

Bericht- Nr.: 555079173-B04

Berichtsdatum: 19.01.2026

Untersuchung von Schallimmissionen

Auftraggeber:	Zweckverband INTERKOM Enz-Nagold Geschäftsstelle Rathausplatz 1 72213 Altensteig
Vorhaben:	Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“
Standort:	Gemeinde Simmersfeld Baden-Württemberg
Anordnende Behörde:	Landratsamt Calw
Projektnummer:	555079173
Durchgeführt von:	DEKRA Automobil GmbH Industrie, Bau und Immobilien Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Hermann Dipl.-Ing. (FH) Pit Breitmoser Dipl.-Ing. (FH) Steffen Berner Industriestraße 28 70565 Stuttgart Telefon: +49.711.7861-3509 E-Mail: juergen.hermann@dekra.com
Auftragsdatum:	30.11.2023
Berichtsumfang:	18 Seiten Textteil und 10 Seiten Anhang
Aufgabenstellung:	Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ in Simmersfeld

**Dieser Bericht ersetzt den Bericht Nr.: 555079173-B03 vom 18.12.2025
(redaktionelle Änderung Vorbelastung)**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Zusammenfassung	3
2 Aufgabenstellung	4
3 Beauftragung	4
4 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	4
5 Beschreibung der Situation	6
6 Gewerbelärmkontingentierung	8
6.1 Beurteilungsgrundlagen	8
6.2 Berechnungsverfahren	10
6.3 Immissionsorte und Gebietseinstufung	12
6.4 Plangegebene Vorbelastung und maximal zulässige Zusatzbelastung	13
6.5 Gewerbelärmkontingentierung des Plangebietes	13
6.6 Vorschlag für die textlichen Festsetzungen (Gewerbelärm)	16
7 Schlusswort	18

Anlagen:

- Lagepläne
- Berechnungsanlagen

1 Zusammenfassung

Der Zweckverband INTERKOM Enz-Nagold beabsichtigt die 3. Erweiterung des Bebauungsplanes für den Gewerbepark INTERKOM Enz-Nagold. Für das Plangebiet ist die Ausweisung eines eingeschränkten Industriegebiets (Gle) vorgesehen.

Mit einem früheren Planungsstand wurde ein 6 ha großes Plangebiet weiter östlich an der K4369 untersucht, bei dem auch die Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehrslärm auf das damalige Plangebiet ermittelt wurden [14].

Bei dem aktuellen, weiter westlich liegenden neuen Geltungsbereich kann aufgrund der Lage auf die Untersuchung des Straßenverkehrslärms verzichtet werden.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung wird für das Industriegebiet ein Vorschlag zur Festsetzung von Geräuschkontingenten nach DIN 45691 [5] dargestellt. Unter Abschnitt 6 wurde ein Kontingentierungsvorschlag für die geplante Industriefläche ermittelt. Diese wurde in drei Teilflächen (TF) unterteilt. TF 1 umfasst Flächen, die derzeit entweder nicht planerisch erfasst oder nicht durch Emissionskontingente beschränkt sind. TF 2 und TF 3 sind durch den Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 5. Änderung und 2. Erweiterung (BAK)“ bereits mit Emissionskontingenten belegt, die nicht verändert wurden. Die vorgeschlagene Kontingentierung stellt sicher, dass an der nächstgelegenen Wohnbebauung durch Nutzungen im Plangebiet kein relevanter Zusatzbeitrag im Sinne von Ziffer 3.2.1 der TA-Lärm hervorgerufen wird.

Vorschläge für die textlichen Festsetzungen sind Abschnitt 6.6 zu entnehmen.

Die immissionsschutzrechtliche Beurteilung bleibt den Genehmigungs- und Planungsbehörden vorbehalten.

2 Aufgabenstellung

Der Zweckverband INTERKOM Enz-Nagold beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „INTERKOM Enz-Nagold – 3. Erweiterung“. Für das Plangebiet ist die Ausweisung eines eingeschränkten Industriegebiets (Gle) vorgesehen. Im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchung sind die schalltechnischen Grundlagen für die Bauleitplanung zu ermitteln.

Für die geplante Industriefläche ist ein Vorschlag zur Festsetzung von Geräuschkontingenten nach DIN 45691 [5] unter Berücksichtigung der plangegebenen Vorbelastung zu ermitteln.

3 Beauftragung

Am 30.11.2023 wurde die DEKRA Automobil GmbH vom Zweckverband INTERKOM Enz-Nagold aus 72213 Altensteig mit der Durchführung der vorliegenden, schalltechnischen Untersuchung beauftragt.

4 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Der Bearbeitung liegen die folgenden Richtlinien und Vorschriften zu Grunde:

- | | |
|-----------------------------|---|
| [1] TA-Lärm | Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm); August 1998 mit Ergänzung vom 01.06.2017, veröffentlicht im BAnz AT 08.06.2017 B5 |
| [2] DIN ISO 9613-2 | Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren; Oktober 1999 |
| [3] DIN 18005 | „Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung“ (07/2023) |
| [4] DIN 18005
Beiblatt 1 | „Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ (07/2023) |
| [5] DIN 45691 | „Geräuschkontingentierung“ (12/2006) |
| [6] BauGB | Baugesetzbuch (11/2017), inkl. Änderungen |
| [7] BauNVO | Baunutzungsverordnung – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (11/2017), inkl. Änderungen |

Die Bearbeitung basiert außerdem auf den folgenden Grundlagen:

- [8] Bebauungsplan „INTERKOM Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ in Simmersfeld, Entwurf vom 27.11.2025 mit Textlichen Festsetzungen und Planzeichnung im Maßstab 1:1000
- [9] Angaben Zweckverband INTERKOM Enz-Nagold, Geschäftsstelle
- [10] Telefonische Auskünfte Landratsamt Calw zur Berücksichtigung von Immissionsarten und reduzierten Immissionsrichtwerten vom 23.02.2024
- [11] DEKRA Bericht- Nr.: 12186/2494/555079115-B01, Untersuchung von Schallimmissionen zum Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 6. Änderung“ vom 25.05.2021
- [12] Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 6. Änderung“ vom 17.06.2021
- [13] Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 5. Änderung und 2. Erweiterung (BAK)“, Stand 06.12.2017
- [14] DEKRA Bericht- Nr.: 555079173-B01, Untersuchung von Schallimmissionen zum Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ vom 21.07.2025
- [15] Schallimmissionsprognose für fünf Windenergieanlagen am Standort Simmersfeld, Bericht Nr. 23-1-3231-001-NN vom 17.06.2025, Ramboll Deutschland GmbH

Schalltechnische Berechnungen erfolgen mit der Schallausbreitungssoftware „SoundPLAN Version 8.2“ (Update: 18.10.2024).

5 Beschreibung der Situation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ umfasst eine Fläche von ca. 3,3 ha und liegt nördlich der Ortslage von Simmersfeld und ca. mittig zwischen der Landesstraße L 351 und der Kreisstraße K 4369. Von diesem Plangebiet ist nur der nördliche Bereich mit einer Fläche von ca. 1,1 ha bisher nicht beplant, während mit dem südlichen Teil Flächen überplant werden, die im Bereich der angrenzenden rechtskräftigen Bebauungspläne „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 6. Änderung“ [12] sowie „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 5. Änderung und 2. Erweiterung (BAK)“ [13] liegen (siehe auch Lageplan 1 und 2).

Die Erschließung des Plangebietes der 3. Erweiterung soll über die südlich angrenzende Firmenfläche erfolgen.

Anlass für die Aufstellung des B-Planes ist die Absicht eines bereits im „INTERKOM Enz-Nagold“ ansässigen Betriebes eine Werkserweiterung zu errichten. Zu diesem Zweck soll das interkommunale Gewerbegebiet in Simmersfeld erweitert werden. Da die gesamte Fläche für den im angrenzenden Gebiet bereits ansässigen Betrieb entwickelt werden soll, wird nach [8] als Art der baulichen Nutzung ein eingeschränktes Industriegebiet (Gle) nach § 9 BauNVO [6] festgesetzt.

Die nächstgelegenen, schutzbedürftigen Wohn- und Mischgebiete befinden sich südlich in der Ortschaft Simmersfeld. Südlich des Gewerbegebietes „Forchenbusch“ bzw. der gleichnamigen Straße grenzt ein Mischgebiet (‚MI‘) an. Südlich der Straße „Fichtenweg“ befindet sich ein allgemeines Wohngebiet (‚WA‘) und noch weiter südlich im Bereich des Ahornwegs ein reines Wohngebiet (‚WR‘). Zwischen dem Haus „Tannenburg“ (Wohn-Pflegeheim für behinderte Erwachsene) und der Freudenstädter Straße wurde mit dem Bebauungsplan „Paradiesweg“ ein allgemeines Wohngebiet (‚WA‘) ausgewiesen.

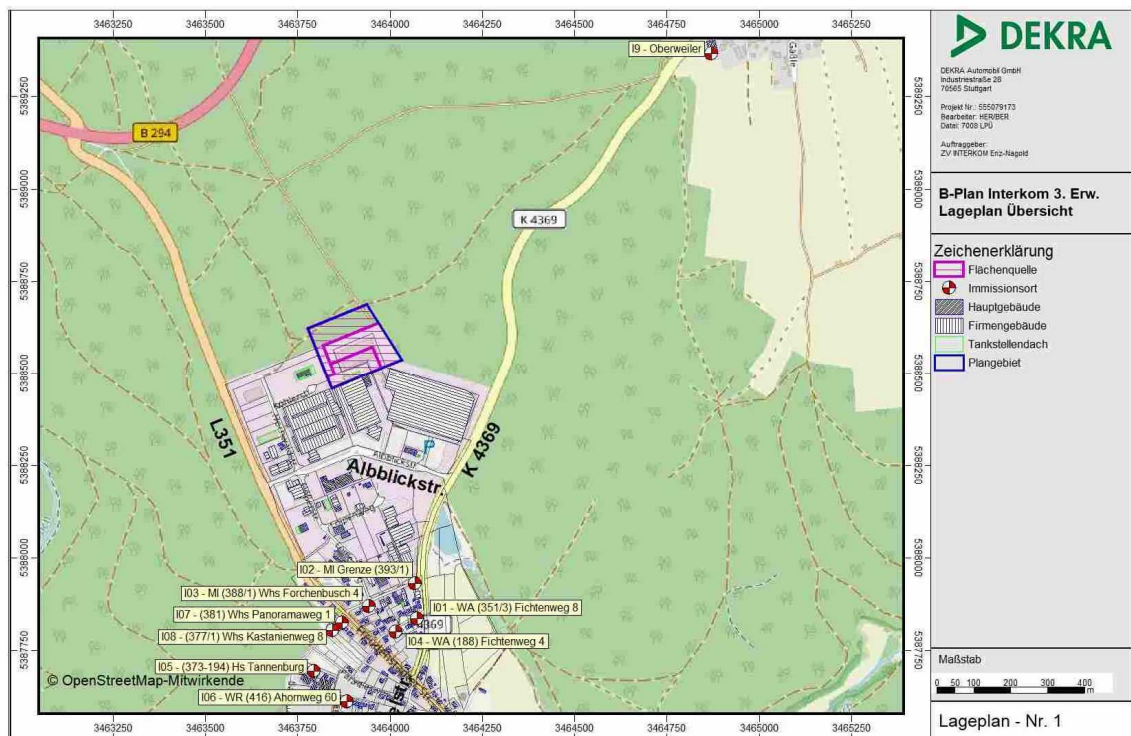


Abbildung 1 – Ausschnitt Übersichtsplan mit Rechenmodell

Das Gelände im Untersuchungsbereich weist erhebliche Höhendifferenzen auf, das Plangebiet liegt gegenüber der Ortschaft Simmersfeld teilweise deutlich erhöht. Die Lage des Plangebietes und die örtlichen Verhältnisse der näheren Umgebung können den Übersichts- und Lageplänen in der Berichtsanlage entnommen werden.

6 Gewerbelärmkontingentierung

Nachfolgend wird ein Kontingentierungsvorschlag auf Basis der DIN 45691 [5] erarbeitet, der die geplanten Gewerbeflächen inkl. private Grünflächen umfasst.

Hinweis:

Urteile des BVerwG stellen hohe Hürden an eine Gewerbelärmkontingentierung.

Es muss sich im Plangebiet (alternativ Gemeindegebiet) mindestens eine schalltechnisch unbeschränkte Gewerbe- bzw. Industriefläche befinden, damit überhaupt erst eine Gewerbelärmkontingentierung von anderen Flächen zulässig ist (vgl. BVerwG 4 CN 7.16 vom 07.12.2017). In der Literatur ist die Rede von einer erforderlichen unbeschränkten Fläche von ca. 2.500 m² bei Gewerbeflächen und ca. 5.000 m² bei Industriegebieten. Die Begründung der Bebauungspläne, die eine Kontingentierung aufweisen, muss auf die schalltechnisch unbeschränkte Fläche verweisen.

Zudem muss eine Gliederung in der Form zum Ausdruck gebracht werden, dass mindestens zwei unterschiedliche Emissionskontingente je Beurteilungszeitraum im Plangebiet festgelegt werden. Auch muss die eindeutige Anwendbarkeit durch Festsetzung der Berechnungsmethodik sichergestellt werden.

Im vorliegenden Fall ist im bestehenden Plangebiet des „Interkommunalen Gewerbegebiets Enz-Nagold“ eine schalltechnisch unbeschränkte Industriefläche mit einer Flächengröße von > 5.000 m² vorhanden (siehe [11] und [12], Teilfläche TF1).

6.1 Beurteilungsgrundlagen

Für Bauleitplanungen ist die DIN 18005 [3] heranzuziehen, in Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] sind Zielvorstellungen (Orientierungswerte) für die städtebauliche Planung aufgeführt. Die Orientierungswerte (OW) betragen bei Gewerbelärm

für Allgemeine Wohngebiete (WA):	tags (6-22h)	OW _T = 55 dB(A)
	nachts (22-6h)	OW _N = 40 dB(A);
für Dorf- und Mischgebiete (MD/MI):	tags (6-22h)	OW _T = 60 dB(A)
	nachts (22-6h)	OW _N = 45 dB(A);
und für Gewerbegebiete (GE):	tags (6-22h)	OW _T = 65 dB(A)
	nachts (22-6h)	OW _N = 50 dB(A).

Zusätzlich zur DIN 18005 [3] sind Regelungen zu beachten, die sich auf die zu betrachtende Geräuschart beziehen. Bei Gewerbelärm ist die TA-Lärm [1] zu berücksichtigen, zudem kann eine Gewerbelärmkontingentierung, z. B. nach DIN 45691 [5], erfolgen.

Bei Beurteilung der Geräuschimmissionen von gewerblichen Anlagen sind die Vorgaben der TA-Lärm [1] als Beurteilungsmaßstab heranzuziehen. Die hierin genannten Immissionsrichtwerte (IRW) entsprechen i. d. R. den im Rahmen einer Bauleitplanung heranzuziehenden Orientierungswerten der DIN 18005 Beiblatt 1 [4].

Die TA-Lärm [1] unterscheidet in zwei Beurteilungszeiträume, den Tageszeitraum (6:00 – 22:00 Uhr) und die maßgebliche Nachtstunde (,lauteste volle Nachtstunde zwischen 22.00 – 6.00 Uhr, z. B. 23:00 – 24:00 Uhr).

Auf Basis der Gebietsausweisungen sind nach TA-Lärm [1] die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Immissionsrichtwerte (IRW) heranzuziehen.

Tabelle 1 –Gebietseinstufung, Richtwerte TA Lärm

Gebiet	Tageszeit IRW _{Tag} [dB(A)]	Nachtzeit IRW _{Nacht} [dB(A)]
WA – allgemeines Wohngebiet	55	40
MI/MD – Misch-/Dorfgebiet	60	45
GE - Gewerbegebiet	65	50

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:

IRW_{Tag} Immissionsrichtwert im Tageszeitraum (6-22h)

IRW_{Nacht} Immissionsrichtwert im Nachtzeitraum (22-6h, ,lauteste Nachtstunde')

Nach den Regelungen der TA-Lärm [1] in Nr. 2.4 Abs. 1 bis 3 wird mit den Begriffen der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung die akzeptorbezogene Betrachtung eingeführt. Demnach ist neben der Betrachtung der untersuchten Anlage (meist ,Zusatzbelastung') auch die Vorbelastung durch andere Anlagen im Einwirkungsbereich zu berücksichtigen. D. h., dass beim Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten die Summe aller einwirkenden, durch gewerbliche Anlagen verursachten Geräusche zu betrachten ist (,Gesamtbelastung').

Nach den Regelungen der TA-Lärm [1] in Nr. 3.2.1 Abs. 2 und 3 ist auch bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte (IRW) aufgrund der Vorbelastung eine Genehmigung nicht zu versagen, wenn die Zusatzbelastung als nicht relevant¹ anzusehen ist. Hierbei ist dauerhaft sicherzustellen, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB beträgt.

¹ Nach Nr. 3.2.1 TA-Lärm liegt i. d. R. ein nicht relevanter Beitrag vor, wenn die Immissionsrichtwerte durch die Zusatzbelastung um mindestens 6 dB unterschritten werden. Nach Nr. 2.2 TA-Lärm liegt ein Immissionsort nicht mehr im Einwirkungsbereich einer Anlage, wenn die Zusatzbelastung mindestens 10 dB unter den Immissionsrichtwerten liegt.

Passive Schallschutzmaßnahmen an offenbaren Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen können im Gegensatz zum Verkehrslärm nicht herangezogen werden, da der maßgebliche Immissionsort (Beurteilungspunkt) nach A.1.3 TA-Lärm [1] „0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109“ liegt.

6.2 Berechnungsverfahren

Mit der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung [5] von 12/2006 wurde ein einheitliches Verfahren konkret definiert. Die nachfolgende Vorgehensweise leitet sich aus dieser Norm ab.

Hinweis:

Die nachfolgend ermittelten Kontingente gelten ausschließlich für die verwendete Rechenmethodik der DIN 45691 [5]. Andere Rechenverfahren führen zu deutlich anderen Ergebnissen. Es sind daher im Rahmen einer konkreten Genehmigungsplanung eines Betriebes ausschließlich Berechnungen nach dem in den Festsetzungen des Bebauungsplans definierten Rechenverfahren zu akzeptieren.

Die Emissionskontingente (L_{EK}) im Plangebiet werden wie folgt ermittelt:

Für die Zusatzbelastung durch das Plangebiet wird für jeden betrachteten Immissionsort ein Planwert unter Berücksichtigung der (plangegebenen) Vorbelastung ermittelt. Ziel ist hierbei, dass der Gesamt-Immissionswert (IRW_{Gesamt}) aus der energetischen Summe von Vor- und Zusatzbelastung (d. h. Gesamtbelastung) eingehalten wird. Als Anhalt für die zulässigen Gesamt-Immissionswerte dienen die Richtwerte der TA Lärm [1] bzw. die Orientierungswerte der DIN 18005 Beiblatt 1 [4]. Dabei sind die Besonderheiten vom Untersuchungsgebiet zu berücksichtigen. So kann eine geringfügige Überschreitung der Richt- bzw. Orientierungswerte durch die Gesamtbelastung sachgerecht sein, wenn bereits durch die Vorbelastung eine Ausschöpfung dieser Werte vorliegt und die Zusatzbelastung als nicht relevant einzustufen ist.

Da es sich um ein Planungshilfsmittel handelt, welches mit einfachen Mitteln im Rahmen der konkreten Genehmigungsplanungen nachgebildet werden können muss, erfolgt die Ermittlung der Zusatzbelastung (nachfolgend entsprechend DIN 45691 [5] als „Immissionskontingent“ L_{IK} bezeichnet) unter der Annahme einer freien Schallausbreitung unter ausschließlicher Berücksichtigung des Abstandsmaßes A_{div} .

Die Berechnung erfolgt nach folgender Gleichung:

$$L_{IK} = L_{EK} - A_{div} + 10 \lg \frac{S}{1 \text{ m}^2} \quad (\text{Gleichung 1})$$

L_{IK} = Immissionskontingent, zulässiger Schallimmissionsanteil der Teilflächen pro Immissionsort in dB(A)

L_{EK} = Emissionskontingent, je m^2 definierter Schallemissionspegel in dB(A)

A_{div} = $10 \lg (4\pi s^2 \frac{1}{1 \text{ m}^2})$ in dB(A), geometrische Ausbreitungsdämpfung

s = horizontaler Abstand des Immissionsortes j vom Schwerpunkt der Teilfläche i in m

S = Größe der Teilfläche i in m^2

Anmerkung: Das Rechenprogramm unterteilt die Teilfläche(n) automatisch in ausreichend kleine Flächenelemente.

Die Einhaltung der L_{EK} ist für jeden Betrieb im Rahmen des baurechtlichen bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wie folgt nachzuweisen:

Das für den Betrieb an den maßgeblichen Immissionsorten anzusetzende Immissionskontingent L_{IK} wird nach Gleichung 1 aus den für die gesamte Betriebsfläche festgesetzten L_{EK} berechnet. Im Zweiten Schritt werden die vom gesamten Betrieb zu erwartenden Beurteilungspegel L_r nach den Vorgaben der TA-Lärm [1] (i. d. R. als detaillierte Prognose) ermittelt. Die Festsetzungen des Bebauungsplans gelten als eingehalten, wenn die ermittelten Beurteilungspegel L_r das Immissionskontingent L_{IK} an keinem Immissionsort außerhalb des Gewerbe- oder Industriegebietes überschreiten.

Durch eine geeignete Anordnung geräuschintensiver Nutzungen auf dem Betriebsgelände (z. B. Nutzung von Gebäudeabschirmungen) kann ein Betrieb so ausgelegt werden, dass in Richtung eines maßgeblichen Immissionsortes geringere Geräusche abgestrahlt werden als in eine weniger durch Schutzansprüche begrenzte Richtung.

6.3 Immissionsorte und Gebietseinstufung

Ziel der Gewerbelärmkontingentierung ist den Schutz der außerhalb von Gewerbe- und Industrieflächen gelegenen schutzbedürftigen Nutzungen sicherzustellen und durch Aufteilung von Lärmrechten das „Windhundprinzip“ zu vermeiden.

Innerhalb von Gewerbe- und Industrieflächen sind die weiterhin geltenden Regelungen der TA-Lärm [1] als ausreichend anzusehen.

Das Trennungsgebot nach § 50 BImSchG ist erfüllt, so dass von keinen Konflikten auszugehen ist, die nicht im Genehmigungsverfahren gelöst werden könnten. Zudem ist die Gewerbelärmkontingentierung kein geeignetes Planungsinstrument zur kleinteiligen Regelung einzelner Gewerbeflächen untereinander.

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung wurden die folgenden maßgeblichen Immissionsorte außerhalb von Gewerbe- und Industrieflächen im Bereich der südlich angrenzenden Misch- und Wohngebiete betrachtet. Diese Immissionsorte wurden nach Rücksprache mit der Fachbehörde [10] aus [11] übernommen und um einen zusätzlichen Immissionsort in Richtung Nordosten am Ortsrand von Oberweiler ergänzt. Die genaue Lage der Immissionsorte kann dem Lageplan in Anlage 1 entnommen werden.

Tabelle 2 – Immissionsorte und Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [1]

Immissionsorte	Gebiet	IRW _{Tag} [dB(A)]	IRW _{Nacht} [dB(A)]
IO 1 - WA (351/3) Fichtenweg 8	WA	55	40
IO 2 - MI Grenze (393/1)	MI	60	45
IO 3 - MI (388/1) Whs Forchenbusch 4	MI	60	45
IO 4 - WA (188) Fichtenweg 4	WA	55	40
IO 5 - (373-194) Hs Tannenburg	SO	55 / 50 / 45	40 / 35 / 35
IO 6 - WR (416) Ahornweg 60	WR	50	35
IO 7 - (381) Whs Panoramaweg 1	unbeplant	60 / 55	45 / 40
IO 8 – (377/1) Whs Kastanienweg 8 (BPlan Paradiesweg)	WA	55	40
IO 9 - Oberweiler	MI	60	45

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:

IO: Immissionsort

Gebiet: Gebietsausweisung (MI = Misch-, WA = Allgemeines -, WR = Reines Wohngebiet, SO = Sondergebiet)

IRW_{Tag}: Immissionsrichtwert im Tagzeitraum (6 Uhr – 22 Uhr)

IRW_{Nacht}: Immissionsrichtwert im Nachtzeitraum (22 Uhr – 6 Uhr)

Die in der obigen Tabelle aufgeführten Gebietseinstufungen und Immissionsrichtwerte wurden ebenfalls aus [11] übernommen. Bei den Immissionsorten IO 5 und IO 7 werden im Folgenden nach Rücksprache mit der Fachbehörde [10] die im Rahmen des Verfahrens zu [12] abgewogenen Zwischenwerte zur Beurteilung herangezogen. Diese sind beim IO 7 (unbeplanter Innenbereich) die Immissionsrichtwerte eines „Allgemeinen Wohngebiets“ (WA) und im Falle des IO 5 (Haus „Tannenburg“, Wohn-Pflegeheim für behinderte Erwachsene) die Immissionsrichtwerte eines „Reinen Wohngebiets“ (WR).

6.4 Plangegebene Vorbelastung und maximal zulässige Zusatzbelastung

Im vorliegenden Fall ist eine relevante Vorbelastung durch vorhandene Gewerbenutzungen (bestehendes Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold, Gewerbegebiet Forchenbusch) zu berücksichtigen. Zudem sollen nach [9] nördlich bzw. nordwestlich von Simmersfeld fünf Windenergieanlagen errichtet werden [15], die nach Rücksprache mit der Fachbehörde der Vorbelastung zuzurechnen sind.

Die gesamte Vorbelastung an den betrachteten Immissionsorten wird nach Rücksprache mit der Fachbehörde [10] pauschal durch die Unterschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 / Immissionsrichtwert der TA-Lärm um 10 dB berücksichtigt.

Nach Ziffer 2.2 TA-Lärm [1] liegen dann die Immissionsorte nicht mehr im Einwirkungsbereich des Plangebietes.

Wie bereits in Abschnitt 5 beschrieben wurde, werden mit dem südlichen Teil des Plangebiets Flächen überplant, die im Bereich der angrenzenden rechtskräftigen Bebauungspläne „Interkommunales Gewerbegebiet Enz- Nagold – 6. Änderung“ [12] sowie „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 5. Änderung und 2. Erweiterung (BAK)“ [13] liegen. Die Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans [13] sind dort bereits mit Emissionskontingenten belegt und daher hinsichtlich der Kontingentierung der bisher nicht kontingentierten Flächen als Vorbelastung zu betrachten.

Die Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans [12] ist bisher nicht mit Emissionskontingenten beschränkt und wird daher im Folgenden bei der Kontingentierung berücksichtigt.

6.5 Gewerbelärmkontingentierung des Plangebietes

Auf Basis der vorangegangenen Ausführungen wurde ein Vorschlag zur Gewerbelärmkontingentierung im Plangebiet erarbeitet. Ausgangspunkt sind die Zielwerte der Zusatzbelastung. Berechnungsgrundlage ist Gleichung 1 nach der Rechensystematik der DIN 45691 (siehe Abschnitt 6.2).

Die Lage der kontingentierten Flächen basiert auf der Erschließungsplanung des Bebauungsplans [8]. Mögliche private Grünflächen innerhalb der Gewerbeflächen werden hierbei ebenfalls mit einem Kontingent versehen.

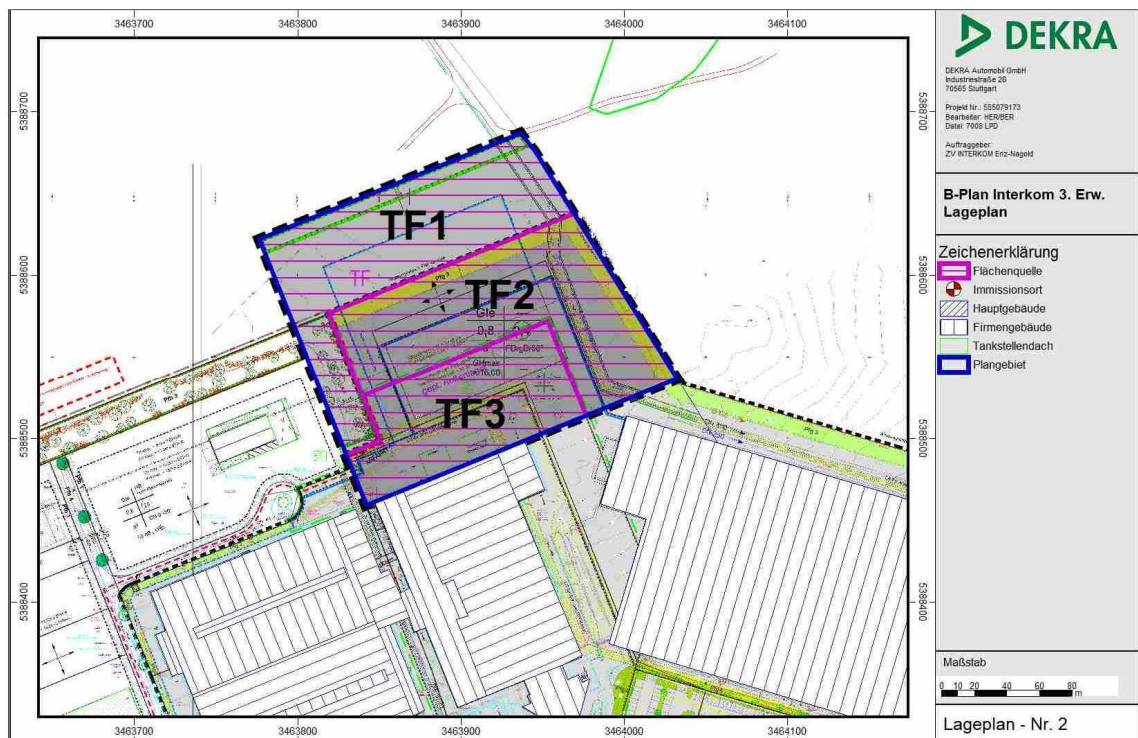


Abbildung 2 – Ausschnitt Übersichtsplan mit Rechenmodell

Unter den vorgenannten Voraussetzungen ergeben sich für das Plangebiet die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Emissionskontingente L_{EK} (siehe Anlage Seite 3 - 10).

Tabelle 3 – vorgeschlagene Emissionskontingente L_{EK} für die kontingentierte Fläche

Gebietsbezeichnung	Fläche ca. [m ²]	$L_{EK,Tag}$ [dB(A)/m ²]	$L_{EK,Nacht}$ [dB(A)/m ²]
TF1	12.265	59	44
TF2	12.605	59	48
TF3	8.450	62	51

Die Emissionskontingente L_{EK} der Teilflächen TF2 und TF3 wurden, wie oben beschrieben, aus dem Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 5. Änderung und 2. Erweiterung (BAK)“ unverändert übernommen und der Vorbelastung zugeordnet.

Für die neu zu kontingentierende Teilfläche TF1 (bisher nicht beplante Fläche zzgl. Fläche aus [12] ohne Kontingent) ergaben sich die in Tabelle 4 genannten Emissionskontingente L_{EK} . Hierbei wurde berücksichtigt, dass entsprechend den ursprünglichen Planungen das Gewerbegebiet zukünftig weiter vergrößert werden soll und eine Erweiterungsfläche von insgesamt ca. 15 ha geplant ist.

Mit den vorgeschlagenen Emissionskontingenten für die Teilfläche TF1 werden die Zielwerte an den maßgeblichen Immissionsorten unterschritten (Richtwertunterschreitung um mind. 20 dB, siehe Anlage 3 und 4). Unter Berücksichtigung einer möglichen späteren Erweiterung um weitere ca. 14 ha mit vergleichbaren Emissionskontingenten kann eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten IO 1 bis IO 9 um mind. 10 dB erreicht werden.

Die Kontingentierungsergebnisse sind ab Anlage Seite 3 für den Tag- und den Nachtzeitraum dargestellt.

Aufgrund der im Plangebiet vorhandenen Emissionskontingente aus dem bestehenden Bebauungsplan (ohne Zusatzkontingente) sowie der vergleichsweise geringen neu zu kontingentierenden Fläche wird im vorliegenden Fall empfohlen auf die Festsetzung von Zusatzkontingenten zu verzichten.

Ab Anlage Seite 7 sind zudem ergänzend und informativ die sich aus den Teilflächen TF 1 – TF 3 ergebenden Immissionskontingente dargestellt. Auch damit werden die Zielwerte an den maßgeblichen Immissionsorten unterschritten (Richtwertunterschreitung um mind. 11 dB).

6.6 Vorschlag für die textlichen Festsetzungen (Gewerbelärm)

1. Für das Plangebiet sind entsprechend § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 der BauNVO Festsetzungen in Form einer Gewerbelärmkontingentierung getroffen.
2. Die im Folgenden angegebenen Emissionskontingente (L_{EK}) wurden auf der Grundlage der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“, Ausgabe 12/2006, berechnet. Die sich hieraus an schutzbedürftigen Nutzungen - außerhalb der Industrie- und Gewerbegebiete der Bebauungspläne „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold“ und „Forchenbusch“ - ergebenden anteiligen Immissionskontingente L_{IK} einer Teilfläche werden nach folgender Gleichung berechnet:

$$L_{IK} = L_{EK} - A_{div} + 10 \lg \frac{S}{1m^2} \quad (\text{Gleichung 1})$$

L_{IK} = Immissionskontingent, zulässiger Schallimmissionsanteil der Teilflächen in dB(A)

L_{EK} = Emissionskontingent, je m^2 definierter Schallemissionspegel in dB(A)

A_{div} = $10 \lg (4\pi s_j^2 \frac{1}{1m^2})$ in dB(A), geometrische Ausbreitungsdämpfung

s_j = horizontaler Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in m

S = Größe der Teilfläche in m^2

3. In dem vorgegebenen Gebiet dürfen nur Anlagen und Einrichtungen errichtet und betrieben werden, die die folgenden L_{EK} nicht überschreiten:

Tabelle – Emissionskontingente L_{EK} für die kontingentierte Fläche

Gebietsbezeichnung	Fläche ca. [m^2]	$L_{EK,Tag}$ [dB(A)/ m^2]	$L_{EK,Nacht}$ [dB(A)/ m^2]
TF1	12.265	59	44
TF2	12.605	59	48
TF3	8.450	62	51

Hinweis: Bei der Übernahme in die textlichen Festsetzungen ist die Gebietsbezeichnung in der Tabelle ggf. hinsichtlich der Planzeichnung anzupassen.

Die Tageszeit bezieht sich auf den Zeitraum von 16 Stunden (von 6:00 bis 22:00 Uhr), die Nachtzeit auf 8 Stunden (von 22:00 bis 06:00 Uhr).

4. Die Einhaltung der L_{EK} ist im Einzelfall für jeden Betrieb wie folgt nachzuweisen: Anhand der jeweiligen gesamten Betriebsfläche und der festgesetzten L_{EK} für diese Fläche werden zunächst die für diesen Betrieb anzusetzenden Immissionskontingente L_{IK} an allen maßgeblichen Immissionsorten nach Gleichung 1 berechnet. Ein Vorhaben ist dann schalltechnisch zulässig, wenn die nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechneten Beurteilungspegel L_r der vom Vorhaben hervorgerufenen Geräuschemissionen an allen maßgeblichen Immissionsorten diese L_{IK} einhalten.

5. Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Grundlage der Festsetzungen ist die schalltechnische Untersuchung der DEKRA Automobil GmbH mit der Berichtskennzeichnung B555079173 – B04 vom 19.01.2026.

Allgemeine Hinweise:

Die DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ ist beim Beuth Verlag / Berlin erschienen und kann von diesem bezogen werden. Auch kann die Norm im Planungsamt eingesehen werden.²

² Hierzu sollte die Norm DIN 45691 durch die Gemeindeverwaltung erworben und zur Einsichtnahme vorgehalten werden.

7 Schlusswort

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Beurteilung bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannte Anlage im beschriebenen Zustand. Eine Übertragung auf andere Anlagen ist nicht zulässig.

Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts darf nur nach schriftlicher Genehmigung der DEKRA Automobil GmbH erfolgen.

Stuttgart, 19.01.2026

DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien

Fachlich Verantwortlicher

Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Hermann

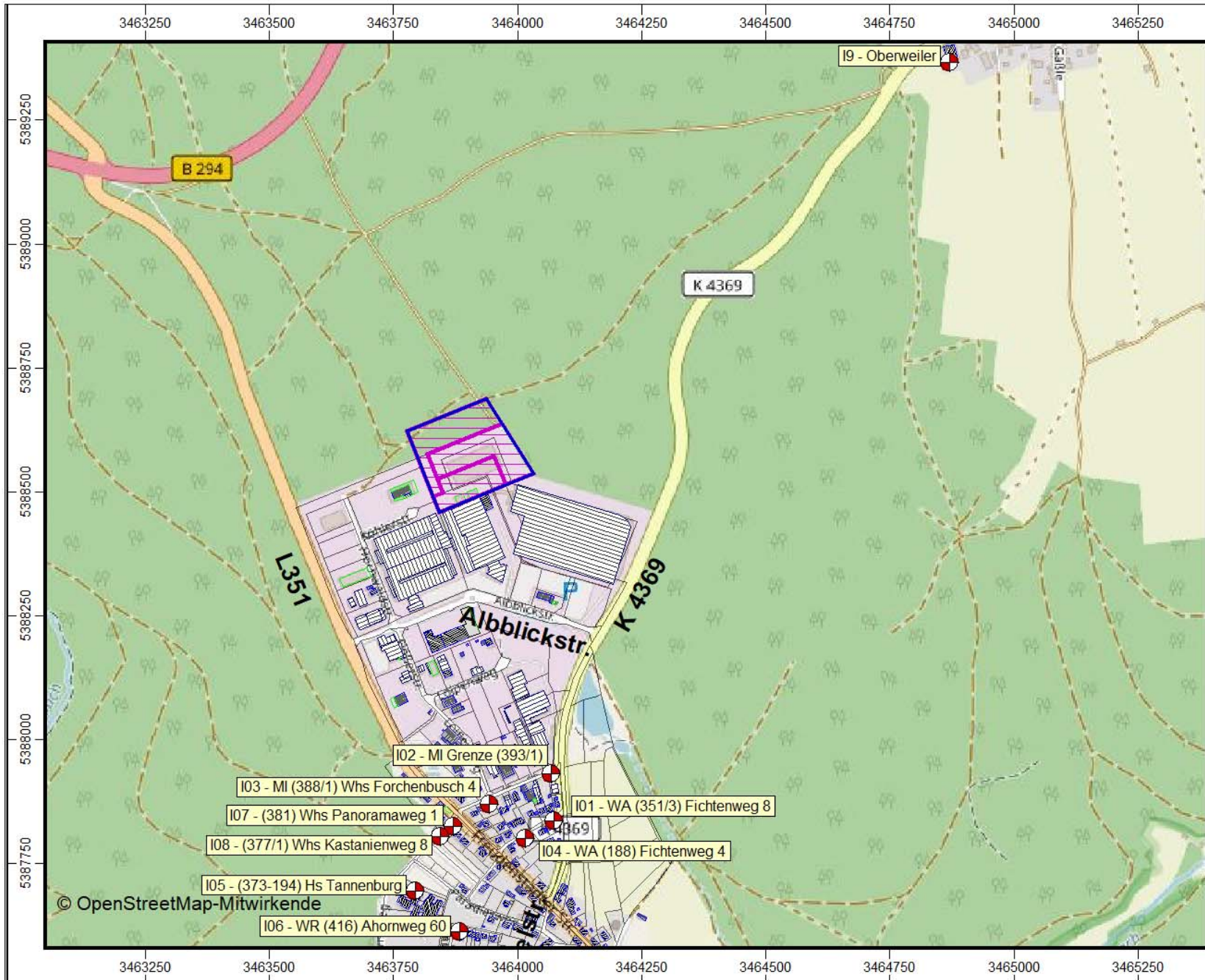
Projektleiter

Dipl.-Ing. (FH) Pit Breitmoser

Projektleiter

Dipl.-Ing. (FH) Steffen Berner

Dieser Bericht wurde vom fachlich Verantwortlichen fachinhaltlich autorisiert und ist ohne Unterschrift gültig



DEKRA Automobil GmbH
Industriestraße 28
70565 Stuttgart

Projekt Nr.: 555079173
Bearbeiter: HER/BER
Datum: 7008 LPÜ

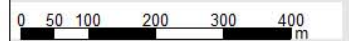
Auftraggeber:
ZV INTERKOM Enz-Nagold

B-Plan Interkom 3. Erw. Lageplan Übersicht

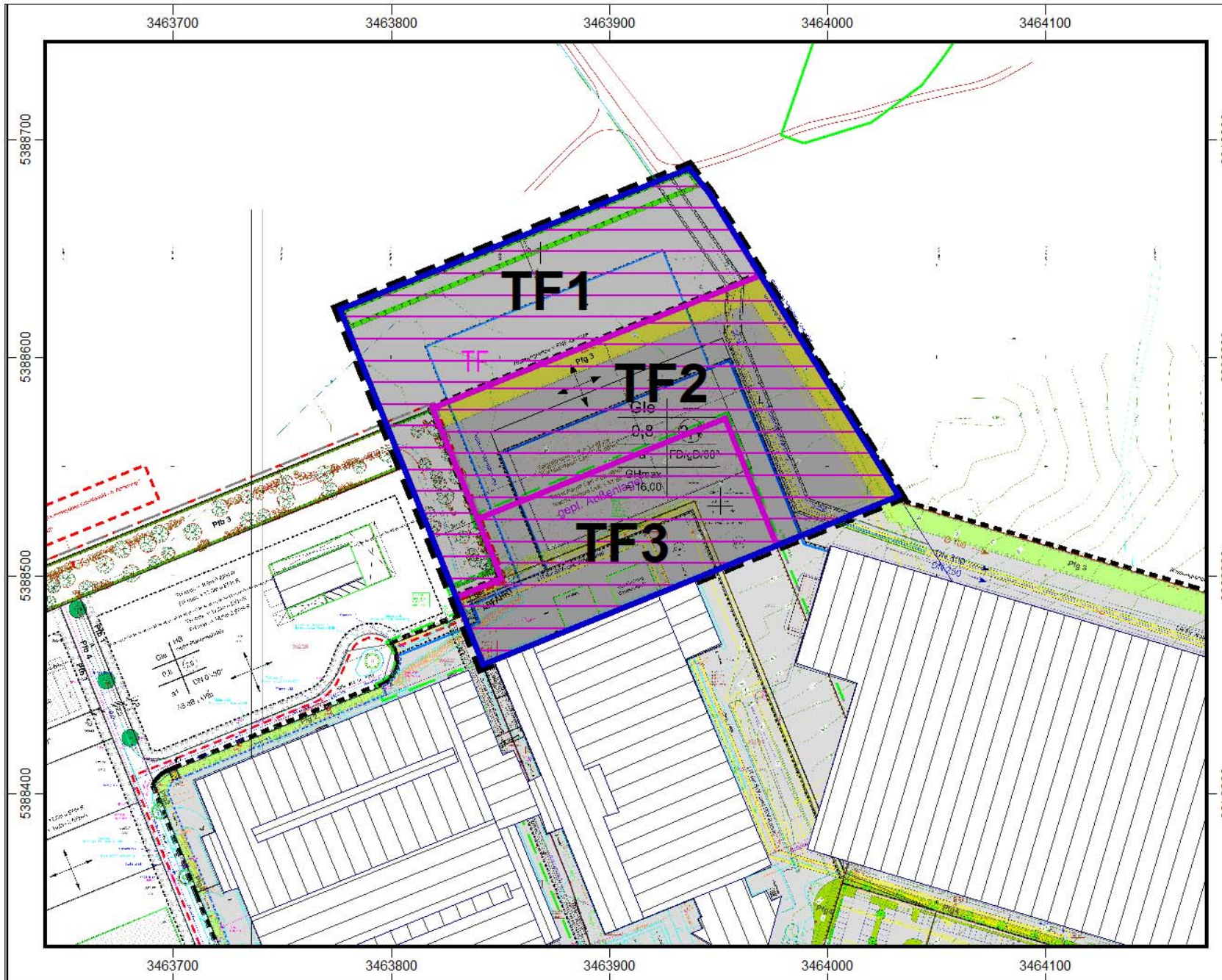
Zeichenerklärung

- Flächenquelle
- Immissionsort
- Hauptgebäude
- Firmengebäude
- Tankstellendach
- Plangebiet

Maßstab



Lageplan - Nr. 1





DEKRA Automobil GmbH
Industriestraße 28
70565 Stuttgart

Projekt Nr.: 555079173
Bearbeiter: HER/BER
Datum: 7008 LPD

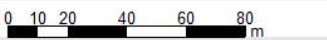
Auftraggeber:
ZV INTERKOM Enz-Nagold

**B-Plan Interkom 3. Erw.
Lageplan**

Zeichenerklärung

- Flächenquelle
- Immissionsort
- Hauptgebäude
- Firmengebäude
- Tankstellendach
- Plangebiet

Maßstab



0 10 20 40 60 80 m

Lageplan - Nr. 2

INTERKOM Enz-Nagold - 3. Erweiterung

RNAT7009 - Geräuschkontingentierung



Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gesamtimmissionswert L(GI)	55,0	60,0	60,0	55,0	50,0	50,0	55,0	55,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
Planwert L(PI)	45,0	50,0	50,0	45,0	40,0	40,0	45,0	45,0	50,0

			Teilpegel								
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF1	12264,7	59	30,8	31,9	31,4	30,6	29,6	28,9	31,0	30,8	26,9
Immissionskontingent L(IK)			30,8	31,9	31,4	30,6	29,6	28,9	31,0	30,8	26,9
Unterschreitung			14,2	18,1	18,6	14,4	10,4	11,1	14,0	14,2	23,1

- 1 = I01 - WA (351/3) Fichtenweg 8
- 2 = I02 - MI Grenze (393/1)
- 3 = I03 - MI (388/1) Whs Forchenbusch
- 4 = I04 - WA (188) Fichtenweg 4
- 5 = I05 - (373-194) Hs Tannenburg
- 6 = I06 - WR (416) Ahornweg 60
- 7 = I07 - (381) Whs Panoramaweg 1
- 8 = I08 - (377/1) Whs Kastanienweg 8
- 9 = I9 - Oberweiler

INTERKOM Enz-Nagold - 3. Erweiterung

RNAT7009 - Geräuschkontingentierung



Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gesamtimmissionswert L(GI)	40,0	45,0	45,0	40,0	35,0	35,0	40,0	40,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
Planwert L(PI)	30,0	35,0	35,0	30,0	25,0	25,0	30,0	30,0	35,0

			Teilpegel								
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF1	12264,7	44	15,8	16,9	16,4	15,6	14,6	13,9	16,0	15,8	11,9
Immissionskontingent L(IK)			15,8	16,9	16,4	15,6	14,6	13,9	16,0	15,8	11,9
Unterschreitung			14,2	18,1	18,6	14,4	10,4	11,1	14,0	14,2	23,1

- 1 = I01 - WA (351/3) Fichtenweg 8
- 2 = I02 - MI Grenze (393/1)
- 3 = I03 - MI (388/1) Whs Forchenbusch
- 4 = I04 - WA (188) Fichtenweg 4
- 5 = I05 - (373-194) Hs Tannenburg
- 6 = I06 - WR (416) Ahornweg 60
- 7 = I07 - (381) Whs Panoramaweg 1
- 8 = I08 - (377/1) Whs Kastanienweg 8
- 9 = I9 - Oberweiler

INTERKOM Enz-Nagold - 3. Erweiterung

RNAT7009 - Geräuschkontingentierung



Entfernungsminderung A(div)

Teilfläche	Größe [m²]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF1	12264,7	69,1	68,0	68,4	69,3	70,3	71,0	68,9	69,1	73,0

- 1 = I01 - WA (351/3) Fichtenweg 8
- 2 = I02 - MI Grenze (393/1)
- 3 = I03 - MI (388/1) Whs Forchenbusch
- 4 = I04 - WA (188) Fichtenweg 4
- 5 = I05 - (373-194) Hs Tannenburg
- 6 = I06 - WR (416) Ahornweg 60
- 7 = I07 - (381) Whs Panoramaweg 1
- 8 = I08 - (377/1) Whs Kastanienweg 8
- 9 = I9 - Oberweiler

INTERKOM Enz-Nagold - 3. Erweiterung

RNAT7009 - Geräuschkontingentierung



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
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF1	59	44

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

INTERKOM Enz-Nagold - 3. Erweiterung

RNAT7008 - Geräuschkontingentierung



Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gesamtimmissionswert L(GI)	55,0	60,0	60,0	55,0	50,0	50,0	55,0	55,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
Planwert L(PI)	45,0	50,0	50,0	45,0	40,0	40,0	45,0	45,0	50,0

			Teilpegel								
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF1	12264,7	59	30,8	31,9	31,4	30,6	29,6	28,9	31,0	30,8	26,9
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF2	12604,7	59	31,5	32,6	32,0	31,2	30,0	29,4	31,5	31,2	27,2
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF3	8449,6	62	33,4	34,6	34,0	33,1	31,9	31,1	33,5	33,2	28,1
Immissionskontingent L(IK)			36,8	38,0	37,4	36,5	35,4	34,7	36,9	36,6	32,2
Unterschreitung			8,2	12,0	12,6	8,5	4,6	5,3	8,1	8,4	17,8

- 1 = I01 - WA (351/3) Fichtenweg 8
- 2 = I02 - MI Grenze (393/1)
- 3 = I03 - MI (388/1) Whs Forchenbusch
- 4 = I04 - WA (188) Fichtenweg 4
- 5 = I05 - (373-194) Hs Tannenburg
- 6 = I06 - WR (416) Ahornweg 60
- 7 = I07 - (381) Whs Panoramaweg 1
- 8 = I08 - (377/1) Whs Kastanienweg 8
- 9 = I9 - Oberweiler

INTERKOM Enz-Nagold - 3. Erweiterung

RNAT7008 - Geräuschkontingentierung



Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gesamtimmissionswert L(GI)	40,0	45,0	45,0	40,0	35,0	35,0	40,0	40,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
Planwert L(PI)	30,0	35,0	35,0	30,0	25,0	25,0	30,0	30,0	35,0

			Teilpegel								
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF1	12264,7	44	15,8	16,9	16,4	15,6	14,6	13,9	16,0	15,8	11,9
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF2	12604,7	48	20,5	21,6	21,0	20,2	19,0	18,4	20,5	20,2	16,2
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF3	8449,6	51	22,4	23,6	23,0	22,1	20,9	20,1	22,5	22,2	17,1
Immissionskontingent L(IK)			25,1	26,3	25,7	24,8	23,7	22,9	25,2	24,9	20,4
Unterschreitung			4,9	8,7	9,3	5,2	1,3	2,1	4,8	5,1	14,6

- 1 = I01 - WA (351/3) Fichtenweg 8
- 2 = I02 - MI Grenze (393/1)
- 3 = I03 - MI (388/1) Whs Forchenbusch
- 4 = I04 - WA (188) Fichtenweg 4
- 5 = I05 - (373-194) Hs Tannenburg
- 6 = I06 - WR (416) Ahornweg 60
- 7 = I07 - (381) Whs Panoramaweg 1
- 8 = I08 - (377/1) Whs Kastanienweg 8
- 9 = I9 - Oberweiler

INTERKOM Enz-Nagold - 3. Erweiterung

RNAT7008 - Geräuschkontingentierung



Entfernungsminderung A(div)

Teilfläche	Größe [m²]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF1	12264,7	69,1	68,0	68,4	69,3	70,3	71,0	68,9	69,1	73,0
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF2	12604,7	68,5	67,4	68,0	68,8	70,0	70,7	68,5	68,8	72,8
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF3	8449,6	67,9	66,7	67,2	68,2	69,4	70,1	67,8	68,1	73,2

- 1 = I01 - WA (351/3) Fichtenweg 8
- 2 = I02 - MI Grenze (393/1)
- 3 = I03 - MI (388/1) Whs Forchenbusch
- 4 = I04 - WA (188) Fichtenweg 4
- 5 = I05 - (373-194) Hs Tannenburg
- 6 = I06 - WR (416) Ahornweg 60
- 7 = I07 - (381) Whs Panoramaweg 1
- 8 = I08 - (377/1) Whs Kastanienweg 8
- 9 = I9 - Oberweiler

INTERKOM Enz-Nagold - 3. Erweiterung

RNAT7008 - Geräuschkontingentierung



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	$L(EK),T$	$L(EK),N$
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF1	59	44
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF2	59	48
7000 FQ 3. Erw. IK 25-11 TF3	62	51

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