



Projekt-Nr. 7830-405-KCK

Kling Consult GmbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

T +49 8282 / 994-0
kc@klingconsult.de

Schallgutachten Gewerbelärm

zum Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost“

Stadt Lauingen (Donau)

Stand: 20. März 2026



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

1	Arbeitsmittel	3
2	Ausgangslage	3
3	Anforderungen an den Schallschutz	4
4	Ausgangsdaten	5
4.1	Methodik/Vorgehensweise	5
4.2	Immissionsorte, Berechnungsverfahren	6
4.3	Vorbelastung	7
4.4	Emissionskontingente Bebauungsplan	8
5	Berechnungsergebnisse	9
6	Fazit	9
7	Vorschläge für Satzung und Begründung	9
8	Anhang	12
9	Verfasser	12
10	Urheberrecht/Veröffentlichung	12

1 Arbeitsmittel

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)
- DIN 18005: Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung, 2023-07
- Beiblatt 1 zu DIN 18005: Schallschutz im Städtebau – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 2023-07
- DIN 45691: Geräuschkontingentierung, 2006-12
- DIN: 4109-1: Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018
- 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vom 26. August 1998 (GMBL. 1998, Seite 503), zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1 Juni 2017 (Banz. AT 08.06.2017)
- Bebauungsplan „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost“, Stadt Lauingen (Donau), Stand: Entwurf (Vorabzug) vom 16. März 2026, Kling Consult GmbH, Krumbach
- Rechtsverbindlicher Bebauungsplan Nr. 22 „Friedhof Herrgottsruh“, Stadt Lauingen (Donau), Stand: Juli 1985
- Rechtsverbindlicher Bebauungsplan Nr. 24 „Herrgottsruhfeld - Ost“, Stadt Lauingen (Donau), Stand: Juli 1997
- Rechtsverbindlicher Bebauungsplan Nr. 25 „Herrgottsruhfeld – West“ inkl. 1. bis 3. Änderung, Stadt Lauingen (Donau), Stand: Dezember 1969 inkl. September 2010
- Rechtsverbindlicher Bebauungsplan Nr. 7 „Dillinger Straße – Nord“ inkl. 1. bis 5. Änderung, Stadt Lauingen (Donau), Stand: Oktober 1992 inkl. September 2023
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Tankstelle und Tankstelleninfrastruktur mit Fastfood-Restaurant – Gewerbegebiet Dillinger Straße – Nord II“, Stadt Lauingen (Donau), Stand: Februar 2013
- Rechtsverbindlicher Bebauungsplan Nr. 54 „Sondergebiet Bau- und Gartenmarkt“, Stadt Lauingen (Donau), Stand: August 2025
- Auszug aus dem aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Lauingen (Donau)
- Digitaler Flurkartenausschnitt und Orthofoto des Untersuchungsraumes, erhalten im Rahmen der o. g. B-Plan-Aufstellung über Stadt Lauingen (Donau)
- EDV-Programm IMMI (rechnergestützte Immissionsprognose), Version 2023

2 Ausgangslage

Die Stadt Lauingen (Donau) beabsichtigt, über den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost“, Stadt Lauingen (Donau) die Festsetzung eines Gewerbegebietes am südöstlichen Siedlungsrand. Das Plangebiet liegt im östlichen Anschluss an bestehende Gewerbeflächen zwischen der Dillinger Straße im Norden und dem Herrgottsruhweg im Süden.

Im Zuge der B-Plan-Aufstellung sind die immissionsschutzfachlichen Auswirkungen (Gewerbelärm) des festzusetzenden Gewerbegebietes auf schutzbedürftige Nutzungen im

direkten Umfeld des B-Planes südlich der Dillinger Straße (z. B. Friedhofsnutzung, Wohnnutzungen beidseits Herrgottsruhweg) zu prüfen.

Entsprechend sind im Rahmen der gegenständlichen Bauleitplanung "Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost", Stadt Lauingen (Donau) die für das Gewerbegebiet zur Verfügung stehenden Geräuschkontingente gemäß den Bestimmungen der DIN 45691 zu ermitteln und über sogenannte Emissionskontingente ggf. inkl. richtungsbezogenen Zusatz-Emissionskontingenten im Bebauungsplan festzusetzen, damit an bestehenden bzw. planungsrechtlich zulässigen Immissionsorten im unmittelbaren Umfeld des Gewerbegebietes bei Summenbetrachtung mit gewerblichen und gewerbeähnlichen Nutzungen südlich der Dillinger Straße die Einhaltung der jeweils zulässigen Orientierungswerte gewährleistet werden können.

Bei der Summenbetrachtung aus Vorbelastung und Zusatzbelastung durch die geplante Gewerbegebietsfläche gemäß B-Plan ist eine entsprechende Unterlageneinsicht (z. B. Flächennutzungsplan, Bebauungspläne und Baugenehmigungsunterlagen gewerblicher bzw. gewerbeähnlicher Betriebe inkl. ggf. vorhandene Schallgutachten im Umfeld des Gewerbegebietes) und Modellierung bezüglich relevanter Vorbelastungsflächen südlich und nördlich der Dillinger Straße gemäß Stellungnahme Landratsamt Dillingen, Immissionsschutz erforderlich.

Die Ergebnisse des vorliegenden Gutachtens sind bei der Ausarbeitung des gegenständlichen Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost" der Stadt Lauingen (Donau) durch geeignete schalltechnische Festsetzungen zu berücksichtigen.

3 Anforderungen an den Schallschutz

Nach § 1 Abs. 5 und 6 Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, d. h. auch die des Schallimmissionsschutzes zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen (Immissionen) auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete wie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen.

Bei allen Neuplanungen, einschließlich heranrückender Bebauung sowie bei Überplanungen von Gebieten ohne wesentliche Vorbelastungen ist ein vorbeugender Schallschutz anzustreben. Bei Überplanungen von Gebieten mit Vorbelastungen gilt es, die vorhandene Situation zu verbessern und bestehende schädliche Schalleinwirkungen soweit wie möglich zu verringern bzw. zusätzliche nicht entstehen zu lassen.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gemäß § 1 Abs. 7 BauGB als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Dem Schallschutz wird gegenüber anderen Belangen ein hoher Rang eingeräumt, er besitzt jedoch keinen Vorrang. So kann die Abwägung in bestimmten Fällen zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. Dies ist insbesondere in bebauten Gebieten oder in der Nähe von Verkehrswegen der Fall. Inwieweit eine Lärmbelastung noch zumutbar ist, wird durch den Gebietscharakter und die tatsächliche oder durch eine andere Planung gegebene Vorbelastung mitbestimmt.

Zur sachgerechten Abwägung der Belange des Schallschutzes wurde die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" entwickelt. Das Beiblatt 1 zur DIN 18005 enthält Orientierungswerte für die angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung. Die Orientierungswerte richten sich in der Regel nach den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung.

Die DIN 18005 enthält vereinfachte Verfahren zur Schallimmissionsberechnung für die städtebauliche Planung. Sie sind nicht für die Anwendung bei konkreten Genehmigungsverfahren für Einzelobjekte (z. B. gewerbliche Anlagen) gedacht. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 sind als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angeführt.

Unter anderem werden folgende Orientierungswerte angeführt:

Gebietstyp	Orientierungswerte [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Reines Wohngebiet (WR)	50	40/35
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45/40
Parkanlagen/Kleingartenanlagen	55	55
Mischgebiet (MI)/Dorfgebiet (MD)/Urbane Gebiete (MU)	60	50/45
Gewerbegebiet (GE)	65	55/50

Bei den angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten, der höhere für Verkehrslärm. Als Tagzeit gilt in der Regel der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und als Nachtzeit der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 sollen bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten bezogen werden. Die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes bzw. der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Die o. g. Orientierungswerte des Schallschutzes sind erwünschte Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. Dies bedeutet, dass die Orientierungswerte lediglich als Anhalt dienen und dass von ihnen sowohl nach oben als auch nach unten abgewichen werden kann. An bestehenden Verkehrswegen und Gemengelagen ist regelmäßig zu erwarten, dass sich die Orientierungswerte nicht einhalten lassen. Im Rahmen der Abwägung kann mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden, weil andere Belange überwiegen.

4 Ausgangsdaten

4.1 Methodik/Vorgehensweise

Für die Ermittlung der für das Schallgutachten anzunehmenden Einstufung der relevanten Immissionsorte, Abgrenzung einzelner Bezugsflächen sowie Festlegung von Geräuschkontingenten für relevante Vorbelastungsflächen in der unmittelbaren und erweiterten Umgebung von Bebauungsplan „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost“, Stadt Lauingen (Donau)

wurden alle rechtsverbindlichen Bebauungspläne südlich und auch nördlich der Dillinger Straße sowie der Flächennutzungsplan der Stadt Lauingen (Donau) gesichtet.

Für die Ermittlung der Emissionskontingente und die Abgrenzung der Bezugsfläche für das gegenständlich geplante Gewerbegebiet wurde der Bebauungsplanentwurf (Vorabzug) „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost“, Stadt Lauingen (Donau) der Kling Consult GmbH, Krumbach vom 16. März 2026 zugrunde gelegt. Als Bezugsflächen werden alle als „Gewerbegebiet“ festgesetzten Flächen sowie auch die als „Sondergebiet“ festgesetzte Fläche (Baumarkt) gemäß v. g. Bauleitplanungen südlich und nördlich der Dillinger Straße in vorliegender schalltechnischer Begutachtung berücksichtigt. Da die Festsetzungen von Geräuschkontingenten dieser Bauleitplanungen größtenteils keine heute üblichen Angaben zur Ausbreitungsberechnung beinhalten, werden vorsorglich die festgesetzten Emissionswerte der Vorbelastungsflächen konservativ als Emissionskontingente gemäß DIN 45691 in Ansatz gebracht.

Dieser Ansatz stellt für die naheliegenden maßgeblichen Immissionsorte südlich der Dillinger Straße eine ungünstige Genehmigungslage dar, um dort eine ausreichende Würdigung der gewerblichen Vorbelastung, die dort zu deren Überbewertung führt, abzubilden. Entsprechend dieser Vorgehensweise werden wie in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt, Geräuschkontingente sowohl für die Vorbelastungsflächen südlich und nördlich der Dillinger Straße als auch für die Bezugsflächen von Bebauungsplan „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost“ sowie auch die Einstufung der relevanten Immissionsorte vorgenommen (detaillierte Angaben vgl. Kapitel 4.2 bis 4.4).

4.2 Immissionsorte, Berechnungsverfahren

Für die Geräuschkontingentierung der geplanten Gewerbegebietsfläche des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost“ werden die folgenden relevanten Immissionsorte in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes bzw. der gewerblichen Vorbelastung südlich der Dillinger Straße betrachtet (vgl. Anhang 1):

- IO 1 bis IO 3 „Friedhof Ost, Mitte und West“: Bestehende bzw. planungsrechtlich zulässige Friedhofsnutzung auf den Grundstücken Fl.-Nr. 2487, 2492 und 2495, Gmk. Lauingen; Orientierungswerte gemäß DIN 18005 tags 55 dB(A), nachts 55 dB(A)
- IO 4 „Herrgottsruhweg 14b“: Wohnnutzung auf dem Grundstück Fl.-Nr. 2498/3 Gmk. Lauingen; Orientierungswerte gemäß DIN 18005 tags 55 dB(A), nachts 40 dB(A)
- IO 5 „pot. Mischgebiet“: Potenzielle Wohnnutzung auf dem Grundstück Fl.-Nr. 2465, Gmk. Lauingen; Orientierungswerte gemäß DIN 18005 tags 60 dB(A), nachts 45 dB(A)

Die Lage und Einstufung der Schutzwürdigkeit v. g. Immissionsorte erfolgt entsprechend den Vorgaben gemäß Bauleitplanung als „Friedhof“, „allgemeines Wohngebiet“ und „Mischgebiet“.

Die Höhe der Immissionsorte wurde für die Ermittlung von Orientierungswertanteilen mit 4,6 m über Gelände mit Ausnahme von IO 1 bis IO 3 (hier: 1,6 m) festgelegt.

Grundlage der schalltechnischen Berechnungen und Modellierung stellt das Abstandsmaß (nur Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung) dar.

Die Emissionskontingente (L_{EK}) pro m² Bezugsfläche werden für alle Flächen (Baufläche B-Plan und Vorbelastungsflächen) nach den Bedingungen der DIN 45691 in der gültigen Fassung berechnet. Unabhängig hiervon werden zur eindeutigen Definition der

Ausbreitungsbedingungen für die Ermittlung der entsprechenden Orientierungs-/Immissionsrichtwertanteile bzw. Immissionskontingente die Emissionsquellen in einer Höhe von 4 m über Gelände berücksichtigt.

4.3 Vorbelastung

Zur Ermittlung einer gewerblichen Vorbelastung sind in der Regel Bauflächendarstellungen im Flächennutzungsplan sowie rechtsverbindliche Bebauungspläne bzw. Baugenehmigungen vorhandener Betriebe im Umfeld eines Vorhabens/Bebauungsplans auf immissionsrelevante Hinweise zu sichten und zu bewerten. Da in den rechtsverbindlichen Bebauungsplänen südlich und nördlich der Dillinger Straße nur bedingt verwertbare immissionsrelevanten Festsetzungen (z. B. Planungsrichtpegel, IFSP und FSP ohne eindeutige Angaben zur anzuwendenden Ausbreitungsberechnung) enthalten sind, wird zur Ermittlung der Vorbelastung die unter Kap. 4.1 beschriebene methodische Vorgehensweise zu Grunde gelegt.

Zu berücksichtigende Vorbelastungen durch bestehende bzw. planungsrechtlich zulässige gewerbliche/gewerbeähnliche Lärmbelastungen stellen gemäß Landratsamt Dillingen, Immissionsschutz alle innerhalb der Bauleitplanungen liegenden Gewerbegebiete und Sondergebiete sowie geplanten Gewerbeflächen gemäß Darstellung Flächennutzungsplan Lauingen südlich und nördlich der Dillinger Straße dar (vgl. Anhang 1).

Aufgrund z. T. fehlender, eindeutiger schalltechnischer Festsetzungen im Rahmen von Bebauungsplänen werden nachfolgende Emissionskontingente pauschal in einer Höhe von 4 m über Gelände konservativ in Ansatz gebracht.

Gebiet	Bezugs-Fläche [m ²]	Emissionskontingent L _{EK} [dB(A)/m ²]	
		Tagzeit	Nachtzeit
GE Nord (West)	22.434	60	47
GE Süd (West)	38.573	60	47
GE Südost	13.682	62	47
GE Südwest 1	3.756	62	-
GE Südwest 2	3.004	62	57
GEred Südwest	3.472	60	54
GEred West	6.553	58	-
GEred Nordwest	11.649	58	43
GE Nord	8.863	62	47
GE Nordost	3.770	65	50
GEred Nordost	8.100	60	45
GEred Ost	3.355	60	45
GE Ost	9.747	65	50
GE Mitte	22.222	62	47
Tankstelle	5.030	65	55
SO Baumarkt	28.127	62	45

4.4 Emissionskontingente Bebauungsplan

Im vorliegenden Schallgutachten wird die Berechnung für die geplante Gewerbegebietsausweisung unter Berücksichtigung von bestehenden bzw. planungsrechtlich zulässigen Vorbelastungsflächen (vgl. Kap. 4.3) in der näheren und weiteren Umgebung zum Plangebiet südlich und nördlich der Dillinger Straße vorgenommen. Dabei wird für das Plangebiet eine Beurteilung mit Emissionskontingenten inkl. Zusatz-Emissionskontingenten mit Richtungsbezug betrachtet.

Entsprechend der vorgenannten Vorgehensweise werden für die geplanten Gewerbegebietsflächen gemäß Bebauungsplan „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost“ für folgende Bezugsflächen Emissionskontingente gemäß DIN 45691 in Ansatz gebracht (vgl. Anhang 1). Aufgrund der unterschiedlichen Lage, Entfernung und Einstufung der Schutzwürdigkeit der relevanten Immissionsorte werden in Anlehnung an bisher dort festgesetzte Planungsrichtpegel gemäß B-Plan „Herrgottsruhfeld – Ost“ Emissionskontingente sowie Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug in einem vertretbaren Maß berücksichtigt (vgl. Emissions- und Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug in nachstehenden Tabellen).

Emissionskontingente:

Gebiet	Emissionskontingente L_{EK} [dB]		Bezugsfläche [m ²]
	Tagzeit	Nachtzeit	
GE 1 (Nord, West & Ost)	62	47	21.089
GE 2 (West & Ost)	56	42	18.400

Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug:

Gebiet	Zusatz-Emissionskontingente $L_{EK, \text{zus}}$ in Sektor A/B/C [dB]		Bezugsfläche [m ²]
	Tagzeit	Nachtzeit	
GE 1 (Nord, West & Ost)	-/-/1	-/3/1	21.089
GE 2 (West & Ost)	2/-/4	-/3/3	18.400

Die Lage des Bezugspunktes gemäß Bebauungsplan „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg – Ost“ zur Ermittlung der v. g. richtungsbezogenen Zusatz-Emissionskontingente ist wie folgt im Koordinatensystem UTM Zone 32 festgesetzt:

- Ostwert: 607197,5 m
- Nordwert: 5381017,5 m

Die Richtungssektoren sind nach Kreiskoordinaten um den Bezugspunkt zur Festlegung der Richtungssektoren gegen den Uhrzeigersinn (Norden = 0°, Westen = 90°, Süden = 180°, Osten = 270°) gem. Planzeichnung (vgl. Anhang 1) definiert:

Richtungssektor A liegt zwischen 99° und 131°, Richtungssektor B zwischen 131° und 262° sowie Richtungssektor C zwischen 262° und 99°.

Die L_{EK} -Werte pro m² lärmemittierender Fläche werden gemäß den Rechenvorschriften der DIN 45691 in der derzeit gültigen Fassung mit ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (Abstandsmaß) berechnet.

5 Berechnungsergebnisse

Unter Berücksichtigung der Geräuschkontingente für das Plangebiet des Bebauungsplanes gemäß Kapitel 4.4 ergeben sich für die relevanten Immissionsorte unter Berücksichtigung der bestehenden und planungsrechtlich gesicherten Vorbelastungsflächen südlich und nördlich der Dillinger Straße (vgl. Kapitel 4.3) folgende Ergebnisse:

An den Immissionsorten in **Sektor A** wird der Orientierungs-/Immissionsrichtwert zur Tag- und Nachtzeit mit Ausnahme an IO 4 „Herrgottsruhweg 14b“ (hier Überschreitung um 1,1 dB(A) ausschließlich zur Nachtzeit) überall zwischen 0,5 und 2,3 dB(A) unterschritten (vgl. Anhang 2.1). Dabei tragen dort insbesondere die konservativ in Ansatz gebrachten Vorbelastungsflächen „GE Süd bzw. Nord (West)“ maßgeblich zum Beurteilungspegel bei (vgl. Anhang 2.2). Der Orientierungs-/Immissionsrichtwertanteil von der gegenständlichen Gewerbegebietsausweisung liegt bei v. g. Überschreitung an IO 4 in Summe aller Teilflächen 8,2 dB(A) unter dem Orientierungs-/Immissionsrichtwert (vgl. Anhang 2.3). Die Immissionsrasterkarte (vgl. Anhang 2.5) zeigt, dass die rechnerische Überschreitung dem konservativen Emissionsansatz v. g. Vorbelastungsflächen geschuldet ist.

An den Immissionsorten in **Sektor B** wird der Orientierungs-/Immissionsrichtwert zur Tag- bzw. Nachtzeit mit Ausnahme an IO 2 „Friedhof Mitte“ (hier marginale rechnerische Überschreitung um 0,2 dB(A) zur Tagzeit) geringfügig bzw. deutlich unterschritten (vgl. Anhang 3.1). Dabei tragen am Immissionsort IO 2 „Friedhof Mitte“ neben den Vorbelastungsflächen „GE Süd bzw. Nord (West)“ und „SO Baemarkt“ insbesondere die Flächen „GE 1 West“ sowie „GE 2 West“ des gegenständlichen B-Plans maßgeblich zum Beurteilungspegel bei (vgl. Anhang 3.2). Der Orientierungs-/Immissionsrichtwertanteil von der gegenständlichen Gewerbegebietsausweisung liegt dort in Summe aller Teilflächen mindestens 2,7 dB(A) zur Tagzeit unter dem Orientierungs-/Immissionsrichtwert (vgl. Anhang 3.3).

6 Fazit

Der Gutachter kommt unter Berücksichtigung einer Summenbetrachtung von bestehenden bzw. planungsrechtlich zulässigen Vorbelastungsflächen zusammen mit den Emissionskontingenten der geplanten Bauflächen gemäß Bebauungsplan „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost“ (vgl. Kap. 4.3 und 4.4) zu dem Ergebnis, dass zur Tag- und Nachtzeit aufgrund der Einhaltung und Unterschreitung der Immissionsrichtwerte durch die v. g. geplante Gewerbegebietsflächenentwicklung kein Immissionskonflikt bezüglich Gewerbelärmimmission zu erwarten ist.

7 Vorschläge für Satzung und Begründung

Folgende textliche Festsetzungen werden für die Bauflächen des vorliegenden B-Planes vorgeschlagen (die im Folgenden kursiv gedruckten Textpassagen können unmittelbar in Satzung und Begründung des Bebauungsplans übernommen werden):

Unter den Festsetzungen ist auszuführen:

Im Gewerbegebiet mit eingeschränkten Emissionen zur Nachtzeit sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräuschemissionen die angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691: 2006-12 „Geräuschkontingentierung“ weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten:

Gebiet	Emissionskontingente L_{EK} [dB]		Bezugsfläche [m ²]
	Tagzeit	Nachtzeit	
GE 1 (Nord, West & Ost)	62	47	21.089
GE 2 (West & Ost)	56	42	18.400

Für die gemäß Planzeichnung festgesetzten Richtungssektoren sind für das Gewerbegebiet zusätzlich zu den in vorstehender Tabelle angegebenen Emissionskontingente die in folgender Tabelle angegebenen Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug zulässig:

Gebiet	Zusatz-Emissionskontingente $L_{EK, zus}$ in Sektor A/B/C [dB]		Bezugsfläche [m ²]
	Tagzeit	Nachtzeit	
GE 1 (Nord, West & Ost)	-/-/1	-/3/1	21.089
GE 2 (West & Ost)	2/-/4	-/3/3	18.400

Die Lage des Bezugspunktes zur Ermittlung der Zusatz-Emissionskontingente ist wie folgt im Koordinatensystem UTM Zone 32 festgesetzt:

- Ostwert: 607197,5 m
- Nordwert: 5381017,5 m

Die Richtungssektoren sind nach Kreiskoordinaten um den Bezugspunkt zur Festlegung der Richtungssektoren gegen den Uhrzeigersinn (Norden = 0°, Westen = 90°, Süden = 180°, Osten = 270°) gem. Planzeichnung und wie folgt definiert:

- Richtungssektor A: von 99° bis 131°
- Richtungssektor B: von 131° bis 262°
- Richtungssektor C: von 262° bis 99°

Bei der Prüfung der Einhaltung der zulässigen Emissionen ist Folgendes zu berücksichtigen. Die Berechnung der Anforderungen der sich aus den zulässigen Emissionen (Emissionskontingente) pro Quadratmeter Bezugsfläche Gewerbegebiet oder Teilflächen davon ergebenden Immissionsbelastungen erfolgt für schutzbedürftige Nutzungen außerhalb der geplanten Gebietsfestsetzungen gemäß Bebauungsplan „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg – Ost“ nach den Bedingungen der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 unter Berücksichtigung der festgesetzten Emissionskontingente und Zusatz-Emissionskontingent zur Tag- und Nachtzeit mit Richtungsbezug in Richtungssektor A, B und C. Als Bezugsfläche einzelner Vorhaben (einzelne Betriebe und einzelne Anlagen) ist die jeweils zugeordnete Gewerbegebietsfläche heranzuziehen. Die Berechnungen sind mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Ein Vorhaben erfüllt die Festsetzungen der Emissionskontingente einschließlich der Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel L_r der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten das jeweilige Immissionskontingent L_{IK} nach DIN 45691:2006-12 nicht überschreitet.

Unter den Hinweisen ist auszuführen:

In Genehmigungsverfahren, z. B. bei Baugenehmigungen, immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen, Genehmigungsfreistellungen bzw. bei Nutzungsänderungen ist von jedem anzusiedelnden Betrieb auf der Grundlage der Beurteilungsvorschrift „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) nachzuweisen, dass die jeweiligen Immissionskontingente L_{IK} nach DIN 45691:2006-12, die sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten L_{EK} inkl. Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug $L_{EK, \text{zus}}$ für die entsprechenden Teilflächen ergeben, an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Als maßgebliche Immissionsorte sind bestehende und planungsrechtlich zulässige schutzbedürftige Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Januar 2018) außerhalb des geplanten Gewerbegebietes zu verstehen. Lage und Höhe ausgewählter Immissionsorte sind Kap. 4.2 der schalltechnischen Begutachtung Gewerbelärm zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost“ der Stadt Lauingen (Donau) (KC Projekt-Nr. 7830-405-KCK, Stand 20. März 2026) zu entnehmen.

Alle genannten Normen, Richtlinien und sonstigen Vorschriften können bei der Stadt Lauingen (Donau) im Rathaus während der üblichen Dienstzeiten eingesehen werden.

Folgende Textpassage kann in das **Kapitel „Immissionsschutz“ der Begründung** zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost“, Stadt Lauingen (Donau) übernommen werden:

Die schalltechnische Begutachtung Gewerbelärm der Kling Consult GmbH Krumbach vom 20. März 2026 ist Bestandteil der Begründung des vorliegenden Bebauungsplans. Zum Schutz der benachbarten schützenswerten Nutzungen werden die gewerblichen Tätigkeiten innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes hinsichtlich der zulässigen Geräuschemissionen beschränkt. Es werden gemäß DIN 45691 unterschiedliche Emissionskontingente L_{EK} sowie Zusatz-Emissionskontingente in die Sektoren A, B und C für die Tag-/Nachtzeit jeweils pro m^2 Bezugsfläche festgesetzt (vgl. v. g. Schallgutachten bzw. Satzung des gegenständlichen Bebauungsplans). Die Festsetzung der Emissionskontingente im Gewerbegebiet erfolgt auf Grundlage des § 1 Abs. 4 BauNVO zur Konkretisierung besonderer Eigenschaften von Betrieben und Anlagen. Die Prüfung der Einhaltung der sich aus den Emissionen (Emissionskontingente) pro Quadratmeter Bezugsfläche oder Teilflächen davon ergebenden Immissionsbelastungen erfolgt für schutzbedürftige Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Januar 2018) außerhalb des B-Plangebietes nach den Bedingungen der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5. Die Berechnungen sind mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Als Bezugsfläche einzelner Vorhaben (einzelne Betriebe und einzelne Anlagen) ist die zugeordnete Gewerbegebietsfläche heranzuziehen. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist zu berechnen, welcher Immissionsrichtwert-Anteil ($L_{IK,ij}$) sich für die jeweilige Teilfläche ergibt. Es ist aufzuzeigen, ob die zu erwartenden Lärmemissionen des sich ansiedelnden Betriebes Beurteilungspegel verursachen, die unterhalb der zulässigen Immissionsrichtwert-Anteile liegen.

8 Anhang

1. Übersichtslageplan: B-Plan, Vorbelastung & Immissionsorte
- 2.1 Berechnungsliste Beurteilungspegel – Sektor A
- 2.2 Berechnungsliste Teil-Beurteilungspegel – Sektor A
- 2.3 Berechnungsliste Orientierungsrichtwertanteile – Sektor A
- 2.4 Immissionsrasterlärmkarte Tag – Sektor A
- 2.5 Immissionsrasterlärmkarte Nacht – Sektor A
- 3.1 Berechnungsliste Beurteilungspegel – Sektor B
- 3.2 Berechnungsliste Teil-Beurteilungspegel – Sektor B
- 3.3 Berechnungsliste Orientierungsrichtwertanteile – Sektor B
- 3.4 Immissionsrasterlärmkarte Tag – Sektor B
- 3.5 Immissionsrasterlärmkarte Nacht – Sektor B
- 4.1 Immissionsrasterlärmkarte Tag – Sektor C
- 4.2 Immissionsrasterlärmkarte Nacht – Sektor C
5. Eingabedaten – Schallquellen B-Plan & Vorbelastung

9 Verfasser

Team Schallschutz

Krumbach, 20. März 2026


Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Bearbeiter:


Dipl.-Ing. (FH) Martin Böhm

10 Urheberrecht/Veröffentlichung

Die vorliegende schalltechnische Begutachtung Gewerbelärm zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost“, Stadt Lauingen (Donau) ist urheberrechtlich geschützt.

Der Auftraggeber ist unter Angabe des Verfassers zur ersten nicht kommerziellen Veröffentlichung der Leistung des Auftragnehmers berechtigt.

Der Auftraggeber hat das Recht, die Leistung des Auftragnehmers unter Angabe des Verfassers im Zusammenhang mit dem Untersuchungsobjekt für nicht kommerzielle Zwecke zu vervielfältigen und weiterzugeben.

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost", Stadt Lauingen (Donau)



Legende

- Immissionspunkt
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Sektorabgrenzung A/B/C
- Gewerbegebiet mit erhöhten und typischen GE-Kontingenten
- Gewerbegebiet mit reduzierten/ eingeschr. GE-Kontingenten
- Mischgebiet
- Allgemeines Wohngebiet
- Flurkarte/Nutzungsgrenze

Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 7830-405-KCK

20. März 2026

Gewerbelärm (DIN 45691)

Übersichtslageplan

Bezugsflächen B-Plan/Vorbelastung, Sektoren & IOs

Anhang 1

Kling Consult Krumbach	20. März 2026	Beurteilungspegel
Dipl.-Ing. (FH) Böhm	Gewerbelärm (DIN 45691)	Sektor A
Projekt-Nr. 7830-405-KCK	Berechnungsliste	Anhang 2.1

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung									
B-Plan		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Tag		Nacht					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt004	IO 4 "Herrgott 14b"	55.0	54.5	40.0	41.1				
IPkt005	IO 5 "pot. MI"	60.0	57.7	45.0	43.5				

Kling Consult Krumbach	20. März 2026	Teil-Beurteilungspegel
Dipl.-Ing. (FH) Böhm	Gewerbelärm (DIN 45691)	Sektor A
Projekt-Nr. 7830-405-KCK	Berechnungsliste	Anhang 2.2

Mittlere Liste		Punktberechnung				
Immissionsberechnung						
IPkt004	IO 4 "Herrgott 14b"	B-Plan Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		x = 607003.92 m		y = 5380906.20 m		z = 4.60 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLGK017	GE Süd (West)	50.8	50.8	37.8	37.8	
FLGK016	GE Nord (West)	44.5	51.8	31.5	38.8	
FLGK030	SO Baumarkt	42.1	52.2	25.1	38.9	
FLGK018	GE SO	42.0	52.6	27.0	39.2	
FLGK002	GE 1 West (Sektor A)	41.8	52.9	26.8	39.4	
FLGK031	GE Mitte	41.4	53.2	26.4	39.7	
FLGK028	GE Ost	41.1	53.5	26.1	39.8	
FLGK001	GE 1 Nord (Sektor A)	40.1	53.7	25.1	40.0	
FLGK004	GE 2 West (Sektor A)	39.3	53.8	23.3	40.1	
FLGK005	GE 2 Ost (Sektor A)	38.9	54.0	22.9	40.2	
FLGK029	Tankstelle	37.0	54.1	27.0	40.4	
FLGK019	GE SW1	36.1	54.1	-25.9	40.4	
FLGK024	GE Nord	35.2	54.2	20.2	40.4	
FLGK020	GE SW2	34.7	54.2	29.7	40.8	
FLGK025	GE NO	34.7	54.3	19.7	40.8	
FLGK003	GE 1 Ost (Sektor A)	34.6	54.3	19.6	40.8	
FLGK021	GEred SW	33.0	54.4	27.0	41.0	
FLGK026	GEred NO	33.0	54.4	18.0	41.0	
FLGK023	GEred NW	32.5	54.4	17.5	41.1	
FLGK022	GEred West	32.2	54.5	-25.8	41.1	
FLGK027	GEred Ost	30.4	54.5	15.4	41.1	
n=21	Summe		54.5		41.1	

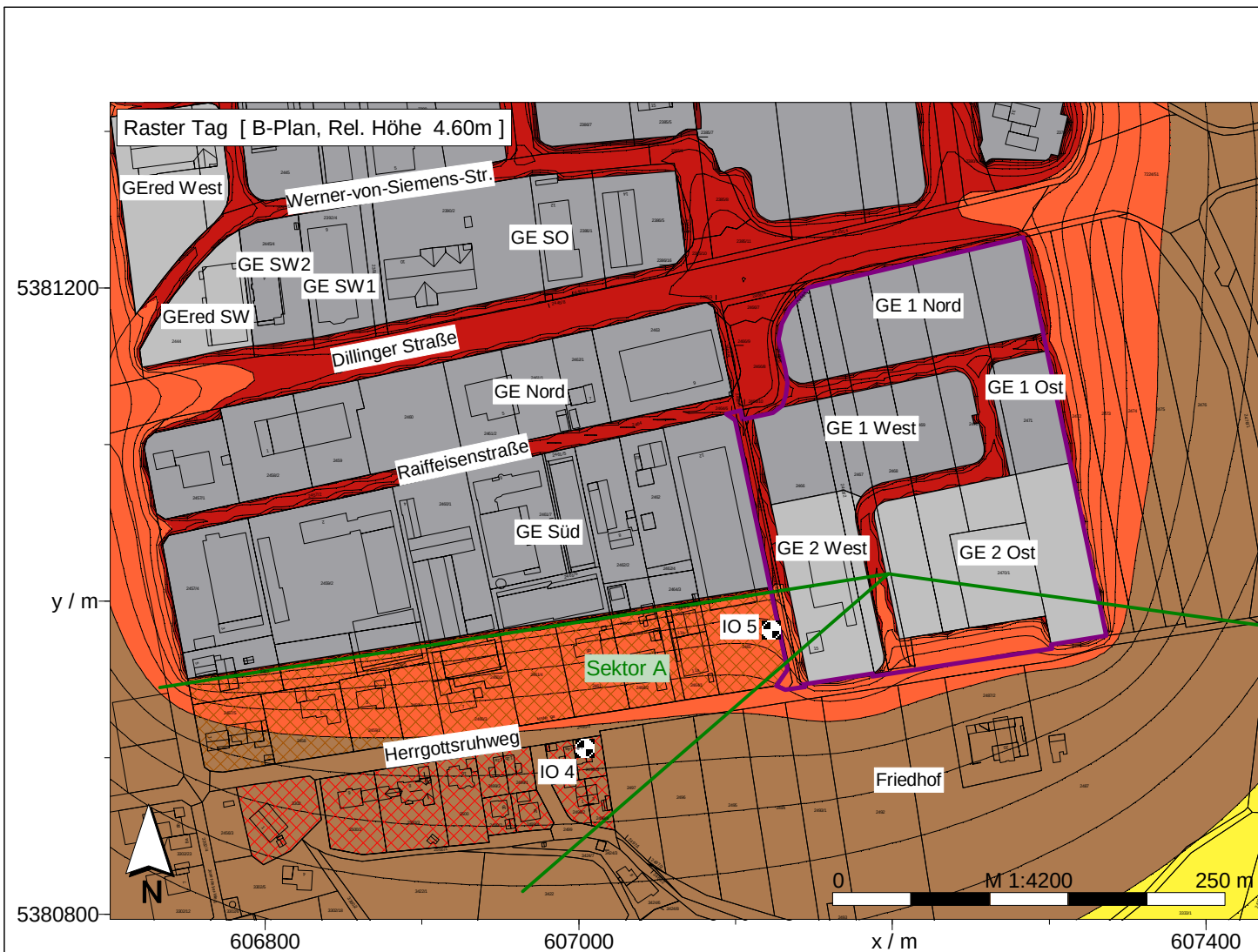
IPkt005	IO 5 "pot. MI"	B-Plan Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		x = 607122.72 m		y = 5380981.35 m		z = 4.60 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLGK017	GE Süd (West)	52.5	52.5	39.5	39.5	
FLGK004	GE 2 West (Sektor A)	51.5	55.0	35.5	41.0	
FLGK002	GE 1 West (Sektor A)	47.7	55.8	32.7	41.6	
FLGK005	GE 2 Ost (Sektor A)	45.2	56.1	29.2	41.8	
FLGK016	GE Nord (West)	44.9	56.5	31.9	42.2	
FLGK030	SO Baumarkt	44.2	56.7	27.2	42.4	
FLGK001	GE 1 Nord (Sektor A)	44.1	56.9	29.1	42.6	
FLGK018	GE SO	42.9	57.1	27.9	42.7	
FLGK028	GE Ost	42.3	57.3	27.3	42.8	
FLGK031	GE Mitte	41.7	57.4	26.7	42.9	
FLGK029	Tankstelle	39.4	57.4	29.4	43.1	
FLGK003	GE 1 Ost (Sektor A)	38.9	57.5	23.9	43.2	
FLGK019	GE SW1	35.7	57.5	-26.3	43.2	
FLGK024	GE Nord	35.4	57.6	20.4	43.2	
FLGK025	GE NO	35.3	57.6	20.3	43.2	
FLGK020	GE SW2	34.0	57.6	29.0	43.4	
FLGK026	GEred NO	34.0	57.6	19.0	43.4	
FLGK023	GEred NW	32.3	57.6	17.3	43.4	
FLGK021	GEred SW	32.0	57.6	26.0	43.5	
FLGK027	GEred Ost	31.7	57.7	16.7	43.5	
FLGK022	GEred West	31.6	57.7	-26.4	43.5	
n=21	Summe		57.7		43.5	

Kling Consult Krumbach	20. März 2026	Orientierungs-/Immissionsrichtwertanteile
Dipl.-Ing. (FH) Böhm	Gewerbelärm (DIN 45691)	Sektor A
Projekt-Nr. 7830-405-KCK	Berechnungsliste	Anhang 2.3

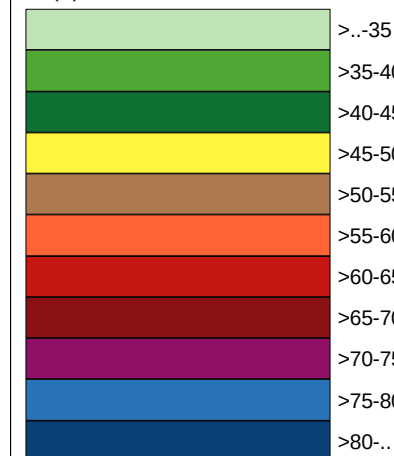
Mittlere Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt004	IO 4 "Herrgott 14b"	B-Plan		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 607003.92 m		y = 5380906.20 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Vorbelastung	53.7	53.7	40.6	40.6		
Elementgruppe	Sektor A	46.5	54.5	31.2	41.1		
	Summe		54.5		41.1		

IPkt005	IO 5 "pot. MI"	B-Plan		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 607122.72 m		y = 5380981.35 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Vorbelastung	55.0	55.0	41.8	41.8		
Elementgruppe	Sektor A	54.3	57.7	38.6	43.5		
	Summe		57.7		43.5		

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost", Stadt Lauingen (Donau)



Tag
Pegel
dB(A)



Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 7830-405-KCK

20. März 2026

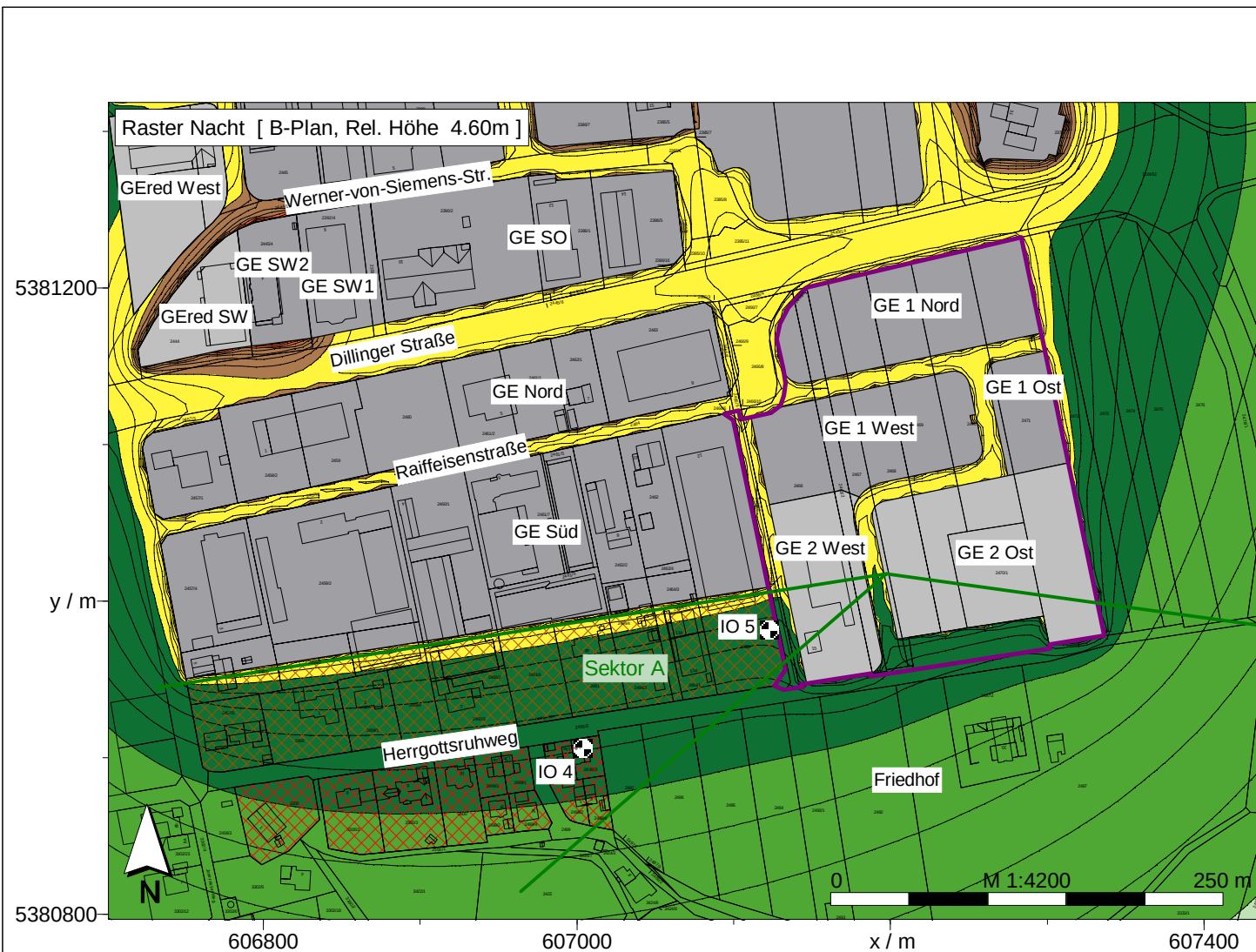
Gewerbelärm (DIN 45691)

**Immissionsrasterkarte
Sektor A**

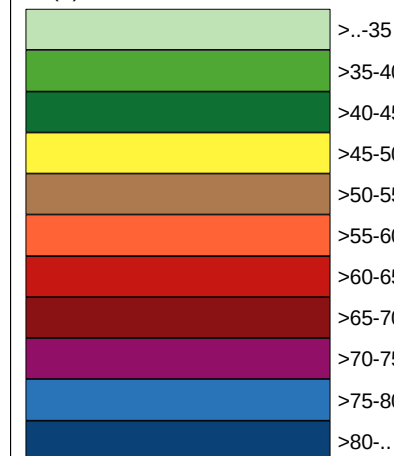
Tagzeit

Anhang 2.4

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost", Stadt Lauingen (Donau)



Nacht
Pegel
dB(A)



Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 7830-405-KCK

20. März 2026

Gewerbelärm (DIN 45691)

**Immissionsrasterkarte
Sektor A**

Nachtzeit

Anhang 2.5

Kling Consult Krumbach	20. März 2026	Beurteilungspegel
Dipl.-Ing. (FH) Böhm	Gewerbelärm (DIN 45691)	Sektor B
Projekt-Nr. 7830-405-KCK	Berechnungsliste	Anhang 3.1

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung									
B-Plan		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Tag		Nacht					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IO 1 "Friedhof Ost"	55.0	54.2	55.0	42.2				
IPkt002	IO 2 "Friedhof Mitte"	55.0	55.2	55.0	43.0				
IPkt003	IO 3 "Friedhof West"	55.0	54.6	55.0	41.9				

Kling Consult Krumbach	20. März 2026	Teil-Beurteilungspegel
Dipl.-Ing. (FH) Böhm	Gewerbelärm (DIN 45691)	Sektor B
Projekt-Nr. 7830-405-KCK	Berechnungsliste	Anhang 3.2

Mittlere Liste		Punktberechnung				
Immissionsberechnung						
IPkt001	IO 1 "Friedhof Ost"	B-Plan		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 607323.52 m		y = 5380962.22 m		z = 1.60 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLGK010	GE 2 Ost (Sektor B)	49.7	49.7	38.7	38.7	
FLGK007	GE 1 West (Sektor B)	44.4	50.8	32.4	39.6	
FLGK017	GE Süd (West)	43.7	51.6	30.7	40.1	
FLGK006	GE 1 Nord (Sektor B)	43.0	52.1	31.0	40.6	
FLGK030	SO Baumarkt	42.9	52.6	25.9	40.8	
FLGK008	GE 1 Ost (Sektor B)	41.5	52.9	29.5	41.1	
FLGK028	GE Ost	40.0	53.2	25.0	41.2	
FLGK016	GE Nord (West)	40.0	53.4	27.0	41.3	
FLGK029	Tankstelle	39.6	53.5	29.6	41.6	
FLGK018	GE SO	39.4	53.7	24.4	41.7	
FLGK031	GE Mitte	39.1	53.9	24.1	41.8	
FLGK009	GE 2 West (Sektor B)	38.1	54.0	27.1	41.9	
FLGK024	GE Nord	33.5	54.0	18.5	41.9	
FLGK025	GE NO	33.4	54.0	18.4	42.0	
FLGK026	GEred NO	32.4	54.1	17.4	42.0	
FLGK019	GE SW1	32.2	54.1	-29.8	42.0	
FLGK020	GE SW2	30.7	54.1	25.7	42.1	
FLGK023	GEred NW	30.2	54.1	15.2	42.1	
FLGK027	GEred Ost	29.9	54.2	14.9	42.1	
FLGK022	GEred West	28.8	54.2	-29.2	42.1	
FLGK021	GEred SW	28.8	54.2	22.8	42.2	
n=21	Summe		54.2		42.2	

IPkt002	IO 2 "Friedhof Mitte"	B-Plan		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 607175.18 m		y = 5380937.01 m		z = 1.60 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLGK009	GE 2 West (Sektor B)	48.8	48.8	37.8	37.8	
FLGK017	GE Süd (West)	47.9	51.4	34.9	39.6	
FLGK007	GE 1 West (Sektor B)	45.7	52.4	33.7	40.6	
FLGK010	GE 2 Ost (Sektor B)	44.6	53.1	33.6	41.4	
FLGK030	SO Baumarkt	43.2	53.5	26.2	41.5	
FLGK006	GE 1 Nord (Sektor B)	42.9	53.9	30.9	41.9	
FLGK016	GE Nord (West)	42.6	54.2	29.6	42.1	
FLGK018	GE SO	41.2	54.4	26.2	42.2	
FLGK028	GE Ost	41.1	54.6	26.1	42.3	
FLGK031	GE Mitte	40.5	54.8	25.5	42.4	
FLGK008	GE 1 Ost (Sektor B)	39.0	54.9	27.0	42.6	
FLGK029	Tankstelle	38.9	55.0	28.9	42.7	
FLGK024	GE Nord	34.5	55.0	19.5	42.8	
FLGK025	GE NO	34.3	55.1	19.3	42.8	
FLGK019	GE SW1	34.2	55.1	-27.8	42.8	
FLGK026	GEred NO	33.0	55.1	18.0	42.8	
FLGK020	GE SW2	32.6	55.2	27.6	42.9	
FLGK023	GEred NW	31.4	55.2	16.4	42.9	
FLGK021	GEred SW	30.7	55.2	24.7	43.0	
FLGK027	GEred Ost	30.6	55.2	15.6	43.0	
FLGK022	GEred West	30.4	55.2	-27.6	43.0	
n=21	Summe		55.2		43.0	

IPkt003	IO 3 "Friedhof West"	B-Plan		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 607090.52 m		y = 5380923.91 m		z = 1.60 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	

Kling Consult Krumbach	20. März 2026	Teil-Beurteilungspegel
Dipl.-Ing. (FH) Böhm	Gewerbelärm (DIN 45691)	Sektor B
Projekt-Nr. 7830-405-KCK	Berechnungsliste	Anhang 3.2

FLGK017	GE Süd (West)	50.2	50.2	37.2	37.2		
FLGK007	GE 1 West (Sektor B)	44.2	51.1	32.2	38.4		
FLGK016	GE Nord (West)	43.9	51.9	30.9	39.1		
FLGK030	SO Baumarkt	42.9	52.4	25.9	39.3		
FLGK009	GE 2 West (Sektor B)	42.2	52.8	31.2	39.9		
FLGK018	GE SO	41.9	53.1	26.9	40.1		
FLGK006	GE 1 Nord (Sektor B)	41.8	53.4	29.8	40.5		
FLGK028	GE Ost	41.3	53.7	26.3	40.7		
FLGK031	GE Mitte	41.1	53.9	26.1	40.8		
FLGK010	GE 2 Ost (Sektor B)	40.1	54.1	29.1	41.1		
FLGK029	Tankstelle	38.1	54.2	28.1	41.3		
FLGK008	GE 1 Ost (Sektor B)	36.7	54.3	24.7	41.4		
FLGK019	GE SW1	35.3	54.3	-26.7	41.4		
FLGK024	GE Nord	34.9	54.4	19.9	41.4		
FLGK025	GE NO	34.6	54.4	19.6	41.5		
FLGK020	GE SW2	33.8	54.5	28.8	41.7		
FLGK026	GEred NO	33.2	54.5	18.2	41.7		
FLGK023	GEred NW	32.0	54.5	17.0	41.7		
FLGK021	GEred SW	31.9	54.6	25.9	41.8		
FLGK022	GEred West	31.4	54.6	-26.6	41.8		
FLGK027	GEred Ost	30.7	54.6	15.7	41.9		
n=21	Summe		54.6		41.9		

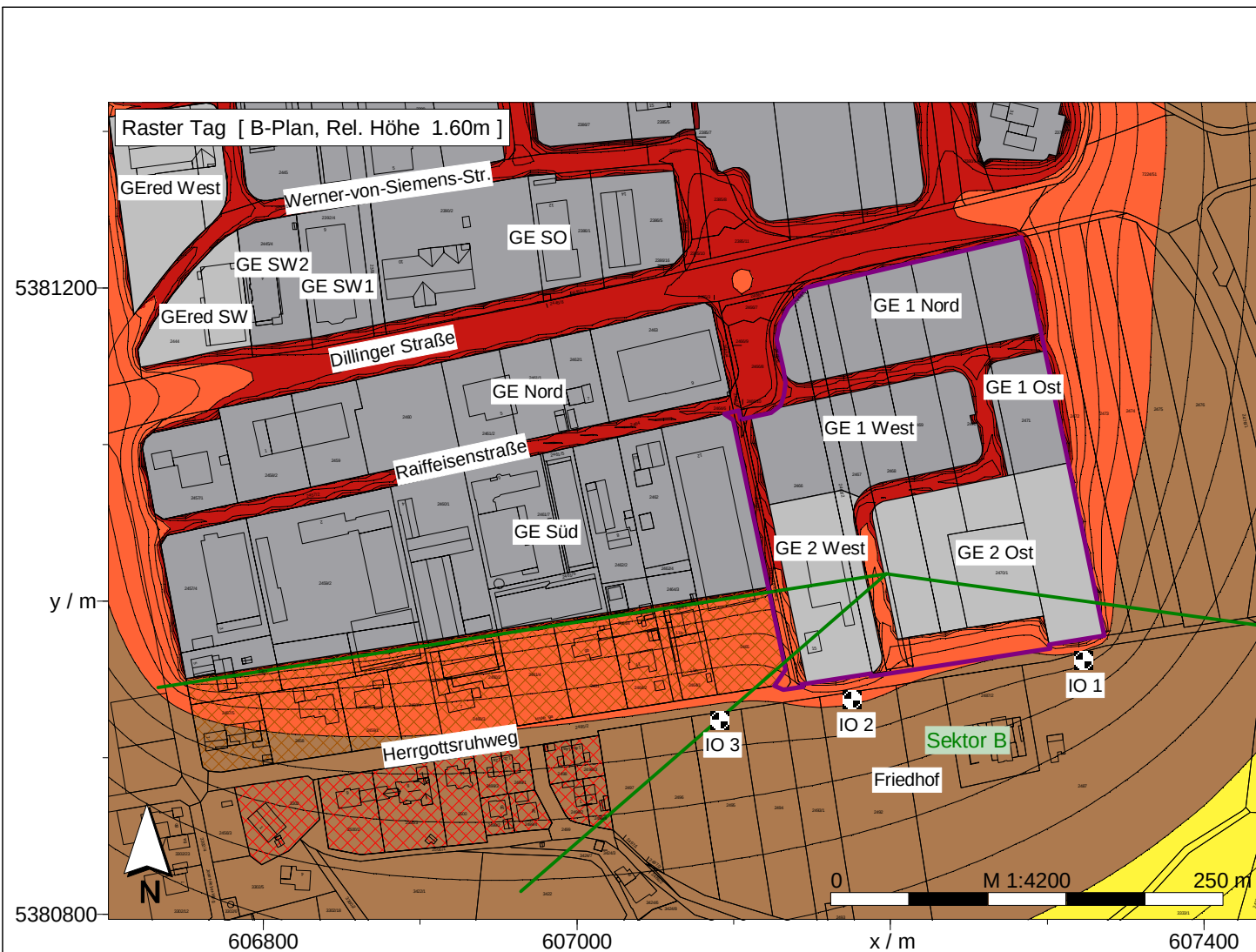
Kling Consult Krumbach	20. März 2026	Orientierungs-/Immissionsrichtwertanteile
Dipl.-Ing. (FH) Böhm	Gewerbelärm (DIN 45691)	Sektor B
Projekt-Nr. 7830-405-KCK	Berechnungsliste	Anhang 3.3

Mittlere Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001	IO 1 "Friedhof Ost"	B-Plan		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 607323.52 m		y = 5380962.22 m		z = 1.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Sektor B	52.1	52.1	40.7	40.7		
Elementgruppe	Vorbelastung	50.1	54.2	36.7	42.2		
	Summe		54.2		42.2		

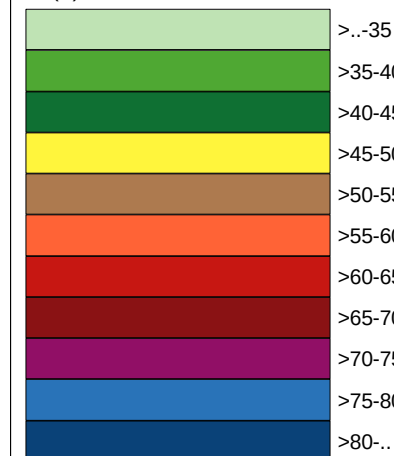
IPkt002	IO 2 "Friedhof Mitte"	B-Plan		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 607175.18 m		y = 5380937.01 m		z = 1.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Sektor B	52.3	52.3	40.9	40.9		
Elementgruppe	Vorbelastung	52.1	55.2	38.8	43.0		
	Summe		55.2		43.0		

IPkt003	IO 3 "Friedhof West"	B-Plan		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 607090.52 m		y = 5380923.91 m		z = 1.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Vorbelastung	53.3	53.3	40.1	40.1		
Elementgruppe	Sektor B	48.6	54.6	37.0	41.9		
	Summe		54.6		41.9		

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost", Stadt Lauingen (Donau)



Tag
Pegel
dB(A)



Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 7830-405-KCK

20. März 2026

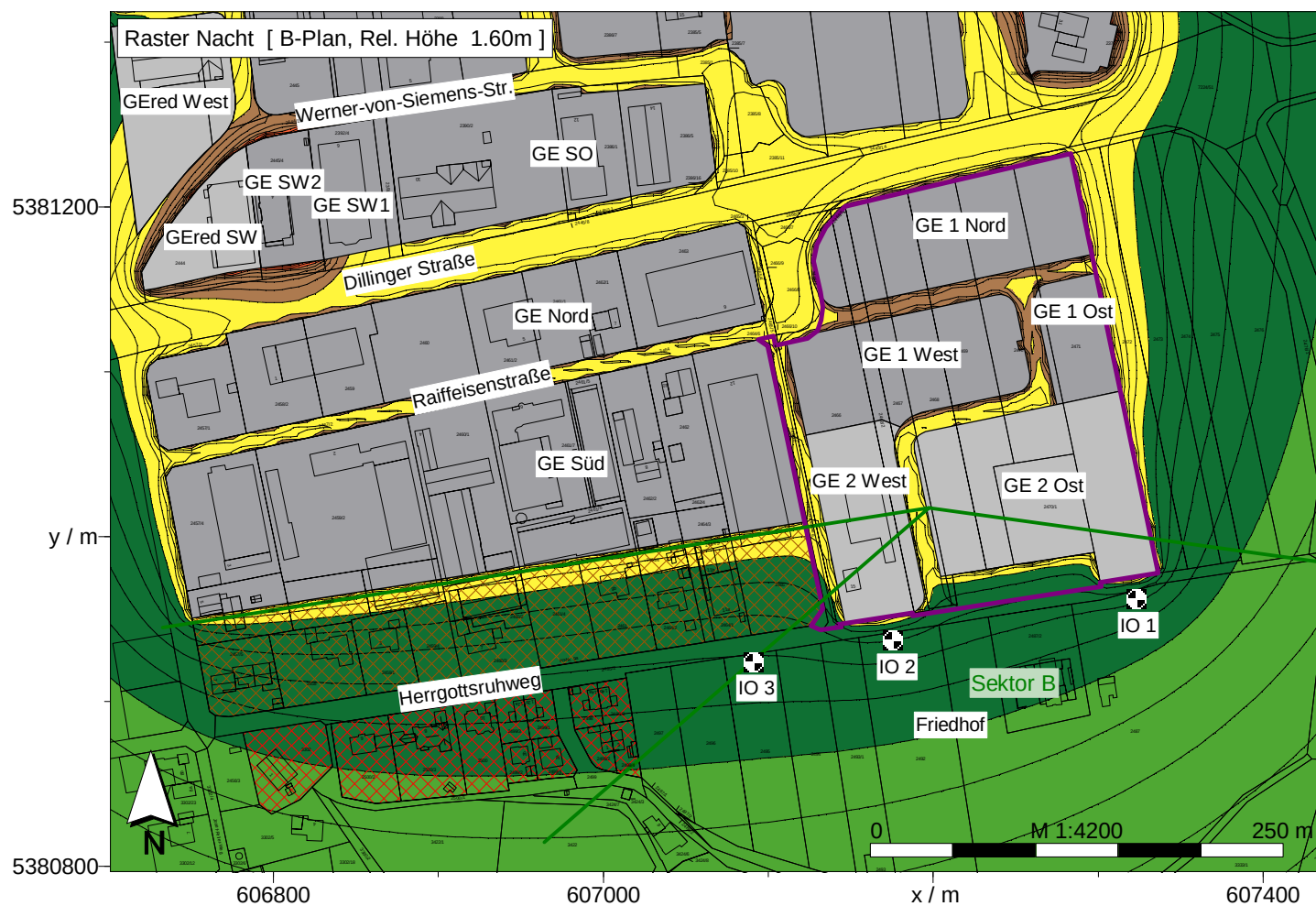
Gewerbelärm (DIN 45691)

**Immissionsrasterkarte
Sektor B**

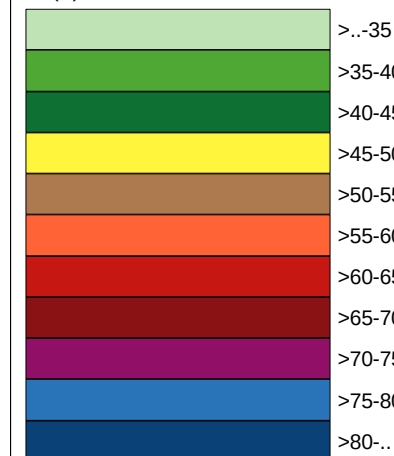
Tagzeit

Anhang 3.4

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost", Stadt Lauingen (Donau)



Nacht
Pegel
dB(A)



Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 7830-405-KCK

20. März 2026

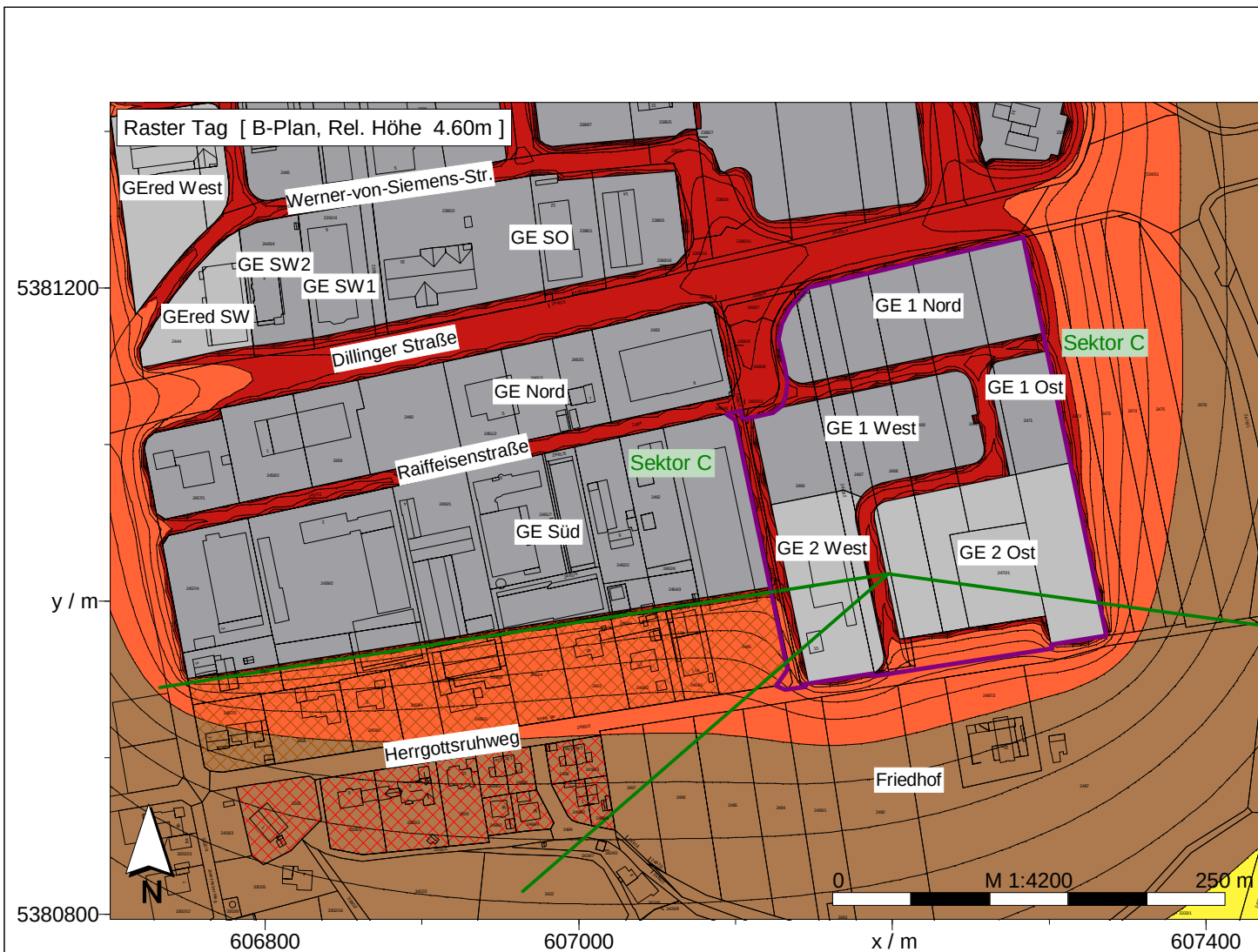
Gewerbelärm (DIN 45691)

**Immissionsrasterkarte
Sektor B**

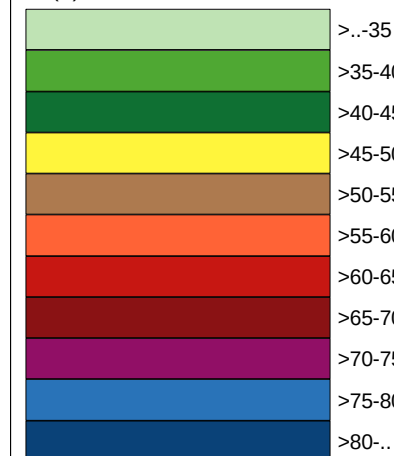
Nachtzeit

Anhang 3.5

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost", Stadt Lauingen (Donau)



Tag
Pegel
dB(A)



Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 7830-405-KCK

20. März 2026

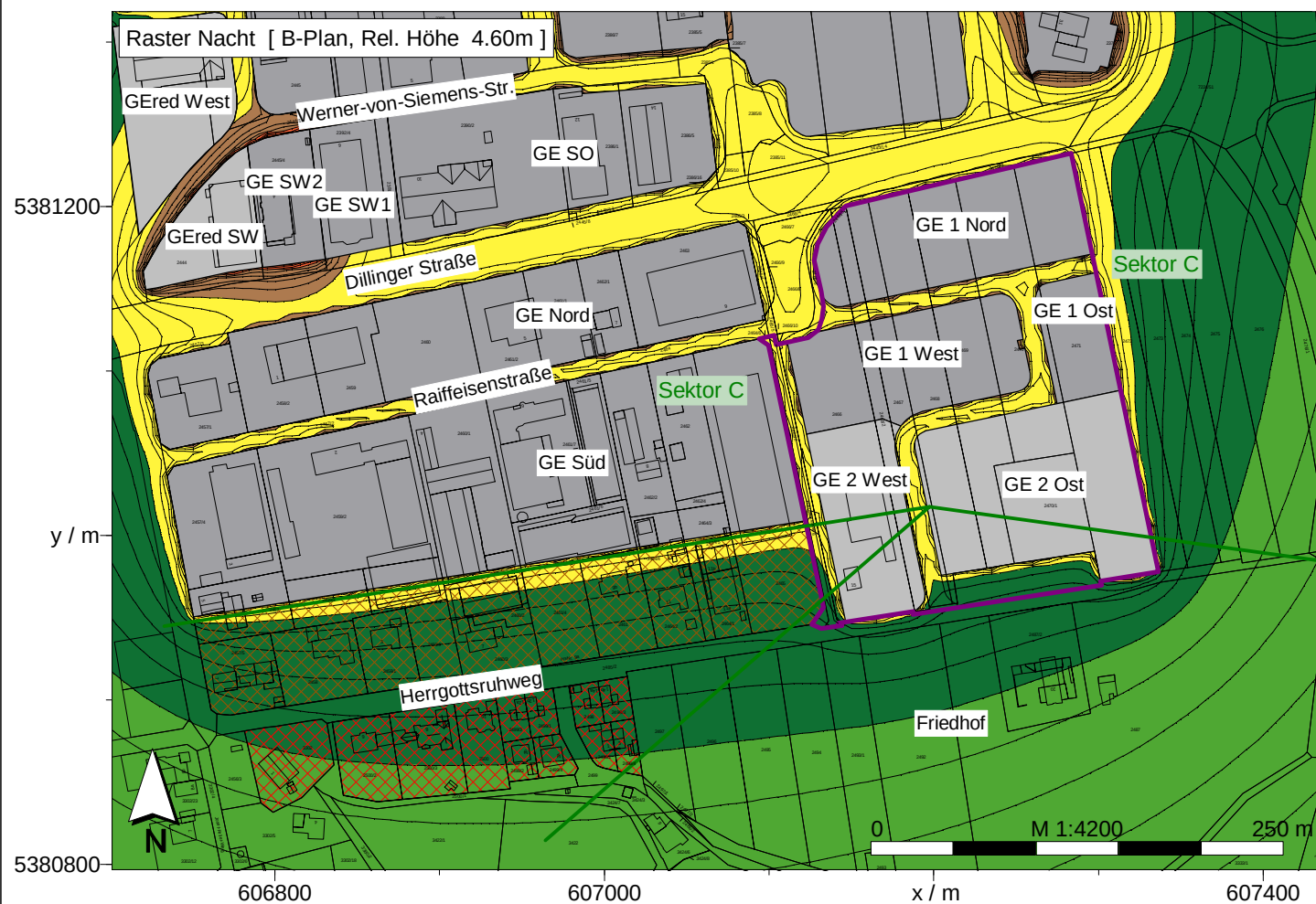
Gewerbelärm (DIN 45691)

**Immissionsrasterkarte
Sektor C**

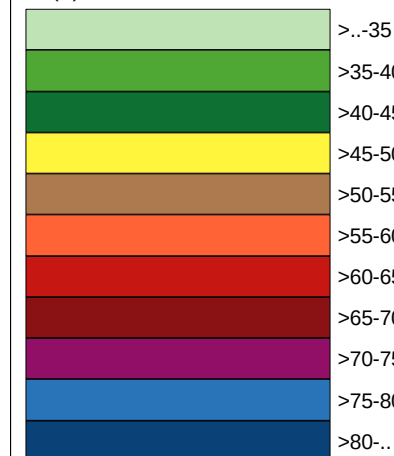
Tagzeit

Anhang 4.1

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet Herrgottsruhweg - Ost", Stadt Lauingen (Donau)



Nacht
Pegel
dB(A)



Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 7830-405-KCK

20. März 2026

Gewerbelärm (DIN 45691)

**Immissionsrasterkarte
Sektor C**

Nachtzeit

Anhang 4.2

Kling Consult Krumbach	20. März 2026	Eingabedaten - Schallquellen
Dipl.-Ing. (FH) Böhm	Gewerbelärm (DIN 45691)	B-Plan & Vorbelastung
Projekt-Nr. 7830-405-KCK	Berechnungsliste	Anhang 5

Flächen-SQ/DIN 45691 (21)				B-Plan
FLGK006	Bezeichnung	GE 1 Nord (Sektor B)	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Sektor B	Lw (Tag) /dB(A)	101.91
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	89.91
	Knotenzahl	19	Lw" (Tag) /dB(A)	62.00
	Länge /m	434.18	Lw" (Nacht) /dB(A)	50.00
	Länge /m (2D)	434.18	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	9786.47		

FLGK007	Bezeichnung	GE 1 West (Sektor B)	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Sektor B	Lw (Tag) /dB(A)	101.26
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	89.26
	Knotenzahl	30	Lw" (Tag) /dB(A)	62.00
	Länge /m	401.85	Lw" (Nacht) /dB(A)	50.00
	Länge /m (2D)	401.85	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	8434.93		

FLGK008	Bezeichnung	GE 1 Ost (Sektor B)	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Sektor B	Lw (Tag) /dB(A)	96.57
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	84.57
	Knotenzahl	10	Lw" (Tag) /dB(A)	62.00
	Länge /m	220.98	Lw" (Nacht) /dB(A)	50.00
	Länge /m (2D)	220.98	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	2867.35		

FLGK009	Bezeichnung	GE 2 West (Sektor B)	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Sektor B	Lw (Tag) /dB(A)	93.76
	Darstellung	GEb	Lw (Nacht) /dB(A)	82.76
	Knotenzahl	19	Lw" (Tag) /dB(A)	56.00
	Länge /m	335.07	Lw" (Nacht) /dB(A)	45.00
	Länge /m (2D)	335.07	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	5971.58		

FLGK010	Bezeichnung	GE 2 Ost (Sektor B)	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Sektor B	Lw (Tag) /dB(A)	96.94
	Darstellung	GEb	Lw (Nacht) /dB(A)	85.94
	Knotenzahl	18	Lw" (Tag) /dB(A)	56.00
	Länge /m	474.41	Lw" (Nacht) /dB(A)	45.00
	Länge /m (2D)	474.41	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	12428.56		

FLGK016	Bezeichnung	GE Nord (West)	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	103.51
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	90.51
	Knotenzahl	16	Lw" (Tag) /dB(A)	60.00
	Länge /m	863.75	Lw" (Nacht) /dB(A)	47.00
	Länge /m (2D)	863.75	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	22454.08		

FLGK017	Bezeichnung	GE Süd (West)	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	105.86
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	92.86
	Knotenzahl	7	Lw" (Tag) /dB(A)	60.00
	Länge /m	950.53	Lw" (Nacht) /dB(A)	47.00
	Länge /m (2D)	950.53	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	38573.08		

FLGK018	Bezeichnung	GE SO	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	103.36
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	88.36
	Knotenzahl	13	Lw" (Tag) /dB(A)	62.00
	Länge /m	527.26	Lw" (Nacht) /dB(A)	47.00
	Länge /m (2D)	527.26	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	13681.92		

FLGK019	Bezeichnung	GE SW1	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	97.75
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	35.75
	Knotenzahl	11	Lw" (Tag) /dB(A)	62.00

Kling Consult Krumbach	20. März 2026	Eingabedaten - Schallquellen
Dipl.-Ing. (FH) Böhm	Gewerbelärm (DIN 45691)	B-Plan & Vorbelastung
Projekt-Nr. 7830-405-KCK	Berechnungsliste	Anhang 5

Flächen-SQ/DIN 45691 (21)				B-Plan
	Länge /m	252.87	Lw" (Nacht) /dB(A)	0.00
	Länge /m (2D)	252.87	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	3755.93		

FLGK020	Bezeichnung	GE SW2	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	96.78
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	91.78
	Knotenzahl	9	Lw" (Tag) /dB(A)	62.00
	Länge /m	231.50	Lw" (Nacht) /dB(A)	57.00
	Länge /m (2D)	231.50	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	3003.98		

FLGK021	Bezeichnung	GEred SW	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	95.41
	Darstellung	GEb	Lw (Nacht) /dB(A)	89.41
	Knotenzahl	12	Lw" (Tag) /dB(A)	60.00
	Länge /m	258.55	Lw" (Nacht) /dB(A)	54.00
	Länge /m (2D)	258.55	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	3472.48		

FLGK022	Bezeichnung	GEred West	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	96.16
	Darstellung	GEb	Lw (Nacht) /dB(A)	38.16
	Knotenzahl	17	Lw" (Tag) /dB(A)	58.00
	Länge /m	351.77	Lw" (Nacht) /dB(A)	0.00
	Länge /m (2D)	351.77	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	6553.37		

FLGK023	Bezeichnung	GEred NW	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	98.66
	Darstellung	GEb	Lw (Nacht) /dB(A)	83.66
	Knotenzahl	7	Lw" (Tag) /dB(A)	58.00
	Länge /m	488.35	Lw" (Nacht) /dB(A)	43.00
	Länge /m (2D)	488.35	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	11648.76		

FLGK024	Bezeichnung	GE Nord	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	101.48
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	86.48
	Knotenzahl	10	Lw" (Tag) /dB(A)	62.00
	Länge /m	387.51	Lw" (Nacht) /dB(A)	47.00
	Länge /m (2D)	387.51	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	8863.10		

FLGK025	Bezeichnung	GE NO	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	100.76
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	85.76
	Knotenzahl	7	Lw" (Tag) /dB(A)	65.00
	Länge /m	244.44	Lw" (Nacht) /dB(A)	50.00
	Länge /m (2D)	244.44	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	3770.34		

FLGK026	Bezeichnung	GEred NO	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	99.08
	Darstellung	GEb	Lw (Nacht) /dB(A)	84.08
	Knotenzahl	24	Lw" (Tag) /dB(A)	60.00
	Länge /m	433.74	Lw" (Nacht) /dB(A)	45.00
	Länge /m (2D)	433.74	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	8100.04		

FLGK027	Bezeichnung	GEred Ost	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	95.26
	Darstellung	GEb	Lw (Nacht) /dB(A)	80.26
	Knotenzahl	8	Lw" (Tag) /dB(A)	60.00
	Länge /m	233.50	Lw" (Nacht) /dB(A)	45.00
	Länge /m (2D)	233.50	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	3355.17		

Kling Consult Krumbach	20. März 2026	Eingabedaten - Schallquellen
Dipl.-Ing. (FH) Böhm	Gewerbelärm (DIN 45691)	B-Plan & Vorbelastung
Projekt-Nr. 7830-405-KCK	Berechnungsliste	Anhang 5

Flächen-SQ/DIN 45691 (21)				B-Plan
FLGK028	Bezeichnung	GE Ost	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	104.89
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	89.89
	Knotenzahl	17	Lw" (Tag) /dB(A)	65.00
	Länge /m	457.94	Lw" (Nacht) /dB(A)	50.00
	Länge /m (2D)	457.94	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	9747.05		

FLGK029	Bezeichnung	Tankstelle	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	102.02
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	92.02
	Knotenzahl	31	Lw" (Tag) /dB(A)	65.00
	Länge /m	343.40	Lw" (Nacht) /dB(A)	55.00
	Länge /m (2D)	343.40	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	5029.61		

FLGK030	Bezeichnung	SO Baumarkt	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	106.49
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	89.49
	Knotenzahl	62	Lw" (Tag) /dB(A)	62.00
	Länge /m	711.65	Lw" (Nacht) /dB(A)	45.00
	Länge /m (2D)	711.65	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	28126.93		

FLGK031	Bezeichnung	GE Mitte	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	Lw (Tag) /dB(A)	105.47
	Darstellung	GE	Lw (Nacht) /dB(A)	90.47
	Knotenzahl	21	Lw" (Tag) /dB(A)	62.00
	Länge /m	594.89	Lw" (Nacht) /dB(A)	47.00
	Länge /m (2D)	594.89	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	22221.65		