärmschutzwällen oder -wänden unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Aspekte für nicht zwingend erforderlich gehalten. Alternativ hierzu wird die Festsetzung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) vorgeschlagen. Eine genauere Empfehlung folgt unter Ziffer 5.

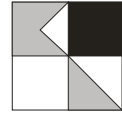


4.2 Ergebnisse Immissionsberechnung Gewerbelärm

Zunächst ist die Aussage zu treffen, dass durch den neu induzierten Verkehr des Bauungsplangebietes keine Wohngebiete in maßgeblicher oder unzumutbarer Weise mit Lärmerhöhungen betroffen werden, da sich der Verkehr unmittelbar auf der B 36 bzw. auf der K 3760 mit den bestehenden Verkehrsmengen vermischt und dort aufgrund der Verhältnisse zwischen den bestehenden hohen Verkehrsbelastungen und den zusätzlichen Verkehrsbelastungen als nicht relevant anzusehen ist.

Wie unter Ziffer 3.2 angedeutet ergeben sich bei Ansatz der zunächst in der DIN 18005 für Gewerbegebiete vorgeschlagenen flächenbezogenen Schallleistungspegel für die neuen Gewerbeflächen aufgrund der bestehenden Vorbelastung der bestehenden Gewerbegebiete Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 im Nachtzeitraum. Es erfolgte daher eine Unterteilung der Gewerbeflächen des Bauungsplanes "Erweiterung Industriegebiet" entsprechend **Anlage 4.2**, in Teilflächen für die eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 durchgeführt wurde. Eine kleinteiligere Untersuchung ist ebenfalls möglich und kann in einer Fortschreibung bei Bedarf ohne größeren Aufwand erfolgen.

Die **Anlagen 4.2-d/n** zeigen die Ergebnisse der Kontingentierung für die einzelnen Teilflächen. Im Tageszeitraum konnten Lärmemissionskontingente von 60 dB(A) vergeben werden, womit keine Einschränkung der Geräuscentstehung zu erwarten ist. Im Nachtzeitraum ergeben sich für die Teilfläche ganz im Osten des Gebietes ein Emissionskontingent von 54 dB(A) im Nachtzeitraum und damit nur geringfügige Einschränkungen der Lärmentwicklung. Für die westlichen und südlichen Fläche sowie das Areal in der Mitte ergeben sich Lärmemissionskontingente von 45 dB(A) im Nachtzeitraum, die eine deutliche Einschränkung der Geräuscentstehung im Nachtzeitraum bedeuten. Bei Emissionskontingenten von 45 dB(A) sind im Außenbereich nur in geringe Umfang bzw. über kurze Zeiträume hinweg Geräuscherzeugungen möglich. Arbeiten innerhalb von Gebäuden sind bei entsprechender Schalldämmung der Außenbauteile oder z. B. geschlossenen Fenstern jedoch möglich. Für die östlichen Teilflächen ergibt sich ein Kontingent von 50 dB(A)/m und damit geringere Einschränkungen.



5. Beurteilung der Situation und Empfehlungen für die Bauleitplanung

Die Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbe-/Industrieflächen, die durch den Verkehrslärm auf das Bebauungsplangebiet einwirken, können noch als hinnehmbar bezeichnet werden. Für Aufenthaltsräume wie Büro- und Sozialräume sind Festsetzungen im Bebauungsplan in Form von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) zu treffen, um die gegebenenfalls unzumutbare Lärmbelastung innerhalb der Gebäude für die Angestellten zu vermeiden.

Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen nach § 9, Absatz 1, Nummer 24, BauGB:

Für Außenbauteile und Aufenthaltsräume sind unter Berücksichtigung der Raumarten und –nutzungen die nach Tabelle 8 der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, 1989) aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten. Die Schallschutzklassen der Fenster ergeben sich aus den Lärmpegelbereichen nach Tabelle 9 und 10 der DIN 4109 und der VDI-Richtlinie 2719, Tabelle 2, in Abhängigkeit von Fenster- und Wandgröße aus den festgesetzten Lärmpegelbereichen.

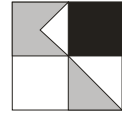
Im Lärmpegelbereich IV liegen die Gebäudefronten, bis in eine Tiefe von 35 m ab der westlichen Grenze des Geltungsbereiches.

- Im Lärmpegelbereich III liegen alle Gebäudefronten in einer Tiefe zwischen 35 und 50 m ab der westlichen Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.*
- Alle übrigen Gebäudefronten liegen im Lärmpegelbereich II bzw. darunter und sind aus Gründen des Wärmeschutzes mit Fenstern der Klasse 2 auszustatten.*

Die festzusetzenden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 ergeben sich grundsätzlich aus dem "maßgeblichen Außenlärmpegel", der sich definitionsgemäß aus dem errechneten Beurteilungspegel im Tageszeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr) und einem Additionszuschlag von 3 dB(A) zur Berücksichtigung der Freifeldkorrektur ergibt. Es ist drauf hinzuweisen, dass die Festsetzungen der Lärmpegelbereiche jeweils auf Grundlage des höchsten Fassadenpegels einer Gebäudefront getroffen wurden.

Anlage 5.1 zeigt die empfohlenen Festsetzungen zur Übernahme in den zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes.

Für die Gewerbefläche ergibt sich die Notwendigkeit der Geräuschkontingentierung durch die zukünftig entstehende Nachbarschaft von Wohnen nördlich der Hauptstraße und den geplanten Gewerbegebieten zusätzlich zu den bereits vorhandenen Gewerbegebieten.



Zur planrechtlichen Festsetzung einer eingeschränkten Lärmentstehung vor allem im Nachtzeitraum wird für die Bereiche des Bebauungsplanes, die nicht als Flächen mit Pflanzgebot oder Verkehrsflächen ausgewiesen sind, eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691, Dezember 2006, durchgeführt. Dabei werden den Gewerbeflächen Lärmemissionskontingente in der Weise zugewiesen, dass an maßgeblichen Immissionspunkten keine Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm ermittelt werden.

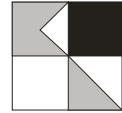
Anlage 5.2 zeigt, bei der vorgenommenen Unterteilung der Gewerbeflächen in fünf Teilgebiete für die Geräuschkontingentierung, die Lage des für die Immissionswirksamkeit zugrunde gelegten Aufpunktes und die sich ergebenden Lärmemissionskontingente L_{EK} .

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Flächengrößen der einzelnen Teilflächen und die sich ergebenden Lärmemissionskontingente im Tages-/Nachtzeitraum. Hierzu ergibt sich folgender Festsetzungstext:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) dessen Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) überschreiten.

Teilfläche	Größe [m ²]	$L_{(EK), T}$	$L_{(EK), N}$
GI Fläche ganz Ost	11.876,5	60	54
GI Fläche Mitte	13.292,9	60	45
GI Fläche Ost 1	12.395,2	60	50
GI Fläche West + Süd	29.374,2	60	45

*Vorhaben sind auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel L_R der Betriebsgeräusche der Vorhaben das oder die dem Betriebsgrundstücken zugeordnete Immissionskontingent L_{IK} entsprechend **Anlage 4.2-d/n** an den jeweiligen Immissionsorten nach Gleichung 6 und 7 der DIN 45691 nicht überschreitet. Der Beurteilungspegel L_R am Immissionsort aufgrund der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebes gilt entsprechend den Vorschriften der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA-Lärm, vom 26.08.1998, unter der Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung. Das zulässige Emissionskontingent L_{EK} ergibt sich unter Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung im Vollraum für jede Teilfläche und die anschließende Summierung der einzelnen Immissionskontingente L_{IK} der einzelnen Teilflächen am Immissionsort.*



Der maßgebliche Immissionsort für die Lärmemissionskontingente L_{EK} für die einzelnen Teilflächen zur Einhaltung der Nutzungsausweisung entsprechenden Schutzziele weist folgende Koordinaten (DHDN, Zone 3, $Z=EFH + 2,4\text{ m}$) auf:

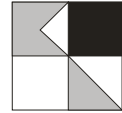
Immissionsort	X	Y	Z
B 36 Nord	3438155,38	5409596,00	125,06

Die Einhaltung der festgesetzten Werte ist im Zuge von Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, 2006/12, Abschnitt 5.

Die festzusetzenden Lärmemissionskontingente sollten für die meisten Arten von Gewerbebetrieben keine betrieblichen Einschränkungen darstellen. Problematisch sind in diesem Fall Betriebe, die auch im Nachtzeitraum im Außenbereich Lärm produzieren, der nicht abgeschirmt werden kann, wie z. B. Speditionen, die im Nachtzeitraum an- und abfahren.

Im weiteren Verfahren ist gegebenenfalls in Abhängigkeit der sich ansiedelnden Betriebe eine kleinteiligere Unterteilung der Kontingentierung durchzuführen.

Die als Vorbelastung berücksichtigte Lärmemission der bestehenden Industrie- und Gewerbeflächen sollte mittelfristig zur planrechtlichen Absicherung ebenfalls mittels eines Geräuschkontingentierungsverfahrens im Rahmen einer Bebauungsplanänderung festgesetzt werden.



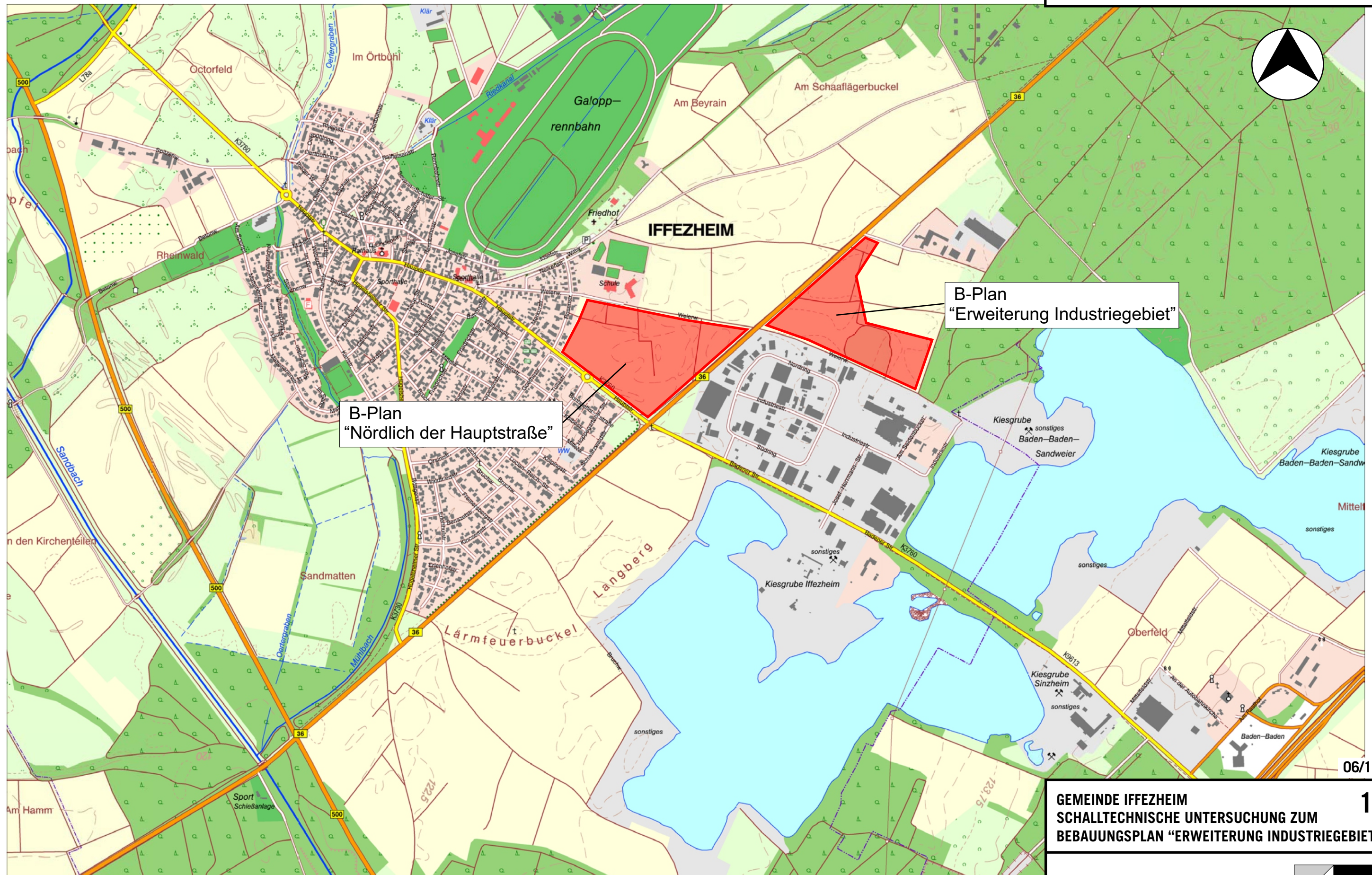
6. Zusammenfassung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes "Erweiterung Industriegebiet" in Iffezheim wurde unter Berücksichtigung des Straßenverkehrslärms sowie des Gewerbelärms innerhalb des Bebauungsplangebietes eine schalltechnische Untersuchung aufgestellt. Die zu erwartenden Lärmemissionen und –immissionen wurden entsprechend den geltenden Richtlinien berechnet und nach der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) beurteilt.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes ergeben sich durch Verkehrslärm des umliegenden Straßennetzes und vornehmlich der B 36 geringe Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete, die als hinnehmbar zu bezeichnen sind. Aufgrund der Überschreitungen sind jedoch für Aufenthaltsräume Festsetzungen in Form von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) zu treffen, um gegebenenfalls unzumutbare Lärmbelastungen innerhalb der Gebäude zu vermeiden.

Aufgrund der geplanten neuen Wohnbebauung nördlich der Hauptstraße und der vorhandenen Vorbelastung durch Gewerbelärm durch die bestehenden Gewerbe- und Industriegebiete ist zur planrechtlichen Sicherstellung der angestrebten Schutzziele vor Gewerbelärm zu empfehlen, im Bebauungsplan Emissionskontingente für die einzelnen Gewerbeteilflächen entsprechend DIN 45691 (Geräuschkontingentierung) festzusetzen. Dabei entstehen für die Gewerbeflächen im Nachtzeitraum Einschränkungen der Lärmerzeugung vor allem im Außenbereich. Die Einhaltung der festgesetzten Werte ist in den Betriebsgenehmigungsverfahren nachzuweisen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen entstehen keine unzumutbaren Lärmbelastungen innerhalb des Bebauungsplangebietes oder für die geplante Wohnbebauung.

ÜBERSICHTSLAGEPLAN



B-Plan
"Nördlich der Hauptstraße"

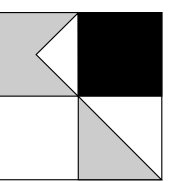
B-Plan
"Erweiterung Industriegebiet"

06/12

GEMEINDE IFFEZHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUM
BEBAUUNGSPLAN "ERWEITERUNG INDUSTRIEGEBIET"

1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen Lärm-/Immissionsschutz

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) mit 1.-39. BImSchV:
Genehmigungsbedürftige AnlagenVO, GenehmigungsverfahrenVO, StörfallVO, TA Luft, TA Lärm
- Baugesetzbuch (**BauGB**),
Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht
- Baunutzungsverordnung (**BauNVO**),
Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
- Bundesminister für Verkehr (BMV):
Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(**Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV**) vom 12. Juni 1990 (Bonn)
- Anlage 2 zur 16. BImSchV: Schall 03(2012) - Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege
vom 17.07.2014
- Sportanlagenlärmschutzverordnung (**18. BImSchV**)
Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 18. Juli 1991
- **TA Lärm:**
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes Immissionsschutzgesetz (Technische
Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
- **DIN ISO 9613, Teil 2:**
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Ausgabe Oktober 1999
- **DIN 4109** mit Beiblatt 1 und 2:
Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989
- **DIN 18005 Teil 1:**
Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Mai 1987 / Juli 2002
- **DIN 18005 Teil 1, Beiblatt:**
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
- **DIN 45691:**
Geräuschkontingierung, Dezember 2006
- **VDI 2571:**
Schallabstrahlung von Industriebauten, 1976
- **VDI 3760:**
Berechnung und Messung der Schallausbreitung in Arbeitsräumen, Februar 1996
- **VDI 3770** mit Beiblatt 1 und 2:
Emissionskennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen, September 2012
- BMV, Abteilung Straßenbau:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen **RLS-90**, Ausgabe 1990, Forschungsgesellschaft für
Straßen- und Verkehrslärm, Köln
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz:
Schriftenreihe Heft 89 - **Parkplatzlärmstudie**, Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen,
Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. Auflage 2007
- Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie:
Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw-
und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von
Fachzentren, Auslieferungslagern,
Speditionen und Verbrauchermärkten sowie
weiterer typischer Geräusche insbesondere
von Verbrauchermärkten, Umwelt und
Geologie Lärmschutz Heft 3, Wiesbaden 2005
- Hessische Landesanstalt für Umwelt:
Technischer Bericht zur Untersuchung der
Geräuschemission von Tankstellen, Umwelt-
planung, Arbeits- und Umweltschutz,
Heft 116, 01.02.1991, Aktualisierung in der
Zeitschrift für Lärmbekämpfung, Mai 2000

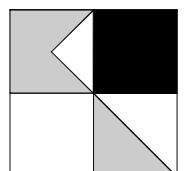
05/17

GEMEINDE IFFEZHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUM
BEBAUUNGSPLAN "ERWEITERUNG INDUSTRIEGEBIET"

2

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



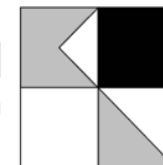
Emissionsberechnung Straße

GLK Verkehrslärm Progplan 2025 m Ergänzungsgebieten o LS

Straße	KM	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	DTV Kfz/24h	PN %	M/Tag (Faktor)	M/Nac (Faktor)	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D StrO dB(A)	
B 36 südl. Hauptstraße	0,000	64,4	57,1	11300	13,4	0,060	0,011	68,8	61,5	70,0	60,0	-2,4	-2,4	-0,1	0,0	-2,0	
B 36 südl. Hauptstraße	0,100	64,4	57,1	11300	13,4	0,060	0,011	68,8	61,5	70,0	60,0	-2,4	-2,4	0,1	0,0	-2,0	
B 36 nördl. Hauptstraße	0,359	63,0	55,7	11800	7,2	0,060	0,011	67,8	60,4	70,0	60,0	-2,8	-2,8	0,0	0,0	-2,0	
B 36 nördl. Hauptstraße	0,465	63,0	55,7	11800	7,2	0,060	0,011	67,8	60,4	70,0	60,0	-2,8	-2,8	0,0	0,0	-2,0	
B 36 nördl. Hauptstraße	0,571	63,0	55,7	11800	7,2	0,060	0,011	67,8	60,4	70,0	60,0	-2,8	-2,8	0,5	0,0	-2,0	
B 36 nördl. Hauptstraße	0,632	65,2	57,8	11800	7,2	0,060	0,011	67,8	60,4	100,0	60,0	-0,6	-0,6	0,5	0,0	-2,0	
B 36 nördl. Hauptstraße	0,693	65,2	57,8	11800	7,2	0,060	0,011	67,8	60,4	100,0	60,0	-0,6	-0,6	0,5	0,0	-2,0	
B 36 nördl. Hauptstraße	0,816	65,2	57,8	11800	7,2	0,060	0,011	67,8	60,4	100,0	60,0	-0,6	-0,6	0,0	0,0	-2,0	
B 36 nördl. Hauptstraße	1,190	65,2	57,8	11800	7,2	0,060	0,011	67,8	60,4	100,0	60,0	-0,6	-0,6	-0,3	0,0	-2,0	
B 36 nördl. Hauptstraße	1,329	65,2	57,8	11800	7,2	0,060	0,011	67,8	60,4	100,0	60,0	-0,6	-0,6	0,0	0,0	-2,0	
K 3760 ost (Badener Str)	0,000	64,0	53,6	11100	6,0	0,060	0,008	68,5	58,5	70,0	60,0	-2,5	-2,9	0,3	0,0	-2,0	
K 3760 ost (Badener Str)	0,057	64,0	53,6	11100	6,0	0,060	0,008	68,5	58,5	70,0	60,0	-2,5	-2,9	0,3	0,0	-2,0	
K 3760 ost (Badener Str)	0,114	64,0	53,6	11100	6,0	0,060	0,008	68,5	58,5	70,0	60,0	-2,5	-2,9	0,3	0,0	-2,0	
K 3760 ost (Badener Str)	0,227	64,0	53,6	11100	6,0	0,060	0,008	68,5	58,5	70,0	60,0	-2,5	-2,9	0,5	0,0	-2,0	
K 3760 west (Hauptstraße)	0,000	62,0	52,2	12600	1,8	0,060	0,008	67,2	57,9	50,0	50,0	-5,2	-5,8	-0,9	0,0	0,0	
K 3760 west (Hauptstraße)	0,064	62,0	52,2	12600	1,8	0,060	0,008	67,2	57,9	50,0	50,0	-5,2	-5,8	0,1	0,0	0,0	
K 3760 west (Hauptstraße)	0,150	61,4	51,8	12600	1,3	0,060	0,008	66,9	57,8	50,0	50,0	-5,5	-5,9	0,2	0,0	0,0	
K 3760 west (Hauptstraße)	0,206	61,4	51,8	12600	1,3	0,060	0,008	66,9	57,8	50,0	50,0	-5,5	-5,9	-0,5	0,0	0,0	
K 3760 west (Hauptstraße)	0,000	60,9	51,2	10800	1,4	0,060	0,008	66,3	57,1	50,0	50,0	-5,4	-5,9	0,0	0,0	0,0	
K 3760 west (Hauptstraße)	0,078	60,9	51,2	10800	1,4	0,060	0,008	66,3	57,1	50,0	50,0	-5,4	-5,9	-0,1	0,0	0,0	
Haupterschließung	0,000	55,3	47,9	5000	3,0	0,060	0,011	63,0	55,7	30,0	30,0	-7,7	-7,7	-0,2	0,0	0,0	
Haupterschließung	0,039	53,3	46,0	3200	3,0	0,060	0,011	61,1	53,7	30,0	30,0	-7,7	-7,7	-0,2	0,0	0,0	
Haupterschließung	0,063	53,3	46,0	3200	3,0	0,060	0,011	61,1	53,7	30,0	30,0	-7,7	-7,7	0,1	0,0	0,0	
Haupterschließung	0,127	51,1	43,7	1900	3,0	0,060	0,011	58,8	51,5	30,0	30,0	-7,7	-7,7	1,6	0,0	0,0	

06/12
3.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



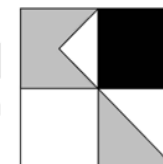
Emissionsberechnung Straße

GLK Verkehrslärm Progplan 2025 m Ergänzungsgebieten o LS

Straße	KM	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	DTV Kfz/24h	PN %	M/Tag (Faktor)	M/Nac (Faktor)	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D StrO dB(A)	
Haupterschließung	0,165	50,2	42,8	1540	3,0	0,060	0,011	57,9	50,5	30,0	30,0	-7,7	-7,7	0,0	0,0	0,0	
Haupterschließung	0,214	48,9	41,5	1140	3,0	0,060	0,011	56,6	49,2	30,0	30,0	-7,7	-7,7	-0,9	0,0	0,0	
Haupterschließung	0,250	47,5	40,2	840	3,0	0,060	0,011	55,3	47,9	30,0	30,0	-7,7	-7,7	0,0	0,0	0,0	
Lutherstr	0,000	49,5	41,2	1400	1,0	0,060	0,011	57,4	49,5	30,0	30,0	-7,9	-8,3	0,0	0,0	0,0	
Lutherstr	0,033	48,1	39,8	1030	1,0	0,060	0,011	56,0	48,2	30,0	30,0	-7,9	-8,3	0,0	0,0	0,0	
Kreisel	0,000	56,0	47,9	6300	1,3	0,060	0,011	63,9	56,1	30,0	30,0	-7,9	-8,2	0,0	0,0	0,0	
Kreisel	0,006	56,0	47,9	6300	1,3	0,060	0,011	63,9	56,1	30,0	30,0	-7,9	-8,2	-0,2	0,0	0,0	
Kreisel	0,010	56,0	47,9	6300	1,3	0,060	0,011	63,9	56,1	30,0	30,0	-7,9	-8,2	-0,1	0,0	0,0	
Kreisel	0,015	56,0	47,9	6300	1,3	0,060	0,011	63,9	56,1	30,0	30,0	-7,9	-8,2	-0,1	0,0	0,0	
Kreisel	0,020	56,0	47,9	6300	1,3	0,060	0,011	63,9	56,1	30,0	30,0	-7,9	-8,2	0,1	0,0	0,0	
Kreisel	0,026	56,0	47,9	6300	1,3	0,060	0,011	63,9	56,1	30,0	30,0	-7,9	-8,2	0,2	0,0	0,0	
Kreisel	0,032	56,0	47,9	6300	1,3	0,060	0,011	63,9	56,1	30,0	30,0	-7,9	-8,2	0,0	0,0	0,0	

06/12
3.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Emissionsberechnung Straße

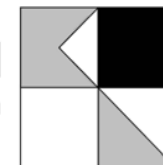
GLK Verkehrslärm Progplan 2025 m Ergänzungsgebieten o LS

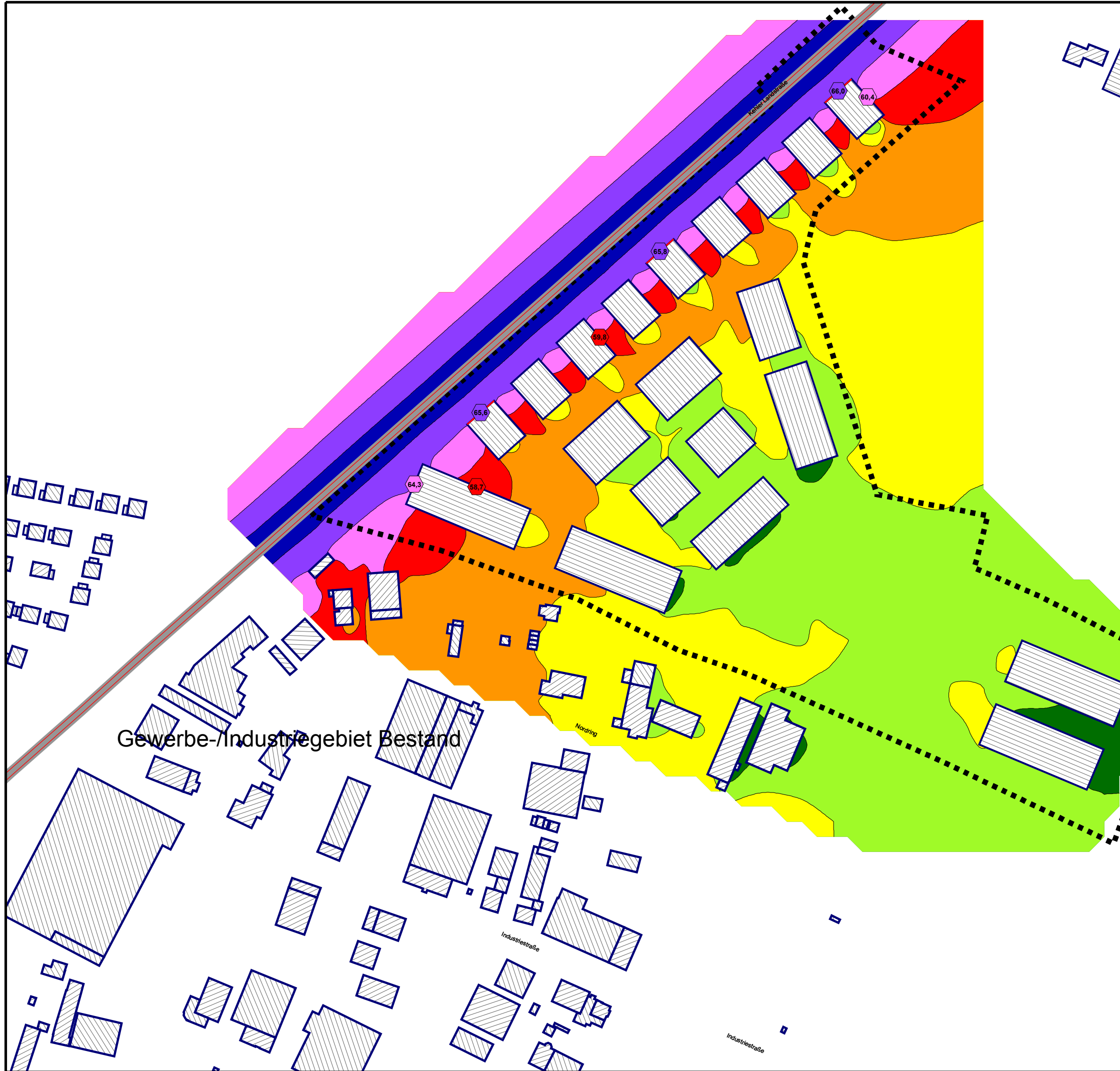
Legende

Straße		Straßenname
KM		Kilometrierung
LmE tags	dB(A)	Emissionspegel tags
LmE nachts	dB(A)	Emissionspegel nachts
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher täglicher Verkehr
PN	%	Lkw-Anteil, nachts
M/Tag (Faktor)		Taganteil
M/Nacht (Faktor)		Nachtanteil
Lm25 tags	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, tags
Lm25 nachts	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, nachts
v Pkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw
v Lkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw
D vT	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit tags
D vN	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit nachts
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D StrO	dB(A)	Zuschlag für Straßenoberfläche

06/12
3.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





STRASSENVERKEHRSLÄRM PROGNOSE PLANFALL 2025

LÄRMISOPHONEN H=4,0m
HÖCHSTE FASSADENPEGEL
TAGESZEITRAUM

ohne Lärmschutz



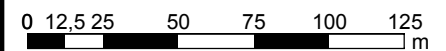
Pegelwerte

in dB(A)		Orientierungswerte DIN 18005 tags
<= 40	Green	
40 <	Light Green	
45 <	Yellow	
50 <	Orange	<<< WA: 55dB(A)
55 <	Red	<<< MI: 60dB(A)
60 <	Pink	<<< GE: 65dB(A)
65 <	Purple	
70 <	Dark Purple	
75 <	Cyan	

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emission Straße
- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Parkplatz
- Geltungsbereich

Maßstab 1:2500

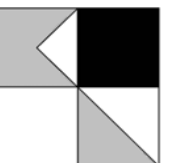


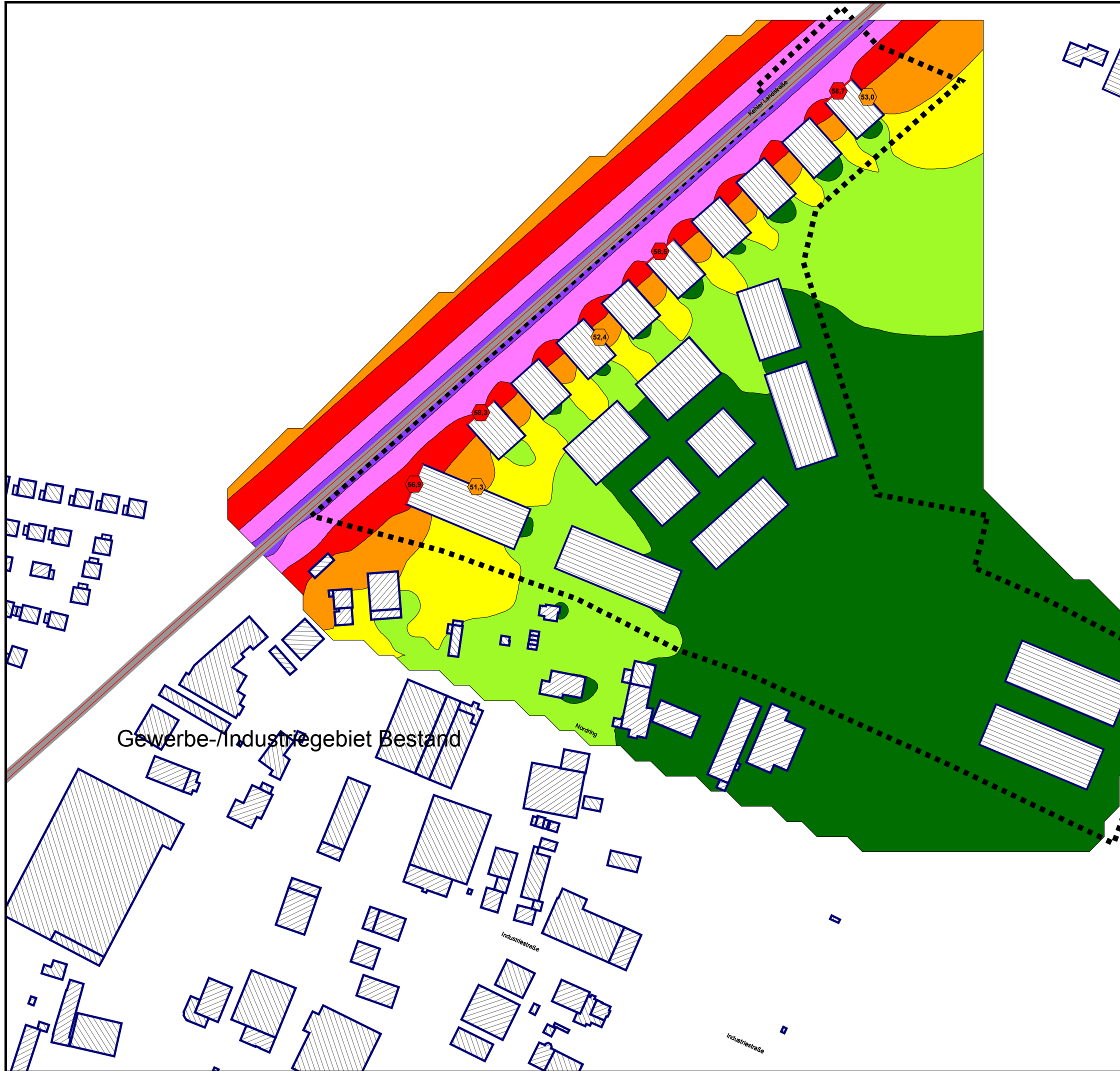
07/12

GEMEINDE IFFEZHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
BEBAUUNGSPLAN ERWEITERUNG INDUSTRIEGEBIET

4.1-T

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





STRASSENVERKEHRSLÄRM PROGNOSE PLANFALL 2025

LÄRMISOPHONEN H=4,0m
HÖCHSTE FASSADENPEGEL
NACHTZEITRAUM
ohne Lärmschutz



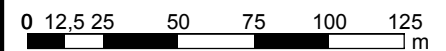
Pegelwerte

in dB(A)		Orientierungswerte DIN 18005 nachts:
<= 40	Green	
40 <	Light Green	<<< WA: 45dB(A)
45 <	Yellow	<<< MI: 50dB(A)
50 <	Orange	<<< GE: 55dB(A)
55 <	Red	
60 <	Pink	
65 <	Purple	
70 <	Dark Blue	
75 <	Cyan	

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emission Straße
- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Parkplatz
- Geltungsbereich

Maßstab 1:2500

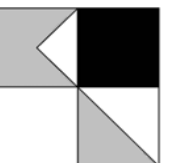


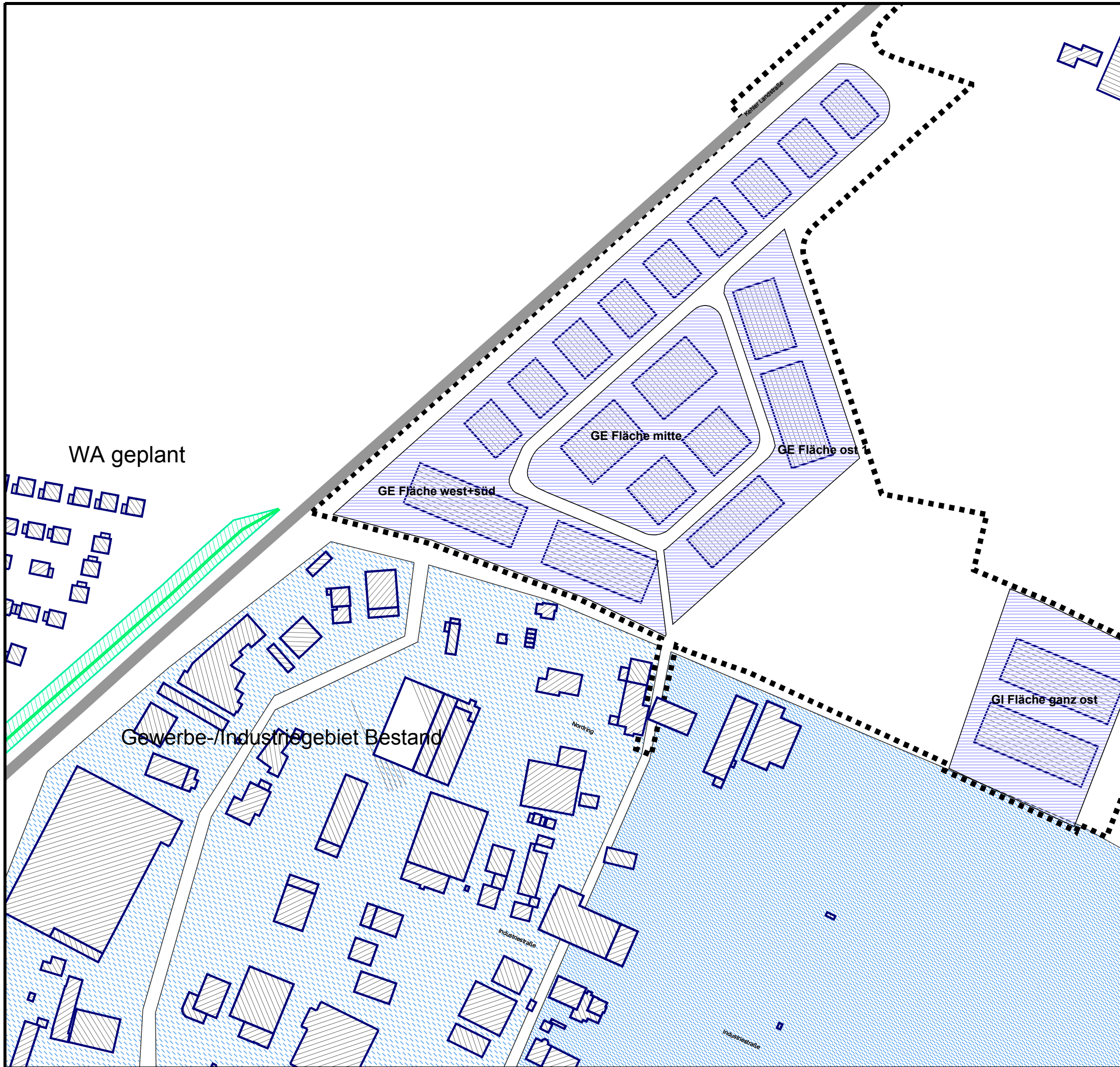
07/12

GEMEINDE IFFEZHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
BEBAUUNGSPLAN ERWEITERUNG INDUSTRIEGEBIET

4.1-N

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





GEWERBELÄRM

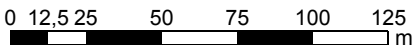
Teilflächen Geräuschkontingentierung nach DIN 45691



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emission Straße
- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Parkplatz
- Geltungsbereich
- Lärmschutzwall
- Teilfläche Kontingentierung DIN 45691
- Vorbelastung Gewerbelärm

Maßstab 1:2500

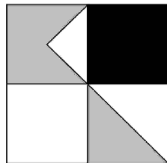


05/17

GEMEINDE IFFEZHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
BEBAUUNGSPLAN ERWEITERUNG INDUSTRIEGEBIET

4.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Lärmkontingentierung nach DIN 45691

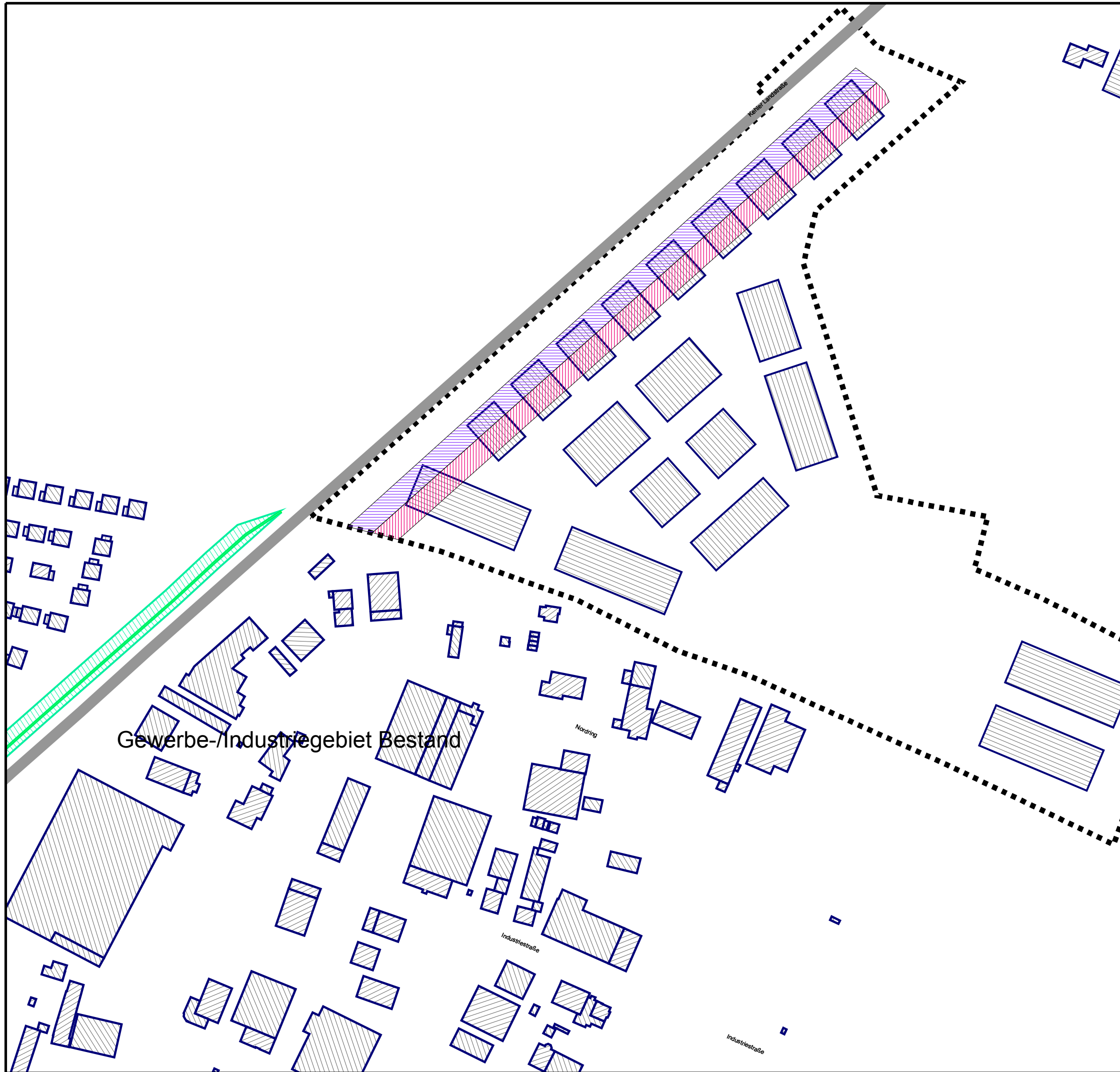
Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort			B 36 nord
Gesamtimmissionswert L(GI)			55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)			0,0
Planwert L(PI)			55,0
			Teilpegel
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	B 36 nord
GI Fläche ganz ost	11876,5	60	34,0
GI Fläche mitte	13292,9	60	39,6
GI Fläche ost 1	12395,2	60	37,5
GI Fläche west+süd	29374,2	60	44,8
Immissionskontingent L(IK)			46,8
Unterschreitung			8,2

Lärmkontingentierung nach DIN 45691

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort			B 36 nord
Gesamtimmissionswert L(GI)			40,0
Geräuschvorbelastung L(vor)			0,0
Planwert L(PI)			40,0
			Teilpegel
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	B 36 nord
GI Fläche ganz ost	11876,5	54	28,0
GI Fläche mitte	13292,9	45	24,6
GI Fläche ost 1	12395,2	50	27,5
GI Fläche west+süd	29374,2	45	29,8
Immissionskontingent L(IK)			33,9
Unterschreitung			6,1



LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN

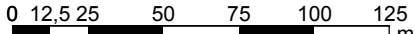
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emission Straße
- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Parkplatz
- Geltungsbereich
- Lärmpegelbereich IV nach DIN 4109
- Lärmpegelbereich III nach DIN 4109
- Lärmschutzwall

Maßstab 1:2500

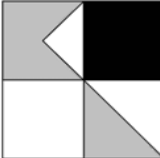


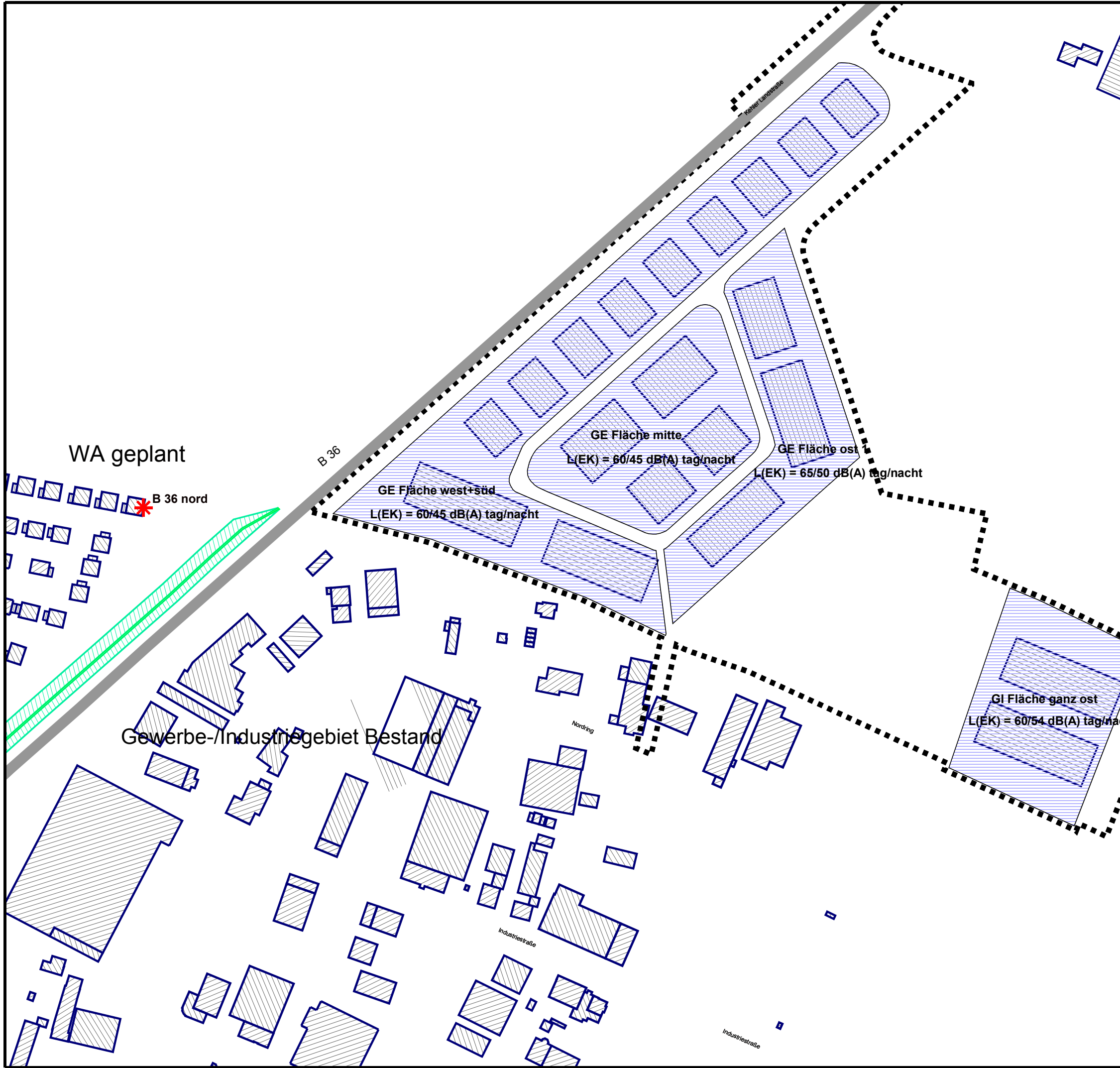
0 12,5 25 50 75 100 125 m

GEMEINDE IFFEZHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
BEBAUUNGSPLAN "ERWEITERUNG INDUSTRIEGEBIET"

07/12
5.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN

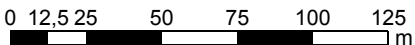
Geräuschkontingente
nach DIN 45691



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emission Straße
- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Parkplatz
- Geltungsbereich
- Lärmschutzwall
- Teilfläche Kontigentierung DIN 45691
- Immissionsort

Maßstab 1:2500



05/17

GEMEINDE IFFEZHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
BEBAUUNGSPLAN ERWEITERUNG INDUSTRIEGEBIET

5.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

