

Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Telefon: (0 61 28) 93 73 28-0
Telefax: (0 61 28) 93 73 28-3
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Reinhard Ziegelmeyer St. gepr. Techniker

Schallschutz im Städtebau
Gewerblicher Schallimmissionsschutz
Sport- und Freizeitanlagen
Schallschutz am Arbeitsplatz
Bau- und Raumakustik

SCHALLTECHNISCHE STELLUNGNAHME

Sachbearbeiter:
Reinhard Ziegelmeyer

Datum:
29. Juli 2026

P 26008

BEBAUUNGSPLAN „DOLLENSTÜCK IV“
AUSWEISUNG VON WOHNGEBIETSFLÄCHEN [WA]
UND URBANEN GEBIETEN [MU] IM EINWIRKUNGS-
BEREICH BESTEHENDER GEWERBEBETRIEBE /
MÄRKTE
GEMEINDE HÜTTENBERG

AUFTRAGGEBER:

Entwicklungsgesellschaft
Dollenstück GmbH
Schmalheck 9
35625 Hüttenberg

PLANUNGSBÜRO:

Planungsbüro Fischer
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Im Nordpark 1
35435 Wettenberg-Krofdorf

INHALTSVERZEICHNIS

1.	SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG	3
2.	BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN	5
3.	BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN	6
3.1	BAULEITPLANUNG	6
3.2	STRAßENVERKEHR	7
3.3	GEWERBLICHE GERÄUSCHIMMISSIONEN TA LÄRM	8
3.4	EMISSIONSKONTINGENTIERUNG	9
4.	STRASSENVERKEHRSGERÄUSCHE	11
4.1	EINGANGSDATEN / BERECHNUNGSVERFAHREN	11
4.2	BERECHNUNGSERGEBNISSE	15
4.3	BEURTEILUNG DER GERÄUSCHBELASTUNG STRASSENVERKEHR	18
4.4	LÄRMPEGELBEREICHE NACH DIN 4109 ZUR ABLEITUNG DER ANFORDERUNGEN AN DEN PASSIVEN SCHALLSCHUTZ	22
4.5	GERÄUSCHVERÄNDERUNGEN AN DER BESTANDSBEBAUUNG DURCH DEN ZIEL- UND QUELLVERKEHR	27
5.	GERÄUSCHENTWICKLUNGEN AUS DEN DER GEWERBE- UND SONDERGEBIETSFLÄCHEN ANGRENZENDER BEBAUUNGSPLÄNE	31
5.1	EMISSIONSKONTINGENTE IN BENACHBARTEN BEBAUUNGSPLÄNEN	31
5.2.	BERECHNUNGSERGEBNISSE	34
6.	SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN	37
6.1	ZUSÄTZLICHE PASSIVE SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN	37
6.2	AUßENWOHNBEREICHE	37
7.	QUALITÄT DER PROGNOSE	39

1. SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Hüttenberg betreibt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Dollenstück IV“ zur Schaffung zusätzlicher Wohnbauflächen [WA] und „Urbaner Gebiete“ [MU] zur Aufnahme von Einrichtungen zum Seniorenwohnen sowie Ärztehaus mit Dienstleistungen. Der Bebauungsplan entwickelt sich westlich des Bebauungsplanes Nr. 2.15 „Im Dollenstück III“. Die in diesem Bebauungsplan ausgewiesenen SO-Flächen stehen für Märkte (REWE / ALDI / Drogeriemarkt) zur Verfügung. Im nördlichen Bereich dieses Bebauungsplanes sind allgemeine Gewerbegebietsflächen ausgewiesen. Dieser Bebauungsplan enthält Festsetzungen zur maximal zulässigen Geräuschentwicklung (Geräuschkontingentierung) für die SO- und GE-Flächen für den Nachtzeitraum, um eine immissionsverträgliche Entwicklung mit den hier in diesem Bebauungsplan randlagig / westlich zur Erschließungsstraße im Dollenstück gelegenen Mischgebiete zu erreichen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen ist zu prüfen, inwieweit durch die Festsetzungen für bestehende gewerblich zu nutzende Flächen auch für den nunmehr westlich erweiterten Plangebietsbereich des Bebauungsplanes „Dollenstück IV“ für die dort vorgesehenen Gebietskategorien MU und daran westlich angrenzend WA die Einhaltung der Immissionsrichtwerte zur Tages- und Nachtzeit erreicht wird. Für die Berechnung der planerisch ermöglichten Geräuschentwicklungen wird auf die Festsetzungen des Bebauungsplanes „Im Dollenstück III“ und „Im Dollenstück III, 1. Änderung“ zurückgegriffen. Für den nicht in die Regelungen einbezogenen Tageszeitraum werden die für die städtebauliche Planung nach DIN 18005 vorgesehenen „Prüfwerte“ für Gewerbegebietsflächen - L_{EK} tags 60 dB(A)/m² - angewendet. Für die Sondergebietsflächen wird, gestützt auf empirische Untersuchungen, eine Geräuschentwicklung von $L_{EK} = 63$ dB(A)/m²-SO-Fläche zugrunde gelegt.

Durch die vorgesehenen Nutzungen im Plangebiet „Dollenstück IV“ werden zusätzliche Verkehre (Ziel- und Quellverkehr) durch das Wohngebiet (WA) und aus der Ansiedlung eines Ärztehauses, Pflegewohnen und Dienstleistungen entstehen. Zur Abschätzung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens stehen die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung /1/ zur Verfügung.

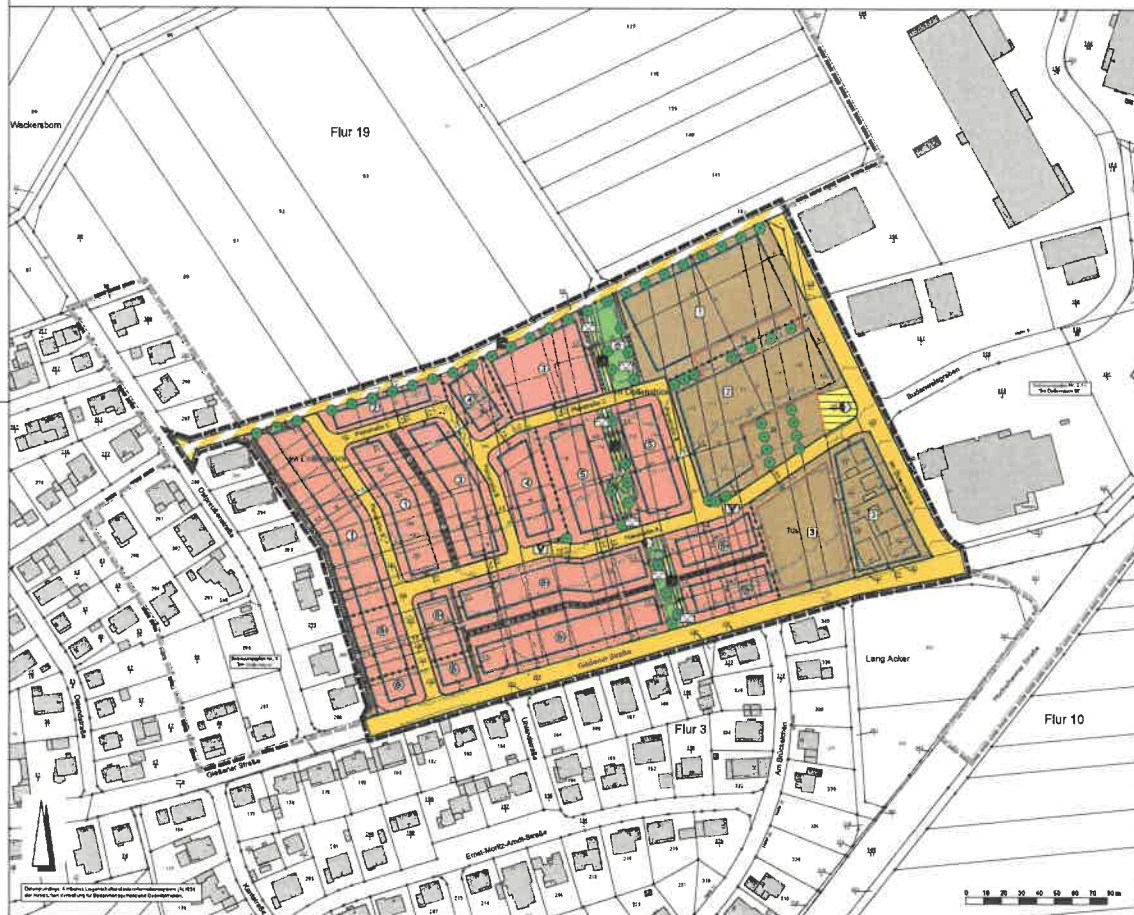
In das Plangebiet wirken die Straßenverkehrsgeräusche der unmittelbar vorbeiführenden Gießener Straße sowie aus der östlich gelegenen Landesstraße 3054 ein. Weitere Geräuschentwicklungen sind durch Fernlärmbeiträge der in einer Entfernung von ca. 800 m zum Plangebiet nördlich vorbeiführenden BAB A 45 zu berücksichtigen.

Die aus den Verkehrswegen resultierenden Geräuschbelastungen werden nach dem Berechnungsverfahren der RLS-19 ermittelt und den Anforderungskriterien der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ gegenübergestellt. Werden die in dieser DIN genannten Orientierungswerte überschritten, ergibt sich die Notwendigkeit Schallschutzmaßnahmen für das Plangebiet zu definieren. In diese Berechnungen sind die im „öffentlichen Straßenraum“ entstehenden Fahrzeugmengen des Ziel- und Quellverkehrs / Kundenverkehrs (Straßen „Im Dollenstück“ und „Budenweisgraben“) von und zu den Einkaufsmärkten in den Sondergebietsflächen zu berücksichtigen.

Die vorliegenden schalltechnischen Untersuchungen dienen der Beurteilung der immissionsschutztechnischen Situation / der Prüfung des Erfordernisses zusätzlicher Schallschutzmaßnahmen für das Plangebiet „Dollenstück IV“ sowie der Auswirkung (Geräuschveränderungen) der durch die Planungen zum Bebauungsplan „Dollenstück IV“ entstehenden Veränderungen der Verkehrsgeräuschbelastung an der randlagigen Bestandsbebauung der Gießener Straße.

/1/ Verkehrsuntersuchungen Hüttenberg, Baugebiet „Dollenstück IV“, Schlothauer & Wauer, Ing.-Gesellschaft, 65205 Wiesbaden, 24.07.2026

Bebauungsplan "Dollenstück IV"



Ausgangspunkt (BauStoff) LfSt, der Betriebsanweisung vom 05.11.2017 (BauSt 1, 8, 245); nicht geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27.10.2006 (BGBl. II 2006 I, 2617).

Verfahrensvorschriften (BauStoff) LfSt, der Bauanweisung vom 21.11.1970 (BauSt 1, 8, 270); nicht geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 05.10.2005 (BGBl. II 2005 I, 1971).

Platzbetriebsanweisung 1980 (PlatzStoff) LfSt, der Bauanweisung vom 18.12.1980 (BauSt 1, 8, 389); nicht geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12.06.2005 (BGBl. II 2005 I, 105).

Heizische Bauordnung (HBO) vom 30.08.1909 (HBO 1, 8, 188); nicht geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 01.10.2005 (OVBl. 2005 Nr. 6).

Heizisches Wassergesetz (HWG) vom 14.12.1910 (HWG 1, 8, 545); nicht geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 26.08.2005 (OVBl. 8, 473, 475).

Heizisches Gasabgabengesetz (HGA) LfSt, vom 27.03.2006 (HGA 1, 8, 142); nicht geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.02.2005 (OVBl. 5, 90, 91).

Katasteramtliche Darstellung

----- Fluglinie
----- Gemarkungsgrenze

Flur 1

Flurteilnummer

veränderte Grundfläche und Fluggesamtheit mit Grenzlinie

	Allgemeines Wohngebiet
	Urbanes Gebiet

GFZ	Geschwindigkeit
Z	Zeit der Vollgeschwindigkeit als Höchstverbot
	Höhe beschränkter Anlagen als Höchstmaß in m über Seagangpunkt, hier

E	zur Einzelkammer zählend
D	zur Doppelkammer zählend
HG	zur Hausgruppen zählend
MPS	Multistage-Verfahren

10 cm

oberste Schicht

untere Schicht

	Bilanzierungsfähigen
	Steuernabzugsfähigen
	Verkaufsfähigen besonderer Zweckbestimmung, keine
	Recht und Führung
	Landwirtschaftlicher Pflanz

 Fürchten Sie Vergeltungsmaßnahmen für die Altersversorgung und Altersabsicherung sowie für Abfertigungen; Zweckbestimmung:

 Unterschrift

	Differenzielle Größenflächen, Zinseszinsbestimmung
	Flächenabgabe
	Reindepot
	Verkaufsergebnis

	Anpflanzung von Sämlingen
	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Sämlingen. Strichheiss und sandigen Bodenverunreinigungen

#	Biopolymer	GSE	GFE	Z	ϕ_{GSE}	Monomer
1	WAL	0.3	0.3	1	2.0 nm	EGMA
2	WAL	0.4	0.4	1	2.0 nm	EGMA
3	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
4	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
5	WAL	0.4	1.2	1	2.0 nm	EGMA
6	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
7	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
8	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
9	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
10	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
11	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
12	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
13	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
14	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
15	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
16	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
17	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
18	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
19	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
20	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
21	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
22	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
23	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
24	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
25	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
26	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
27	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
28	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
29	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
30	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
31	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
32	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
33	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
34	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
35	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
36	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
37	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
38	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
39	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
40	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
41	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
42	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
43	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
44	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
45	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
46	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
47	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
48	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
49	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
50	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
51	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
52	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
53	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
54	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
55	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
56	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
57	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
58	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
59	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
60	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA
61	WAL	0.3	0.6	1	2.0 nm	EGMA

Bei Konzentration von GRZ und oberbebaute Grundstücke gilt die engere Festsetzung

Keywords:



 PLANUNGSBORO FISCHER Industriepark 1, 20461 Hamburg t. +49 40 661 044572 info@planungs-boro.de www.planungs-boro.de		Finanzplanung Disposition Umsatzplanung Stand: 09.11.2009 24.01.2009
Entwurf VORABZUG		Projektführung: V&M, V&M G/G: M/G Maßstab: 1 : 1.000 Zeichnungsnummer: 26-2009

2. BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

Für die Ausarbeitung dieser Schalltechnischen Stellungnahme standen uns folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Bebauungsplan „Dollenstück IV“, Planstand Entwurf, 24.07.2026, Planungsbüro Fischer, 35435 Wettenberg
- Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan „Dollenstück IV“, Gemeinde Hüttenberg, Stand 24.07.2026
aufgestellt: Schlothauer & Wauer, Ing.-Gesellschaft, 65205 Wiesbaden
- Bebauungsplan Nr. 2.15 „Im Dollenstück III“, Planstand Satzung mit Ausweisung von Emissionskontingenten für SO-/ GE-Flächen, Gemeinde Hüttenberg, OT Rechtenbach
- Bebauungsplan Nr. 2.15 „Im Dollenstück III“ - 1. Änderung, Satzung, 08/2024
- Bebauungsplan „Obere Surbach“ - 5. Änderung und Erweiterung, Satzung 2019 mit Emissionskontingenten für Gewerbe- und Industriegebietsflächen

Folgende Normen und Richtlinien wurden für die Bearbeitung herangezogen:

DIN 18005	Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023
Beiblatt 1 zu DIN 18005	Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023
RLS-19	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019
16. BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)
DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018
DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018
DIN 45691	Geräuschkontingentierung, Dezember 2006

Soweit darüber hinaus Normen, Richtlinien und Rechtsvorschriften zur Anwendung kommen, sind diese im Text genannt und ggf. erläutert.

3. BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

3.1 BAULEITPLANUNG

Nach § 1, Absatz 6, BauGB sind bei der Bauleitplanung unter anderem die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und nach § 1a die Anforderung des Immissionsschutzrechtes und somit des Schallschutzes zu berücksichtigen.

Bei der städtebaulichen Planung ist für den Schallschutz die DIN 18005, Teil 1, anzuwenden. Dabei stellen die im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, enthaltenen Orientierungswerte aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau anzustrebende Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte dar. Die in Abschnitt 1.1 des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, genannten Orientierungswerte sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen.

Die schalltechnischen Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, gemäß nachfolgender Tabelle 1, sind aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau anzustrebende Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte. Aus diesem Grunde sind die schalltechnischen Orientierungswerte in einem Beiblatt aufgenommen worden und nicht Bestandteil der Norm.

Tabelle 1: Orientierungswerte für den Beurteilungspegel

Baugebiet	Verkehrslärm ^a		Industrie-, Gewerbe und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	L _r dB		L _r dB	
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR),	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferien- hausgebiete, Campingplatzge- biete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischge- biete (MI), Urbane Gebiete	60	50	60	45
Kerngebiete (MK) Gewerbegebiete (GE)	63 65	53 55	60 65	45 50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemein- bedarf, soweit sie schutzbe- dürftig sind, je nach Nutzungsart ^b	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI) ^c	--	--	--	--

^a Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.

^b Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

^c Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.

3.2 STRAßENVERKEHR

Stellt die Gemeinde einen Bauleitplan auf, so hat sie nach § 1, Abs. 6 BauGB alle Belange abzuwägen. Dazu gehört nach § 1, Abs. 5 BauGB u.a. gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und nach § 1a die Belange des Immissionschutzrechtes.

Zur Beurteilung der Geräuschemissionen durch Straßenverkehr können zur Kennzeichnung von „schädlichen Umwelteinwirkungen“ im Sinne des BImSchG die der Verkehrslärmschutzverordnung für den Neubau oder die wesentliche Änderung eines Verkehrsweges genannten Immissionsgrenzwerte herangezogen werden. Diese betragen in Urbanen Gebieten **[MU]** / Mischgebieten **[MI]** und Allgemeinen Wohngebieten **[WA]**

tags	64 dB(A) / 64 dB(A) / 59 dB(A) und
nachts	54 dB(A) / 54 dB(A) / 49 dB(A).

[Für Urbane Gebiete enthält die 16. BImSchV zurzeit keine eigenen Festsetzungen - diese werden hier vorerst wie Mischgebiete / Kerngebiete angewendet.]

Überschreiten die Verkehrsgeräuschbelastungen die gebietsabhängig anzuwendenden Immissionsgrenzwerte, sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Schallschutzmaßnahmen für die innerhalb des Bebauungsplanes gelegenen betroffenen Gebäude vorzusehen.

3.3 GEWERBLICHE GERÄUSCHIMMISSIONEN TA LÄRM

Die Beurteilung der aus gewerblichen Anlagen zu erwartenden Geräuschemissionen erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

Einwirkungsort Baugebiet	Immissionsrichtwert „Außen“ nach TA Lärm in dB(A)	
	Tag	Nacht
Industriegebiete	70	70
Gewerbegebiete	65	50
Urbane Gebiete	63	45
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Die Regelungen der TA-Lärm sehen vor, dass einzelne Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert der Tageszeit um nicht mehr als 30 dB(A) und zur Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten dürfen. Bezüglich der Bildung des Beurteilungspegels wird auf das im Anhang A der TA Lärm aufgeführte Prognoseverfahren verwiesen.

Soweit aus weiteren Betriebstätigkeiten oder einer zu berücksichtigenden zukünftigen weiteren gewerblichen Entwicklung im Umfeld des Planungsvorhabens auf die jeweilige Bebauung einwirken, sind diese als „Vorbelastung“ zu berücksichtigen. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist aus der Summenwirkung der Geräuschemissionen des Bestandes sowie der geplanten Gewerbegebietsflächen und unter Berücksichtigung zukünftiger Entwicklungen sicherzustellen.

3.4 EMISSIONSKONTINGENTIERUNG

Als eine planungsrechtliche Maßnahme zur Aufhebung von Immissionskonflikten zwischen Gewerbegebieten in der Nachbarschaft von schutzbedürftigen Flächen (hier MI und WA) wird in DIN 18005 die „Emissionskontingentierung“ mit Verweis auf DIN 45691 genannt.

Um Gewerbeansiedlungen immissionsverträglich mit den Schutzansprüchen der benachbart gelegenen Bauflächen höheren Schutzanspruches zu ermöglichen, sind die Emissionskontingente so festzulegen, dass der Immissionsrichtwert sicher unter Einbeziehung von „Vorbelastungssituationen“ von weiteren Gewerbe- und Industriebetrieben eingehalten und möglichst unterschritten wird.

... Die Gesamt-Immissionswerte dürfen i.d.R. nicht höher sein als die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm. Als Anhalt gelten die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1. ... /2/

Sinngemäß ist das Verfahren auch auf Sondergebietsflächen mit gewerblicher Nutzung anzuwenden. [§11, Abs. 2, BauNVO]

Die Bebauungspläne „Im Dollenstück III“ / „Obere Surbach“ enthalten - gestützt auf projektbezogene schalltechnische Untersuchungen zur Aufstellung des Bebauungsplanes - jeweils Festsetzungen für die Nachtzeit. Diese werden im Folgenden zur Ermittlung der Schalleinträge für das Plangebiet „Dollenstück IV“ herangezogen.

Für Flächen, die nicht in die Emissionskontingentierung einbezogen sind / keine „Notwendigkeit“ bei der Aufstellung der Bebauungspläne festgestellt wurde, werden die Geräuschentwicklungen - hier Tageszeit - anhand der Prüfwerte der DIN 18005 für Gewerbeflächen - tags 60 dB(A) - / Industriegebiete - tags 65 dB(A) - berücksichtigt. Für Sondergebietsflächen SO mit Einkaufsmärkten wird ein Wert von $L_{EK} = 63 \text{ dB(A)/m}^2$ angesetzt.

DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ enthält die Regelung:

... Wenn die Art der unterzubringenden Anlagen nicht bekannt ist, ist für die Berechnung der in der Umgebung eines geplanten Industrie- oder Gewerbegebietes ohne Emissionsbegrenzung zu erwartenden Beurteilungspegel dieses Gebiet als eine Flächenschallquelle mit folgenden flächenbezogenen Schallleistungspegeln grundsätzlich tags und nachts anzusetzen:

- | | |
|----------------------------------|--|
| - Industriegebiete, Hafenanlagen | $L_w'' = 65 \text{ dB}$, |
| - Gewerbegebiet | $L_w'' = 60 \text{ dB}$. |

Kennwerte für „Sondergebietsflächen SO“ werden nicht angegeben - Sondergebiete dienen der Verwirklichung spezieller Zwecke, hier: SO - großflächiger Einzelhandel. Emissionskontingente für SO-Flächen müssen diesem spezifischen Zweck gerecht werden. Sie dürfen nicht so niedrig festgelegt werden, dass ein Einzelhandelsbetrieb faktisch nicht betrieben werden kann. Das mögliche Emissionskontingent ist hier im Austellungsverfahren zu definieren.

Unter Anwendung der Hinweise der DIN 18005

... Werden zwischen schutzbedürftigen Gebieten und gewerblich genutzten Gebieten bei Anwendung dieser Emissionskennwerte die Schutzabstände eingehalten, so kann davon ausgegangen werden, dass diese Gebiete ohne zusätzliche planungsrechtliche Schallschutzmaßnahmen ihrer Bestimmung entsprechend genutzt werden können. ...

...Wenn neue schutzbedürftige Gebiete ohne ausreichende Abstände von bestehenden gewerblichen Anlagen, Industrie- und Gewerbegebiete ausgewiesen werden, kann dies zu einer Beschränkung der gewerblichen Nutzung führen... [DIN 18005, Gewerbliche Anlagen]

werden die Geräuschimmissionen aus gewerblichen Flächen beurteilt.

4. STRASSENVERKEHRSGERÄUSCHE

4.1 EINGANGSDATEN / BERECHNUNGSVERFAHREN

Für die schalltechnischen Berechnungen werden die Verkehrsentwicklungen der zum Bauleitplanverfahren gefertigten Verkehrsuntersuchung Juli 2026 herangezogen /1/.

Die verkehrliche Erschließung der Wohngebietsfläche erfolgt über eine Anbindung an die Erschließungsstraße „Im Dollenstück“ sowie für die Wohngebietsflächen einer zusätzlichen Anbindung im westlichen Bereich an die „Gießener Straße“.

Auf der Grundlage der ermittelten Verkehrsmengen der Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüros Schlothauer & Wauer, 65205 Wiesbaden für den Prognosefall werden die Schalleinträge aus dem angrenzenden Straßennetz in das Plangebiet nach dem Berechnungsverfahren der RLS-19 bestimmt. Für die Verkehrswege sind dabei folgende Verkehrsmengen /1/ einzustellen:

Nr.	Querschnitt	Zählwerte Kfz/16h	Bestand DTV	Prognose DTV
1	L 3054 Süd (KP 1 Arm 1)	12.766	12.321	12.757
2	L 3054 Nord (KP 1 Arm 3)	11.793	11.397	11.705
3	Gießener Str. West ((KP 2 Arm 4)	2.573	2.496	3.415
4	Gießener Str. Süd (KP 2 Arm 3)	3.993	3.881	4.643
5	Im Dollenstück (KP 2 Arm 1)	4.997	4.857	5.284

Weitere detailliertere Angaben zum Verkehrsaufkommen / den Kenngrößen der RLS-19 (stündliche Verkehrsstärke, LKW-Anteile etc.) kann der Verkehrsuntersuchung der Tabelle 10 (Bestand) und Tabelle 11 (Prognose) entnommen werden (siehe hierzu die Anlagen 1 und 2 dieser Stellungnahme).

Für die Straßenoberfläche wird eine Asphaltdeckschicht (nicht geriffelter Gussasphalt) mit

$D_{SD,SDT,FzG}(v)$ für PKW $\leq > 60$ km/h = 0 dB und LKW $\leq > 60$ km/h = 0 dB

berücksichtigt. Die Fahrtgeschwindigkeiten auf den angrenzenden Verkehrswegen in Höhe des Plangebietes werden mit der für den zulässigen Straßenabschnitt zulässigen Höchstgeschwindigkeit /3/

- Gießener Straße $v = 30$ km/h-Zone
- L 3054 - Nord $v = 100 / 80$ km/h
- L 3054 - Süd $v = 100 / 80$ km/h

für Pkw und Lkw eingestellt.

/1/ Verkehrsuntersuchungen Hüttenberg, Baugebiet „Dollenstück IV“, Schlothauer & Wauer, Ing.-Gesellschaft, 65205 Wiesbaden, 24.07.2026

/3/ RLS-19: v bezeichnet die für den betreffenden Straßenabschnitt und die Fahrzeuggruppe nach der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) zulässige Höchstgeschwindigkeit in km/h.

- Zugunsten der Lärmbetroffenen in Fällen ohne Geschwindigkeitsbeschränkung wird für die Fahrzeuggruppen LKW1 / LKW2 ... abweichend von den zulässigen Geschwindigkeiten nach StVO auf einbahnigen Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften ... eine Geschwindigkeit von 80 km/h ... angenommen.

Zuschläge zur Berücksichtigung erhöhter Störwirkungen werden mit einer Knotenpunktkorrektur K_T in Abhängigkeit der Entfernung zum Schnittpunkt von sich kreuzenden oder zusammentreffenden Quellenlinien nach

$$D_{K,KT}(x) = K_{KT} \cdot \max \left\{ 1 - \frac{x}{120}; 0 \right\}$$

mit

K_{KT} = Maximalwert der Korrektur für Knotenpunkttyp K_T nach Tabelle 5 in dB
 x = Entfernung der Punktschallquelle von dem nächsten Knotenpunkt in m

Der Maximalwert der Knotenpunktkorrektur K_{KT} für Kreisverkehre beträgt 2 dB, für lichtzeichengeregelte Knotenpunkte 3 dB. Die entsprechenden Zuschläge werden im Zuge des „Rechenlaufes“ unter Verwendung des Berechnungsprogramms CadnaA, Version 2026, MR1, ermittelt. Das verwendete Rechenprogramm arbeitet in den Genauigkeitsanforderungen der TEST-20 „Testaufgaben zur Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärm-schutz an Straßen“, Version 1.4, März 2021.

Ausgehend von der, in Abhängigkeit der Verkehrsstärke, dem LKW-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Gradienten und der Steigung des zu betrachtenden Straßenabschnittes, berechneten Schallemission eines Verkehrsweges wird der vom Straßenverkehr an einem Immissionsort erzeugte Mittelungspegel unter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse sowie der Pegelminderung durch Abschirmung und Pegelerhöhung durch Reflektionen errechnet.

Der Beurteilungspegel von Verkehrsgeräuschen wird getrennt für Tag und Nacht berechnet:

$L_{r,T}$ für die Zeit von 06:00 - 22:00 Uhr und
 $L_{r,N}$ für die Zeit von 22:00 - 06:00 Uhr.

Der längenbezogene Schallleistungspegel $L_{W,i}$ für die Schalleinträge aller Fahrstreifen errechnet sich nach:

$$L_{W'} = 10 \cdot \lg [M] + 10 \cdot \lg \left[\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Pkw}(v_{Pkw})}}{v_{Pkw}} + \right. \\ \left. \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw1}(v_{Lkw1})}}{v_{Lkw1}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw2}(v_{Lkw2})}}{v_{Lkw2}} \right] - 30$$

Hierin bedeuten:

M = stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h
 $L_{W,FzG}(v_{FzG})$ = Schallleistungspegel für die Fahrzeuge FzG (PKW, Lkw1 und Lkw2) bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB
 v_{FzG} = Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (PKW, Lkw1 und Lkw2) in km/h
 p_1 = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 in %
 p_2 = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 in %

Der Beurteilungspegel L_r' für die Schalleinträge aller Fahrstreifen berechnet sich aus:

$$L_r' = 10 \cdot \lg \sum_1 10^{0,1 \cdot \{L_{w,i} + 10 \cdot \lg [l_i] - D_{A,i} - D_{RV1,i} - D_{RV2,i}\}}$$

mit

$L_{w,i}'$ = längenbezogener Schallleistungspegel des Fahrstreifenteilstücks i nach dem Abschnitt 3.3.2 in dB

l_i = Länge des Fahrstreifenteilstücks in m

$D_{A,i}$ = Dämpfung der Schallausbreitung vom Fahrstreifenteilstück i zum Immissionsort nach dem Abschnitt 3.5.1 in dB

$D_{RV1,i}$ = anzusetzender Reflexionsverlust bei der ersten Reflexion für das Fahrstreifenteilstück i nach dem Abschnitt 3.6 in dB (nur bei Spiegelschallquellen)

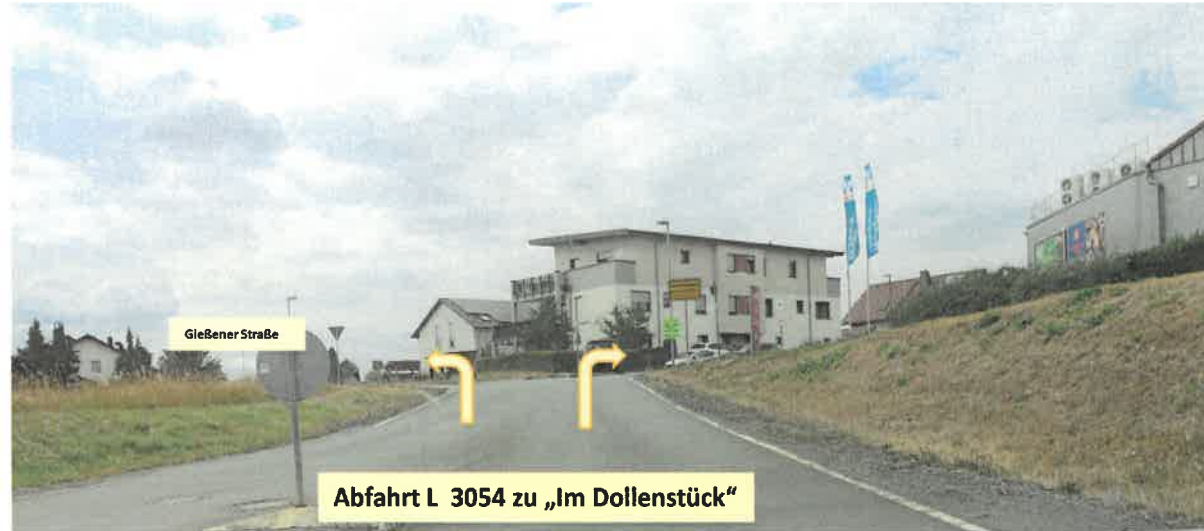
$D_{RV2,i}$ = anzusetzender Reflexionsverlust bei der zweiten Reflexion für das Fahrstreifenteilstück i nach dem Abschnitt 3.6 in dB (nur bei Spiegelschallquellen)

Die Emissionsleistung für den Planfall „Prognose“ der Straßenabschnitte errechnet sich dann zu:

Lfd. Nr.	Straßenabschnitt	M_T	p_1/p_2 in %	M_N	p_1/p_2 in %	$L_{w'}^{\text{tags}}$ in dB(A)	$L_{w'}^{\text{nachts}}$ in dB(A)
1	L 3054 Süd (KP1 Arm 1)	749	2,1/0,7	97	2,7/1,8	88,5	79,8
2	L 3054 Nord (KP1 Arm 3)	687	2,4/0,8	89	3,1/2,0	88,1	79,5
3	Gießener Straße West (KP2 Arm 4)	201	1,7/0,6	26	2,0/1,2	73,3	64,7
4	Gießener Straße Ost (KP2 Arm 3)	273	1,3/0,4	35	1,4/0,9	78,0	69,2
5	Im Dollenstück (KP2, Arm 1)	310	0,6/0,2	40	1,0/0,6	78,5	69,7



L 3054 Süd „freie Strecke“



Gießener Straße

Abfahrt L 3054 zu „Im Dollenstück“



Gießener Straße Beginn 30er-Zone



Anfahrt „Im Dollenstück“ -Bestandsbebauung-

4.2 BERECHNUNGSERGEBNISSE

Die nachfolgenden kartografischen Darstellungen zeigen die Schalleinträge als „Isophonendarstellungen“ für das Plangebiet „Dollenstück IV“ für den Beurteilungszeitraum der Tageszeit (06:00 Uhr - 22:00 Uhr) und Nachtzeit (22:00 - 06:00 Uhr) aus den Verkehrsdaten des Prognosefalls.

Randlagig muss hieraus in der geplanten Wohngebietsfläche [WA] aus dem Verkehrsaufkommen der Gießener Straße mit einer Geräuschbelastung von

$$L_{m,T} \sim 60 \text{ dB(A)}$$

zur Tageszeit gerechnet werden. Der schalltechnische Orientierungswert [SOW] für Wohnbauflächen (WA) - tags 55 dB(A) - wird unter „Freifeldbedingungen“ im Nahbereich zur Straße überschritten, der um 4 dB erhöhte Immissionsgrenzwert [IGW] von tags 59 dB(A) wird in der 1. geplanten Baureihe gering [+1 d] überschritten. Für den Bereich der Erschließung „Im Dollenstück“, zurzeit MI, zukünftig MU, wird der schalltechnische Orientierungswert für Urbane Gebiete (MU) nach DIN 18005 - tags 60 dB(A), nachts 50 dB(A) - erreicht und überschritten. Der IGW von 64 dB(A) wird tags „grenzwertig“ erreicht, nachts [54 dB(A)] um 2-3 dB(A) überschritten

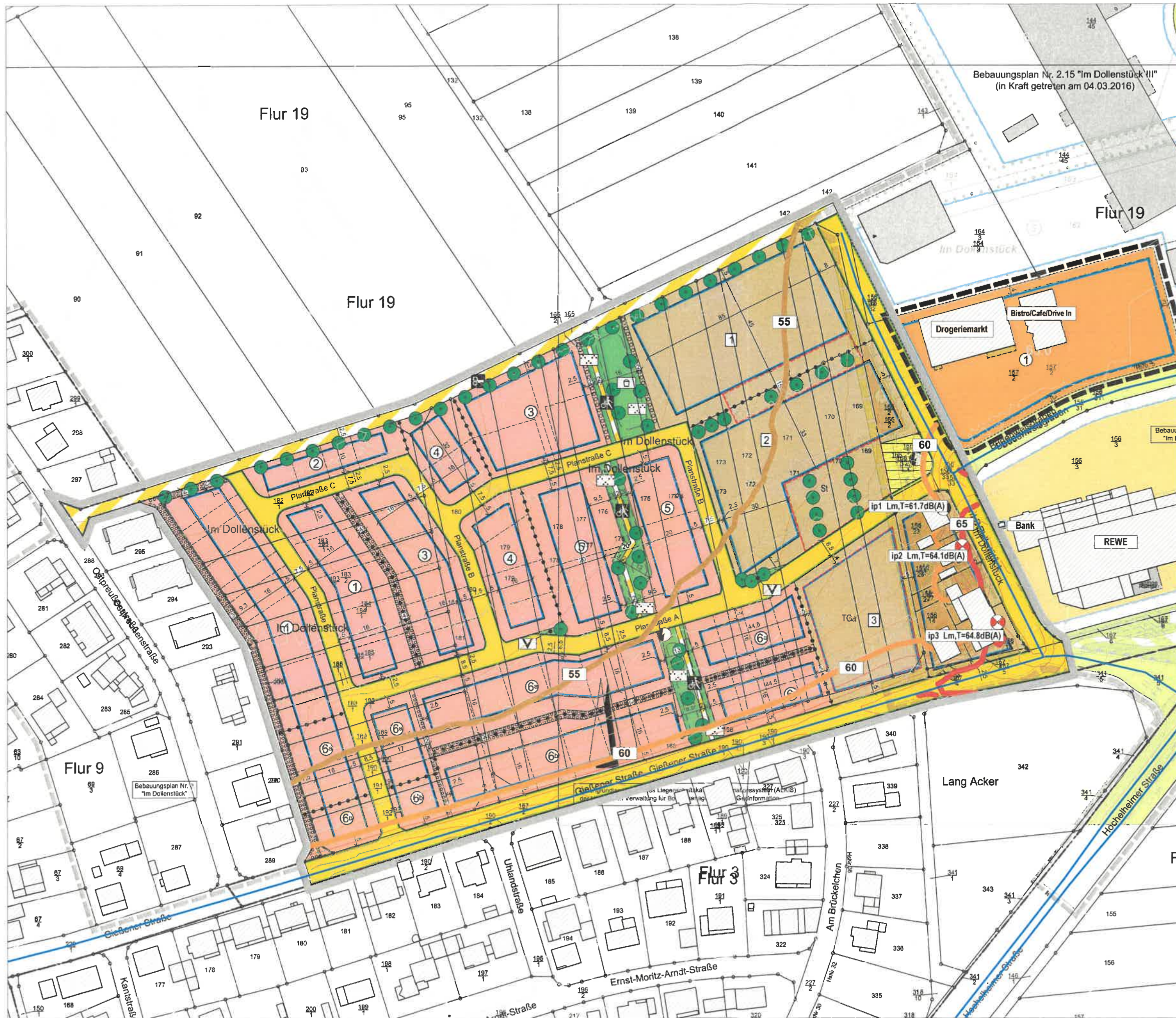
Tabelle 3: Berechnungsergebnisse Straßenverkehr, Bereich der Straße „Im Dollenstück“, Bestandsbebauung, Planfall Prognose Tag / Nacht

IP Bez.	Beurteilungspegel Straße		SOW		IGW	
	$L_{m,T}$	$L_{m,N}$	T	N	T	N
ip 1 MI	62	54	60	50	64	54
ip 2 MI	64	56	60	50	64	54
ip 3 MI	65	57	60	50	64	54

alle Pegelwerte auf „volle dB(A)“-Werte aufgerundet (s. 16. BImSchV)

SOW = Schalltechnischer Orientierungswert DIN 18005

IGW = Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV



Projekt Nr. P 26008
Bebauungsplan "Dollenstück IV"
OT Rechtenbach
35625 Hüttenberg

Berechnung der Geräuschimmissionen
 aus Straßenverkehr für den Plangebiets-
 bereich "Dollenstück IV"

VERKEHRSBELASTUNG "PROGNOSE"
NACH VU - MIT Z-Q-VERKEHR

Isophonendarstellung L_{m, tags}
 ohne Bebauung im Plangebiet
 ("Freifeldbedingungen")

Berechnungsgrundlage:
 L 3054:
 ----> DTV ~11700 und 12750 Kfz/24h
 Mt = 687 und 749 Kfz/h
 Gießener Straße:
 ----> DTV ~3400 und ~4650 Kfz/24h
 Mt = 201 und 273 Kfz/h
 Im Dollenstück:
 ----> DTV ~5280 Kfz/24h; Mt = 310 Kfz/h

[BAB A45 (Fernlärm):
 ----> DTV ~48 000 Kfz/24h] Mt ~2720 Kfz/h

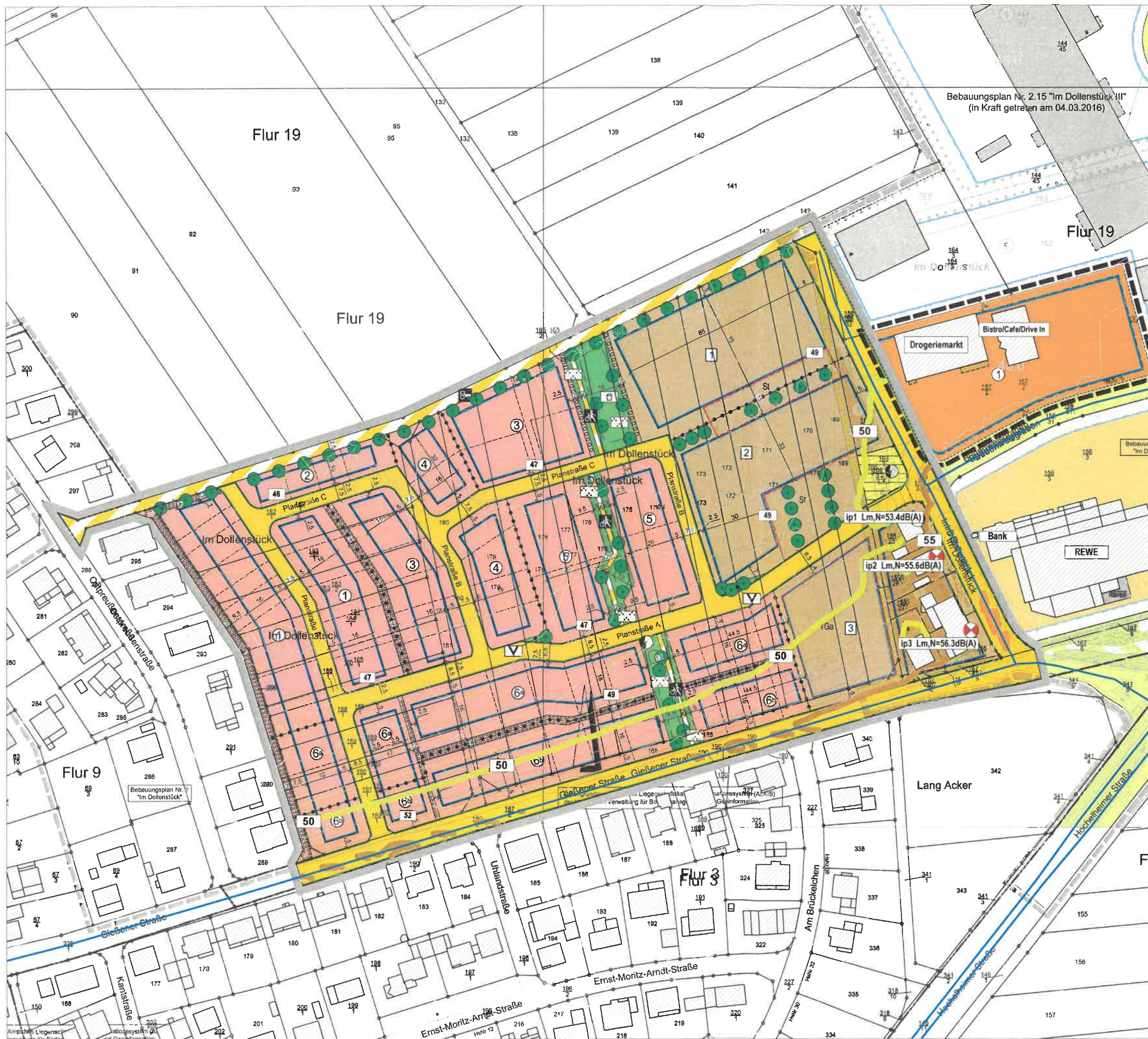
50.0 < ... <= 55.0
55.0 < ... <= 60.0
60.0 < ... <= 65.0
65.0 < ... <= 70.0
70.0 < ... <= 75.0
75.0 < ... <= 80.0

- Straße
- ⊗ Kreuzung
- ▤ Bplan-Quelle
- Haus
- ▬ Brücke
- ▽ Höhenlinie
- ⊙ Immissionspunkt
- ▭ Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH
 Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
 65329 Hohenstein
 Tel.: +49 (0) 6128 9373280
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2026 KARTE 1_1
 KFZ_PROGNOSE_TAG



Projekt Nr. P 26008
Bebauungsplan "Dollenstück IV"
OT Rechtenbach
35625 Hüttenberg

Berechnung der Geräuschimmissionen
 aus Straßenverkehr für den Plangebiets-
 bereich "Dollenstück IV"

VERKEHRSELASTUNG "PROGNOSE"
NACH VU - M I T Z-Q-VERKEHR

Isophonendarstellung L_{m,nachts}
 ohne Bebauung im Plangebiet
 ("Freifeldbedingungen")

Berechnungsgrundlage:

L 3054:
 ---> DTV ~11700 und 12750 Kfz/24h
 Mn = 89 und 97 Kfz/h

Gleifener Straße:

---> DTV ~3400 und ~4650 Kfz/24h
 Mn = 26 und 35 Kfz/h

Im Dollenstück: DTV ~5280 Kfz/24h; Mn = 40 Kfz/h

[BAB A45 (Fernlärm):

---> DTV ~ 48 000 Kfz/24h; Mn = 670 Kfz/h]

45.0 < ... <= 50.0
50.0 < ... <= 55.0
55.0 < ... <= 60.0
60.0 < ... <= 65.0
65.0 < ... <= 70.0
70.0 < ... <= 75.0

- Straße
- ⊗ Kreuzung
- ⊗ Bplan-Quelle
- ⊗ Haus
- ⊗ Brücke
- ⊗ Höhenlinie
- ⊗ Immissionspunkt
- ⊗ Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz.
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
 65329 Hohenstein
 Tel.: +49 (0) 6128 9373280
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2026 KARTE 1_2
 KFZ_PROGNOSE_NACHT

4.3 BEURTEILUNG DER GERÄUSCHBELASTUNG STRASSENVERKEHR

Beiblatt 1 zu DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ enthält Orientierungswerte für die angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung. Für Urbane Gebiete (MU) und Wohngebiete (WA) betragen diese

	MU	WA
tags	60 dB(A)	55 dB(A)
nachts	50 dB(A)	45 dB(A)

für die Beurteilung der in das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche. Die nachfolgende kartografische Darstellung zeigt die Berechnungsergebnisse für den Straßenverkehr für die Tages- und Nachtzeit für den Plangebietsbereich „Dollenstück IV“ mit Berücksichtigung des erwarteten zusätzlichen Ziel- und Quellverkehrs. Die kartografischen Darstellungen zeigen die Überschreitungsbereiche von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) für die Wohnbauflächen.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass randlagig zur Gießener Straße der schalltechnische Orientierungswert der Tageszeit nicht eingehalten werden kann. Für die Nachtzeit ist unter den Bedingungen „freie Schallausbreitung“ im Plangebiet von der Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes auszugehen.

Für die Beurteilung wird ausgeführt:

... 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 werden soll, 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. ...

Dementsprechend sind im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Da eine Pegelreduzierung durch randlagige Schallschutzanlagen zur Abminderung der Geräuschbelastung des Planungsgebietes nicht bzw. nur bedingt bei noch städtebaulich vertretbaren Aufwendungen erreicht werden kann, sind passive Schallschutzmaßnahmen bei der Herstellung der Gebäude nach den baulichen Mindestanforderungen der DIN 4109 in der Umsetzung vorzusehen. Die Anforderungen an den baulichen Schallschutz beziehen sich dabei nach DIN 4109 auf Wohn- und Büroräume. Dabei gilt, dass an Außenbauteilen von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, keine Anforderungen gestellt werden (im MU-Gebiet z.B. Produktionsräume, nicht schutzbedürftige Lageräume etc.).

Die zur Kennzeichnung des „Abwägungsspielraumes“ orientierend herangezogenen Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung, die beim Neubau oder der wesentlichen Änderung eines Verkehrsweges anzuwenden sind und deren Überschreitung Schallschutzmaßnahmen, in der Regel an den Verkehrswegen, auslösen von

MU tags	63 / nachts 50 dB(A),
WA tags	59 / nachts 49 dB(A),

werden in Höhe der vorgesehenen Baulinien im Plangebiet überwiegend zur Tageszeit noch eingehalten; zur Nachtzeit im Nahbereich zu den Straßenverkehrswegen überschritten. Im Kernbereich des Plangebietes werden Geräuschbelastungen < 49 dB(A) prognostiziert. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes kann daher erwogen werden, in Gebäuden mit Wohnnutzungen, deren Fassade zur Gießener Straße hin orientiert sind, keine besonders schutzbedürftigen Räume, im Sinne der DIN 4109 (Schlafräume, Kinderzimmer) anzuordnen oder die erhöhten passiven Schallschutzmaßnahmen für diese Raumgruppen nach DIN 4109 vorzusehen. Für die im Einzelnen vorgesehenen passiven Schallschutzmaßnahmen [bauliche „Mindestanforderungen nach DIN 4109] wird das Plangebiet in die Lärmpegelbereiche [LPB] nach DIN 4109 gegliedert.

Zusätzliche Maßnahmen in Bereichen mit Lärmbelastungen > 45 dB(A) nachts [z.B. Einbau von schallgedämmten Lüftungselementen in dieser Raumgruppe] werden empfohlen.



Projekt Nr. P 26008
Bebauungsplan "Dollenstück IV"
OT Rechtenbach
35625 Hüttenberg

Darstellung der Geräuschimmissionen
aus Straßenverkehr für den Plangebiets-
bereich "Dollenstück IV"
---> 55 dB(A)/59 dB(A) für WA
---> 60 dB(A)/64 dB(A) für MU

VERKEHRSELASTUNG "PROGNOSE"
NACH VU - MIT Z-Q-VERKEHR

Isophonendarstellung Lm, tags
ohne Bebauung im Plangebiet
("Freifeldbedingungen")

Berechnungsgrundlage:
Verkehrsaufkommen tags nach
Verkehrsunersuchung 7/2026
plus Fernlärmbeitrag BAB A45

- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0
- 75.0 < ... <= 80.0

- Straße
- Kreuzung
- Bplan-Quelle
- Haus
- Brücke
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Tel.: +49 (0) 6128 9373280
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2026 KARTe 2_1
KFZ_PROGNOSE_TAG >55/60dB



Projekt Nr. P 26008
Bebauungsplan "Dollenstück IV"
OT Rechtenbach
35625 Hüttenberg

Darstellung der Geräuschimmissionen
 aus Straßenverkehr für den Plangebiets-
 bereich "Dollenstück IV"
 ----> 45 dB(A)/49 dB(A) für WA
 ----> 50 dB(A)/54 dB(A) für MU

VERKEHRSELASTUNG "PROGNOSE"
NACH VU - MIT Z-Q-VERKEHR

Isophonendarstellung Lm,nachts
 ohne Bebauung im Plangebiet
 ("Freifeldbedingungen")

Berechnungsgrundlage:
 Verkehrsaufkommen nachts nach
 Verkehrsuntersuchung 7/2026
 plus Fernlärmbeitrag BAB A45

45.0 < ... <= 50.0
50.0 < ... <= 55.0
55.0 < ... <= 60.0
60.0 < ... <= 65.0
65.0 < ... <= 70.0
70.0 < ... <= 75.0

- Straße
- ⊠ Kreuzung
- Bplan-Quelle
- Haus
- Brücke
- ▽ Höhenlinie
- ⊙ Immissionspunkt
- ▭ Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
 65329 Hohenstein
 Tel.: +49 (0) 6128 9373280
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2026 KARTE 2_2
 KFZ_PROGNOSE_NACHT >45/50dB

4.4 LÄRMPEGELBEREICHE NACH DIN 4109 ZUR ABLEITUNG DER ANFORDERUNGEN AN DEN PASSIVEN SCHALLSCHUTZ

4.4.1 Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a

Die nachfolgenden kartografischen Darstellungen zeigen die berechneten „maßgeblichen Außenlärmpegel“ für die WA-/ MU-Fläche des Bebauungsplanes für die Beurteilungszeiträume der Tageszeit und der Nachtzeit. Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a nach DIN 4109-1: 2018-01, 7.2 ergibt sich

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr)
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht). Dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können [hier Schlafzimmer / Kinderzimmer].

Zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels der Tages- und Nachtzeit ist jeweils zu den errechneten Werten des Beurteilungspegels 3 dB(A) zu addieren.

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

Dies ist hier der Fall:

$$\Delta L_{\text{Straße}} \quad -7,6 \text{ dB.}$$

Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,\text{res}}$, jeweils getrennt für Tag und Nacht, aus den einzelnen maßgeblichen Außenpegeln $L_{a,i}$ nach

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

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt.

Für gewerbliche Geräuschimmissionen im Plangebiet wird deren Höhe mit dem für die Gebietskategorie geltenden Immissionsrichtwert der TA Lärm für die jeweilige Gebietskategorie [hier WA: 55 / 40 dB(A) und MU: 63 / 45 dB(A)] berücksichtigt.

Für die im Flächenraster berechneten „maßgeblichen Außenlärmpegel“ L_a wird eine Gliederung nach Lärmpegelbereichen vorgenommen.

Sofern ausschließlich Lärmpegelbereiche vorliegen, ist der maßgebliche Außenlärmpegel L_a für die Berechnung nach folgender Tabelle festzulegen:

Tabelle 7: Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und Maßgeblichen Außenlärmpegel

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 ^a
^a Für Maßgebliche Außenlärmpegel > 80 dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.		

entnommen aus DIN 4109-1 [2018]

Wird der „maßgebliche Außenlärmpegel“ für einen betroffenen Fassadenabschnitt projektbezogen berechnet, ist dieser Wert für die Ableitung der Schallschutzanforderungen heranzuziehen:

Beispiel:

Fassade liegt „pauschal“ im LPB III:
berechnete Fassadenbelastung $L_a = 63 \text{ dB(A)}$

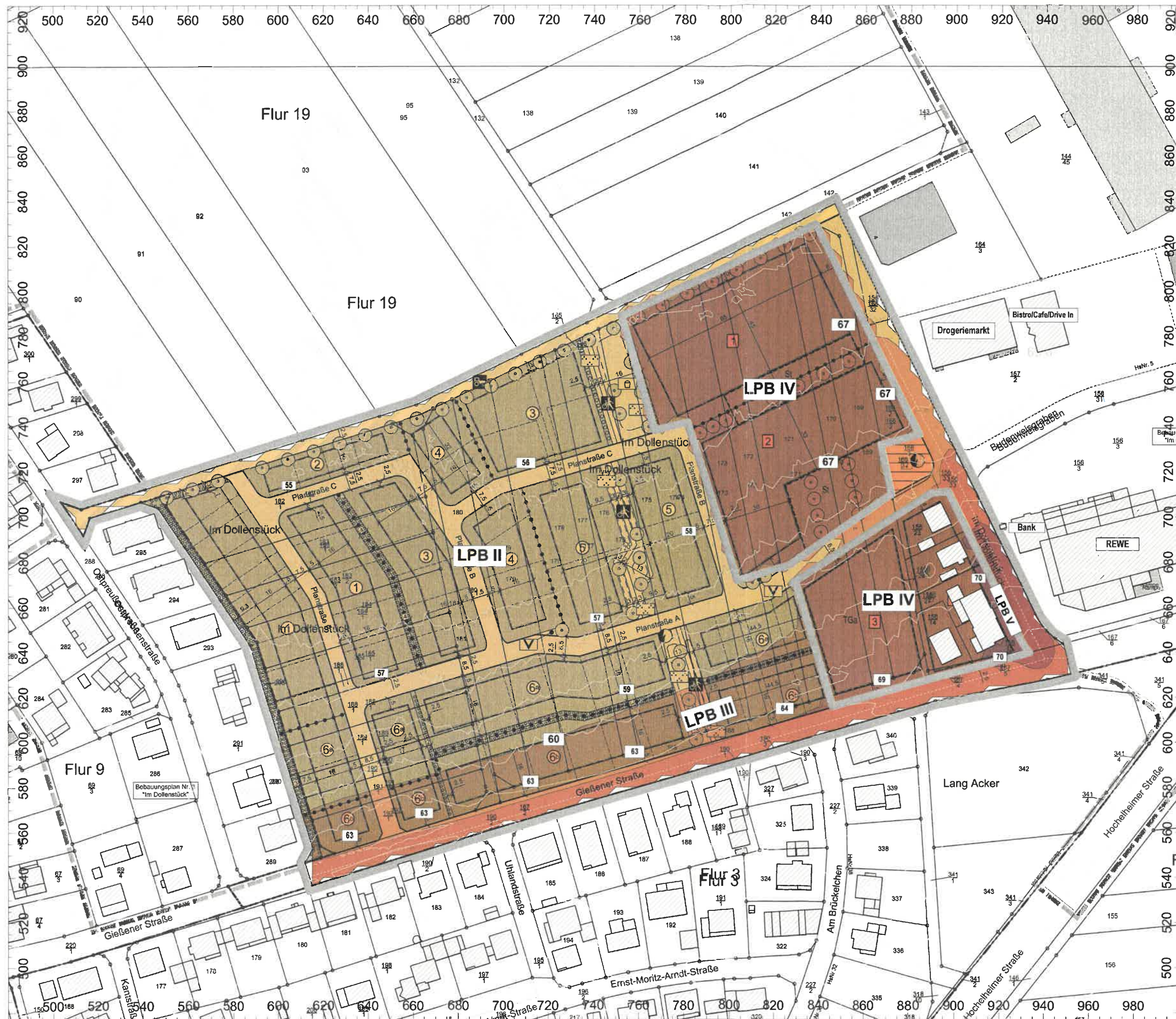
Anzuwenden:

$L_a = 65 \text{ dB(A)}$,
 $L_a = 63 \text{ dB(A)}$.

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A),

gemindert werden.



Projekt Nr. P 26008
Baubaauplan "Dollenstück IV"
OT Rechtenbach
35625 Hüttenberg

Berechnung des "maßgeblichen Aussenlärmpegels La" nach DIN 4109 aus dem Straßenverkehr und möglicher Gewerbelärmbelastungen im MU für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Flächenbezogene Angaben des "maßgeblicher Aussenlärmpegel La" zur Ableitung der Anforderungen an die Schalldämmung der Fassadenbauteile (Fenster, Aussenwände von Wohn-/Büroräume) nach DIN 4109 [2018-1]

Gliederung des Plangebietes in die Lärmpegelbereiche [LPB] nach DIN 4109

Schalldämmanforderungen nach:
R'w,ges. = La-K (Raumart) mit:
-> Bettenräume in Krankenanstalten /Sanatorien 25 dB
-> Aufenthaltsräume in Wohnungen 30 dB
-> Büroräume 35 dB

Berechnet mit La,ges,tags=
(Lr,T,STR+Lr,Gew. IRW(MU),T)+3dB(A)

- LPB I <= 55 dB
- LPB II 55<...<= 60 dB
- LPB III 60<...<= 65 dB
- LPB IV 65<...<= 70 dB
- LPB V 70<...<= 75 dB
- über 75 dB bis 80 dB

- Straße
- ⊠ Kreuzung
- Bplan-Quelle
- Haus
- Brücke
- Höhenlinie
- Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Tel.: +49 (0) 6128 9373280
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2026 KARTE 3_1 LPB_TAG



Projekt Nr. P 26008
Bebauungsplan "Dollenstück IV"
OT Rechtenbach
35625 Hüttenberg

Berechnung des "maßgeblichen Aussenlärmpegels La" nach DIN 4109 aus dem Straßenverkehr und möglicher Gewerbelärmbelastungen im MU für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Flächenbezogene Angaben des "maßgeblicher Aussenlärmpegel La" zur Ableitung der Anforderungen an die Schalldämmung der Fassadenbauteile (Fenster, Aussenwände von Wohnräume) nach DIN 4109 [2018-1]

Gliederung des Plangebietes in die Lärmpegelbereiche [LPB] nach DIN 4109 anzuwenden:

...für Räume die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können....
(Schlafzimmer/Kinderzimmer/Krankenzimmer)

R'w,ges. = La-K (Raumart) mit:
-> Bettenräume Sanatorien 25 dB
-> Aufenthaltsräume in Wohnungen...30 dB

Berechnet mit
 $La_{ges,nachts} = (Lr, N, STR + 10dB) +$
 $.. + Lr, Gew. IRW(MU), N + 3dB(A)$

- LPB I <= 55 dB
- LPB II 55 < ... <= 60 dB
- LPB III 60 < ... <= 65 dB
- LPB IV 65 < ... <= 70 dB
- LPB V 70 < ... <= 75 dB
- über 75 dB bis 80 dB

- Straße
- ⊗ Kreuzung
- Bplan-Quelle
- Haus
- Brücke
- ▽ Höhenlinie
- Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Tel.: +49 (0) 6128 9373280
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2026 KARTE 3_2 LPB_NACHT_TAG

4.4.2 Anwendung der Regelungen zum passiven Schallschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind aufgrund der Lärmimmissionen für Räume, die nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, bauliche Vorkehrungen zum Lärmschutz zu treffen. Zum Schutz gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Fassadenbauteile (Fenster, Außenwände und Dachflächen) schutzbedürftiger Räume das nach DIN 4109-1 [2018] geforderte Gesamt-Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile nach

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

nicht unterschreitet. Dabei ist

L_a	=	der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [2018]
$K_{Raumart}$	=	25 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$K_{Raumart}$	=	30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u.Ä.
$K_{Raumart}$	=	35 dB für Büroräume u.Ä.

Anwendungsbeispiel:

Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a im Lärmpegelbereich IV	=	66 dB(A),
Raumnutzung „Wohnen“		30 dB
$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} = 66 \text{ dB} - 30 \text{ dB}$		
erforderliches bewertetes Gesamt-Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile $R'_{w,ges}$	>	36 dB.

Mindestens sind dabei einzuhalten:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume u.Ä.

[DIN 4109-1:2018-01]

Die dann im Einzelfalle erforderlichen Schalldämmungen R_w der beteiligten Bauteile (Wand, Fenster, Dach, Rollladenkasten, Lüftungselemente etc.) sind nach den entsprechenden Berechnungsverfahren der DIN 4109 zu ermitteln.

Für Räume, die dem Daueraufenthalt im Nachtzeitraum dienen (Schlafräume/ Kinderzimmer) wird zusätzlich der Einbau von schallgedämmten Lüftungselementen im Lärmpegelbereich $\geq$ III empfohlen.

Werden aufgrund der Bauweise vergleichbare Lüftungseinrichtungen (Lüftungsanlagen z.B. bei Gebäuden nach Passivhausstandard etc.) vorgesehen, kann auf die Verwendung schallgedämmter Lüftungselemente verzichtet werden.

4.5 GERÄUSCHVERÄNDERUNGEN AN DER BESTANDSBEBAUUNG DURCH DEN ZIEL- UND QUELLVERKEHR

4.5.1 Berechnungsergebnisse

Die aus dem zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr des geplanten Wohngebietes sowie aus der Nutzung des „Urbanen Gebietes“ prognostizierten Zusatzverkehre führen zu einer Veränderung / Anhebung der Geräuschimmissionsbelastung aus dem öffentlichen Straßenraum, da sich diese Verkehre über die Erschließungsstraßen „Im Dollenstück“ und „Gießener Straße“ abwickeln und mit dem dort bestehenden Verkehr überlagern. Aus der Differenz des Verkehrsaufkommens gemäß der VU /1/ werden die in Höhe der Bestandsbebauung parallel der Gießener Straße und der Bestandsbebauung in einem Teilbereich ehemals MI-Fläche / zukünftig MU-Fläche „Im Dollenstück“ auftretenden Veränderungen berechnet. Aus der Differenz der berechneten Beurteilungspegel zur Tages- und Nachtzeit ergibt sich die zu erwartende Pegelveränderung ΔL . In der nachfolgenden Tabelle sind diese Werte ausgewiesen und dem Bewertungskriterium [wesentliche Veränderung“ nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) $\Delta L +3$ dB] gegenübergestellt. Darüber hinaus wird geprüft, inwieweit die Geräuschbelastungen, die - hier orientierend zur Kennzeichnung der Grenze „schädlicher Umwelteinwirkungen“ im Sinne der 16. BImSchV - für die Gebietskategorien anzuwendenden Immissionsgrenzwerte [MU wie MI tags 64 dB(A) / nachts 54 dB(A) und WA tags 59 dB(A) / nachts 49 dB(A)] einhalten oder überschreiten. Dabei gilt, dass erst beim Zusammentreffen

- Veränderungen > 3 dB und Überschreitung des Immissionsgrenzwertes

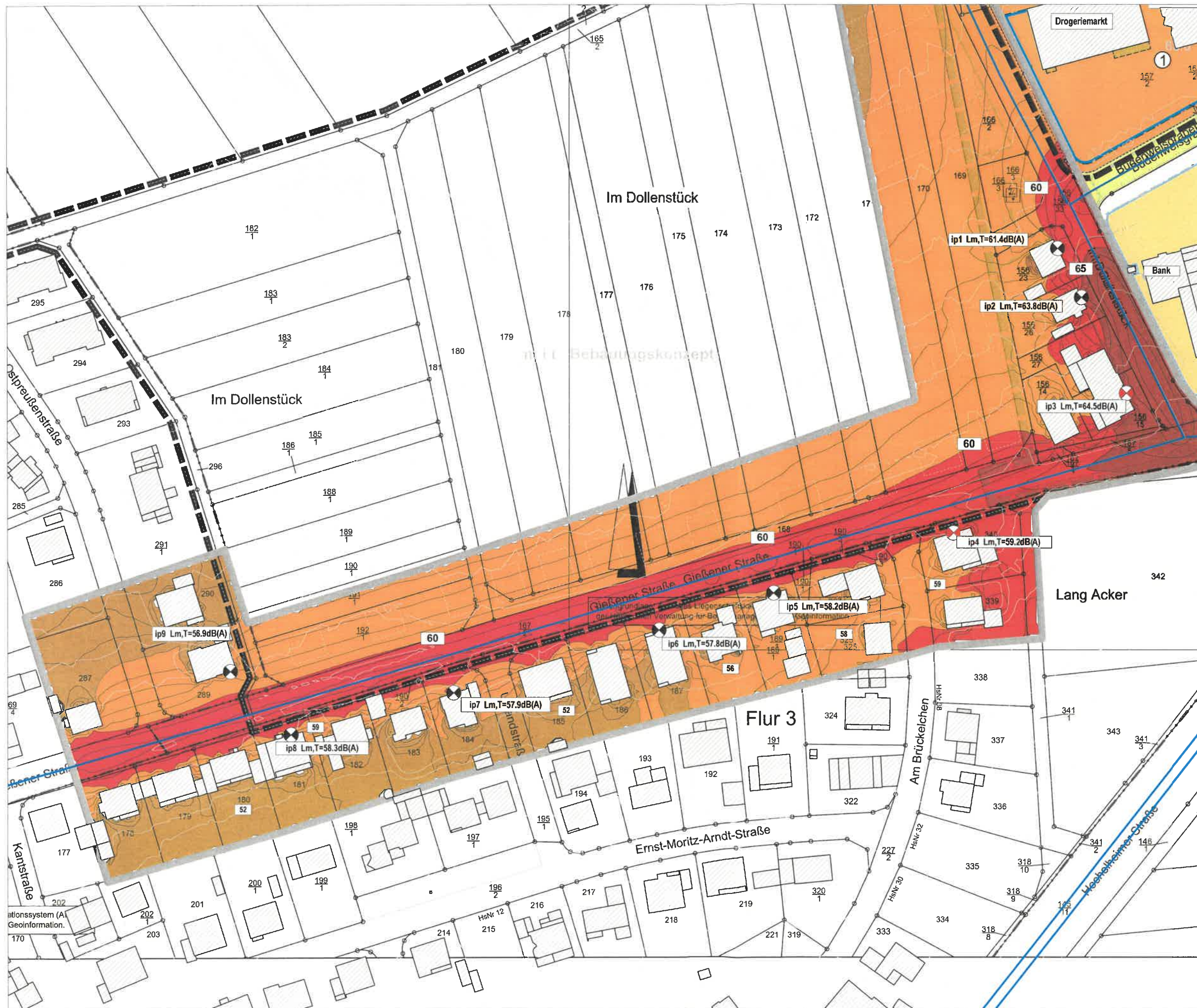
Schallschutzmaßnahmen erweitert zu prüfen sind. Die „Sanierungsgrenzwerte“ für Bestandsbebauungen aus der Geräuschentwicklung des öffentlichen Straßenverkehrs betragen zurzeit tags 70 dB(A) / nachts 60 dB(A).

Tabelle 4: Berechnungsergebnisse Straßenverkehr
Planfall Prognose Tag / Nacht

IP Bez.	Beurteilungspegel Straße				ΔL		Beurteilung		
	Bestand $L_{m,T}$	Prognose $L_{m,T}$	Bestand $L_{m,N}$	Prognose $L_{m,N}$	T	N	$\Delta L > 3$ T/N	$L_{m,Prog}$ > IRW	
								T	N
ip 1 MI	61,4	61,7	53,3	53,4	+0,3	+0,1	nein	nein	nein
ip 2 MI	63,8	64,1	55,4	55,6	+0,3	+0,2	nein	ja	ja
ip 3 MI	64,5	64,8	56,1	56,3	+0,3	+0,2	nein	ja	ja
ip 4 WA	59,2	61,0	51,1	52,2	+1,8	+1,1	nein	ja	ja
ip 5 WA	58,2	59,7	50,2	51,3	+1,5	+1,1	nein	ja	ja
ip 6 WA	57,8	59,3	49,9	51,0	+1,4	+1,1	nein	ja	ja
ip 7 WA	57,9	59,2	50,0	51,0	+1,3	+1,0	nein	ja	ja
ip 8 WA	58,3	59,6	50,3	51,4	+1,3	+1,1	nein	ja	ja
ip 9 WA	56,9	58,2	50,3	49,7	+1,3	+0,6	nein	nein	ja

alle Pegelwerte in dB(A)

/1/ Verkehrsuntersuchungen Hüttenberg, Baugebiet „Dollenstück IV“, Schlothauer & Wauer, Ing.-Gesellschaft, 65205 Wiesbaden, 24.07.2026



Projekt Nr. P 26008
Bebauungsplan "Dollenstück IV"
OT Rechtenbach
35625 Hüttenberg

Berechnung der Geräuschimmissionen
aus Straßenverkehr für den Plangebiets-
bereich "Dollenstück IV" parallel der
Gießener Straße und für die randlagige
Bestands-Bebauung Gießener Straße

VERKEHRSBELASTUNG "BESTAND"
NACH VU - O H N E Z-Q-VERKEHR

Isophonendarstellung Lm, tags
o h n e Bebauung im Plangebiet
Berechnungsgrundlage:

Gießener Straße:
---> DTV ~2500 und ~3900 Kfz/24h
Mt 147 und 228 Kfz/h

Im Dollenstück:
---> DTV 4860 Kfz/24h; Mt 285 Kfz/h

50.0 < ... <= 55.0
55.0 < ... <= 60.0
60.0 < ... <= 65.0
65.0 < ... <= 70.0
70.0 < ... <= 75.0
75.0 < ... <= 80.0

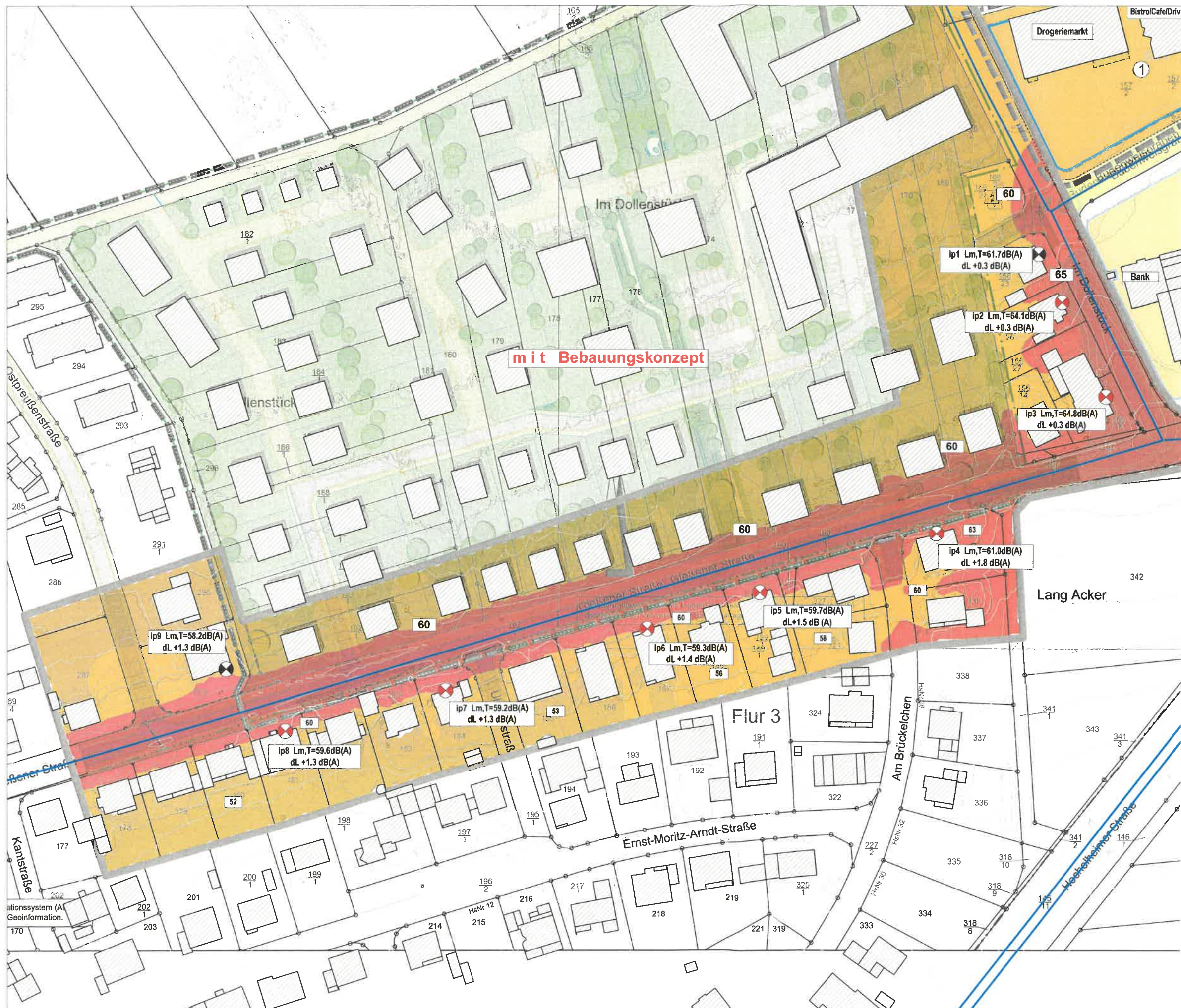
- Straße
- ⊗ Kreuzung
- ▨ Bplan-Quelle
- Haus
- Schirm
- Brücke
- ▽ Höhenlinie
- ⊙ Immissionspunkt
- ▭ Rechengebiet

GSAZiegelmeyer GmbH

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz.
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Tel.: +49 (0) 6128 9373280
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2026 KARTE 4_1 für dL
KFZ_BESTAND_TAG_OHNE BEB



Projekt Nr. P 26008
Bebauungsplan "Dollenstück IV"
OT Rechtenbach
35625 Hüttenberg

Berechnung der Geräuschimmissionen
aus Straßenverkehr für den Plangebiets-
bereich "Dollenstück IV" parallel der
Gießener Straße und für die randlagige
Bestands-Bebauung Gießener Straße

VERKEHRSBELASTUNG "PROGNOSE"
NACH VU - MIT Z-Q-VERKEHR

Isophonendarstellung Lm, tags
mit Bebauung im Plangebiet
Berechnungsgrundlage:
Gießener Straße:
---> DTV ~3400 und ~4650 Kfz/24h
Mt 201 und 273 Kfz/h
Im Dollenstück:
---> DTV 5280 Kfz/24h; Mt 310 Kfz/h

AUSWEISUNG DER PEGELDIFFERENZ dL
ZWISCHEN BESTAND (OHNE ZUSÄTZL.
ZIEL-/QUEL-VERKEHR), OHNE
BEBAUUNG DOLLENSTÜCK IV)
ZUM PLANFALL
(MIT ZUSÄTZL. ZIEL-/QUEL-
VERKEHR DES WOHNGEBIETES
UND ÄRTZEHAUS U.A.) UND NEUE
BEBAUUNG AN DER GIEßENER STRASSE

50.0 < ... <= 55.0
55.0 < ... <= 60.0
60.0 < ... <= 65.0
65.0 < ... <= 70.0
70.0 < ... <= 75.0
75.0 < ... <= 80.0

- Straße
- ⊗ Kreuzung
- Bplan-Quelle
- Haus
- Schirm
- Brücke
- Höhenlinie
- ⊗ Immissionspunkt
- Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Tel.: +49 (0) 6128 9373280
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2026 KARTEN 4_2 dL
Kfz_PROGNOSE_TAG_MIT BEB

4.5.2 Beurteilung

Die Verkehrsuntersuchung /1/ ermittelt die plangenerierten Zusatzverkehre, die sich aus der Neuausweisung der WA-Flächen und der „Urbanen Gebiete“ [MU] ergeben können. Die Gegenüberstellung der Bestands-Verkehrsmengen zu dem Prognose-Planfall „Bebauung Dollenstück IV“ zeigt auf dem unmittelbar angrenzenden Verkehrsweg „Gießener Straße“ und „Im Dollenstück“ eine Verkehrszunahme von tags ca. 720 und 863 Kfz_{16h} bzw. ca. 400 Kfz_{16h}.

Die veränderten Verkehrsmengen führen in Höhe der bestehenden Bebauung zu - rechnerischen - Veränderungen von < 2 dB(A) im Tageszeitraum und ~ 1 dB(A) im Nachtzeitraum.

Das Kriterium einer „wesentlichen Änderung“ [Verkehrsveränderungen ≥ 3 dB(A) im Beurteilungszeitraum] wird im Umfeld des Plangebietes nicht erreicht. Zur Einschätzung der aus den berechneten Pegeldifferenzen subjektiv wahrnehmbaren Veränderung der Geräuschbelastung kann nachfolgend auf das Beurteilungsschema für Pegelveränderungen bei Verkehrsgeräuschen zurückgegriffen werden.

Beurteilung von Schallpegelveränderungen	
0-2dB	nicht wahrnehmbar liegt meist innerhalb der Messgenauigkeit und ist bedeutungslos
2-5 dB	gerade wahrnehmbar, kleine Veränderung
5-10 dB	deutlich wahrnehmbare Veränderung
+ 10 dB	Verdoppelung
10-20 dB	große und überzeugende Veränderung
> 20 dB	überaus große und sehr bedeutsame Veränderung

Auswirkung von Pegelunterschieden
(Quelle: Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Zürich,
Immissionsschutz an Straßen)

Die berechneten Pegelveränderungen sind somit in die Kategorie „nicht wahrnehmbar“ bis zur unteren Grenze „gerade wahrnehmbar“ [≥ 2 dB] einzuordnen. Durch das durch die Planung hervorgerufene Ziel- und Quellverkehrsaufkommen ist keine „wesentliche Änderung“ der Verkehrsgeräuschbelastung in Höhe der zum Plangebiet umliegenden Bestandsbebauung nach den Kriterien der Verkehrslärmschutzverordnung zu erwarten.

/1/ Verkehrsuntersuchungen Hüttenberg, Baugebiet „Dollenstück IV“, Schlothauer & Wauer, Ing.-Gesellschaft, 65205 Wiesbaden, 24.07.2026

5. GERÄUSCHENTWICKLUNGEN AUS DEN DER GEWERBE- UND SONDERGEBIETSFLÄCHEN ANGRENZENDER BEBAUUNGSPLÄNE

5.1 EMISSIONSKONTINGENTE IN BENACHBARTEN BEBAUUNGSPLÄNEN

Die Bebauungspläne „Obere Surbach“, „Im Dollenstück III“ und „Im Dollenstück III - 1. Änderung“ enthalten Festsetzungen zur maximal zulässigen Geräuschentwicklung in der Nachtzeit durch die Zuordnung von Emissionskontingenten nach DIN 45691.

Die Emissionskontingente in diesen Bebauungsplänen wurden so gewählt, dass hierdurch die Einhaltung von Immissionsrichtwerten in der Nachbarschaft für Mischgebiete gemäß der MI-Ausweisung in der westlichen Teilfläche des Bebauungsplanes „Im Dollenstück III“ sichergestellt werden kann. Die Untersuchungen für die aufgeführten Bebauungspläne ergaben kein Erfordernis für die Festsetzungen zur Tageszeit - die Anwendung des „Prüfwertes“ der DIN 18005 für Gewerbegebietsflächen ergab, dass der hierdurch hervorgerufene Immissionsanteil (L_{KI}) zur Tageszeit die Richtwerteinhaltung mit ausreichender planerischer Sicherheit erreichen kann. Ein Festsetzungserfordernis nach DIN 18005 ergab sich somit für diese Bebauungspläne für die Tageszeit nicht.

... Werden zwischen schutzbedürftigen Gebieten und gewerblich genutzten Gebieten bei Anwendung dieser Emissionskennwerte die Schutzabstände eingehalten, so kann davon ausgegangen werden, dass diese Gebiete ohne zusätzliche planungsrechtliche Schallschutzmaßnahmen ihrer Bestimmung entsprechend genutzt werden können. ...

Der Bebauungsplan „Dollenstück IV“ sieht die Ausweisung von „Urbanen Gebieten“ randlagig zu den gewerblichen Nutzungen im Geltungsbereich der Bebauungspläne „Obere Surbach“ und „Im Dollenstück III / Im Dollenstück III - 1. Änderung“ vor. Die hier zurzeit ausgewiesenen MI-Flächen werden dementsprechend „umgewidmet“.

Durch diese Änderung der Gebietskategorie (MI nach MU) wird der Immissionsrichtwert der Tageszeit im Mischgebiet für die Beurteilung gewerblicher Geräuschimmissionen von 60 dB(A) auf zukünftig 63 dB(A) angehoben. Eine „Verschärfung“ der Immissionsanforderungen für die benachbarten bestehenden Gewerbebetriebe erfolgt somit durch die Bauleitplanung nicht.

Für Mischgebiete und Urbane Gebiete gelten für die Nachtzeit die gleichen Immissionsrichtwerte - 45 dB(A). Durch die Änderung der Gebietskategorie wird somit auch hier keine „strengere“ Betrachtung hinsichtlich der anzuwendenden Immissionsrichtwerte zur Beurteilung gewerblicher Geräuschimmissionen aus den benachbarten Gewerbegebieten / Sondergebieten verursacht. Dementsprechend treten aus der Gebietsausweisung MU im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Im Dollenstück III“ einschließlich der vorgesehenen Umwidmung von MI-Flächen in MU-Flächen keine planerischen Konflikte hinsichtlich der Bewertung von Geräuschimmissionen auf.

Die vorgesehene WA-Fläche stellt planerisch eine „heranrückende Wohnbebauung“ an die Gewerbe- und Sondergebietsflächen dar. Im Folgenden wird daher geprüft, inwieweit aus den getroffenen Festsetzungen zur Beschränkung der Geräuschentwicklung zur Nachtzeit sowie aus der Anwendung der „Prüfwerte“ zur Geräuschentwicklung der DIN 18005 für die Tageszeit [GE 60 dB(A)/m² / GI 65 dB(A)/m² und hier SO_{Märkte} 63 dB(A)/m²] die Einhaltung der in Wohngebieten geltenden Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit - 40 dB(A) - und zur Tageszeit - 60 dB(A) - erreicht werden kann.

Plankarte 1



- Straße
-  Bplan-Quelle
-  Haus
-  Brücke
- ▽ ▽ Höhenlinie
-  Rechengebiet

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Juli 2026 KARTE 5_0 GE/GI/SO_LEK



5.2. BERECHNUNGSERGEBNISSE

Die Schallausbreitungsberechnungen nach DIN 45691 für die in angrenzenden Bebauungsplänen ausgewiesenen Gewerbe-/ Industrie- und Sondergebietsflächen für das westlich zu diesen Flächen geplante Allgemeine Wohngebiet zeigen, dass hierdurch die Einhaltung und Unterschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm / der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 erreicht wird. Die in den Bebauungsplänen festgelegten Emissionskontingente sowie die Berechnungen anhand der „Prüfwerte“ der DIN 18005 für die städtebauliche Planung zeigen, dass diese ausreichend gewählt / festgesetzt sind, um eine immissionsverträgliche Entwicklung der Wohnbebauung zu den östlich gelegenen Gewerbeflächen zu erreichen. Besondere Vorkehrungen / Maßnahmen werden hierzu nicht erforderlich. Die plangegeben ermöglichten Geräuschbelastungen werden bei der Berechnung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ nach DIN 4109 zur Ermittlung der Eingangsgrößen für die Dimensionierungsberechnungen passiver Schallschutzmaßnahmen an der geplanten Bebauung berücksichtigt.

Tabelle 5a: Berechnung der plangegeben ermöglichten Geräuschbelastung aus Gewerbe-/ SO-Flächen zur Tageszeit

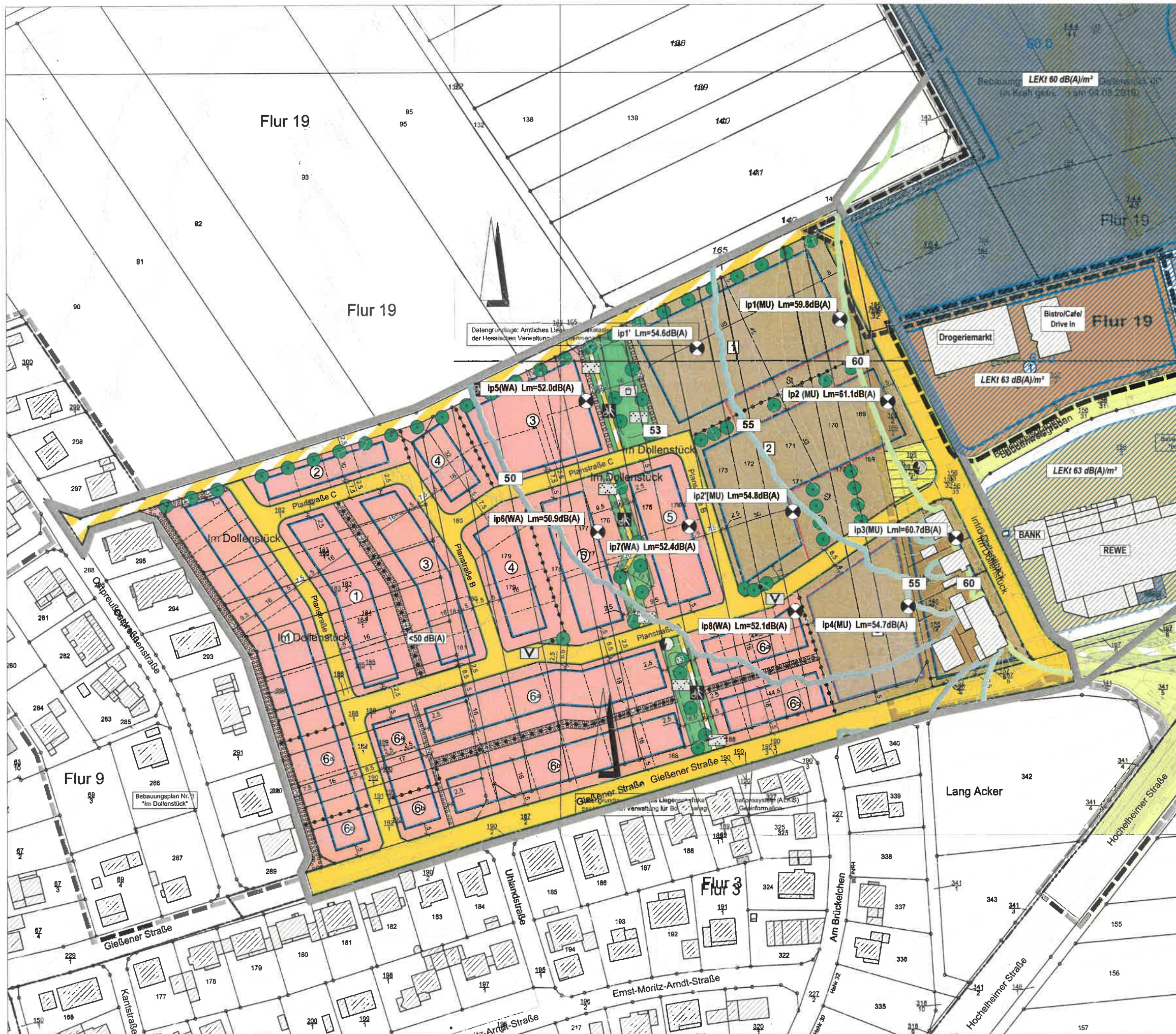
IP-Nr.	B-Plan „Obere Surbach	B-Plan „Dollenstück III“	Berechnungsergebnisse $L_{KI,i}$			B-Pläne gesamt	IRW TA Lärm
			davon aus SO	davon aus GE	davon aus GI		
1	56,3	57,2	57,1	56,3	39,1	60	MU 63
1'	51,2	51,9	51,8	51,0	38,2	55	MU 63
2	52,5	60,5	60,4	52,5	38,4	61	MU 63
2'	48,7	53,6	53,6	48,6	37,2	55	MU 63
3	47,2	60,5	60,4	47,5	37,8	61	MU 63
4	45,2	54,2	54,1	45,2	33,0	55	MU 63
5	48,7	49,3	49,2	48,4	37,7	52	WA 55
6	47,2	43,8	48,4	46,9	36,9	51	WA 55
7	48,0	50,5	50,4	47,7	37,4	52	WA 55
8	46,2	50,8	60,6	46,2	35,7	52	WA 55

alle Pegelwerte in dB(A)

Tabelle 5b: Berechnung der plangegeben ermöglichten Geräuschbelastung aus Gewerbe-/ SO-Flächen zur Nachtzeit

IP-Nr.	B-Plan „Obere Surbach	B-Plan „Dollenstück III“	Berechnungsergebnisse $L_{KI,i}$			B-Pläne gesamt	IRW TA Lärm
			davon aus SO	davon aus GE	davon aus GI		
1	43,8	39,2	39,1	43,4	34,1	45	MU 45
1'	40,5	33,1	33,8	39,6	33,2	41	MU 45
2	40,8	42,5	42,4	40,0	33,4	45	MU 45
2'	38,3	35,7	35,6	37,1	32,2	40	MU 45
3	38,8	42,5	42,4	37,8	32,8	44	MU 45
4	36,2	36,2	36,1	35,5	28,0	39	MU 45
5	39,0	31,3	31,2	37,8	32,7	40	WA 40
6	37,7	30,5	30,4	36,5	31,9	39	WA 40
7	38,1	32,6	32,4	36,9	32,4	39	WA 40
8	36,8	32,9	32,6	35,7	30,7	38	WA 40

alle Pegelwerte in dB(A)



Projekt Nr. P 26008
Bebauungsplan "Dollenstück IV"
OT Rechtenbach
35625 Hüttenberg

Berechnung der plangegebenen ermöglichten
gewerblichen Geräuschimmissionen aus
beachtbaren Gewerbe- und Sondergebiets-
flächen [Märkte] für den Plangebietsbereich
"Dollenstück IV" [WA und MU]

Berechnungsgrundlage:
REWE/ALDI/DROG MARKT:
SO_FLÄCHEN LEK 63 dB(A)/m² UND
GE_FLÄCHEN LEK 60 dB(A)/m²
GE/GI-Flächen "OBERE SURBACH"
LEKtags 60/65 dB(A)/(m²)
[gem. DIN 18005]

Isophonendarstellung LKI, tags
mit Gebäudeabschirmung [MU Bestand]

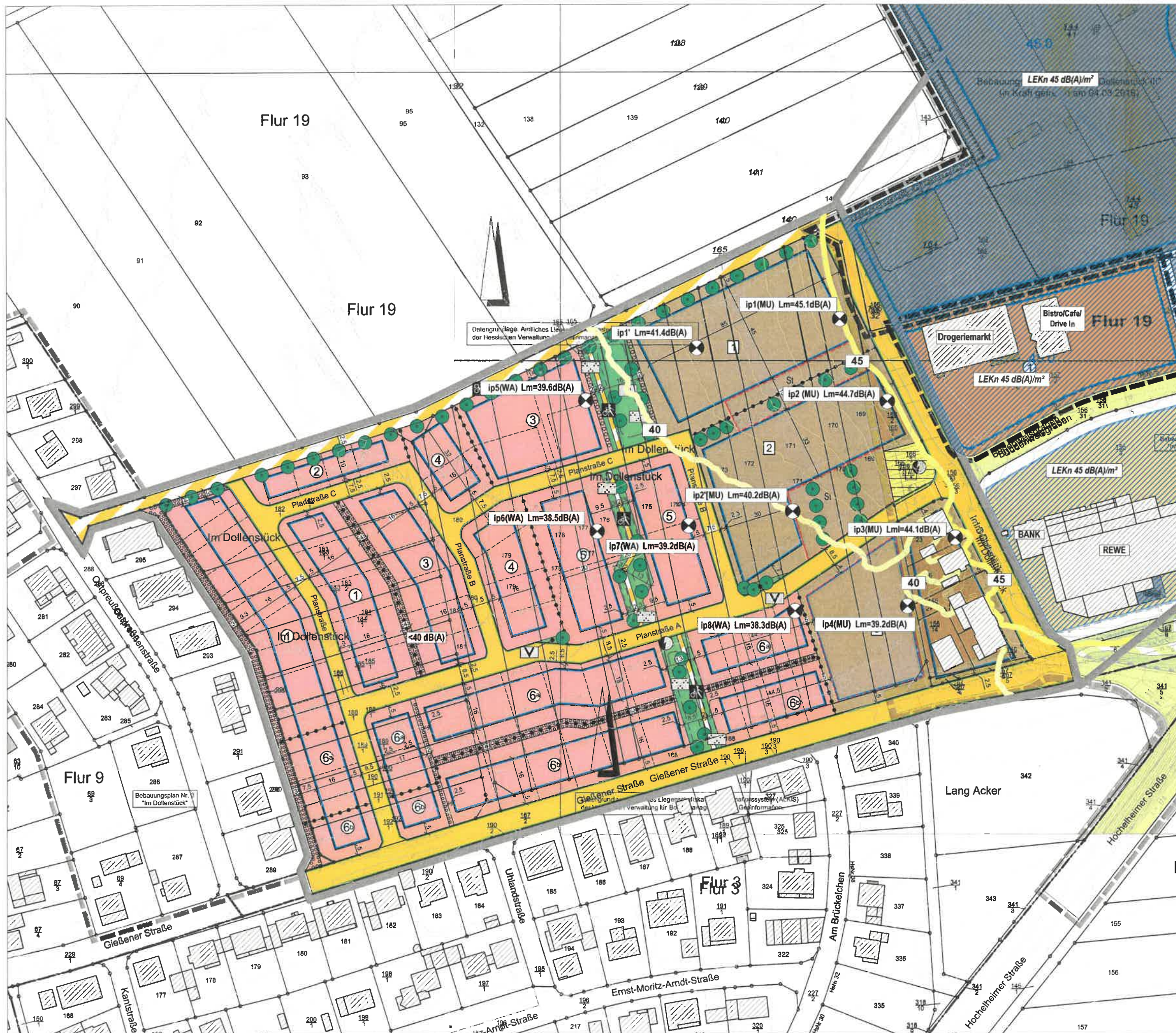
- > 50 dB bis 55 dB
- > 55 dB bis 60 dB
- > 60 dB bis 65 dB

- Straße
- Bplan-Quelle
- Haus
- Brücke
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Tel.: +49 (0) 6128 9373280
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2026 KARTE 5_1 GE/SO_TAG



Projekt Nr. P 26008
Bebauungsplan "Dollenstück IV"
OT Rechtenbach
35625 Hüttenberg

Berechnung der plangegeben ermöglichten
gewerblichen Geräuschimmissionen aus
beachtbaren Gewerbe- und Sondergebiets-
flächen [Märkte] für den Plangebietsbereich
"Dollenstück IV" [WA und MU]

ÜBERSICHT

Berechnungsgrundlage:
REWE/ALDI/DROG_MARKT:
SO_FLÄCHEN LEK 45 dB(A)/m² UND
GE_FLÄCHEN LEK 45 dB(A)/m²
GE/GI-Flächen "OBERE SURBACH"
LEKnachts 45/60 dB(A)/(m²)
[gem. Festsetzungen im B_Plan]

Isophonendarstellung LKI,nachts
mit Gebäudeabschirmung [MU Bestand]

> 40 dB bis 45 dB
> 45 dB bis 50 dB

- Straße
- Bplan-Quelle
- Haus
- Brücke
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Tel.: +49 (0) 6128 9373280
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2026 KARTE 5_2 GE/SO_NACHT

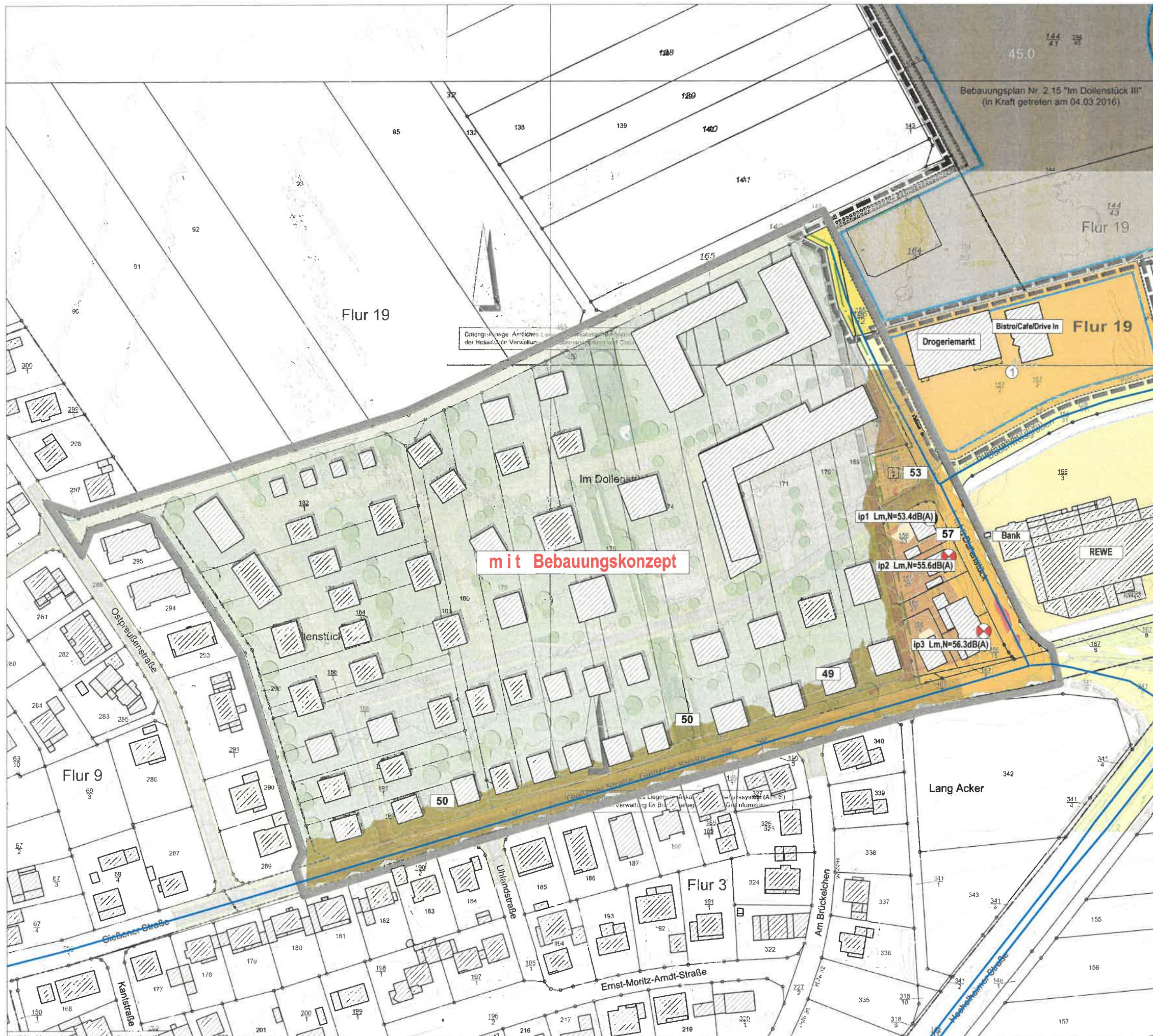
6. SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN

6.1 ZUSÄTZLICHE PASSIVE SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN

DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ enthält die **Anmerkungen**, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Befinden sich Schlafräume / Kinderzimmer in Belastungsgebieten > 45 dB(A) hier im Nahbereich zur Gießener Straße und Im Dollenstück im Nachtzeitraum, wird empfohlen, schalldämmte Lüftungselemente in die Fassaden der betroffenen Räume zu integrieren, um ein Geschlossenhalten im Bedarfsfalle zu ermöglichen, ohne dass hieraus die raumlufthygienische Situation beeinträchtigt wird. Werden Gebäude nach Passivhausstandard errichtet, kann diese Funktion durch die hier in der Regel zum Einsatz kommenden Lüftungseinrichtungen übernommen werden.

6.2 AUßENWOHNBEREICHE

Verkehrsgeräuschbelastungen > 64 dB(A) / > 60 dB(A) nach DIN 18005 sind im Verlauf der geplanten Wohnbebauung im WA-Gebiet für Außenwohnbereiche (Balkone / Loggien) nicht zu prognostizieren. Bauliche Schallschutzmaßnahmen wie Balkon-Verglasungen (verschiebbar) werden hierdurch nicht erforderlich - durch die geringe Unterschreitung der Anforderung der DIN 18005 [60 dB(A)] an den zur Gießener Straße hin orientierten Fassaden können diese Maßnahmen jedoch empfohlen werden [ggf. Aufnahme in die „Hinweise“ des Bebauungsplanes].



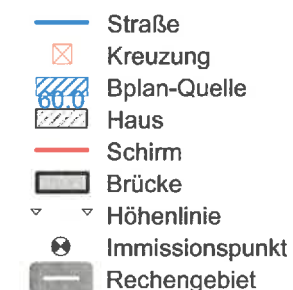
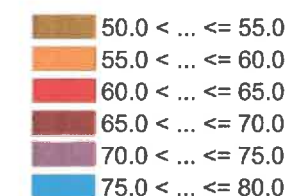
Projekt Nr. P 26008
Bebauungsplan "Dollenstück IV"
OT RECHTENBACH
35625 Hüttenberg

Darstellung der Geräuschimmissionen
 aus Straßenverkehr für den Plangebiets-
 bereich "Dollenstück IV"

VERKEHRSELASTUNG "PROGNOSE"
NACH VU - MIT Z-Q-VERKEHR

Isophonendarstellung Lm, tags
 mit Bebauung im Plangebiet

BEREICHE > 45 dB(A) nachts
 Empfehlung für zusätzliche passive
 Schallschutzmaßnahmen (schallgedämmte
 Lüftungselemente in Schlaf-/Kinderzimmer)
 [DIN 18005, Beiblatt 1 :Bei Beurteilungspegel
 über 45 dB ist selbst bei nur teilweise geöffneten
 Einfachfenster ungestörter Schlaf häufig nicht
 mehr möglich...]



GSA Ziegelmeyer GmbH

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
 65329 Hohenstein
 Tel.: +49 (0) 6128 9373280
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2026 KARTE 6
 KFZ PROGNOSE NACHT >45 dB
 MIT BEBAUUNGSKONZEPT

7. QUALITÄT DER PROGNOSE

Nach EN ISO 9613-2 muss mit einer verfahrensbedingten Prognoseunsicherheit auf der Lage der Emissionsquellen zu den Immissionsaufpunkten von ± 2 dB(A) im Nahbereich der Straße gerechnet werden.

DIESER BERICHT UMFASST 39 SEITEN SOWIE IN DER ANLAGE AUSZÜGE AUS DEN BERECHNUNGS-PROTOKOLLEN.

HOHENSTEIN, DEN 29. JULI 2026 ZI/BA

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft
Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik,
Bau- und Raumakustik

Ziegelmeyer

Bericht (GU_Progmod aus GE_SO NACHT KARTE 5_2 DET_BPLAN.cna)

Gruppentabelle Tag und Nacht

Bezeichnung	Muster	Teilsummenpegel (dB(A))																			
		ip1 Senioren		ip1' Senioren		ip2 Ärztehaus		ip2' Ärzethaus		ip3 MU		ip4 MU		ip5 Wohnen		ip6 Wohnen		ip7 Wohnen		ip8 Wohnen	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Luftbilder	LuBi																				
Strassenverkehr öffentl.	STR*																				
-->Strassenraum/BAB/L	STR*																				
-->Erschließung GE_SO	STR_ERSCH																				
GEWERBE aus BPlänen	*O*	59.8	45.1	54.6	41.4	61.1	44.7	54.8	40.2	60.7	44.1	54.7	39.2	52.0	39.6	50.9	38.5	52.4	39.2	52.1	38.3
-->BPlan Obere Surbach	O_SURBACH*	56.3	43.8	51.2	40.5	52.5	40.8	48.7	38.3	47.2	38.8	45.2	36.2	48.7	39.0	47.2	37.7	48.0	38.1	46.2	36.8
---->GE-Flächen	O_SURBACH_GE	56.3	43.3	51.0	39.6	52.4	40.0	48.3	37.0	46.7	37.6	44.9	35.4	48.3	37.8	46.8	36.4	47.6	36.8	45.8	35.6
---->GI-Flächen	O_SURBACH_GI	39.1	34.1	38.2	33.2	38.4	33.4	37.2	32.2	37.8	32.8	33.0	28.0	37.7	32.7	36.9	31.9	37.4	32.4	35.7	30.7
-->BPlan Dollenstück III	DOLLENIII*	57.2	39.2	51.9	33.9	60.5	42.5	53.6	35.7	60.5	42.5	54.2	36.2	49.3	31.3	48.4	30.5	50.5	32.6	50.8	32.9
---->SO-Flächen	DOLLENIII_SO	57.1	39.1	51.8	33.8	60.4	42.4	53.6	35.6	60.4	42.4	54.1	36.1	49.2	31.2	48.4	30.4	50.4	32.4	50.6	32.6
---->GE-Flächen	DOLLENIII_GE	37.2	22.2	33.0	18.0	38.1	23.1	36.2	21.2	39.8	24.8	33.4	18.4	29.5	14.5	31.4	16.4	33.7	18.7	34.9	19.9
->aus SO-Flächen	*SO*	57.1	39.1	51.8	33.8	60.4	42.4	53.6	35.6	60.4	42.4	54.1	36.1	49.2	31.2	48.4	30.4	50.4	32.4	50.6	32.6
->aus GE-Flächen	*GE*	56.3	43.4	51.0	39.6	52.5	40.0	48.6	37.1	47.5	37.8	45.2	35.5	48.4	37.8	46.9	36.5	47.7	36.9	46.2	35.7
->aus GI-Flächen	*GI*	39.1	34.1	38.2	33.2	38.4	33.4	37.2	32.2	37.8	32.8	33.0	28.0	37.7	32.7	36.9	31.9	37.4	32.4	35.7	30.7

Bplan-Quellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Zeitraum Tag						Zeitraum Nacht						Fläche
				Lw"	Lw	Lmin	Lmax	Lknick	Kknick	Lw"	Lw	Lmin	Lmax	Lknick	Kknick	
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(%)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(%)	(m²)
Surbach: GE 1			O_SURBACH_GE	60.0	96.2	55.0	65.0	60.0	80	60.0	96.2	55.0	65.0	60.0	80	4150.50
Surbach: GE 2			O_SURBACH_GE	60.0	98.4	55.0	65.0	60.0	80	55.0	93.4	55.0	65.0	60.0	80	6950.32
Surbach: GE 2			O_SURBACH_GE	60.0	100.7	55.0	65.0	60.0	80	55.0	95.7	55.0	65.0	60.0	80	11774.31
Surbach: GE 2			O_SURBACH_GE	60.0	101.9	55.0	65.0	60.0	80	55.0	96.9	55.0	65.0	60.0	80	15316.74
Surbach: GE 3			O_SURBACH_GE	60.0	101.0	55.0	65.0	60.0	80	45.0	86.0	55.0	65.0	60.0	80	12673.35
Surbach: GE 4			O_SURBACH_GE	60.0	105.0	55.0	65.0	60.0	80	45.0	90.0	55.0	65.0	60.0	80	31414.77
Surbach: GE 4			O_SURBACH_GE	60.0	93.6	55.0	65.0	60.0	80	45.0	78.6	55.0	65.0	60.0	80	2278.84
Surbach: GE 5			O_SURBACH_GE	60.0	100.6	55.0	65.0	60.0	80	55.0	95.6	55.0	65.0	60.0	80	11499.65
Surbach: GE 5a			O_SURBACH_GE	60.0	96.3	55.0	65.0	60.0	80	55.0	91.3	55.0	65.0	60.0	80	4282.51
Surbach: GI 6			O_SURBACH_GI	65.0	109.7	55.0	65.0	60.0	80	60.0	104.7	55.0	65.0	60.0	80	29357.21
Dollenstück: SO 1			DOLLENIII_SO	63.0	101.1	55.0	65.0	60.0	80	45.0	83.1	55.0	65.0	60.0	80	6445.20
Dollenstück: SO 2			DOLLENIII_SO	63.0	102.3	55.0	65.0	60.0	80	45.0	84.3	55.0	65.0	60.0	80	8531.62
Dollenstück: SO 3			DOLLENIII_SO	63.0	100.4	55.0	65.0	60.0	80	45.0	82.4	55.0	65.0	60.0	80	5552.08
Dollenstück III GE			DOLLENIII_GE	60.0	93.1	60.0	60.0	60.0	80	45.0	78.1	55.0	65.0	60.0	80	2020.15

Immissionspunkte

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe		Koordinaten		
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart			X	Y	Z
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)		(m)	(m)	(m)
ip1 Senioren				59.8	45.1	63.0	45.2				6.00	r	847.79	790.52	225.33
ip1' Senioren				54.6	41.4	63.0	45.0				6.00	r	784.88	777.77	225.83
ip2 Ärztehaus				61.1	44.7	63.0	45.2				6.00	r	869.07	754.07	224.39
ip2' Ärzethaus				54.8	40.2	63.0	45.0				6.00	r	827.26	705.43	223.47
ip3 MU				60.7	44.1	63.0	45.0				6.00	r	899.06	693.77	221.77
ip4 MU				54.7	39.2	63.0	45.0				6.00	r	878.20	663.56	220.74
ip5 Wohnen				52.0	39.6	55.0	40.0	WA		Industrie	6.00	r	736.04	754.52	225.65
ip6 Wohnen				50.9	38.5	55.0	40.0	WA		Industrie	6.00	r	741.19	696.64	224.46
ip7 Wohnen				52.4	39.2	55.0	40.0	WA		Industrie	6.00	r	781.45	699.09	224.38
ip8 Wohnen				52.1	38.3	55.0	40.0	WA		Industrie	6.00	r	828.28	661.37	221.59

Bericht (GU_Progmod STR_VU_PROGNOSE_TAG KARTE 1_1_DET_BPLAN.cna)

Gruppentabelle Tag und Nacht

Bezeichnung	Muster	Teilsummenpegel (dB(A))					
		ip1 Im Dollenstück 1		ip2 Im Dollenstück 5		ip3 Im Dollenstück 7	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Luftbilder	LuBi						
Verkehrslärm	STR_*	64.8	56.3	64.1	55.6	61.7	53.4
--->L3054	STR_L	58.6	50.0	54.5	45.9	53.6	45.0
--->Gießener Str	STR_GIE	49.3	40.8	41.7	33.2	39.0	30.4
--->Dollenstück	STR_DOLL	63.2	54.4	63.0	54.2	58.8	50.0
--->Budenweisgraben	STR_BUDEN	45.8	37.0	51.3	42.5	55.1	46.3
--->Sonstige	STR_SONST	24.1	16.6	32.9	25.4	25.9	18.4
->BAB Fernlärm	STR_BAB	50.7	45.3	51.4	45.9	51.8	46.3

Strassen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Lw'			Zähldaten		genaue Zähldaten												zul. Geschw.			RQ	Straßenoberfl.	Steig.	Mehrfachrefl.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
				Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	M			p1 (%)			p2 (%)			pmc (%)			Pkw	Lkw	Abst.				Art	(%)	Dreifl	Hbeb	Abst.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
									(dBA)	(dBA)	(dBA)	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht												Tag	Abend	Nacht																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Lw'			Zähldaten		genaue Zähldaten													zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.	Steig.	Mehrfachrefl.			
				Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	M			p1 (%)			p2 (%)			pmc (%)			Pkw	Lkw	Abst.				Art	Dreß	Hbeb	Abst.
									(dBA)	(dBA)	(dBA)	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht										
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.3			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-5.9	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.3	-99.0	69.8			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	5.9	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.2	-99.0	69.7			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-7.2	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.5	-99.0	70.0			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	7.2	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.1	-99.0	69.5			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-6.7	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.4	-99.0	69.9			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	6.7	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.3			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-5.5	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.3	-99.0	69.7			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	5.5	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-3.6	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.0	-99.0	69.5			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	3.6	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	0.8	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-0.8	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.9	-99.0	69.4			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	3.0	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-2.9	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.1	-99.0	69.6			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	4.3	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-4.3	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	0.5	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-0.5	0.0				
ießener Strasse WEST Kfz16h 3210 Kfz8h 205			STR_GIE	73.3	-99.0	64.7			201.0	0.0	26.0	1.7	0.0	1.9	0.6	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	30		0	RLS_REF	-0.5	0.0				
ießener Strasse OST Kfz16h 4364 Kfz8h 279			STR_GIE	78.0	-99.0	69.2			273.0	0.0	35.0	1.3	0.0	1.4	0.4	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-0.5	0.0				
Im Dollenstück SÜD1 VU Märkte+GE Bestand			STR_DOLL	78.5	-99.0	69.7			310.0	0.0	40.0	0.6	0.0	0.9	0.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-0.5	0.0				
Im Dollenstück SÜD2 60% aus VU			STR_DOLL	76.2	-99.0	67.5			186.0	0.0	24.0	0.6	0.0	0.9	0.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-0.5	0.0				
Im Dollenstück NORD VU 2%			STR_DOII	61.5	-99.0	52.7			6.2	0.0	0.8	0.6	0.0	0.9	0.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50	0.0			0.0	0.0				
Im Budweisgraben WEST1 VU 58%			STR_BUDEN	76.1	-99.0	67.3			180.0	0.0	23.2	0.6	0.0	0.9	0.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50	0.0			0.0	0.0				
Im Budweisgraben WEST2 VU 20%			STR_BUDEN	71.5	-99.0	62.7			62.0	0.0	8.0	0.6	0.0	0.9	0.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50	0.0			0.0	0.0				
Im Budweisgraben NORD VU 10%			STR_BUDEN	68.5	-99.0	59.7			31.0	0.0	4.0	0.6	0.0	0.9	0.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50	0.0			0.0	0.0				

Ampeln

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Aktiv			Höhe Anfang (m)	Koordinaten		
				Tag	Abend	Nacht		X	Y	Z
								(m)	(m)	(m)
Kreisel Nord				x	x	x	0.00 r	1226.99	942.40	216.00
Kreisel Nord				x	x	x	0.00 r	595.69	234.47	196.27

Immissionspunkte

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe (m)	Koordinaten		
				Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Gebiet	Auto	Lärmart		X	Y	Z
												(m)	(m)	(m)
ip1 Im Dollenstück 1				64.8	56.3	64.0	54.0	MI		Straße	6.00 r	919.35	652.43	219.94
ip2 Im Dollenstück 5				64.1	55.6	64.0	54.0	MI		Straße	6.00 r	903.58	686.05	221.14
ip3 Im Dollenstück 7				61.7	53.4	64.0	54.0	MI		Straße	6.00 r	895.14	703.19	222.32

Bericht (GU_Progmod STR_VU_PROGNOSE_TAG KARTE 4_2 MIT BEB fuer dL.cna)

Gruppentabelle Tag und Nacht

Bezeichnung	Muster	Teilsummenpegel (dB(A))																	
		ip1 Im Dollenstück 1		ip2 Im Dollenstück 5		ip3 Im Dollenstück 7		ip4 Gießener Str. 42		ip5 Gießener Str. 38		ip6 Gießener Str. 34		ip7 Gießener Str. 28		ip8 Gießener Str. 22		ip9 Ostpreußenstr. 2	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Luftbilder	LuBi																		
Verkehrslärm	STR_*	64.8	56.3	64.1	55.6	61.7	53.4	61.0	52.7	59.7	51.5	59.3	51.0	59.2	50.9	59.6	51.3	58.2	49.6
--->L3054	STR_L	58.6	50.0	54.6	46.0	53.7	45.1	52.8	44.2	48.4	39.8	46.7	38.1	47.3	38.7	46.0	37.4	46.8	38.2
--->Gießener Str	STR_GIE	49.3	40.8	40.5	31.9	37.8	29.2	59.7	51.2	59.0	50.4	58.7	50.1	58.6	50.0	59.0	50.5	57.8	49.2
--->Dollenstück	STR_DOLL	63.2	54.4	63.0	54.2	58.8	50.0	41.7	33.0	34.6	25.8	32.8	24.0	30.5	21.7	30.3	21.5	20.7	11.9
--->Budenweisgraben	STR_BUDEN	45.8	37.0	51.3	42.5	55.1	46.3	30.8	22.0	27.2	18.4	25.2	16.4	24.7	15.9	28.5	19.7	13.6	4.8
--->Sonstige	STR_SONST	24.2	16.7	31.2	23.7	25.7	18.2	32.4	24.9	32.1	24.5	32.2	24.6	37.3	29.8	33.3	25.7	39.4	31.9
->BAB Fernlärm	STR_BAB	50.7	45.3	51.5	46.0	51.8	46.4	49.7	44.2	48.4	42.9	47.5	42.1	47.4	42.0	48.2	42.7	34.9	29.5

Strassen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Lw'			Zähldaten		genaue Zähldaten												zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.	Steig.	Mehrfachrefl.				
				Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	M			p1 (%)			p2 (%)			pmc (%)			Pkw	Lkw				Abst.	Art	Drefl	Hbeb	Abst.
									(dBa)	(dBa)	(dBa)	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht										
																				(km/h)	(km/h)			(%)	(dB)	(m)	(m)			
BAB A45 West			STR_BAB	93.4	-99.0	87.9			1329.2	0.0	335.3	1.1	0.0	3.8	4.2	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0	130		0	RLS_REF	1.5	0.0				
BAB A45 West			STR_BAB	93.4	-99.0	87.9			1329.2	0.0	335.3	1.1	0.0	3.8	4.2	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0	130		0	RLS_REF	-1.5	0.0				
BAB A45 Ost			STR_BAB	93.6	-99.0	88.1			1392.8	0.0	351.3	1.1	0.0	3.6	4.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	130		0	RLS_REF	1.4	0.0				
BAB A45 Ost			STR_BAB	93.6	-99.0	88.1			1392.8	0.0	351.3	1.1	0.0	3.6	4.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	130		0	RLS_REF	-1.4	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	0.4	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-0.4	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.3	-99.0	76.8			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	2.8	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-2.8	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.6	-99.0	77.1			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	3.8	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-3.8	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.9	-99.0	77.4			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	4.8	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.2	-99.0	76.7			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-4.8	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.8	-99.0	77.3			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	4.4	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.2	-99.0	76.6			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-4.4	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.5	-99.0	76.9			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	3.3	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-3.3	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	0.2	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-0.2	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-2.6	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.3	-99.0	76.7			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	2.6	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-2.9	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.4	-99.0	76.8			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	2.9	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-2.2	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.2	-99.0	76.6			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	2.2	0.0				
Kreisel Nord (75%)L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	81.0	-99.0	72.4			515.0	0.0	66.8	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	0.0	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	0.7	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-0.7	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.3	-99.0	76.7			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	2.7	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-2.7	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.4	-99.0	76.8			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	3.0	0.0				
L 3054 NORD Kfz16h 10994/2 Kfz8h 711/2			STR_L	85.1	-99.0	76.5			343.5	0.0	44.5	2.4	0.0	3.1	0.8	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-3.0	0.0				
L 3054 SÜD Kfz16h 11984/2 Kfz8h 772/2			STR_L	85.7	-99.0	77.1			374.5	0.0	48.5	2.1	2.2	2.7	0.7	0.8	1.8	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	3.0	0.0				
L 3054 SÜD Kfz16h 11984/2 Kfz8h 772/2			STR_L	85.5	-99.0	76.8			374.5	0.0	48.5	2.1	0.0	2.7	0.7	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-3.0	0.0				
L 3054 SÜD Kfz16h 11984/2 Kfz8h 772/2			STR_L	85.7	-99.0	77.0			374.5	0.0	48.5	2.1	0.0	2.7	0.7	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	2.7	0.0				
L 3054 SÜD Kfz16h 11984/2 Kfz8h 772/2			STR_L	85.5	-99.0	76.8			374.5	0.0	48.5	2.1	0.0	2.7	0.7	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	100		0	RLS_REF	-2.7	0.0				
L 3054 SÜD Kfz16h 11984/2 Kfz8h 772/2			STR_L	79.6	-99.0	71.0			374.5	0.0	48.5	2.1	0.0	2.7	0.7	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	2.4	0.0				
L 3054 SÜD Kfz16h 11984/2 Kfz8h 772/2			STR_L	79.6	-99.0	71.0			374.5	0.0	48.5	2.1	0.0	2.7	0.7	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-2.4	0.0				
L 3054 SÜD Kfz16h 11984/2 Kfz8h 772/2			STR_L	79.6	-99.0	71.0			374.5	0.0	48.5	2.1	0.0	2.7	0.7	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	0.8	0.0				
L 3054 SÜD Kfz16h 11984/2 Kfz8h 772/2			STR_L	79.6	-99.0	71.0			374.5	0.0	48.5	2.1	0.0	2.7	0.7	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-0.8	0.0				
Kreisel Süd (75%)			STR_SONST	79.0	-99.0	71.4			331.1	0.0	57.6	0.7	0.0	1.1	1.1	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	0.0	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-2.1	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	2.1	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-3.8	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.0	-99.0	69.5			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	3.8	0.0				

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Lw'			Zähldaten		genaue Zählraten													zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.	Steig.	Mehrfachrefl.			
				Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	M			p1 (%)			p2 (%)			pmc (%)			Pkw	Lkw	Abst.				Art	Drefl	Hbeb	Abst.
									(dBA)	(dBA)	(dBA)	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht										
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.3			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-5.9	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.3	-99.0	69.8			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	5.9	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.2	-99.0	69.7			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-7.2	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.5	-99.0	70.0			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	7.2	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.1	-99.0	69.5			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-6.7	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.4	-99.0	69.9			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	6.7	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.3			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-5.5	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.3	-99.0	69.7			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	5.5	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-3.6	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.0	-99.0	69.5			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	3.6	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	0.8	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-0.8	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.9	-99.0	69.4			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	3.0	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-2.9	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	77.1	-99.0	69.6			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	4.3	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-4.3	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	0.5	0.0				
Frankfurter Straße			STR_SONST	76.8	-99.0	69.2			206.3	0.0	35.9	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-0.5	0.0				
ießener Strasse WEST Kfz16h 3210 Kfz8h 205			STR_GIE	73.3	-99.0	64.7			201.0	0.0	26.0	1.7	0.0	1.9	0.6	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	30		0	RLS_REF	-0.5	0.0				
ießener Strasse OST Kfz16h 4364 Kfz8h 279			STR_GIE	78.0	-99.0	69.2			273.0	0.0	35.0	1.3	0.0	1.4	0.4	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-0.5	0.0				
Im Dollenstück SÜD1 VU Märkte+GE Bestand			STR_DOLL	78.5	-99.0	69.7			310.0	0.0	40.0	0.6	0.0	0.9	0.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-0.5	0.0				
Im Dollenstück SÜD2 60% aus VU			STR_DOLL	76.2	-99.0	67.5			186.0	0.0	24.0	0.6	0.0	0.9	0.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50		0	RLS_REF	-0.5	0.0				
Im Dollenstück NORD VU 2%			STR_DOII	61.5	-99.0	52.7			6.2	0.0	0.8	0.6	0.0	0.9	0.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50		0.0		0.0	0.0				
Im Budweisgraben WEST1 VU 58%			STR_BUDEN	76.1	-99.0	67.3			180.0	0.0	23.2	0.6	0.0	0.9	0.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50		0.0		0.0	0.0				
Im Budweisgraben WEST2 VU 20%			STR_BUDEN	71.5	-99.0	62.7			62.0	0.0	8.0	0.6	0.0	0.9	0.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50		0.0		0.0	0.0				
Im Budweisgraben NORD VU 10%			STR_BUDEN	68.5	-99.0	59.7			31.0	0.0	4.0	0.6	0.0	0.9	0.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	50		0.0		0.0	0.0				

Ampeln

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Aktiv			Höhe	Koordinaten		
				Tag	Abend	Nacht		X	Y	Z
								(m)	(m)	(m)
Kreisel Nord				x	x	x	0.00 r	1226.99	942.40	216.00
Kreisel Nord				x	x	x	0.00 r	595.69	234.47	196.27

Immissionspunkte

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe		Koordinaten		
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart			X	Y	Z
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)		(m)	(m)	(m)
ip1 Im Dollenstück 1				64.8	56.3	64.0	54.0	MI		Straße	6.00 r		919.35	652.43	219.94
ip2 Im Dollenstück 5				64.1	55.6	64.0	54.0	MI		Straße	6.00 r		903.58	686.05	221.14
ip3 Im Dollenstück 7				61.7	53.4	64.0	54.0	MI		Straße	6.00 r		895.14	703.19	222.32
ip4 Gießener Str. 42				61.0	52.7	59.0	49.0	WA		Straße	6.00 r		859.16	603.59	218.38
ip5 Gießener Str. 38				59.7	51.5	59.0	49.0	WA		Straße	6.00 r		796.25	582.52	217.65
ip6 Gießener Str. 34				59.3	51.0	59.0	49.0	WA		Straße	6.00 r		756.08	569.55	217.21
ip7 Gießener Str. 28				59.2	50.9	59.0	49.0	WA		Straße	6.00 r		684.44	547.66	217.57
ip8 Gießener Str. 22				59.6	51.3	59.0	49.0	WA		Straße	6.00 r		627.38	533.11	218.75
ip9 Ostpreußenstr. 2				58.2	49.6	59.0	49.0	WA		Straße	6.00 r		606.11	555.33	219.76