

Auftraggeber: Stadt Schömberg
Alte Hauptstraße 7
72355 Schömberg

Auftragnehmer: Kurz und Fischer GmbH
Beratende Ingenieure
Brückenstraße 9
71364 Winnenden

Bekannt gegebene Stelle nach § 29b Bundes-
Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Gutachten 16221-01

Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen durch und auf das Bebauungsplangebiet „Industriegebiet Nord, 4. Erweiterung“ in 72355 Schömberg.

Schallimmissionsprognose

Datum: 30. März 2026

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Gegenstand der Untersuchung	4
1.1.	Situation und Aufgabenstellung.....	4
1.2.	Abstimmungen und Eingangsdaten	5
2.	Beurteilungsgrundlagen	6
2.1.	DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau).....	6
2.2.	TA Lärm.....	8
3.	Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet durch Verkehrslärm.....	9
3.1.	Verkehrliche Grundlagen	9
3.2.	Berechnungsverfahren	9
3.3.	Untersuchungsergebnisse und ihre Beurteilung.....	9
4.	Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet durch Anlagenlärm	11
5.	Schalltechnische Auswirkungen des Bebauungsplangebiets durch Anlagenlärm (Durchführung einer Geräuschkontingentierung).....	12
5.1.	Schützenswerte Nutzungen und Immissionsorte	12
5.2.	Ermittlung der Planwerte	13
5.3.	Ermittlung der Emissionskontingente.....	14
6.	Schalltechnische Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum	15
7.	Schallschutzmaßnahmen.....	16
7.1.	Maßnahmen aufgrund des einwirkenden Verkehrslärms.....	16
7.2.	Ermittlung maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109	17
8.	Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan	18

9. Kurze Zusammenfassung.....	21
Anlagenverzeichnis	
Literaturverzeichnis	
Anlagen	

1. Gegenstand der Untersuchung

1.1. Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Schömberg beabsichtigt die Erweiterung des bestehenden „Industriegebiet Nord“ nach Südosten. Dafür soll der Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, 4. Erweiterung“ aufgestellt werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen weitere Gewerbe- und Industriegebiete ausgewiesen werden.

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Einflussbereich der L 435 und der K 7186. Der nordwestlich angrenzende gültige Bebauungsplan „Industriegebiet Nord“ weist großräumig uneingeschränkte Gewerbe- und Industrieflächen aus, deren Schallemissionen sich ebenfalls auf das Plangebiet auswirken.

In der Anlage 1 ist die Lage des Plangebiets im räumlichen Zusammenhang dargestellt. Südlich der Planung befinden sich im Bestand westlich und östlich der L 435 Wohngebäude innerhalb Allgemeiner Wohngebiete.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist für die sachgerechte Abwägung eine Schallimmissionsprognose erforderlich, in der die folgenden Aufgabenstellungen untersucht werden sollten:

Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet

- Ermittlung der Geräuscheinwirkungen durch den Straßenverkehr und Bewertung anhand der DIN 18005 [1].
- Betrachtung der Geräuscheinwirkungen durch Anlagenlärm vorhandener Industrie- und Gewerbegebiete und Bewertung anhand der DIN 18005 i. V. m. der TA Lärm [2].

Auswirkungen des Bebauungsplangebiets

- Auswirkungen durch Anlagenlärm (Geräuschkontingentierung)
Durchführung einer Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 [3] zur Festlegung der maximal zulässigen Schallabstrahlung der geplanten Industrie- und Gewerbegebietsflächen, die im Bebauungsplan als Emissionskontingente planungsrechtlich festgesetzt werden sollten.
- Ermittlung der Auswirkungen der Planung durch Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen aufgrund des zusätzlichen Verkehrs an den vorhandenen schützenswerten Gebäuden im Umfeld des Plangebiets und Bewertung anhand der Pegeldifferenzen in Zusammenhang mit den Orientierungswerten der DIN 18005 [1].

1.2. Abstimmungen und Eingangsdaten

Mit Vertretern der Stadt Schömberg wurden die maßgeblichen Immissionsorte sowie die Gebietsart bzw. die Einstufung der Schutzwürdigkeit der umliegenden Bebauung abgestimmt.

Für die nachfolgenden Untersuchungen standen neben schriftlichen bzw. telefonischen Auskünften des Auftraggebers folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Digitales Gebäudemodell (LoD2), auf dem Portal des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, digital verfügbar, <https://www.lgl-bw.de/Produkte/3D-Produkte/3D-Gebaeudemodelle>
- Digitales Geländemodell (DGM1), auf dem Portal des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, digital verfügbar, <https://www.lgl-bw.de/Produkte/3D-Produkte/Digitale-Gelaendemodelle>
- Entwurf zum Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, 4. Erweiterung“ der Stadt Schömberg, Vorabzug vom 15.01.2023
- Bebauungsplan „Industriegebiet Nord“ der Stadt Schömberg vom 27.08.1992 mit der Erweiterung vom 24.02.2000
- Bebauungsplan „Ob Gassen“ der Stadt Schömberg vom 28.10.1969
- Bebauungsplan „Gutleutgarten“ der Stadt Schömberg vom 28.08.2008
- Lageplan zur Baulinienerstellung „Egerten“ der Stadt Schömberg vom 05.02.1953 und Erweiterung vom 10.05.1983
- Verkehrsdaten Analyse und Prognose 2040 der an das Plangebiet angrenzenden Straße der Planungsgruppe SSW, Ludwigsburg mit Stand vom 14.02.2026

2. Beurteilungsgrundlagen

2.1. DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

Für die vorliegende Untersuchung zu einem Bebauungsplanverfahren sind die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 [1] als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen.

Nach DIN 18005 sollten den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Bauflächen, Baugebieten, sonstige Flächen) nachfolgend aufgeführte Orientierungswerte für den Beurteilungspegel L_r zugeordnet werden. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets oder der betreffenden Baufläche verbundenen Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen:

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte für den Beurteilungspegel nach DIN 18005 Beiblatt 1

lfd. Nr.	Gebietscharakter	Schalltechnische Orientierungswerte [dB(A)]			
		Verkehrslärm ¹⁾		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm	
		tags	nachts	tags	nachts
1	Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
2	Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
3	Friedhöfe, Kleingärten, Parkanlagen	55	55	55	55
4	Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
5	Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
6	Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
7	Gewerbegebiet (GE)	65	55	65	50
8	Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart ²⁾	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
9	Industriegebiete (GI) ³⁾	-	-	-	-

¹⁾ Die Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr.

²⁾ Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben

³⁾ Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr, ggf. die lauteste Nachtstunde zugrunde zu legen.

Bei Außen- und Außenwohnbereichen gelten grundsätzlich die Orientierungswerte des Zeitbereich „tags“.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) werden jeweils für sich allein mit den o. g. Orientierungswerten verglichen und nicht addiert.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen, z. B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung bestehender Stadtstrukturen, zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange, insbesondere bei Maßnahmen der Innenentwicklung, zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen wird, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Hinweis:

Grundsätzlich müssen wegen des Vorsorgegrundsatzes alle Geräuscheinwirkungen mit den Mitteln der Bauleitplanung mindestens so gering gehalten werden, dass die später auf den Einzelfall anzuwendenden Spezialvorschriften (hier: TA Lärm [2], siehe nachfolgender Abschnitt) beachtet werden können.

Da die DIN 10885 keine Orientierungswerte für schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb von Industriegebieten (GI) nennt, wird in Anlehnung an die Vorgaben der TA Lärm (siehe nächster Abschnitt) für die Bewertung der schalltechnischen Geräuscheinwirkungen ein Orientierungswert von 70 dB(A) tags und nachts in Ansatz gebracht.

2.2. TA Lärm

Nach TA Lärm [2] sollen folgende gebietsabhängige Immissionsrichtwerte vor dem vom Geräusch am stärksten betroffenen Fenster durch den Beurteilungspegel L_r der Geräusche aller einwirkenden gewerblichen Anlagen nicht überschritten werden:

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an den untersuchten Immissionsorten (s. Anlage 1)

Ifd. Nr.	Gebietscharakter	Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		tags: 6 - 22 Uhr	nachts: 22 - 6 Uhr ⁰⁾
1	Kurgebiet, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
2	Reines Wohngebiet (WR)	50	35
3	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40
4	Kern-, Dorf-, Mischgebiet (MI)	60	45
5	Urbanes Gebiet (MU)	63	45
6	Gewerbegebiet (GE)	65	50
7	Industriegebiet (GI)	70	70

⁰⁾ In der Nacht ist gemäß TA Lärm die lauteste Nachtstunde zur Beurteilung heranzuziehen.

Die o. g. Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sind mit dem sogenannten Beurteilungspegel L_r zu vergleichen, der aus dem ermittelten Mittelungspegel L_{eq} bzw. Wirkpegel L_s unter Berücksichtigung der Einwirkdauer, der Tageszeit des Auftretens des Geräusches (Bezugszeitraum) und besonderer Geräuschmerkmale (Töne, Impulse) ermittelt wird, wobei während des Nachtzeitraums (22:00 – 6:00 Uhr) die lauteste volle Stunde maßgebend ist.

Kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die o. g. Richtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

3. Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet durch Verkehrslärm

3.1. Verkehrliche Grundlagen

Für die folgenden Untersuchungen sind auf den betrachteten Straßenabschnitten sowohl die Verkehrsmengen des Prognose-Nullfalls (ohne Realisierung des Plangebiets) als auch des Prognose-Planfalls (mit Realisierung des Plangebiets) mit einem Prognosehorizont 2040 relevant. Die zugrunde gelegten Verkehrsmengen für den Nullfall und den Planfall können der Anlage 2.1 entnommen werden. Die Lage der Querschnitte können ebenfalls der Anlage 2.1 entnommen werden.

Für alle Straßenabschnitte wird keine Korrektur für die Straßendeckschicht nach RLS-19 [4] berücksichtigt.

Bei der Bildung der Beurteilungspegel wurden die entsprechenden Korrekturen der RLS-19 [4] für Längsneigungen, Knotenpunkte, Straßendeckschichten und Pegelerhöhungen durch Mehrfachreflexionen berücksichtigt.

Aus den aufgeführten Verkehrskenndaten ergeben sich für den Prognose-Planfall nach der RLS-19 [4] die in der Anlage 2.2 aufgeführten längenbezogenen Schallleistungspegel.

3.2. Berechnungsverfahren

Die Berechnungen der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen wurden nach RLS-19 [4] mit einem Computerprogramm (SoundPLAN Version 9.1) vorgenommen. Die Immissionsberechnung berücksichtigt Entfernungseinflüsse, Abschirmungen, Reflexionen und Bodendämpfung. Es erfolgt eine Unterscheidung in Direktschall und Schall, der reflektiert wird.

Zur Darstellung der Geräuscheinwirkungen des Verkehrslärms innerhalb des Plangebiets werden die folgenden Abbildungen erstellt:

- Flächenhafte Isophonenkarten für die kritischste Höhe des 2. Obergeschosses (tags) unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung ohne die bestehende bzw. geplante Bebauung (Anlage 2.3).

Diese Darstellung stellt die kritischste Situation hinsichtlich der Schallausbreitung innerhalb des Bebauungsplangebiets dar, für den Fall, dass keine vorgelagerten Gebäude mit abschirmender Wirkung vorhanden sind.

Da innerhalb des Plangebietes keine Nutzungen mit nächtlichem Schutzanspruch (z.B. Wohnen oder Beherbergungsstätten) zugelassen werden sollen, werden die Untersuchungen auf den Tagzeitraum beschränkt.

3.3. Untersuchungsergebnisse und ihre Beurteilung

Die Isophonendarstellungen unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung in der Anlage 2.3 für die Höhe des 2. Obergeschosses zeigen, dass die zur Beurteilung herangezogenen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tag im westlichen Bereich des Bebauungsplanes überschritten werden.

Der zur Beurteilung herangezogene Wert von 70 dB(A) am Tag für Industriegebiete wird im Nahbereich zur L 453 ebenfalls überschritten. Innerhalb des geplanten Baufensters des Industriegebietes wird der Wert allerdings eingehalten.

Aufgrund der Überschreitungen der zur Beurteilung herangezogenen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der weiteren zur Beurteilung herangezogenen Werte sind Schallschutzmaßnahmen zu prüfen, die im Bebauungsplan planungsrechtlich festgesetzt werden sollten (vgl. Abschnitt 7).

4. Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet durch Anlagenlärm

Nordwestlich des Bebauungsplangebietes befinden sich Gewerbe- und Industrieflächen innerhalb des bestehenden Bebauungsplanes „Industriegebiet Nord“ mit Erweiterungen.

Bei einer bestimmungsgemäßen Nutzung der außerhalb des Plangebiets vorhandenen Gewerbegebietsflächen und unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplanes ist davon auszugehen, dass eine Verträglichkeit mit den geplanten Industrie- und Gewerbegebietsflächen des Bebauungsplangebiets aus planerischen Gesichtspunkten gegeben ist.

Durch geplante Festlegung, Nutzungen mit nächtlichem Schutzanspruch (z.B. Wohnen oder Beherbergungsstätten) nicht zuzulassen, werden die im Bestand vorhandenen Gewerbe- und Industrieflächen zusätzlich vor einer weiteren Einschränkung geschützt.

Darüber hinaus werden die bestehenden Betriebe in Bezug auf Ihren Immissionsbeitrag an den maßgeblichen Immissionsorten geschützt, da die geplanten Gewerbe und Industrieflächen unter Berücksichtigung der Vorbelastung nach DIN 45691 [3] kontingentiert werden.

5. Schalltechnische Auswirkungen des Bebauungsplangebiets durch Anlagenlärm (Durchführung einer Geräuschkontingentierung)

Aufgrund der räumlichen Nähe des geplanten Industrie- und Gewerbegebiets zur umliegenden schützenswerten Bebauung und der an die Planung angrenzenden Gewerbe- und Industrieflächen soll die Schallabstrahlung der geplanten gewerblichen Flächen durch die Festsetzung von Emissionskontingenten begrenzt werden, um einen möglichen Konflikt mit der schützenswerten Umgebung durch spätere Gewerbebetriebe zu verhindern.

Zur Ermittlung dieser Emissionskontingente wird eine Geräuschkontingentierung nach den Vorgaben der DIN 45691 [3] durchgeführt.

5.1. Schützenswerte Nutzungen und Immissionsorte

Im Rahmen der Geräuschkontingentierung werden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Immissionsorte (I 1 – I 6) der schützenswerten Nutzungen außerhalb des Bebauungsplangebiets berücksichtigt (vgl. Anlage 1):

Die Wahl und die entsprechenden Gebietseinstufungen der zu untersuchenden Immissionsorte wurden in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Schömburg anhand der zur Verfügung gestellten Bebauungsplänen berücksichtigt.

Tabelle 3: Auswirkungen Anlagenlärm, Geräuschkontingentierung: Untersuchte Immissionsorte

Immissionsort	Lage	Gebietsart/ Einstufung Schutzwürdigkeit
I 01	Inselstraße 12	WA
I 02	Nelkenstraße 4	WA
I 03	Gutleutgarten 20	WA
I 04	Berghof 1	MI ¹⁾
I 05	GE („Industriegebiet Nord“)	GE ²⁾
I 06	GI („Industriegebiet Nord“)	GI

1) Der Immissionsort befindet sich im Außenbereich und wurde in Abstimmung mit Vertretern der Stadt Schömburg bezüglich ihrer Gebietseinstufung anhand der vorhandenen Nutzungen eingeordnet.

2) Auf den Flächen sind im Bestand keine schützenswerten Nutzungen vorhanden. Da Wohnnutzungen mit nächtlichem Schutzanspruch innerhalb der Gewerbegebiete nicht zulässig sind, wird in Abstimmung mit Vertretern der Stadt Schömburg von einer Nutzung ohne erhöhten nächtlichen Schutzanspruch ausgegangen und für den Nachtzeitraum entsprechend den LAI-Hinweisen [5] der Tag-Immissionsrichtwert nach TA Lärm berücksichtigt.

In der Anlage 1 sind die Positionen der untersuchten Immissionsorte I 1 bis I 6 in den Übersichtslageplan eingezeichnet.

5.2. Ermittlung der Planwerte

Zunächst werden gemäß Abschnitt 4.2 der DIN 45691 [3] die so genannten Planwerte an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Bebauungsplangebiets ermittelt. Diese Planwerte sind durch die Geräusche der geplanten Industrie- und Gewerbegebietsflächen des Bebauungsplangebiets „Industriegebiet Nord, 4. Erweiterung“ einzuhalten. Bei der Ermittlung der Planwerte wird wie folgt vorgegangen:

Da an allen Immissionsorten von einer Vorbelastung durch die Gewerbe- und Industrie-flächen des Gebietes „Industriegebiet Nord“ mit Erweiterungen ausgegangen werden kann, wird in Abstimmung mit Vertretern der Stadt Schöenberg als Planwert der um 6 dB verringerte Immissionsrichtwert der TA Lärm [2] der jeweiligen Schutzwürdigkeit zugrunde gelegt. Dieses Vorgehen orientiert sich an den Vorgaben der TA Lärm zur Genehmigungsfähigkeit nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen (Nummer 3.2.1 der TA Lärm). Nach Abschnitt 3.2.1 sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen bei Unterschreitung des maßgeblichen Immissionsrichtwerts von mindestens 6 dB ohne die Bestimmung der Vorbelastung aufgrund der weiteren gewerblichen Anlage im Untersuchungsraum genehmigungsfähig.

In der nachfolgenden Tabelle 4 sind die Planwerte aufgeführt, die durch das Bebauungsplangebiet „Industriegebiet Nord, 4. Erweiterung“ nicht überschritten werden dürfen.

Tabelle 4: Geräuschkontingentierung Ermittlung der Planwerte unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung an den Immissionsorten für die ungünstigste Geschosslage; auf ganze dB gerundet

Immissionsort		Immissionsrichtwert (IRW)		Planwerte	
		[dB(A)]		[dB(A)]	
		Tag	Nacht	Nacht	Tag
I 01	Inselstraße 12	55	40	49	34
I 02	Nelkenstraße 4	55	40	49	34
I 03	Gutleutgarten 20	55	40	49	34
I 04	Berghof 1	60	45	54	39
I 05	GE („Industriegebiet Nord“)	65	65	59	59
I 06	GI („Industriegebiet Nord“)	70	70	64	64

5.3. Ermittlung der Emissionskontingente

Bei der Geräuschkontingentierung wurden im Sinne einer umfassenden Betrachtung die geplanten Gewerbegebietsflächen GI 1, GI 2, GE1 und GE 2 berücksichtigt.

Die Emissionskontingente für diese Teilflächen werden mit dem Softwarepaket „SoundPLAN“, Version 9.1 auf Basis der DIN 45691 [3] ermittelt. Die Teilflächen und ihre Bezeichnung sind in der Anlage 3.1 dargestellt.

Die Ausbreitungsrechnungen gehen nach der DIN 45691 [3] von einer Schallausbreitung im Vollraum aus und berücksichtigen nur das Abstandsmaß, d. h. Abschirmung durch Gebäude, Topografie oder Einflüsse von Boden- und Meteorologiedämpfung finden keinen Eingang in die Berechnungen.

Die Emissionskontingente werden so gewählt, dass eine möglichst große Schallabstrahlung auf den Industrie- und Gewerbeflächen ermöglicht wird und gleichzeitig die Planwerte an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden. Um dies zu erreichen, sollen richtungsbezogene Zusatzkontingente zugelassen werden.

In der Anlage 3.2 sind die ermittelten Kontingente für die Teilflächen GI 1, GI 2, GE 1 und GE 2 dargestellt.

Für die schützenswerten Nutzungen innerhalb der in Anlage 3.2 dargestellten Richtungssektoren A und B werden Zusatzkontingente erteilt, um die zulässige Schallabstrahlung der geplanten Gewerbegebietsflächen richtungsbezogen zu erweitern.

Die Dokumentation der Ermittlung der Emissionskontingente als Auszug aus dem Berechnungsprogramm „SoundPLAN“, Version 9.1 ist in der Anlage 3.2 enthalten.

6. Schalltechnische Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum

Im Rahmen der Abwägung zum Bebauungsplan sollte eine Aussage getroffen werden, inwieweit durch die Planungen ein Mehrverkehr im öffentlichen Straßenraum entsteht, der zu signifikanten Veränderungen der Verkehrslärmeinwirkungen in der schützenswerten Nachbarschaft führt.

Auf der Grundlage der vorgelegten Verkehrsuntersuchungen ist für das gesamte Plangebiet von einem Mehrverkehr, der über die Straße L 453 abgewickelt wird, von etwa 1100 Fahrten auszugehen. Diese werden sich in beide Richtungen etwa zu gleichen Teilen aufteilen. Auf der L 453 sind damit in beiden Richtungen mit Pegelerhöhungen von bis zu 1,5 dB zu erwarten. Entlang der L 453 (Dautmerger Straße) befinden sich innerhalb des Stadtgebiets Schömberg und der Gemeinde Dautmergen schützenswerte Bebauung.

Aufgrund der Höhe der Pegelzunahme von weniger als 2 dB und den überschlägig abgeschätzten Beurteilungspegeln in diesem Bereich von $L_r < 70$ dB(A) tags bzw. $L_r < 60$ dB(A) nachts können die Pegelzunahmen im Sinne der hilfsweise zur Beurteilung herangezogenen 16. BImSchV [6] als nicht wesentlich und somit zumutbar eingestuft werden.

Im weiteren Verlauf kommt es aufgrund der Zunahme der Straßenverkehrslärmimmissionen auf der B 27 und der K 7169 zu Pegelerhöhungen im Bereich $< 0,5$ dB.

Pegelzunahmen in dieser Größe liegen deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle. Nach einschlägigen Studien liegt die untere Wahrnehmungsschwelle, ab der Pegelveränderungen vom menschlichen Ohr wahrgenommen werden können, bei 1 dB.

Aus diesem Grund könnten die zu erwartenden Pegelzunahmen als zumutbar erachtet werden.

7. Schallschutzmaßnahmen

7.1. Maßnahmen aufgrund des einwirkenden Verkehrslärms

Aufgrund der Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] bzw. der weiteren zur Beurteilung herangezogenen Werte durch den einwirkenden Verkehrslärm sind Schallschutzmaßnahmen zu prüfen und im Bebauungsplan ggf. planungsrechtlich festzusetzen.

7.1.1. Aktive Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der vorhandenen Einfahrtssituation und den Abstandvorgaben an die L 453 ist die Errichtung von aktiven Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwänden in städtebaulich angemessener Höhe zum Schutz der Obergeschosse nicht ausreichend wirksam. Aktive Lärmschutzmaßnahmen mit einer verminderten Höhe, die die Einhaltung der Orientierungswerte in den Freibereichen zum Ziel hat, ist im vorliegenden Fall nicht sinnvoll, da es sich um gewerblich genutzte Flächen handelt, deren Freibereiche in der Regel nicht als besonders schützenswert einzustufen sind.

7.1.2. Grundrissorientierung i. V. m. speziellen baulichen Maßnahmen

Bei der Errichtung oder Änderung der Gebäude wird empfohlen, die Grundrisse der Gebäude vorzugsweise so anzulegen, dass die dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume (Büroräume o. ä.) zu den bezogen auf den einwirkenden Verkehrslärm lärmabgewandten Gebäudeseiten orientiert werden.

7.1.3. Passive Schallschutzmaßnahmen

Bei Errichtung und Änderung von Gebäuden werden im Falle von Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] passive Schallschutzmaßnahmen durch eine entsprechende Ausgestaltung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen vorgeschlagen. Bei der Ausgestaltung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind die Regelungen der DIN 4109 zu beachten.

Mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – VwV TB [7] wurde in Baden-Württemberg die DIN 4109-1 [8] und die DIN 4109-2 [9], jeweils Ausgabe Januar 2018 baurechtlich eingeführt.

Die sich ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 [8] werden wie nachfolgend beschrieben ermittelt (vgl. Abschnitt 7.2):

7.2. Ermittlung maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109

Die sich ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel für die unterschiedlichen Lärmarten werden nach DIN 4109-2018 [8], [9] wie folgt ermittelt:

Straßenverkehr (Nr. 4.4.5.2 nach DIN 4109-2 [8])

Zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels sind auf die errechneten Beurteilungspegel des Straßenverkehrslärms 3 dB(A) zu addieren.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel an Verkehrswegen zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), wie im vorliegenden Fall, ergibt sich nach DIN 4109-2 [8] der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

Gewerbe- und Industrieanlagen (Nr. 4.4.5.6 nach DIN 4109-2 [8])

Im Regelfall wird als maßgeblicher Außenlärmpegel der nach der TA Lärm im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Tag-Immissionsrichtwert eingesetzt, wobei zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB, so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB.

Weicht die tatsächliche bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich der Anlage erheblich von der im Bebauungsplan festgesetzten baulichen Nutzung ab, so ist von der tatsächlichen baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der vorgesehenen baulichen Entwicklung des Gebietes auszugehen.

Überlagerung mehrerer Schallimmissionen (Nr. 4.4.5.7 nach DIN 4109-2 [8])

Rührt die Geräuschbelastung wie im vorliegenden Fall von mehreren Quellen her, so berechnet sich nach DIN 4109 [8], Abschnitt 4.4.5.7 der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$ aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_{a,i}$ nach folgender Gleichung.

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

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

Die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 sind in der Anlage 4.1 dargestellt. Diese wurden unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung, d. h. ohne die vorhandenen und geplanten Gebäude innerhalb des Plangebiets ermittelt. Somit sind die maximal innerhalb des Plangebiets auftretenden Außenlärmpegel dargestellt.

8. Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan

Für die Würdigung der Geräuschsituation durch Verkehrslärm innerhalb des Bebauungsplangebiets „Industriegebiet Nord, 4. Erweiterung“ im Textteil des Bebauungsplanes werden die folgenden Formulierungen vorgeschlagen, die rechtlich geprüft werden sollten.

Mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – VwV TB [7] wurde in Baden-Württemberg die DIN 4109-1 [8] und die DIN 4109-2 [9], jeweils Ausgabe Januar 2018 baurechtlich eingeführt.

Diese sollen im nachfolgenden Abschnitt zu passiven Schallschutzmaßnahmen für die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel herangezogen werden.

Festsetzungen zu Einwirkungen durch Verkehrslärm

Textvorschläge zu Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Festsetzungsvorschläge zu passiven Schallschutzmaßnahmen:

In den in der Planzeichnung/in dem Beiplan gekennzeichneten Bereichen (Anm.: hellgrün schraffierter Bereich in Anlage 4.1 dieses Gutachtens) sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden zum Schutze der schützenswerten Aufenthaltsräume (z. B. Büroräume) vor unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Januar 2018, vorzusehen.

Grundlage für die Bemessung der Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm sind die *in der Planzeichnung/in dem Beiplan (vgl. Anlage 4.1 des Gutachtens) bezeichneten Außenlärmpegel der DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, Ausgabe Januar 2018, Abschnitt 4.4.5.*

Für die Anforderungen an die Außenbauteile gilt Abschnitt 7 der DIN 4109:2018.

Von den *in der Planzeichnung/in dem Beiplan (vgl. Anlage 4.1 des Gutachtens) dargestellten Außenlärmpegeln* kann abgewichen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnisgabeverfahren der Nachweis erbracht wird, dass ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel vorliegt, als *in der Planzeichnung/in dem Beiplan dokumentierten Situation unter Berücksichtigung der höchsten Pegel an den Fassaden.* Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der *DIN 4109-1* reduziert werden.

Grundlage für die Dimensionierung der Schalldämm-Maße der Außenbauteile bildet die Schallimmissionsprognose der Kurz und Fischer GmbH vom 30.03.2026 (Gutachten 16221-01).

Festsetzungen zu Geräuschkontingentierung nach DIN 45691

Für die Würdigung der Geräuschsituation durch die geplanten Gewerbegebietsflächen im Textteil des Bebauungsplans „Industriegebiet Nord, 4. Erweiterung“ in Schömberg werden die nachfolgenden Formulierungen vorgeschlagen, die rechtlich geprüft werden sollten.

Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

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

Tabelle 5: Emissionskontingente L_{EK} für den Tag (6:00-22:00 Uhr) und die Nacht (22:00-6:00 Uhr) in dB(A)/m²

Teilfläche i	Emissionskontingente	
	$L_{EK, \text{ tags}}$ [dB(A)/m ²]	$L_{EK, \text{ nachts}}$ [dB(A)/m ²]
Teilfläche GE 1	60	45
Teilfläche GE 2	60	45
Teilfläche GI 1	68	53
Teilfläche GI 2	68	53

Für den *in der Planzeichnung/in dem Beiplan* (vgl. Anlage 3.2 dieses Gutachtens) dargestellten Richtungssektoren A und B erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK, \text{ zus, k}}$ (vgl. A.2 der DIN 45691).

Tabelle 6: Zusatzkontingente $L_{EK, \text{ zus, j}}$ für den Tag (6:00-22:00 Uhr) und die Nacht (22:00-6:00 Uhr) in dB(A)/m²

Richtungssektor	Sektor mit Zusatzkontingent		Zusatzkontingente	
	Anfang [°]	Ende [°]	$L_{EK, \text{ zus. tags}}$ [dB(A)/m ²]	$L_{EK, \text{ zus. nachts}}$ [dB(A)/m ²]
A	12,0	285,0	0	0
B	285,0	12,0	4	13

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) $L_{EK, i}$ durch $L_{EK, i} + L_{EK, \text{ zus, j}}$ zu ersetzen ist.

Als Referenzpunkt sind die folgenden Koordinaten (UTM: ETRS89/ EPSG-Code 25832) anzugeben:

- X 481863,10

- Y 5340464,38

Entsprechend der Vorgaben der DIN 45651 erfüllt eine Anlage auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Für die zulässigen und vorhandenen schützenswerten Nutzungen innerhalb der Kontingenzierungsflächen sind im Nachweisverfahren die Vorgaben der TA Lärm zu beachten.

.

9. Kurze Zusammenfassung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Industriegebiet Nord, 4. Erweiterung“ wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt, die zu folgenden Ergebnissen kommt:

Aufgrund der Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 durch die Verkehrsgeräusche werden für Bereiche innerhalb des Plangebietes Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen (vgl. Abschnitt 8).

Die Untersuchung der Einwirkungen durch Anlagenlärm durch umliegende Gewerbeflächen auf den Geltungsbereich des Plangebiets kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der geplanten Nutzungsbeschränkungen innerhalb des Plangebietes ein Konflikt mit den bestehenden Gewerbeflächen im Umfeld der Planung ausgeschlossen werden kann.

Zur Begrenzung der Schallabstrahlung der geplanten Gewerbe- und Industriegebietsflächen wird die Festsetzung von Emissionskontingenten erforderlich (vgl. Abschnitt 5).

Die schalltechnischen Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden Mehrverkehr im öffentlichen Straßenraum an der umliegenden schützenswerten Bebauung sind als zumutbar einzustufen.

Dieses Gutachten umfasst 21 Seiten Text und 4 Anlagen.

Kurz und Fischer GmbH
Beratende Ingenieure

i.V. Dipl. Ing. C. Hettig

A. Geiger, B. Eng.



Durch die DAKKS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Übersichtslageplan
(1 Seite)
- Anlage 2.1: Verkehrskennwerte und Querschnitte
(4 Seiten)
- Anlage 2.2: Emissionsberechnung Straße, Prognose-Planfall 2040
(3 Seiten)
- Anlage 2.3: Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets, Isophonendarstellung
(1 Seite) Aufpunkthöhe 2. Obergeschoss, Beurteilungspegel Tag (6 – 22 Uhr)
- Anlage 3.1: Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm - Geräuschkontingentierung
(1 Seite) Übersichtsplan mit Darstellung der Teilflächen Ti
- Anlage 3.2: Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm - Geräuschkontingentierung
(5 Seiten) Ermittlung Kontingente
- Anlage 4: Darstellung maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche
(1 Seite) nach DIN 4109, Bereiche mit Schallschutzmaßnahmen, Isophonendarstellung

LITERATURVERZEICHNIS

-
- [1] DIN 18 005-1 "Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2023, inkl. "Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Ausgabe Juli 2023
 - [2] Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998; GMBI Nr. 26/1998 S.503, zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BA nz AT 08.06.2017 B5)
 - [3] DIN 45691: 2006-12 „Geräuschkontingentierung“, Ausgabe Dezember 2006
 - [4] RLS-19: „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 2019, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (V kBl. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698)
 - [5] LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm) in der Fassung des UMK-Umlaufbeschlusses 13/2023 mit Stand vom 24.02.2023
 - [6] „16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)“ vom 12. Juni 1990; Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1990, Teil I, Seiten 1036 ff, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I Nr. 61, S. 2269) in Kraft getreten am 1. Januar 2015
 - [7] Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über Technische Baubestimmungen (Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - VwV TB)" vom 10.12.2025 - AZ.: MLW21-26-11/5 –
 - [8] DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Januar 2018
 - [9] DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, Ausgabe Januar 2018

Bebauungsplan "Industriegebiet Nord - 4. Erweiterung" Schömberg

Datum: 30.03.2026

Übersichtsplan

Darstellung der Schallquellen und der Immissionsorte

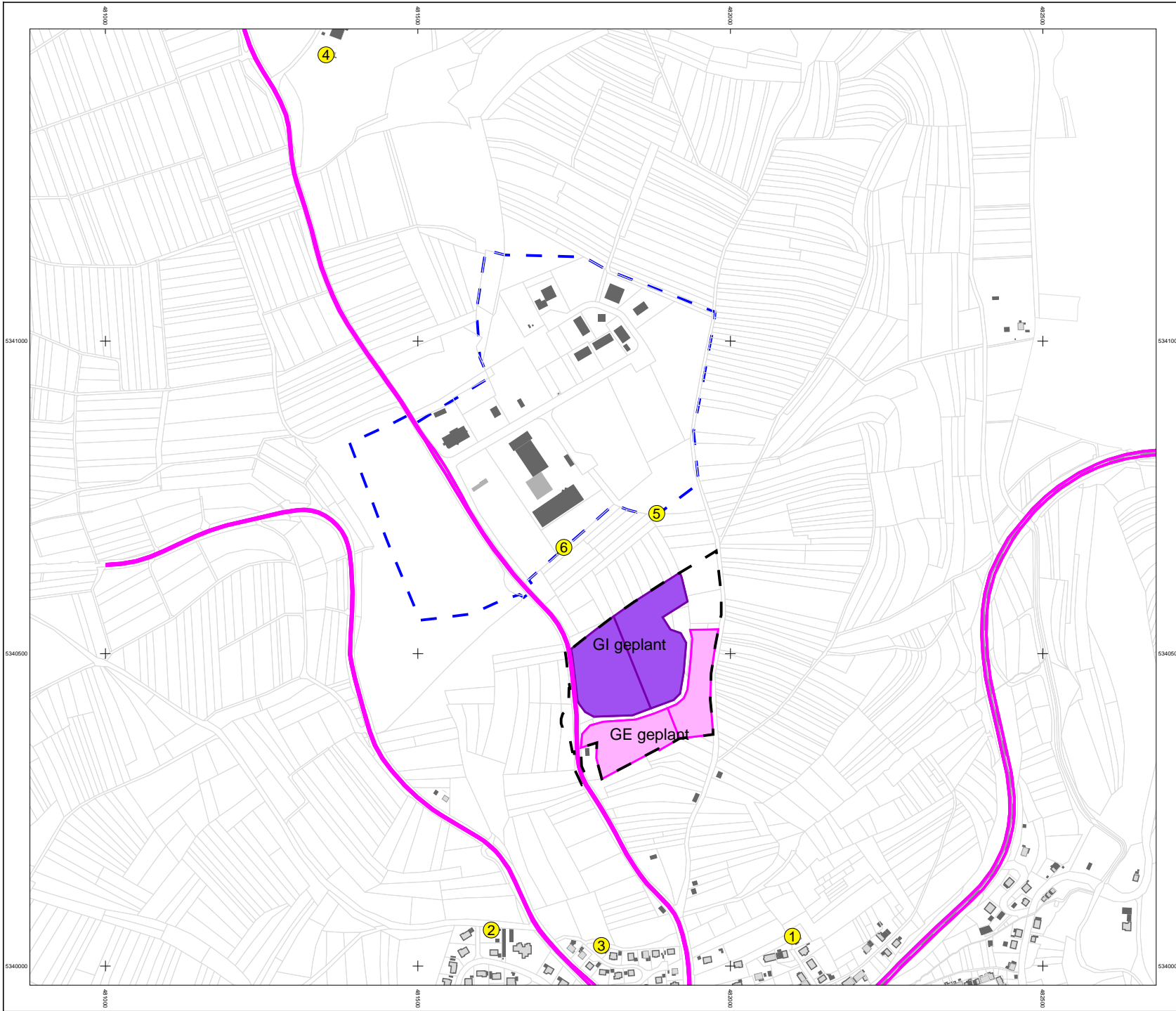
Zeichenerklärung:

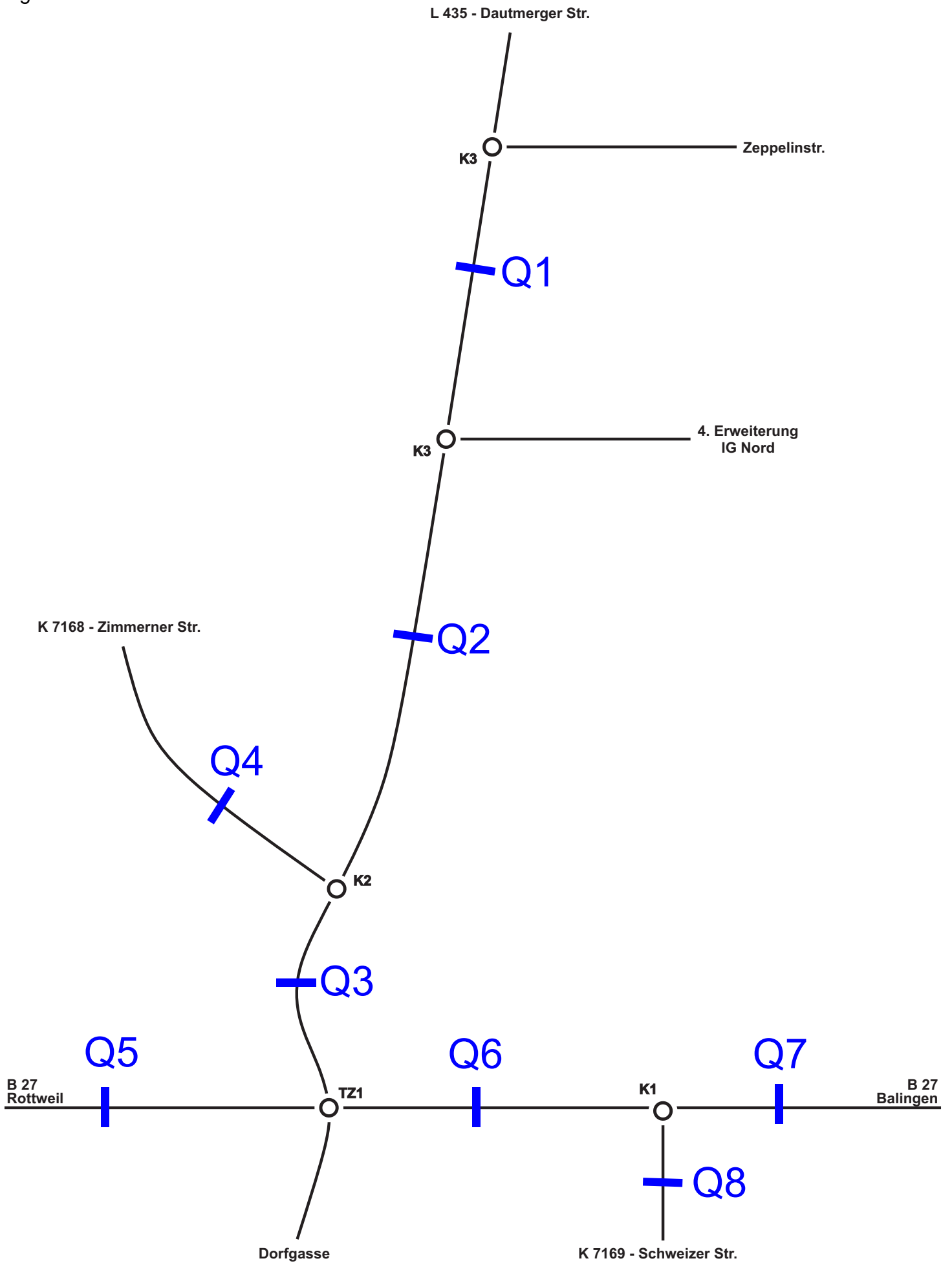
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Geltungsbereich Bauungsplan
- "Industriegebiet Nord" (Bestand)
- Gewerbegebiet geplant
- Industriegebiet geplant
- Immissionsort
- Straße

Maßstab (A4) 1:8500
0 50 100 200 300 m

KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure = Bauphysik
Brückenstraße 9 = 71364 Winnenden

Bericht: 16221-01
Anlage 1





Bebauungsplan "Industriegebiet Nord - 4. Erweiterung"

Emissionsberechnung Straßenverkehr - Planfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflexion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Q 1 - L435 - Dautmerger Str. südlich Zeppelinstraße / L435 - Dautmerger Str. südlich Zeppelins Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+589	2418	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	121,5 9,3 8,9 2,0	14,3 1,0 3,5 0,1	85,8 6,6 6,3 1,4	75,5 5,3 18,5 0,7	100 80 80 100	100 80 80 100	Nicht geriffelter Gussasphalt	Kreisverkehr	0 - 120	-	0,3 - 0,7	82,9 - 84,8	75,2 - 77,1
0+714	2418	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	121,5 9,3 8,9 2,0	14,3 1,0 3,5 0,1	85,8 6,6 6,3 1,4	75,5 5,3 18,5 0,7	100 80 80 100	100 80 80 100	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-6,8 - 0,0	82,9 - 85,1	75,2 - 77,9
Q 2 - L435 - Dautmerger Str. nördlich Zimmerer Str. / L435 - Dautmerger Str. nördlich Zimmerer Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	3023	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	152,5 12,1 10,3 2,4	18,1 1,3 4,0 0,1	86,1 6,8 5,8 1,3	77,1 5,3 17,0 0,5	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-4,3 - 1,1	77,8 - 78,3	70,3 - 70,9
0+143	3023	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	152,5 12,1 10,3 2,4	18,1 1,3 4,0 0,1	86,1 6,8 5,8 1,3	77,1 5,3 17,0 0,5	100 80 80 100	100 80 80 100	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-4,1 - 5,5	83,8 - 85,2	76,0 - 77,6
0+468	3023	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	152,5 12,1 10,3 2,4	18,1 1,3 4,0 0,1	86,1 6,8 5,8 1,3	77,1 5,3 17,0 0,5	100 80 80 100	100 80 80 100	Nicht geriffelter Gussasphalt	Kreisverkehr	0 - 120	-	-0,4 - 0,9	83,9 - 85,8	76,1 - 78,0
Q 2 - L435 - Dautmerger Str. nördlich Zimmerer Str. / L435 - Dautmerger Str. südlich Zeppelins Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+589	2418	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	121,5 9,3 8,9 2,0	14,3 1,0 3,5 0,1	85,8 6,6 6,3 1,4	75,5 5,3 18,5 0,7	100 80 80 100	100 80 80 100	Nicht geriffelter Gussasphalt	Kreisverkehr	0	-	0,0 - 0,3	84,9 - 85,4	77,2 - 77,6
Q 3 - L435 - Dautmerger Str. nördlich B 27 / L435 - Dautmerger Str. nördlich B 27 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	4511	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	237,5 13,9 10,3 2,7	29,3 1,6 4,0 0,1	89,8 5,3 3,9 1,0	83,6 4,6 11,4 0,4	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-4,2 - 4,5	79,1 - 79,5	71,3 - 71,9
Q 4 - K7186 - Zimmerer Str. / K7186 - Zimmerer Str. Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	2139	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	119,9 3,8 0,7 1,1	15,9 0,5 0,1 -	95,6 3,0 0,5 0,8	96,2 3,0 0,8 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	1,5 - 2,4	75,0 - 75,1	66,1

Projekt Nr. 16221
Datum: 30.03.2026

Bebauungsplan "Industriegebiet Nord - 4. Erweiterung"

Emissionsberechnung Straßenverkehr - Planfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflexion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+378	2139	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	119,9 3,8 0,7 1,1	15,9 0,5 0,1 -	95,6 3,0 0,5 0,8	96,2 3,0 0,8 -	100 80 80 100	100 80 80 100	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-4,4 - 1,5	81,1 - 81,6	72,0 - 72,4
Q 5 - B 27 - Rottweiler Straße westlich L435 / B 27 - Rottweiler Straße westlich L435 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	16275	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	847,7 39,8 52,0 8,5	122,5 3,9 11,5 0,5	89,4 4,2 5,5 0,9	88,5 2,8 8,3 0,4	30 30 30 30	30 30 30 30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-4,3 - -0,4	82,4 - 82,7	74,5 - 74,9
Q 5 - B 27 - Rottweiler Straße westlich L435 / B 27 - Balinger Straße östlich L435 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+236	17577	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	919,6 42,8 53,5 8,1	131,9 4,0 13,0 0,5	89,8 4,2 5,2 0,8	88,3 2,7 8,7 0,3	30 30 30 30	30 30 30 30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	0,0	82,6	74,9
Q 6 - B 27 - Balinger Straße östlich L435 / B 27 - Balinger Straße östlich L435 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+236	17577	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	919,6 42,8 53,5 8,1	131,9 4,0 13,0 0,5	89,8 4,2 5,2 0,8	88,3 2,7 8,7 0,3	30 30 30 30	30 30 30 30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-7,0 - -1,9	82,6 - 83,7	74,9 - 76,1
Q 6 - B 27 - Balinger Straße östlich L435 / B 27 - Balinger Straße östlich Schweizer Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+340	19623	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	1031,3 47,9 54,1 9,7	148,4 4,6 13,1 0,8	90,2 4,2 4,7 0,8	88,9 2,8 7,9 0,4	30 30 30 30	30 30 30 30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	0,0	83,0	75,2
Q 7 - B 27 - Balinger Straße östlich Schweizer Str. / B 27 - Balinger Straße östlich Schweizer Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+340	19623	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	1031,3 47,9 54,1 9,7	148,4 4,6 13,1 0,8	90,2 4,2 4,7 0,8	88,9 2,8 7,9 0,4	30 30 30 30	30 30 30 30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-3,7 - -3,6	83,2	75,5
0+386	19623	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	1031,3 47,9 54,1 9,7	148,4 4,6 13,1 0,8	90,2 4,2 4,7 0,8	88,9 2,8 7,9 0,4	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-5,6 - -3,8	85,8 - 86,2	77,8 - 78,3
0+521	19623	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	1031,3 47,9 54,1 9,7	148,4 4,6 13,1 0,8	90,2 4,2 4,7 0,8	88,9 2,8 7,9 0,4	30 30 30 30	30 30 30 30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-2,7	83,1	75,3

Projekt Nr. 16221
Datum: 30.03.2026

Bebauungsplan "Industriegebiet Nord - 4. Erweiterung"

Emissionsberechnung Straßenverkehr -
Planfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflexion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+547	19623	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	1031,3 47,9 54,1 9,7	148,4 4,6 13,1 0,8	90,2 4,2 4,7 0,8	88,9 2,8 7,9 0,4	100 80 80 100	100 80 80 100	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-11,0 - 3,4	91,4 - 96,1	83,3 - 88,1

Projekt Nr. 16221
Datum: 30.03.2026

Bebauungsplan "Industriegebiet Nord - 4. Erweiterung" Schöberg

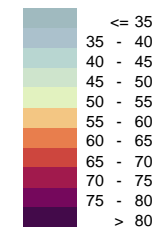
Datum: 30.03.2026

Verkehrslärm im Plangebiet

Isophonenkarte
Aufpunkthöhe 8 m
Beurteilungspegel Tag

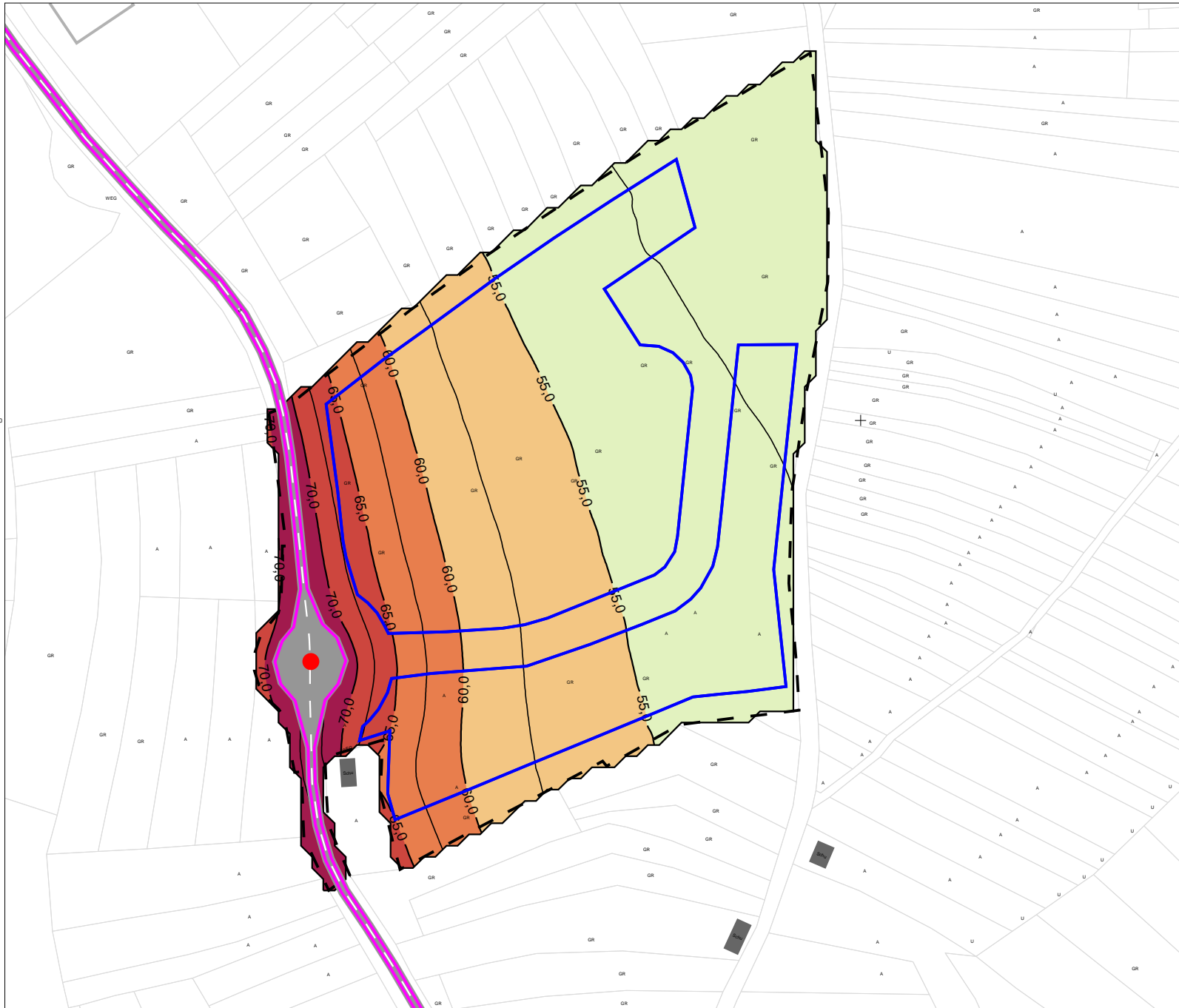
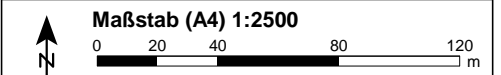
Rechenlauf: 300

**Beurteilungspegel
LrT
in dB(A)**



Zeichenerklärung:

- Straße
- Kreisverkehr
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Baufenster








Bebauungsplan "Industriegebiet Nord - 4. Erweiterung" Schöberg

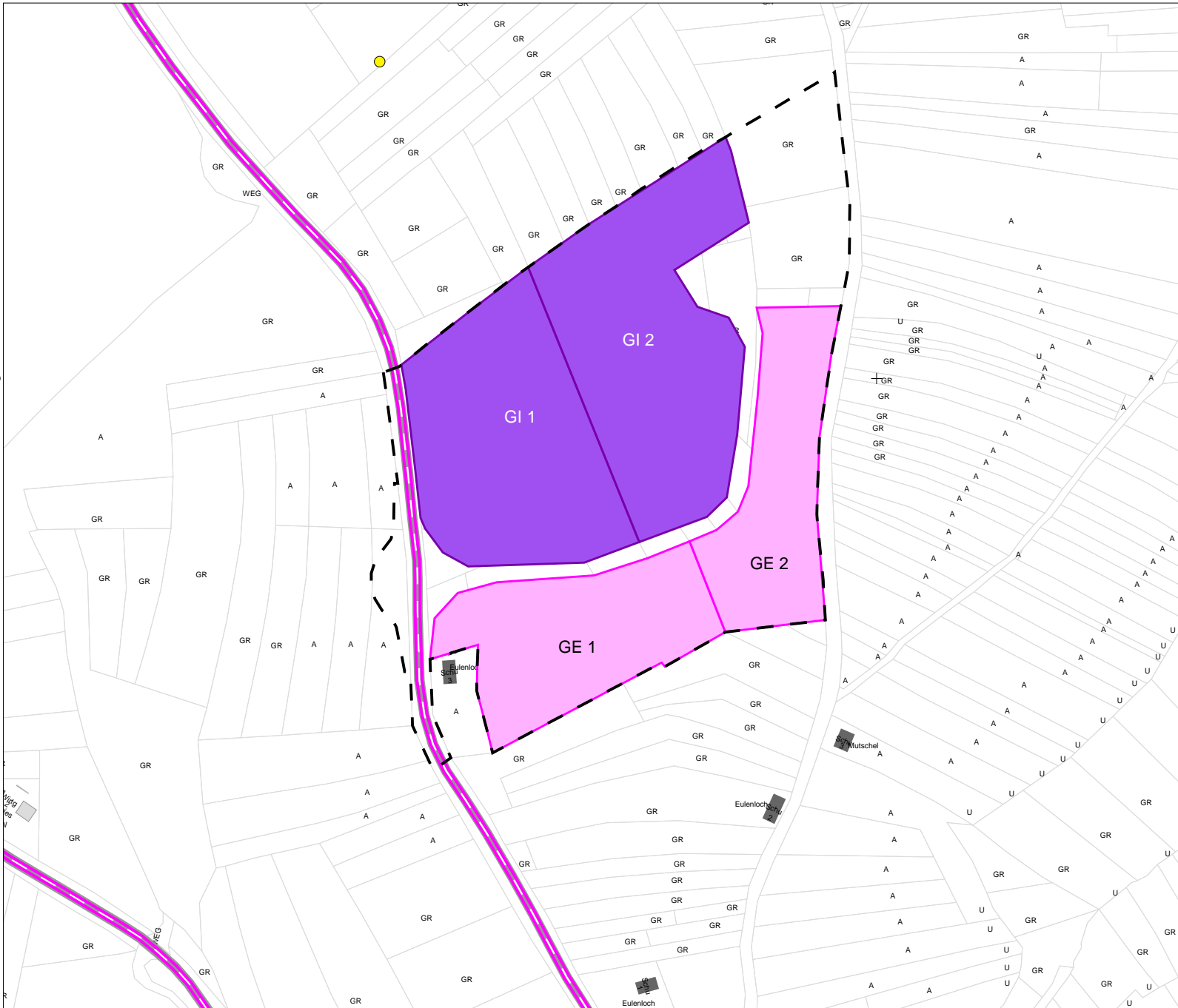
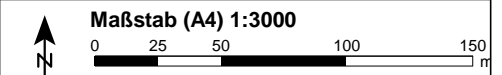
Datum: 30.03.2026

Geräuschkontingentierung

Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans und der Kontingentierungsflächen

Zeichenerklärung:

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Geltungsbereich Bebauungsplan
-  Flächenquelle Gewerbegebiet
-  Flächenquelle Industriegebiet



Bebauungsplan "Industriegebiet Nord - 4. Erweiterung"

Geräuschkontingentierung - RL 200 - RNAT0211

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	1_Inselstraße 12	2_Nelkenstraße 4	3_Gutleutgarten 20	4_Berghof 1	5_GE (BPlan Industriegebiet-Nord)	6_GI (BPlan Industriegebiet-Nord)
Gesamtimmissionswert L(GI)	55,0	55,0	55,0	60,0	65,0	70,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	49,0	49,0	49,0	54,0	59,0	64,0

			Teilpegel					
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1_Inselstraße 12	2_Nelkenstraße 4	3_Gutleutgarten 20	4_Berghof 1	5_GE (BPlan Industriegebiet-Nord)	6_GI (BPlan Industriegebiet-Nord)
GE 1	9286,5	60	36,5	37,3	38,3	27,1	37,5	38,4
GE 2	7820,0	60	35,5	33,9	35,2	26,5	39,1	38,1
GI 1	13066,5	68	44,0	45,2	45,6	37,4	49,7	51,9
GI 2	14806,2	68	44,5	44,2	44,9	38,1	53,3	52,5
Immissionskontingent L(IK)			47,9	48,3	48,9	41,1	55,1	55,4
Unterschreitung			1,1	0,7	0,1	12,9	3,9	8,6

Projekt Nr. 16221
Datum 30.03.2026

Anlage 3.2
Seite 1

Bebauungsplan "Industriegebiet Nord - 4. Erweiterung"

Geräuschkontingentierung - RL 200 - RNAT0211

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	1_Inselstraße 12	2_Nelkenstraße 4	3_Gutleutgarten 20	4_Berghof 1	5_GE (BPlan Industriegebiet-Nord)	6_GI (BPlan Industriegebiet-Nord)
Gesamtimmissionswert L(GI)	40,0	40,0	40,0	45,0	65,0	70,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	34,0	34,0	34,0	39,0	59,0	64,0

			Teilpegel						
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1_Inselstraße 12	2_Nelkenstraße 4	3_Gutleutgarten 20	4_Berghof 1	5_GE (BPlan Industriegebiet-Nord)	6_GI (BPlan Industriegebiet-Nord)	
GE 1	9286,5	45	21,5	22,3	23,3	12,1	22,5	23,4	
GE 2	7820,0	45	20,5	18,9	20,2	11,5	24,1	23,1	
GI 1	13066,5	53	29,0	30,2	30,6	22,4	34,7	36,9	
GI 2	14806,2	53	29,5	29,2	29,9	23,1	38,3	37,5	
Immissionskontingent L(IK)			32,9	33,3	33,9	26,1	40,1	40,4	
Unterschreitung			1,1	0,7	0,1	12,9	18,9	23,6	

Projekt Nr. 16221
Datum 30.03.2026

Anlage 3.2
Seite 2

Bebauungsplan "Industriegebiet Nord - 4. Erweiterung"

Geräuschkontingentierung - RL 200 - RNAT0211

Entfernungsminderung A(div)

Teilfläche	Größe [m²]	1_Inselstraße 12	2_Nelkenstraße 4	3_Gutleutgarten 20	4_Berghof 1	5_GE (BPlan Industriegebiet-Nord)	6_GI (BPlan Industriegebiet-Nord)
GE 1	9286,5	63,2	62,4	61,4	72,6	62,2	61,2
GE 2	7820,0	63,5	65,0	63,7	72,4	59,8	60,8
GI 1	13066,5	65,1	64,0	63,6	71,7	59,4	57,3
GI 2	14806,2	65,2	65,5	64,8	71,6	56,4	57,2

Projekt Nr. 16221
Datum 30.03.2026

Anlage 3.2
Seite 3

Bebauungsplan "Industriegebiet Nord - 4. Erweiterung"

Geräuschkontingentierung - RL 200 - RNAT0211

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
GE 1	60	45
GE 2	60	45
GI 1	68	53
GI 2	68	53

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

Projekt Nr. 16221
Datum 30.03.2026

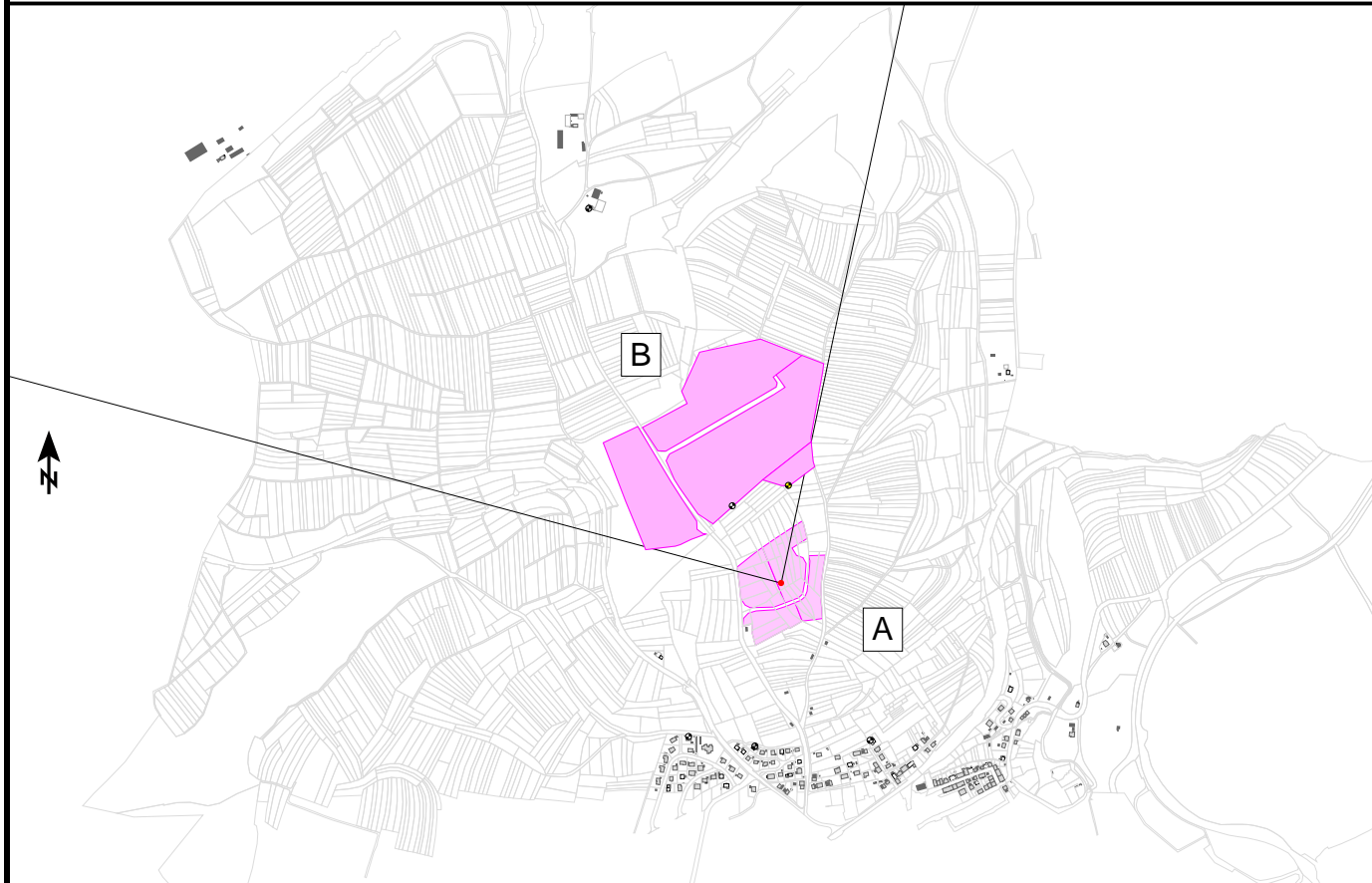
Anlage 3.2
Seite 4

Bebauungsplan "Industriegebiet Nord - 4. Erweiterung"

Geräuschkontingentierung - RL 200 - RNAT0211

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis B liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent $L\{EK\}$ der einzelnen Teilflächen durch $L\{EK\}+L\{EK,zus\}$ ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
481863,10	5340464,38

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	12,0	285,0	0	0
B	285,0	12,0	4	13

Projekt Nr. 16221
Datum 30.03.2026

Anlage 3.2
Seite 5

Bebauungsplan "Industriegebiet Nord - 4. Erweiterung" Schömberg

Datum: 30.03.2026







Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109 und Bereiche mit Schallschutzmaßnahmen

Isophonendarstellung
Höhe: 8 m

Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109 in dB(A)

I	<= 55
II	55 - 60
III	60 - 65
IV	65 - 70
V	70 - 75
VI	75 - 80
VII	> 80

Zeichenerklärung:

-  Straße
-  Kreisverkehr
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Baufenster
-  Bereich mit Festsetzung zu passiven Maßnahmen

