

Geräuschkontingentierung + Verkehrslärmprognose

für den Bebauungsplan
,NEUNHEIM IX' der Stadt Ellwangen

Veranlassung :	Bauleitplanung
Auftraggeber :	Stadt Ellwangen Spitalstr. 4 73479 Ellwangen
Plangebiet :	Gemeinde Ellwangen Bebauungsplan ,NEUNHEIM IX'
Verfahren :	Bebauungsplanverfahren
Genehmigungsbehörde :	Stadt Ellwangen
Durchgeführt von :	rw bauphysik ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG Dipl.-Ing. (FH) Carsten Dietz Im Weiler 5-7 74523 Schwäbisch Hall Telefon 0791 . 978 115 - 16 Telefax 0791 . 978 115 - 20
Berichtsnummer / -datum :	B21539_SIS_04 vom 02.03.2022
Auftragsdatum :	29.12.2020 / 01.02.2021 / 16.02.2022
Berichtsumfang :	30 Seiten Bericht, 31 Seiten Anhang
Aufgabenstellung :	Emissionskontingentierung nach DIN 45691 für den Bebauungsplan ,NEUNHEIM IX' der Stadt Ellwangen Prognose und Bewertung der Auswirkungen des zusätzlichen Kfz-Verkehrs des Plangebiets auf die Bestandsbebauung entlang des angrenzenden Straßennetzes

thermische bauphysik

raumakustik

bauphysik

lärm

rw bauphysik
ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG
sitz schwäbisch hall
HRA 724819 amtsgericht stuttgart

komplementärin:
rw bauphysik verwaltungs GmbH
sitz schwäbisch hall
HRB 732460 amtsgericht stuttgart

geschäftsführender gesellschaftler:
dipl.-ing. (fh) oliver rudolph
geschäftsführer:
dipl.-ing. (fh) carsten dietz

www.rw-bauphysik.de
info@rw-bauphysik.de

amtlich anerkannte messstelle nach
§29b bundesimmissionsschutzgesetz

74523 schwäbisch hall
im weiler 5-7
tel 0791 . 97 81 15 - 0
fax 0791 . 97 81 15 - 20

niederlassung stuttgart
fichtenweg 53
70771 leinfelden-echterdingen
tel 0711 . 90 694 - 500

niederlassung dinkelsbühl
nördlinger straße 29
91550 dinkelsbühl

 **ENERGIEEFFIZIENZ-
EXPERTEN**
für Förderprogramme des Bundes

 **DAkkS**
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14590-01-00

Als Labor- und Messstelle akkreditiert
nach DIN EN ISO/IEC 17025 für die
Berechnung und Messung von Ge-
räuschemissionen und -immissionen

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	3
2	Aufgabenstellung	6
3	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	7
4	Vorhaben und örtliche Verhältnisse	9
5	Beurteilungsgrundlagen	11
5.1	Geräuschkontingentierung	11
5.1.1	Immissionsrichtwerte, Orientierungswerte, Planwerte	11
5.1.2	Immissionsorte innerhalb des Bebauungsplans	12
5.1.3	Vor- und Zusatzbelastung, ergänzende Hinweise	12
5.2	Verkehrslärmzunahme durch Plangebiet	12
6	Berechnung der Emissionskontingente	16
6.1	Berechnungsverfahren nach DIN 45691	16
6.2	Berechnungsvoraussetzungen	17
6.3	Berechnete Emissionskontingente	18
6.4	Planwertevergleich	20
7	Prognoseberechnungen Verkehrslärmzunahme durch Plangebiet	21
7.1	Berechnungsverfahren	21
7.2	Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten	22
8	Untersuchungsergebnisse Verkehrslärmzunahme durch Plangebiet	24
9	Festsetzungen und Hinweise für den Bebauungsplan	25
9.1	Festsetzungen	25
9.2	Hinweise	27
9.3	Nachweis über die Einhaltung eines Emissionskontingents	28
10	Schlusswort	29
11	Anhangverzeichnis	30

1 Zusammenfassung

Die Stadt Ellwangen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes ‚NEUNHEIM IX‘. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ausschließlich gewerbliche nutzbare Flächen (Industriegebiet, Gewerbegebiet).

Um Immissionskonflikte zu vermeiden, wurden im vorliegenden Gutachten die Geräuschimmissionen geprüft, die durch die geplanten gewerblich nutzbaren Flächen an der nächstgelegenen schutzwürdigen Bebauung außerhalb des Plangebiets zu erwarten sind.

In einem ersten Schritt wurden die gewerblich nutzbaren Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans in Anlehnung an die DIN 18005-1 [2] mit flächenbezogenen Schallleistungspegeln (FSP) belegt, um zu prüfen, ob das Plangebiet einer Emissionskontingentierung zu unterziehen ist. Dazu wurde eine Modellrechnung mit dem Programm-System SoundPLAN durchgeführt. Unter Berücksichtigung eines flächenbezogenen Schallleistungspegels (FSP) von 60 dB(A)/m² auf den Gewerbe-/ Industrieflächen gemäß DIN 18005 [2] wurden die in der Nachbarschaft zu erwartenden Geräuschimmissionen nach den Bestimmungen der DIN ISO 9613-2 [5] berechnet und nach TA Lärm [4] beurteilt. Zur Berücksichtigung der Vorbelastung durch umliegende gewerbliche Nutzungen, welche außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen, wurde das ‚Irrelevanz-Kriterium‘ der TA Lärm [4] angestrebt, wonach der jeweilige Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB zu unterschreiten ist. Die Ergebnisse dieser Voruntersuchung zeigen, dass Immissionskonflikte an der nächstgelegenen schutzwürdigen Bebauung durch die geplanten Gewerbe-/ Industrieflächen nicht auszuschließen sind.

Um Überschreitungen der zulässigen Richtwerte der TA Lärm [4] zu vermeiden, wurden geeignete Emissionskontingente für die Gewerbe- / Industrieflächen ermittelt, die als schalltechnische Anforderung im Bebauungsplan festzusetzen sind. Auf ausdrücklichen Wunsch der Stadt Ellwangen wurde die Teilfläche GI1 nicht kontingentiert, da die Teilfläche GI1 bereits heute Teil des Plangebietes ‚NEUNHEIM VI‘ ist und somit über die angesetzte Vorbelastung mitberücksichtigt wird. Die Geräuschkontingentierung wurde nach DIN 45691 [1] mit dem Programmsystem SoundPLAN durchgeführt. Bei der Dimensionierung der Emissionskontingente wurden als Planwerte wiederum die um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] herangezogen, um die Vorbelastung durch die

bestehenden gewerblichen Nutzungen im Einwirkungsbereich der Immissionsorte zu berücksichtigen. Bei der Aufteilung der Kontingente wurde insbesondere darauf geachtet, dass die Teilfläche 5, auf der ein emissionsintensiverer Betrieb angesiedelt werden soll, möglichst hohe Kontingente erhält, um diesen Betrieb so wenig wie möglich einzuschränken. In einem weiteren Arbeitsschritt wurde in Analogie zur 16. BImSchV. [7] geprüft, ob durch den Mehrverkehr des Plangebietes auf den angrenzenden Straßen ein Anspruch auf Lärmschutz entsteht.

Die Untersuchungsergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

Geräuschkontingentierung

Für die Teilflächen im Plangebiet wurden folgende Emissionskontingente (L_{EK}) ermittelt:

Teilfläche	Fläche in m ²	Emissionskontingent tags $L_{EK, \text{tags}}$ in dB(A)/m ²	Emissionskontingent nachts $L_{EK, \text{nachts}}$ in dB(A)/m ²
Teilfläche 1	48.800	58	43
Teilfläche 2	61.260	57	42
Teilfläche 3	25.260	58	43
Teilfläche 4	10.700	57	42
Teilfläche 5	247.680	60	45

Tab. 1: Emissionskontingente

Um die vorhandenen Immissionsreserven optimal auszunutzen, wurden folgende Zusatzkontingente berechnet (siehe Anhang 6):

- Richtungssektor A (250°- 330°): $L_{EK, \text{zus tags}} = 9 \text{ dB(A)/m}^2$, $L_{EK, \text{zus nachts}} = 9 \text{ dB(A)/m}^2$
- Richtungssektor B (330°-15°): $L_{EK, \text{zus tags}} = 3 \text{ dB(A)/m}^2$, $L_{EK, \text{zus nachts}} = 3 \text{ dB(A)/m}^2$
- Richtungssektor C (15°-105°): $L_{EK, \text{zus tags}} = 1 \text{ dB(A)/m}^2$, $L_{EK, \text{zus nachts}} = 16 \text{ dB(A)/m}^2$
- Richtungssektor D (75°-205°): $L_{EK, \text{zus tags}} = 5 \text{ dB(A)/m}^2$, $L_{EK, \text{zus nachts}} = 5 \text{ dB(A)/m}^2$

Mit den ermittelten Emissionskontingenten ist zur Tageszeit ein weitgehend uneingeschränkter Betrieb auf den gewerblich nutzbaren Flächen möglich. Die Kontingente zur Nachtzeit alleine sind relativ gering.

Unter Berücksichtigung der Zusatzkontingente und einer lärmoptimierten Planung wird ein Nachtbetrieb aller Wahrscheinlichkeit nach möglich sein.

Die Karten zur Emissionskontingentierung sowie eine tabellarische Darstellung der Ergebnisse sind in den Anlagen enthalten.

Kapitel 9.1 enthält Textvorschläge und Hinweise zu den bebauungsplanrechtlichen Festsetzungen. Weitere Anmerkungen für den Umgang mit den festgelegten Emissionskontingenten sind in Kapitel 9.1 bzw. 9.2 sowie im Anhang enthalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die genannten Emissionskontingente und auf die im Anhang dargestellten Flächen. Bei einer nachträglichen Veränderung der Flächen (Lage, Größe, Zuschnitt) kann eine Überschreitung der Planwerte nicht ausgeschlossen werden.

Verkehrslärmzunahme

An den ausgewählten Immissionsorten erhöhen sich die Beurteilungspegel durch den Mehrverkehr des Plangebietes um maximal 0,4 dB. Somit liegt keine Erhöhung um mindestens 3 dB durch den Mehrverkehr des Plangebietes vor.

Nur am Immissionsort 11 (Neunheimer Straße) wird der Schwellenwert einer etwaigen Gesundheitsgefährdung bereits im Prognosenullfall überschritten und im Prognoseplanfall um 0,4 dB weiter erhöht. Da die Pegelerhöhung unterhalb der Hörschwelle von 1,1 dB liegt, kann diese weitergehende Überschreitung hingenommen werden.

- **Aufgrund des Mehrverkehrs des Plangebietes sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.**

Die vorliegende Überarbeitung der Geräuschimmissionsprognose wurde erforderlich weil sich die Flächenzuschnitte, wegen einer Überarbeitung des Bebauungsplanes, gegenüber der letzten Berichtsfassung B21539_SIS_03 geändert haben.

Der Genehmigungsbehörde bleibt eine abschließende Beurteilung vorbehalten.

2 Aufgabenstellung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ‚NEUNHEIM IX‘ der Stadt Ellwangen sollte in einer Schallimmissionsprognose überprüft werden, ob das Vorhaben immissionsverträglich ist. Für den Fall einer ermittelten Richtwertüberschreitung sollte in einem anschließenden Schritt eine Emissionskontingentierung für die Gewerbe- /Industrieflächen durchgeführt werden, um quantitative Anforderungen an die Geräuschemissionen im Bebauungsplan zu erhalten und spätere Immissionskonflikte an den umliegenden schutzwürdigen Nutzungen zu vermeiden.

Weiterhin wurden die Auswirkungen des Mehrverkehrs durch das Plangebiet auf die Bebauung entlang des angrenzenden öffentlichen Straßennetzes ermittelt und gesamtheitlich in Analogie zur 16. BImSchV [7] bewertet.

Die vorliegende Untersuchung umfasst gemäß Auftrag folgende Arbeitsschritte:

- Erstellen eines digitalen Simulationsmodells mit SoundPLAN
- Schallausbreitungsrechnungen nach DIN 18005 [2] auf Basis flächenbezogener Schallleistungspegel zur Beurteilung der Notwendigkeit einer Emissionskontingentierung
- Emissionskontingentierung nach DIN 45691 [1]
- Übernahme Verkehrsmengen auf den umliegenden Straßen für den Prognosenullfall 2035 und den Prognoseplanfall 2035
- Berechnen der Verkehrslärmimmissionen an der umliegenden Bestandsbebauung entlang des angrenzenden Straßennetzes im Prognosenullfall sowie im Prognoseplanfall nach RLS-19 [9]
- Bewertung der erhöhten Verkehrslärmimmissionen in Analogie zur 16. BImSchV. [7]
- Berichtswesen einschließlich Empfehlung zu textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan

3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Folgende Vorschriften wurden bei der Durchführung der Untersuchung berücksichtigt:

- [1] DIN 45691 'Geräuschkontingentierung', Dezember 2006
- [2] DIN 18005-1 'Schallschutz im Städtebau', Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002
- [3] Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 'Schallschutz im Städtebau', Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
- [4] TA Lärm 'Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)', Juni 2017
- [5] LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm) in der Fassung des Beschlusses zu TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung am 22. und 23. März 2017
- [6] DIN ISO 9613-2 'Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien', Oktober 1999
- [7] 16. BImSchV 'Verkehrslärmschutzverordnung', Juni 1990
- [8] Zweite Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, März 2021
- [9] RLS-19 'Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen', 2019
- [10] DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau', Juli 2016
- [11] VLärmSchR 97; Richtlinie für den Lärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes
- [12] 24. BImSchV, Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung, 1997

Weiter wurden folgende Grundlagen berücksichtigt:

- [13] Bebauungsplanentwurf 'NEUNHEIM IX', Stand Februar 2022 am 16.02.2021 von der Stadt Ellwangen erhalten
- [14] Katasterplan und Höhendaten von der Stadt Ellwangen erhalten
- [15] Telefonische Abstimmung zur Schutzwürdigkeit der relevanten Immissionsorte mit der Stadt Ellwangen am 15.02.2021

- [16] Bebauungspläne zu den umliegenden Gebieten des Plangebiets erhalten von der Stadt Ellwangen
- [17] MODUS CONSULT, Karlsruhe: Zusammenstellung DTV-Werte Prognosenußfall 2035 sowie Prognoseplanfall 2035 zum GE ‚NEUNHEIM IX‘ Stand 11.02.2021 erhalten am 12.02.2021 von der Stadt Ellwangen
- [18] Verkehrszahlen der BAB A7 im Bereich AS Ellwangen aus https://svz-bw.de/fileadmin/verkehrszaehlung/vm/BW_VM_2019_A.pdf
- [19] Übersicht der zulässigen Geschwindigkeiten erhalten am 12.02.2021 von der Stadt Ellwangen
- [20] Telefonische Auskunft der Stadt Ellwangen zur Zulässigkeit von Wohnnutzungen in den Plangebieten Neuenheim VI und VII am 17.02.2021

4 Vorhaben und örtliche Verhältnisse

Das Plangebiet des Bebauungsplanes ‚NEUNHEIM IX‘ befindet sich im Osten der Stadt Ellwangen. Es grenzt im Westen an das bereits erschlossene und weitgehend aufgesiedelte Gewerbegebiet bzw. Industriegebiet an. Südlich bzw. westlich des Plangebietes verläuft die L1060. Im Norden des Plangebietes befinden sich Ackerflächen. Die nächsten Wohngebiete befinden sich nördlich in Rattstadt, südlich der L1060 in Neunheim sowie im Westen in Richtung Ellwangen.

Das Plangebiet ist in nachfolgender Abbildung dargestellt:

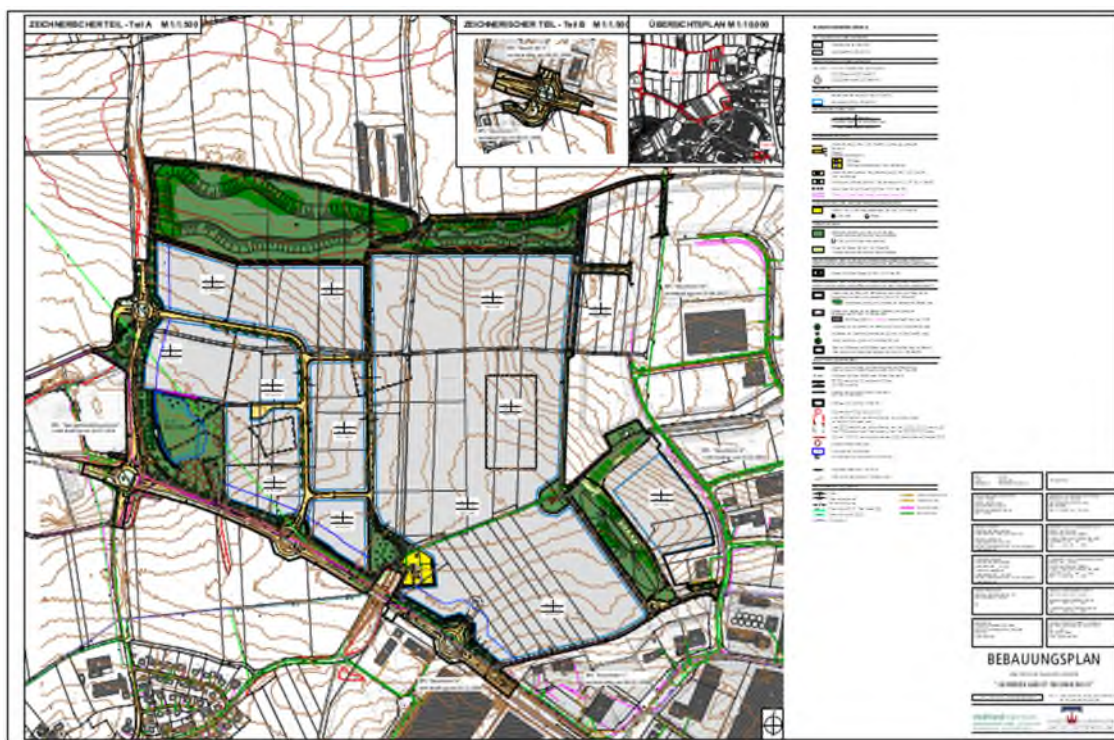


Abb.1: Plangebiet ‚NEUNHEIM IX‘ der Stadt Ellwangen [13].

In denjenigen Gewerbegebieten in denen Wohnnutzungen ausgeschlossen sind, wurde in Anlehnung an [5] der Immissionsrichtwerte für den Tag zur Bestimmung der Emissionskontingente für die Nacht herangezogen.

Für die Kontingentierung wurden folgende Immissionsorte berücksichtigt:

- IO 01: Ellwanger Straße 1 (Außenbereich - de facto WA)
- IO 02: Spaagenweg 13 (Außenbereich - de facto WA)
- IO 03: Alfred-Krupp-Straße 10 (Gle)
- IO 04: Max-Eyth-Straße 44 (GI)
- IO 05: Max-Eyth-Straße 1 (GE)
- IO 06: NEUNHEIM VII (GE ohne Wohnen)
- IO 07: Hirtenäcker 10 (WA)
- IO 08: Schönenberg 6/1 (de facto WA)
- IO 09: Schönenbergstraße 55 (WA)

Verkehrszunahmen durch die Entwicklung des Plangebietes sind entlang der L1060, der Neunheimer Straße sowie der K3223 zu erwarten. Deshalb wurden für die Beurteilung der Verkehrslärmzunahme durch das Plangebiet folgende repräsentative Immissionsorte ausgewählt:

- IO 11: Neunheimer Straße 10 (de facto WA)
 - IO 12: Rattstadter Straße 46 (Außenbereich - de facto WA)
 - IO 13: Schlierbachstraße 47 (de facto MD)
 - IO 14: Hardtstraße 1 (MI)
-

5 Beurteilungsgrundlagen

5.1 Geräuschkontingentierung

5.1.1 Immissionsrichtwerte, Orientierungswerte, Planwerte

Grundsätzlich gelten im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens die Bestimmungen der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau [2]. Die im Beiblatt zur DIN 18005-1 [3] enthaltenen Orientierungswerte sind nicht wie Grenzwerte zu behandeln. Bezeichnungsgerecht geben die aufgeführten Werte eine Orientierungshilfe ohne rechtliche Verbindlichkeit. Sie sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderung an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen und in den Abwägungsprozess der Planung einzubeziehen. Laut DIN 45691 [1], Geräuschkontingentierung, sind die schalltechnischen Orientierungswerte als Anhaltswerte zu betrachten. Im vorliegenden Bericht sowie in den Anhängen wird nur noch auf die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm [4] eingegangen. Folgende Richtwerte wurden zugrunde gelegt:

Immissionsrichtwerte der TA Lärm für 'regelmäßige Ereignisse'	Immissionsrichtwerte (IRW) in dB(A)	
	Tag	Nacht
Gebietsausweisung		
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten (SO)	45	35
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Allg. Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgeb. (WS)	55	40
Kern-, Dorf-, Mischgebiete (MK, MD, MI)	60	45
Urbanes Gebiet (MU)	63	45
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Industriegelände (GI)	70	70

Tab. 2: Immissionsrichtwerte TA Lärm für 'regelmäßige Ereignisse'

Zur Berücksichtigung der Vorbelastung von weiteren gewerblichen Flächen werden die Immissionsrichtwerte für die schutzwürdigen Nutzungen und Gebiete am Tag und in der Nacht um 6 dB reduziert (Vorgehensweise nach 'Irrelevanz-Kriterium' der TA Lärm [4]):

Danach stellt ein Immissionsbeitrag zur Gesamtbelastung keine Relevanz dar, sofern er die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreitet und es kann damit auf die Bestimmung der Vorbelastung verzichtet werden). Für die Berechnung der möglichen Emissionskontingente ergeben sich somit nach DIN 45691 [1] Planwerte (L_{PL}), die um die genannte Reduzierung geringer sind als die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4]

5.1.2 Immissionsorte innerhalb des Bebauungsplans

Die ermittelten Emissionskontingente sind nur auf die außerhalb des Bebauungsplans liegenden schutzwürdigen Nutzungen und Gebiete anzuwenden (Außenwirkung). Für die Immissionsorte innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans gelten die allgemeinen Anforderungen der TA Lärm [4]. Diese Innenwirkung wurde im vorliegenden Gutachten nicht untersucht. Sie kann erst im Zuge nachgeordneter Genehmigungsverfahren erfolgen.

5.1.3 Vor- und Zusatzbelastung, ergänzende Hinweise

Zur Berücksichtigung einer vorhandenen gewerblichen Vorbelastung außerhalb des Plangebiets ist bei der Festlegung der Emissionskontingente im Plangebiet ggf. eine Immissionsreserve zu berücksichtigen. Dies ist bereits mit dem in Kapitel 5.1 genannten Hinweis erfüllt, die Richtwerte mit den festgesetzten Emissionskontingenten tags und nachts um 6 dB zu unterschreiten.

5.2 Verkehrslärmzunahme durch Plangebiet

Grundsätzlich gilt die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) [7] für den Bau oder die ‚wesentliche Änderung‘ von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen. Ein wesentlicher Eingriff im Sinne der 16. BImSchV [7] erfolgt, wenn eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Fahrzeugverkehr erweitert wird bzw. wenn durch erhebliche bauliche Eingriffe der vom veränderten Verkehrsweg ausgehende Beurteilungspegel um mindestens $\Delta L = 3 \text{ dB(A)}$ oder auf erstmalig mindestens $L_r = 70 \text{ dB(A)}$ tags bzw. mindestens $L_r = 60 \text{ dB(A)}$ nachts steigt.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 dB (A) am Tage oder 60 dB (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff weitergehend erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten. Nach der 16. BImSchV [7] folgende Immissionsgrenzwerte:

Gebietsausweisung	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV	
	TAG	NACHT
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten, Schulen	57 dB(A)	47 dB(A)
Reine Wohngebiete	59 dB(A)	49 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete	59 dB(A)	49 dB(A)
Dorf-, Kern- und Mischgebiete Urbane Gebiete	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete	69 dB(A)	59 dB(A)
Industriegebiete	keine Immissionsgrenzwerte festgesetzt	

Tab. 3: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte sind nach den Kriterien der 16. BImSchV [7] Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Anwohner vorzusehen.

Für die Beurteilung der Veränderung des Straßenverkehrslärms an den vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen, die sich nach der Entwicklung des Plangebiets einstellt (Teil A) gibt es keine rechtlich fixierte Beurteilungsgrundlage. Daher wird im vorliegenden Fall in Anlehnung an die 16. BImSchV [7] geprüft, ob der vom Straßenlärm ausgehende Beurteilungspegel um mindestens $\Delta L = 3 \text{ dB(A)}$ oder auf mindestens $L_r = 70 \text{ dB(A)}$ tags bzw. mindestens $L_r = 60 \text{ dB(A)}$ nachts bzw. weitergehend erhöht wird.

Durch das Vorhaben ist auf den öffentlichen Straßen im Umfeld des Plangebietes mit einer Zunahme des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Durch den Mehrverkehr des Plangebiets werden zusätzliche Geräuschemissionen ausgelöst.

Besteht zwischen der Entwicklung des Plangebiets und den zu erwartenden Verkehrszunahmen auf anderen Straßen ein eindeutiger Ursachenzusammenhang und sind die hiervon ausgehenden Lärmzuwächse nicht unerheblich, sind diese zu berücksichtigen („Fernwirkung“, vgl. BVerwG vom 17. März 2005, Az. 4 A 18.04).

Nach Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts und des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg können die in der 16. BImSchV [7] festgelegten Grenzwerte als Orientierungshilfe für eine entsprechende Beurteilung herangezogen werden. Dabei wird der gesetzgeberischen Wertung Rechnung getragen, dass bei Einhaltung der entsprechenden Grenzwerte der 16. BImSchV [7] für den Regelfall gewährleistet ist, dass die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gewahrt sind.

Der durch Mehrverkehr an anderen Straßen ausgelöste Lärm ist nur beachtlich, wenn er die ‚Erheblichkeitsschwelle‘ überschreitet. Dazu muss zunächst der durch die vorhabensbedingte Verkehrszunahme ausgehende Lärmzuwachs ermittelt werden. Eine für die Abwägung beachtliche Fernwirkung liegt nur vor, wenn an anderen Straßen das vorhandene Lärmniveau um mindestens 3 dB(A) (aufgerundet ab 2,1 dB(A)) erhöht wird. Erst bei einer Erhöhung um 3 dB(A) liegt eine wesentliche Änderung vor, die ihrerseits ‚tatsächliche‘ Voraussetzung für die Anwendung der Grenzwerte des § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV [7] wäre. Nur dann handelt es sich um einen erheblichen vorhabenskausalen Lärmerhöhungsbeitrag. Unterhalb dieser ‚Erheblichkeitsschwelle‘ ist davon auszugehen, dass eine Fernwirkung nicht gegeben ist. Sind durch eine vorhandene Vorbelastung die Grenzwerte bereits überschritten und kommt es nicht zu dieser relevanten Lärmsteigerung, scheiden Lärmschutzmaßnahmen aus. Das bedeutet, dass erst dann ein ergänzender Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche geschuldet ist, wenn beide Kriterien erfüllt werden (vorhabenskausaler Lärmsprung von 3 dB und Grenzwertüberschreitung).

Nach einhelliger Auffassung des Ministeriums für Verkehrs und Infrastruktur - Baden-Württemberg (MVI) und des Bundes gelten offenbar nicht nur die an der 16. BImSchV angelehnten Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse, sondern grundsätzlich liegt auch ein Konflikt vor, wenn der Beurteilungspegel die enteignungsrechtliche Zumutbarkeitsgrenze überschreitet. Die enteignungsrechtlichen Lärmgrenzwerte bewegen sich im Bereich zwischen 70 und 75 dB(A) am Tag bzw. 60 und 65 dB(A) in der Nacht und sind noch nicht gesetzlich bzw. richterlich abschließend festgelegt. In der gutachtlichen Praxis wird davon ausgegangen, dass ab einem Gesamtdauerschallpegel aller maßgeblichen Lärmquellen von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) bei Nacht stets eine Gesundheitsgefährdung und damit ein rechtswidriger Grundrechtseingriff anzunehmen ist. Eine Lärmzunahme von weniger als 3 dB(A) kann nur ‚ausnahmsweise‘ dann als erheblich gelten, wenn der Beurteilungspegel die enteignungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle übersteigt.

Es bedarf dann aber einer besonderen Begründung. Nur ‚ausnahmsweise‘ kann in diesem Fall auch eine Lärmzunahme von weniger als 3 dB als erheblich gelten. Ein Lärmzuwachs unterhalb der Hörbarkeitsschwelle, die nach jüngerer Rechtsprechung bei 2 dB (aufgerundet ab 1,1 dB (A)) liegt, dürfte unerheblich sein.

Für die Beurteilung der Veränderung des Straßenverkehrslärms an den vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen, die sich nach der Entwicklung des Plangebiets einstellt, existiert demnach keine rechtlich fixierte Beurteilungsgrundlage. Die Beurteilung muss unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten im jeweiligen Einzelfall erfolgen.

6 Berechnung der Emissionskontingente

Bei der städtebaulichen Planung wird häufig die Geräusch- bzw. Emissionskontingentierung als Instrument eingesetzt. Sie soll gewährleisten, dass Geräuscheinwirkungen aus künftigen Gewerbe- und Industrieflächen an den nächstgelegenen Einwirkorten (z.B. Wohn- oder Büroräume ¹⁾) nicht zu einer Überschreitung der Richt- oder Planwerte führen. Die nach DIN 45691 [1] festzulegenden flächenbezogene Schallleistungspegel (Emissionskontingente (L_{EK})) für die Teilflächen dieser Gewerbe- und Industriegebiete ergeben über eine vereinfachte (geometrische) Schallausbreitungsrechnung nach TA Lärm [4] an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft zulässige Immissionsanteile für jede Teilfläche.

Die Höhe der Emissionskontingente ist so festzulegen, dass die Summe der Immissionsanteile den jeweiligen Planwert (L_{PL}) des Immissionsortes nicht überschreitet (Gesamtmission aller Kontingente \leq jeweiliger Planwert). Der Planwert ergibt sich in der Regel aus dem zulässigen Immissionsrichtwert der TA Lärm [4] und ggf. einer zu berücksichtigenden gewerblichen Vorbelastung am jeweiligen Immissionsort.

Optimierungsgrundsatz

Durch eine Erhöhung der Emissionskontingente mit zunehmendem Abstand zu den maßgeblichen Immissionsorten können auf den entfernteren Grundstücken geräuschintensivere Betriebe zugelassen werden. Durch eine Gliederung in Teilflächen mit unterschiedlichen Emissionskontingenten wird eine schalltechnische Optimierung erreicht ².

6.1 Berechnungsverfahren nach DIN 45691

Die Ausbreitungsberechnungen werden unter Verwendung von flächenbezogenen Schallleistungspegeln (Emissionskontingente in dB(A)/m^2) durchgeführt. Gemäß DIN 45691 [1] wird ausschließlich die geometrische Schallausbreitungsdämpfung nach folgender Beziehung berücksichtigt:

¹ Entsprechend den 'Auslegungshinweisen zur TA Lärm' wird für schutzwürdige gewerbliche Nutzungen wie Bürotätigkeiten im Nachtzeitraum auch der Tagesrichtwert angesetzt.

² Zur Geräuschkontingentierung in einem Gewerbe- oder Industriegebiet ist gemäß § 1 Abs. 4, Satz 1, Nr. 2 BauNVO grundsätzlich eine Gliederung erforderlich. Sie ist entbehrlich in Sondergebieten (§ 11 Abs. 2 BauNVO) oder wenn mehrere GE- und GI-Gebiete einer Gemeinde im Verhältnis zueinander gegliedert werden (§ 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO).

$$\Delta L_{i,j} = -10 \cdot \lg \sum (S_i / (4 \cdot \pi \cdot s_{i,j}^2)) \text{ dB}$$

mit: $\Delta L_{i,j}$ geometrische Ausbreitungsdämpfung dB
 S_i Flächengröße der Teilfläche in m²
 $s_{i,j}^2$ horizontaler Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in m

Ein Vorhaben, dem eine ganze Teilfläche i zuzuordnen ist, erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der nach TA Lärm [4] unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse berechnete Beurteilungspegel $L_{r,j}$ der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen Immissionsorten j der Bedingung $L_{r,j} \leq L_{EK,i} - \Delta L_{i,j}$ genügt. Sind dem Vorhaben mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen, gilt stattdessen

$$L_{r,j} \leq 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})/\text{dB}} \text{ dB(A)}$$

wobei die Summation über die Immissionskontingente aller dieser Teilflächen und Teile von Teilflächen erfolgt.

6.2 Berechnungsvoraussetzungen

Um das in Kapitel 6.1 erläuterte Rechenverfahren mit dem Programmsystem SoundPLAN umzusetzen, wird bei den vorliegenden Ausbreitungsrechnungen das ,vereinfachte Verfahren nach TA Lärm [4] gewählt, in welchem nur der geometrische Dämpfungsterm A_{div} der DIN ISO 9613-2 [5] berücksichtigt wird. Dieser Term wird von dem Schallleistungspegel der emittierenden Gewerbegebietsfläche subtrahiert. Dies entspricht der oben definierten Differenz von Emission und geometrischer Ausbreitungsdämpfung nach DIN 45691 [1], wenn die Höhe der Emissionsquelle und der Immissionsorte gleich ist, d.h. wenn der horizontale Abstand zwischen Quelle und Immissionsort anstelle des mittleren Abstands nach DIN ISO 9613-2 [5] verwendet wird. Daher wurden Immissionsorte und Emissionen einheitlich auf 0 m Höhe gelegt. Als weitere Forderung der DIN 45691 [1] wird eine vollkugelförmige Schallausbreitung zugrunde gelegt. Zusammengefasst wurden folgende Rechenparameter verwendet:

- Schallausbreitung mit ausschließlich entfernungsbedingter Pegelabnahme ohne Luftabsorption, Bodeneffekte, Reflexionen oder Hindernisse

- Einheitliche Höhe der Emissionen und der Immissionsorte: 0,0 m Höhe über Grund
- Kontinuierliche Einwirkzeit (Dauerschallpegel ohne zeitliche Beurteilung)
- Keine Ton-, Impuls-, Ruhezeiten- oder andere Zuschläge
- Richtwirkungsmaß = 0 dB
- Raumwinkelmaß = 0 dB (Vollkugelabstrahlung mit $S = 4 \pi r^2$)
- Quellspektrum (programmspezifisch): gewählte Mittenfrequenz = 1000 Hz

6.3 Berechnete Emissionskontingente

Die Ergebnisse der Voruntersuchung zeigen, dass Immissionskonflikte an der nächstgelegenen schutzwürdigen Bebauung durch die geplanten Gewerbe- /Industrieflächen nicht auszuschließen sind. Um Überschreitungen der zulässigen Richtwerte der TA Lärm [4] zu vermeiden, sind daher geeignete Emissionskontingente für die Flächen als schalltechnische Anforderung im Bebauungsplan festzusetzen. Für eine optimale Kontingentierung wurden die Gewerbe-/ Industrieflächen in kleinere Teilflächen gegliedert. Auf ausdrücklichen Wunsch der Stadt Ellwangen wurde die Teilfläche GI1 nicht kontingentiert, da die Teilfläche GI1 bereits heute Teil des Plangebietes ‚NEUNHEIM VI‘ ist und somit über die vorliegend angesetzte Vorbelastung mitberücksichtigt wird.

Unter Berücksichtigung einer Immissionsreserve von 6 dB für die gewerbliche Vorbelastung ergaben die Berechnungen folgende Emissionskontingente:

Teilfläche	Fläche in m ²	Emissionskontingent tags L _{EK, tags} in dB(A)/m ²	Emissionskontingent nachts L _{EK, nachts} in dB(A)/m ²
Teilfläche 1	48.800	58	43
Teilfläche 2	61.260	57	42
Teilfläche 3	25.260	58	43
Teilfläche 4	10.700	57	42
Teilfläche 5	247.680	60	45

Tab. 4: Emissionskontingente

Bei der Aufteilung der Kontingente wurde darauf geachtet, dass die Teilfläche 5, auf der konkrete Ansiedlungsgedanken für eine emissionsintensive Produktion bestehen, möglichst hohe Kontingente erhält, um so wenig wie nötig reglementiert zu werden.

Um die vorhandenen Immissionsreserven optimal auszunutzen, wurden folgende Zusatzkontingente berechnet (siehe Anhang 6):

- Richtungssektor A (250°- 330°): $L_{EK,zus\ tags} = 9\ dB(A)/m^2$, $L_{EK,zus\ nachts} = 9\ dB(A)/m^2$
- Richtungssektor B (330°-15°): $L_{EK,zus\ tags} = 3\ dB(A)/m^2$, $L_{EK,zus\ nachts} = 3\ dB(A)/m^2$
- Richtungssektor C (15°-105°): $L_{EK,zus\ tags} = 1\ dB(A)/m^2$, $L_{EK,zus\ nachts} = 16\ dB(A)/m^2$
- Richtungssektor D (105°-205°): $L_{EK,zus\ tags} = 5\ dB(A)/m^2$, $L_{EK,zus\ nachts} = 5\ dB(A)/m^2$

Mit den ermittelten Emissionskontingenten ist zur Tageszeit ein weitgehend uneingeschränkter Betrieb auf den Flächen möglich. Die Kontingente zur Nachtzeit alleine sind relativ gering. Unter Berücksichtigung der Zusatzkontingente und einer lärmoptimierten Planung wird ein Nachtbetrieb aller Wahrscheinlichkeit nach möglich sein.

Im Anhang wird in einem allgemeinen Beispiel die Berechnung des Schallleistungspegels anhand einzelner kontingentierter Teilflächen beschrieben. Erstreckt sich ein Vorhaben / Gewerbebetrieb über nur einen Teil einer Teilfläche, so berechnet sich der Schallleistungspegel aus dem entsprechenden Flächenanteil. Erstreckt sich ein Betriebsgrundstück über mehrere Teilflächen und / oder Flächenanteile, so ergibt sich der Gesamtschallleistungspegel bei erlaubter Summation über die energetische Addition der Einzelpegel.

6.4 Planwertevergleich

Mit den in Kapitel 6.3 aufgeführten Emissionskontingenten der Teilflächen und einer kontinuierlichen Einwirkdauer in den Beurteilungszeiträumen ergeben sich an den untersuchten Immissionsorten folgende Gesamtmissionen:

Immissionsorte (Gebietsausweisung)	Berechnete Gesamtmission aller Teilflächen einschl. Zusatzkontingent L _r in dB(A)		Planwert L _{PL} in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 01: Ellwanger Straße 1 (WA)	48,2	33,2	49	34
IO 02: Spaagenweg 9/1 (WA)	49,0	34,0	49	34
IO 03: Alfred-Krupp-Straße 10 (GI)	59,4	44,4	64	64
IO 04: Max-Eyth-Straße 44 (GI)	61,9	46,9	64	64
IO 05: Max-Eyth-Straße 1 (GE)	58,2	43,2	59	44
IO 06: NEUNHEIM IIV (GE)	59,0	59,0	59	59
IO 07: Hirtenäcker 10 (WA)	48,4	33,4	49	34
IO 08: Schönenberg 6/1 (WA)	48,8	33,8	49	34
IO 09: Schönenbergstraße 55 (WA)	46,0	31,0	49	34

Tab. 5: Vergleich Gesamtmission mit Planwert

Die Ergebnisse zeigen, dass die Planwerte eingehalten werden, sofern die ermittelten Emissionskontingente der geplanten Gewerbe-/ Industrieflächen und die Zusatzkontingente eingehalten werden.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die in dieser Untersuchung ermittelten Emissionskontingente und die im Anhang dargestellten Teilflächen. Die geometrische Ausbreitungsrechnung ist im Anhang dokumentiert.

7 Prognoseberechnungen Verkehrslärmzunahme durch Plangebiet

7.1 Berechnungsverfahren

Die Ermittlung der durch den Straßenverkehr verursachten Beurteilungspegel an den betrachteten Aufpunkten erfolgte nach den Regelungen der RLS-19 [9]. Der Berechnung liegen Punktschallquellen zugrunde. Diese Punktschallquellen werden aus Straßenabschnitten einzelner Fahrstreifen mit annähernd gleichen Emissionen und Ausbreitungsbedingungen gebildet und befinden sich in der Mitte eines jeden einzelnen Teilstücks.

Der Beurteilungspegel L_r wird nach folgender Formel berechnet:

$$L_r = 10 \cdot \lg [10^{0,1 \cdot L_r'} + 10^{0,1 \cdot L_r''}]$$

mit : L_r' Beurteilungspegel für die Schalleinträge aller Fahrstreifen in dB
 L_r'' Beurteilungspegel für die Schalleinträge aller Parkplatzflächen in dB

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

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

mit : $L_{w',i}$ längenbezogener Schallleistungspegel des Fahrstreifenteilstücks / nach dem Abschnitt 3.3.2 in dB
 l_i Länge des Fahrstreifenteilstücks in m
 $D_{A,i}$ Dämpfung bei der Schallausbreitung vom Fahrstreifenteilstück i zum Immissionsort nach dem Abschnitt 3.5.1 in dB

Der längenbezogene Schallleistungspegel $L_{w'}$ einer Quelllinie ist:

$$L_{w'} = 10 \cdot \lg[M] + 10 \cdot \lg \left[\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,PKW}(V_{PKW})}}{V_{PKW}} + \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,LKW1}(V_{LKW1})}}{V_{LKW1}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,LKW2}(V_{LKW2})}}{V_{LKW2}} \right] - 30$$

mit : M stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie
 $L_{W,FzG}(V_{FzG})$ Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) bei der Geschwindigkeit V_{FzG} nach dem Abschnitt 3.3.3
 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 %

Die Störwirkung durch Fahrzeuge an Knotenpunkten wird in Abhängigkeit vom Knotenpunkttyp sowie der Entfernung zwischen Immissionsort und Schnittpunkt der Quelllinien nach folgender Formel bestimmt:

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

mit : K_{KT} Maximalwert der Korrektur für den Knotenpunkttyp KT nach Tabelle 2 in dB
 x Entfernung der Punktschallquelle von dem nächsten Knotenpunkt in m

7.2 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten

Bei der Simulation der Straßenverkehrslärmgeräusche wurden die BAB A7, die L1060, die Neunheimer Straße sowie die K3223 im Prognosenußfall 2035 bzw. Prognoseplanfall 2035 berücksichtigt. Grundlage der Straßenverkehrslärmberechnungen waren, von der Stadt Ellwangen zur Verfügung gestellte Verkehrsmengen [17] sowie Ergebnisse der Straßenverkehrszählung [18]. Die Verkehrsmengen der BAB A7 des Jahres 2019 wurden mit einem jährlichen Zuwachsfaktor von 0,9 % auf das Prognosejahr 2035 hochgerechnet.

Die aktuellen bzw. zukünftigen zulässigen Geschwindigkeiten wurden von der Stadt Ellwangen angegeben [19]. Im Bereich der geplanten Turbokreisel wurde eine zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h angesetzt.

Die Lkw-Anteile 1 und 2 wurden in Anlehnung an Tabelle 2 der RLS-19 ermittelt.

Die in der vorliegenden Untersuchung verwendeten Verkehrsmengen für den Prognosenußfall 2035 sowie den Prognoseplanfall 2035 sind in den nachfolgenden Tabellen 3 und 4 aufgeführt:

Verkehrsaufkommen Prognosenußfall 2035	DTV Kfz/24h	M _{Tag} Kfz/h (6 – 22 Uhr)	M _{Nacht} Kfz/h (22 – 6 Uhr)	p _{Tag} Lkw1/Lkw2 [%] (6 – 22 Uhr)	p _{Nacht} Lkw1/Lkw2 [%] (22 – 6 Uhr)
Straße - Abschnitt					
L1060 Nord - 1	10.000	590	65	1,9/3,1	1,5/1,9
L1060 Nord - 2	10.000	590	65	1,9/3,1	1,5/1,9

L1060 Ost - 3	16.900	982	151	2,4/4,1	4,4/5,2
L1060 Ost - 4,5	16.900	982	151	2,4/4,0	4,3/5,2
L1060 Ost - 6	13.000	752	116	3,6/6,0	6,5/7,9
L1060 Ost - 7	17.000	989	152	5,0/8,3	9,0/10,7
K3223 - 8	1.600	93	10	0,9/1,4	0,5/0,7
Neunheimer Straße - 9	11.100	645	99	2,6/4,3	4,6/5,6
BAB A7	43.030	2.417	545	3,5/12,7	10,2/25,4

Tab. 6:: Für die Schallausbreitungsrechnungen angesetztes Verkehrsaufkommen – PROGNOSENULLFALL 2035

Verkehrsaufkommen Prognoseplanfall 2035	DTV Kfz/24h	M _{Tag} Kfz/h (6 – 22 Uhr)	M _{Nacht} Kfz/h (22 – 6 Uhr))	p _{Tag} Lkw1/Lkw2 [%] (6 – 22 Uhr)	p _{Nacht} Lkw1/Lkw2 [%] (22 – 6 Uhr)
Straße - Abschnitt					
L1060 Nord - 1	10.900	645	71	1,9/3,1	1,5/1,8
L1060 Nord - 2	10.900	645	72	2,0/3,3	1,6/1,9
L1060 Ost - 3	18.500	1.074	165	2,4/4,1	4,4/5,3
L1060 Ost - 4	19.200	1.113	171	2,6/4,4	4,7/5,7
L1060 Ost - 5	19.300	1.123	173	2,9/4,8	5,1/6,2
L1060 Ost - 6	14.800	858	132	4,1/6,8	7,3/8,8
L1060 Ost - 7	19.000	1.105	170	5,1/8,6	9,3/11,1
K3223 - 8	1.600	95	11	0,8/1,4	0,5/0,7
Neunheimer Straße - 9	11.100	645	99	2,6/4,3	4,7/5,6
BAB A7	43.030	2.417	545	3,5/12,7	10,2/25,4

Tab. 7: Für die Schallausbreitungsrechnungen angesetztes Verkehrsaufkommen - PROGNOSEPLANFALL 2035

Für die Straßenoberfläche wurde ein Korrekturwert $D_{SD,SDT,FZG(v)} = 0 \text{ dB(A)}$ angesetzt. Der Steigungszuschlag wurde programmintern berechnet. Signalzeichengeregelte Kreuzungen und Einmündungen bzw. Kreisverkehrsanlagen wurden entsprechend berücksichtigt.

8 Untersuchungsergebnisse Verkehrslärmzunahme durch Plangebiet

Wie in Kapitel 4 beschrieben, nimmt der Verkehr auf der L1060, der Neunheimer Straße sowie der K3223 durch den Mehrverkehr des Plangebietes zu. Um die Erhöhung der Lärmbelastung zu quantifizieren wurden Schallausbreitungsberechnungen unter Berücksichtigung des Prognosenullfalls sowie des Prognoseplanfalls durchgeführt.

Nachfolgend sind die Beurteilungspegel an den ausgewählten Immissionsorten ohne (Prognosenullfall 2035) und mit Plangebiet (Prognoseplanfall 2035) einander gegenübergestellt:

Gegenüberstellung Beurteilungspegel	Schwellenwert in dB(A)	Beurteilungspegel Prognosenullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognoseplanfall in dB(A)		Differenz in dB
	Tag/Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag/Nacht
11-Neunheimer Straße 10	70/60	70,7	63,1	71,1	63,5	0,4/0,4
12-Rattstadter Straße 46	70/60	58,5	49,1	58,3	49,0	-0,2/-0,1
13-Schlierbachstraße 47	70/60	60,3	55,2	60,3	55,2	0,0/0,0
14-Hardtstraße 1	70/60	59,2	49,5	59,6	49,9	0,4/0,4

Tab. 8: Gegenüberstellung der Beurteilungspegel – PROGNOSENULLFALL/PROGNOSEPLANFALL 2035

In Tabelle 8 sind die Beurteilungspegel sowie die Pegeldifferenzen zwischen Prognosenullfall und Prognoseplanfall an den ausgewählten Immissionsorten im Vergleich dargestellt. Es ist erkennbar, dass sich die Beurteilungspegel an den ausgewählten Immissionsorten durch den Mehrverkehr des Plangebietes um maximal 0,4 dB erhöhen. Somit liegt keine Erhöhung um mindestens 3 dB durch den Mehrverkehr des Plangebietes vor.

Nur am Immissionsort 11 (Neunheimer Straße) wird der Schwellenwert einer etwaigen Gesundheitsgefährdung bereits im Prognosenullfall überschritten und im Prognoseplanfall um 0,4 dB weiter erhöht. Da die Pegelerhöhung unterhalb der Hörschwelle von 1,1 dB liegt, kann diese weitergehende Überschreitung hingenommen werden.

- **Aufgrund des Mehrverkehrs des Plangebietes sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.**

9 Festsetzungen und Hinweise für den Bebauungsplan

9.1 Festsetzungen

Die hier beschriebenen Vorschläge zu den Festsetzungen im Bebauungsplan wurden aus Abschnitt 4.6 der DIN 45691 [1] übernommen, konkretisiert und tlw. ergänzt. In der Planzeichnung des Bebauungsplans sind die Grenzen der Teilflächen eindeutig festzusetzen. Im Anhang dieser Untersuchung sind die kontingentierten Teilflächen und deren Emissionskontingente dargestellt. Bei einer nachträglichen Veränderung der Teilflächen (Lage, Größe, Zuschnitt) oder bei einer Erhöhung der Kontingente kann eine Überschreitung der Planwerte nicht ausgeschlossen werden. Gemäß DIN 45691 [1] sind die Werte der Emissionskontingente in den textlichen Festsetzungen anzugeben. Dazu wird folgende Formulierung empfohlen:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe/Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle stehenden Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 tags (6 – 22 Uhr) sowie nachts (22 - 6 Uhr) nicht überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Teilfläche	Fläche in m²	Emissionskontingent tags $L_{EK, tags}$ in dB(A)/m²	Emissionskontingent nachts $L_{EK, nachts}$ in dB(A)/m²
Teilfläche 1	48.800	58	43
Teilfläche 2	61.260	57	42
Teilfläche 3	25.260	58	43
Teilfläche 4	10.700	57	42
Teilfläche 5	247.680	60	45

Tab. 9: Emissionskontingente

Innenwirkung / Außenwirkung der Emissionskontingente

Die ermittelten Emissionskontingente sind nur auf die außerhalb des Plangebiets liegenden schutzwürdigen Nutzungen und Gebiete anzuwenden (Außenwirkung). Für Immissionsorte innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (Innenwirkung) gelten die allgemeinen Anforderungen der TA Lärm.

Zusatzkontingente für Richtungssektoren nach A 2 der DIN 45691

In Kapitel 6.4 wird die Gesamtimmission, die durch die Gesamtfläche des Plangebiets erzeugt wird, den Planwerten gegenübergestellt. Der Vergleich zeigt auch hier, dass der Planwert nur an einem Immissionsort ausgeschöpft wird. In Richtung der anderen Immissionsorte könnten somit aus der Perspektive des Plangebiets noch höhere Emissionen abgestrahlt werden (abweichende Richtung zum Zwangspunkt vorausgesetzt). Die DIN 45691 [1] beschreibt in Anhang A2 die Möglichkeit, für einen oder mehrere Richtungssektoren die Emissionskontingente durch so genannte Zusatzkontingente zu erhöhen. Das maximale Zusatzkontingent eines Sektors ergibt sich aus der ganzzahlig abgerundeten Differenz zwischen Planwert und der Gesamtimmission (aller Teilflächen) am jeweiligen Immissionsort. Zur Beschreibung des detaillierten Berechnungsverfahrens wird auf den Anhang A2 der DIN 45691 [1] verwiesen. Im Bebauungsplan sind gemäß DIN 45691 [1] außer den Teilflächen auch der Bezugspunkt und die von ihm ausgehenden Strahlen darzustellen, die den Sektor mit Zusatzkontingent begrenzen. Die Sektoren sind eindeutig zu bezeichnen.

Die Festsetzungen der Emissionskontingente im Bebauungsplan sind durch folgenden Text zu ergänzen:

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$:

Richtungssektor	Zusatzkontingent tags $L_{EK,zus}$ tags in dB(A)/m²	Zusatzkontingent nachts $L_{EK,zus}$ nachts in dB(A)/m²
A	9	9
B	3	3
C	1	16
D	5	5

Tab. 10: Zusatzkontingente

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) der DIN für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

Der Bezugspunkt der Richtungssektoren hat im Plangebiet folgende Koordinaten:

x-Koordinate: 585758,00; y-Koordinate: 5423904,00

Entsprechend der Winkelangabe für Windrosen (0° Richtung Norden, 90° Richtung Osten, 180° Richtung Süden und 270° Richtung Westen) ergeben sich für die Sektoren folgende Winkelangaben:

Richtungssektor A: 250° - 330°

Richtungssektor B: 330° - 15°

Richtungssektor C: 15° - 105°

Richtungssektor D: 105° - 205°

Die Einhaltung der Emissionskontingente einschließlich Zusatzkontingenten ist im Rahmen der jeweiligen Bauantragsverfahren nachzuweisen.

Innenwirkung / Außenwirkung der Emissionskontingente

Die ermittelten Emissionskontingente sind nur auf die außerhalb des Bebauungsplans liegenden schutzwürdigen Nutzungen und Gebiete anzuwenden (Außenwirkung). Für Immissionsorte innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (Innenwirkung) gelten die allgemeinen Anforderungen der TA Lärm.

9.2 Hinweise

- Rücken schutzwürdige Nutzungen bzw. Gebiete in den Einwirkungsbereich der Emissionskontingentierung, darf dort die Gesamtimmission durch die Emissionskontingente und ggf. vergebene Zusatzkontingente keinesfalls größer als der jeweils zu beachtende Planwert sein. Der Planwert für diese neuen Immissionsorte ist unter Berücksichtigung ihres jeweiligen Schutzanspruches und der (jeweiligen) gewerblichen Vorbelastung zu bestimmen.

- Wenn Anlagen oder Betriebe andere kontingentierte Flächen in Anspruch nehmen (z.B. Nachbargrundstücke), ist eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionen öffentlich - rechtlich auszuschließen. Empfohlen wird die Eintragung einer entsprechenden Baulast im Baulastenbuch. Voraussetzung für eine Inanspruchnahme mehrerer kontingentierter Grundstücke durch einen Betrieb ist, dass die Genehmigungsbehörde eine „Summation“ gemäß Abschnitt 5 der DIN 45691 [1] nicht ausschließt (Regelfall).
- Für schutzwürdige Nutzungen innerhalb des Plangebiets gelten die Anforderungen der TA Lärm [4]

9.3 Nachweis über die Einhaltung eines Emissionskontingents

Der Einzelnachweis für ein lärmrelevantes Vorhaben im kontingentierten Plangebiet erfolgt üblicherweise im bau- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. Bei einer lärmrelevanten Änderung oder Neuansiedelung eines Betriebes bzw. einer Anlage im Plangebiet sind

- 1) über die Emissionskontingente und die zugehörigen Flächen des jeweiligen Vorhabens die Immissionsanteile an den maßgeblichen Immissionsorten zu ermitteln und
- 2) im nächsten Schritt in der Regel durch eine ‚detaillierte Geräuschemissionsprognose‘ nach Anhang 2.3 der TA Lärm [4] (fallbezogene Prognose) nachzuweisen, dass die Immissionsanteile für den konkreten Planungsfall des Vorhabens eingehalten werden können. Bei Überschreitung der zulässigen Immissionsanteile kann eine Einhaltung z.B. durch entsprechende Lärmschutzmaßnahmen erreicht werden.

10 Schlusswort

Der Genehmigungsbehörde bleibt eine abschließende Beurteilung vorbehalten.

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den beschriebenen Untersuchungsraum. Eine (Teil-)Übertragung auf andere Gebiete ist nicht zulässig und schließt etwaige Haftungsansprüche aus.

Die Gültigkeit und damit auch die Echtheit dieses Berichtes kann nur durch Rückfrage beim Ersteller sichergestellt werden.

Schwäbisch Hall, den 02.03.2022

rw bauphysik
ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG

Als Labor- und Messstelle akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 für die
Berechnung und Messung von Geräuschemissionen und -immissionen



A handwritten signature in blue ink, belonging to Oliver Rudolph. The signature is stylized with large loops and a long horizontal stroke at the end.

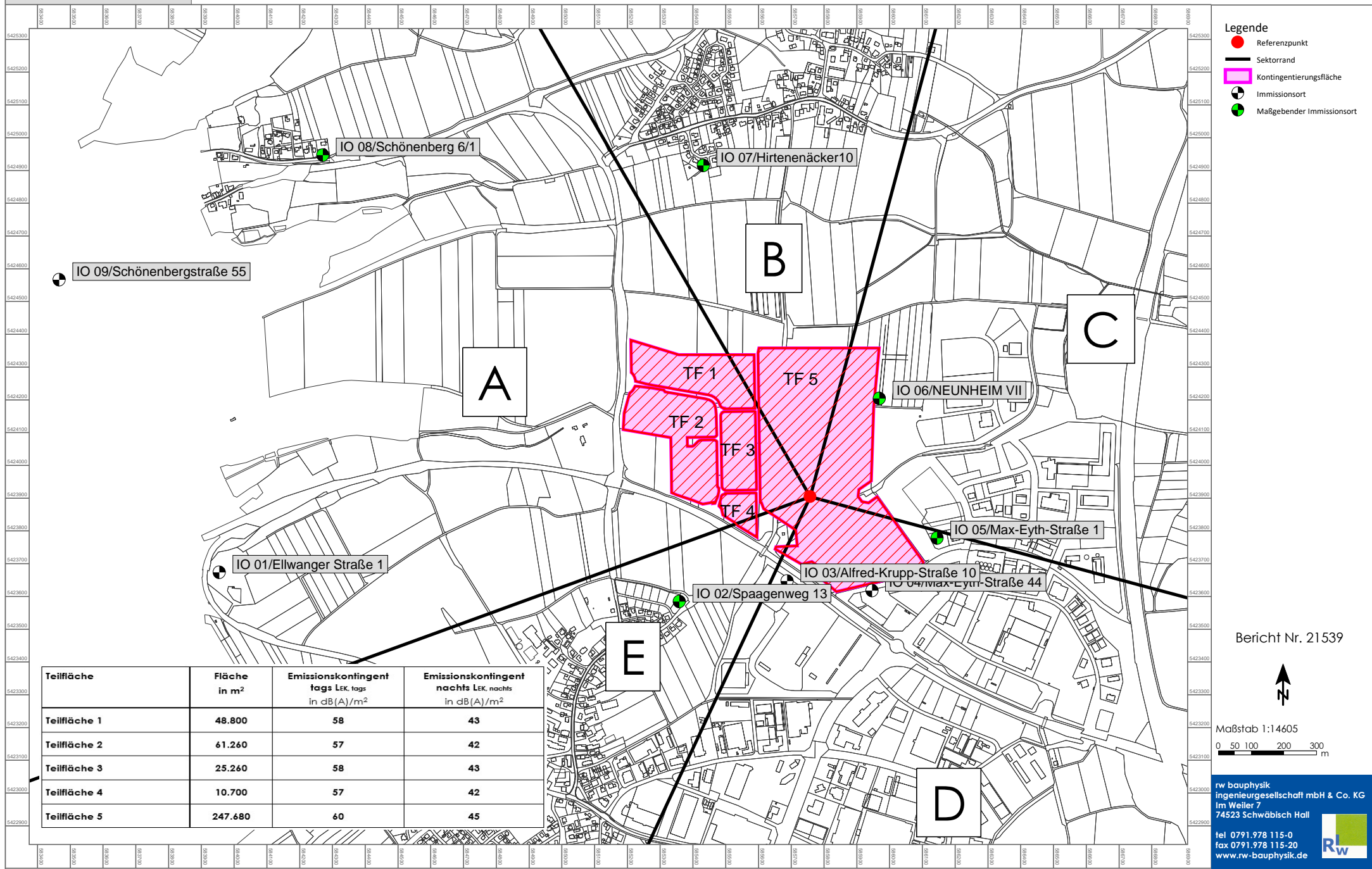
Dipl.-Ing. (FH) Oliver Rudolph
Geschäftsführender Gesellschafter
geprüft und fachlich verantwortlich

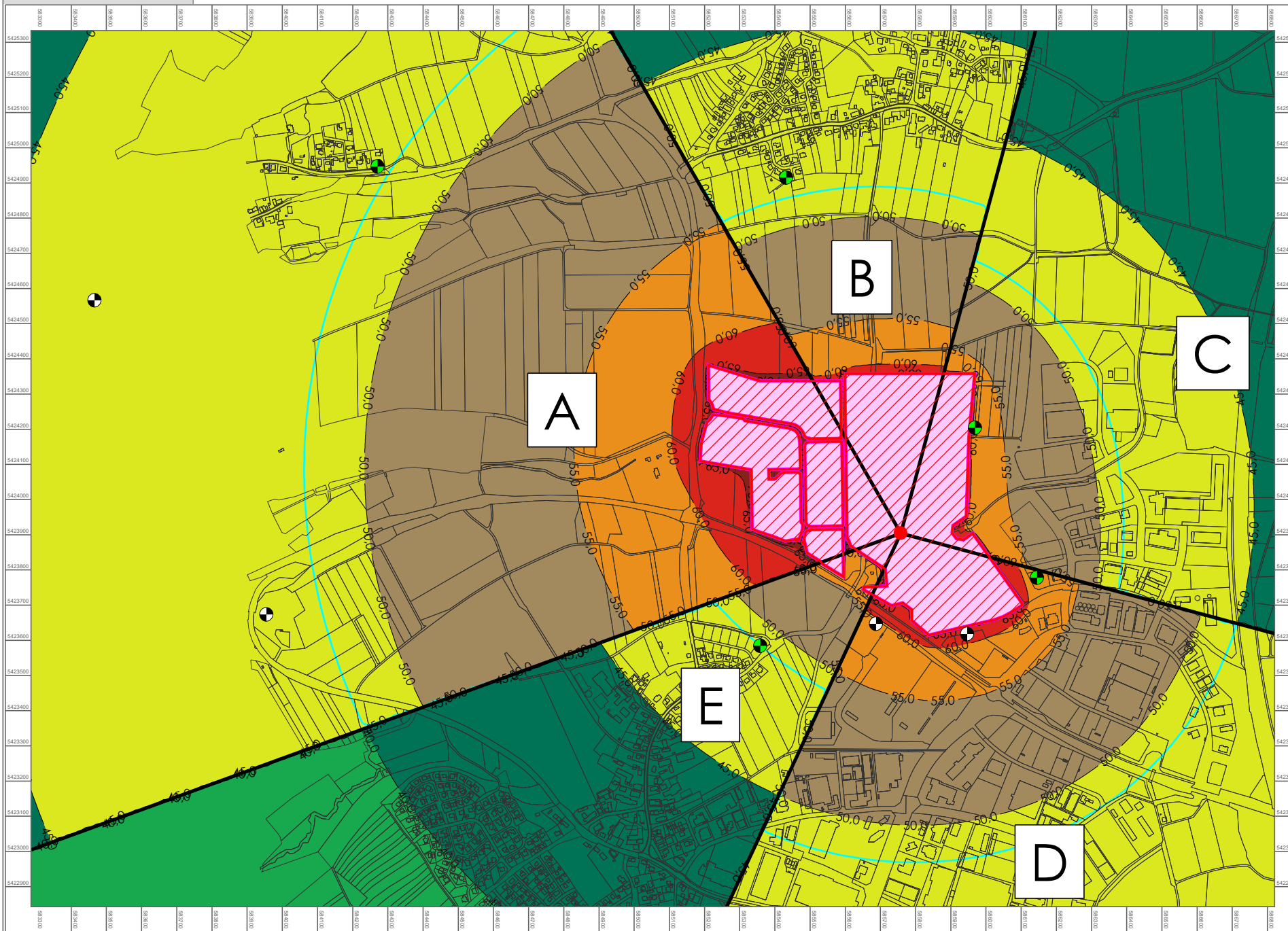
A handwritten signature in black ink, belonging to Carsten Dietz. The signature is more angular and less fluid than the one on the left.

Dipl.-Ing. (FH) Carsten Dietz
Geschäftsführer
bearbeitet

11 Anhangverzeichnis

1	Lageplan mit Emissionskontingenten
2	Rasterlärmkarte im Beurteilungszeitraum Tag
3	Rasterlärmkarte im Beurteilungszeitraum Nacht
4	Tabelle Geräuschkontingentierung Beurteilungszeitraum Tag
5	Tabelle Geräuschkontingentierung Beurteilungszeitraum Nacht
6	Sektoren-Darstellung der Zusatzkontingente
7 - 9	Emissionskontingentierung – Hinweise für die Praxis
10	Allgemeines Berechnungsbeispiel: L_w aus Emissionskontingent + Flächengröße
11	Lageplan mit Beurteilungspegel Prognoseplanfall / Prognosenullfall
12	Rechenlaufinformationen
13	Ergebnisse Einzelpunktberechnung Prognosenullfall
14	Ergebnisse Einzelpunktberechnung Prognoseplanfall
15 - 22	Straßendaten Prognosenullfall
23 - 31	Straßendaten Prognoseplanfall

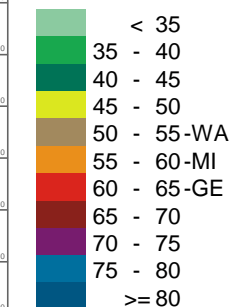




Legende

- Referenzpunkt
- Sektorrand
- ▨ Kontingentierungsfläche
- ⊙ Immissionsort
- Maßgebender Immissionsort
- Irrelevanz WA

Pegelbereich LrT in dB(A)

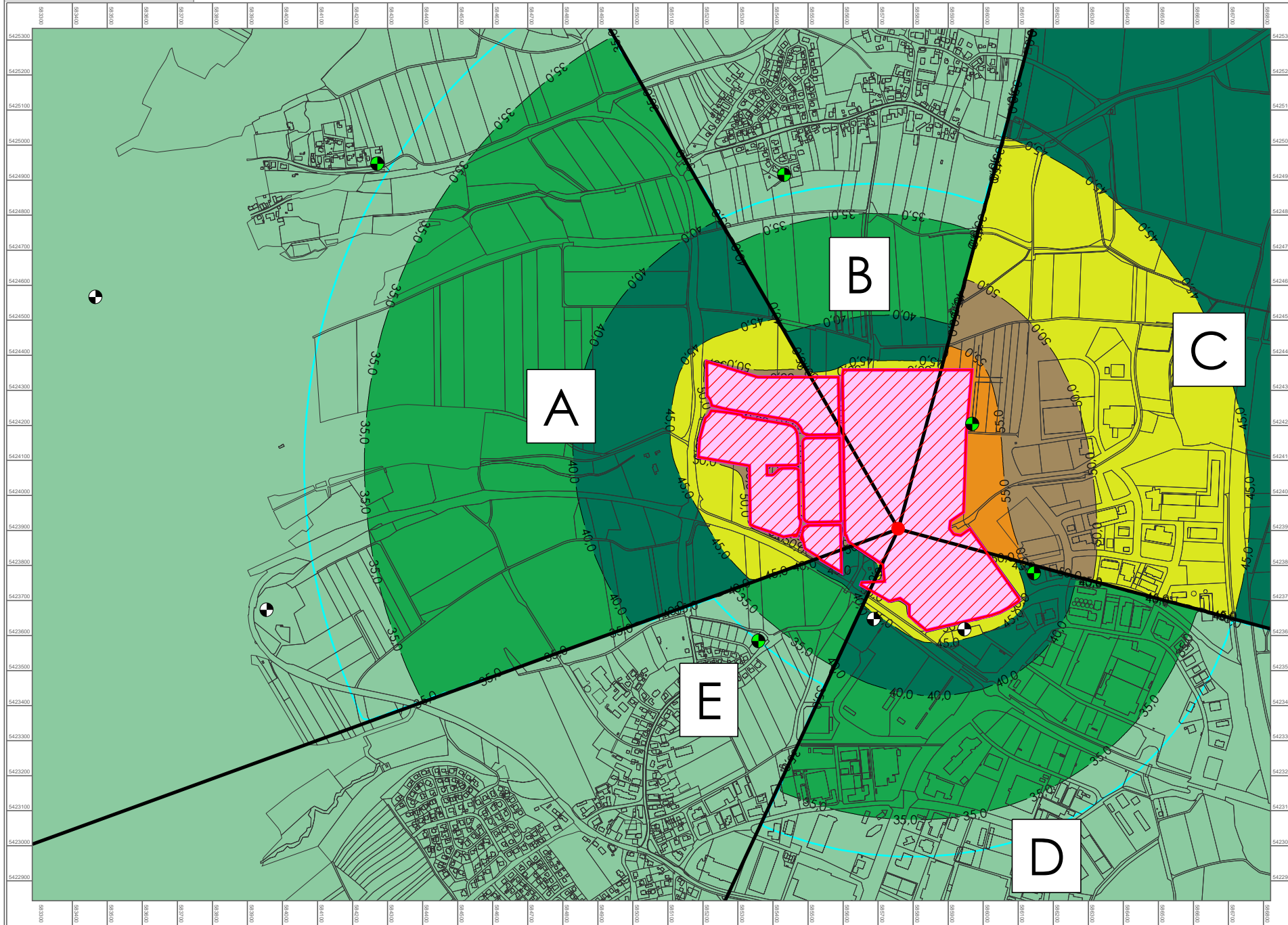


Bericht Nr. 21539



Maßstab 1:14605





Legende

- Referenzpunkt
- Sektorrand
- Kontingentierungsfläche
- ⊙ Immissionsort
- Maßgebender Immissionsort
- Irrelevanz WA

Pegelbereich LrN in dB(A)

	< 35
	35 - 40 -WA
	40 - 45-MI
	45 - 50-GE
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

Bericht Nr. 21539



Maßstab 1:14605

0 50 100 200 300
m

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Gesamtimmissionswert L(GI)	55,0	55,0	70,0	70,0	65,0	65,0	55,0	55,0	55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	49,0	49,0	64,0	64,0	59,0	59,0	49,0	49,0	49,0

			Teilpegel								
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	01	02	03	04	05	06	07	08	09
TF1	48798,7	58	30,0	37,0	37,2	35,4	35,1	39,4	37,7	31,5	28,0
TF2	61255,8	57	30,6	40,4	39,6	36,6	35,5	38,1	35,6	31,1	28,1
TF3	25256,1	58	26,8	37,4	38,8	35,7	34,6	37,8	32,2	27,2	24,4
TF4	10699,2	57	22,2	35,8	38,3	32,9	30,7	31,6	25,8	21,9	19,5
TF5	247682,7	60	37,4	47,4	53,9	56,8	53,0	57,9	43,6	37,9	35,3
Immissionskontingent L(IK)			39,2	49,0	54,4	56,9	53,2	58,0	45,4	39,8	37,0
Unterschreitung			9,8	0,0	9,6	7,1	5,8	1,0	3,6	9,2	12,0

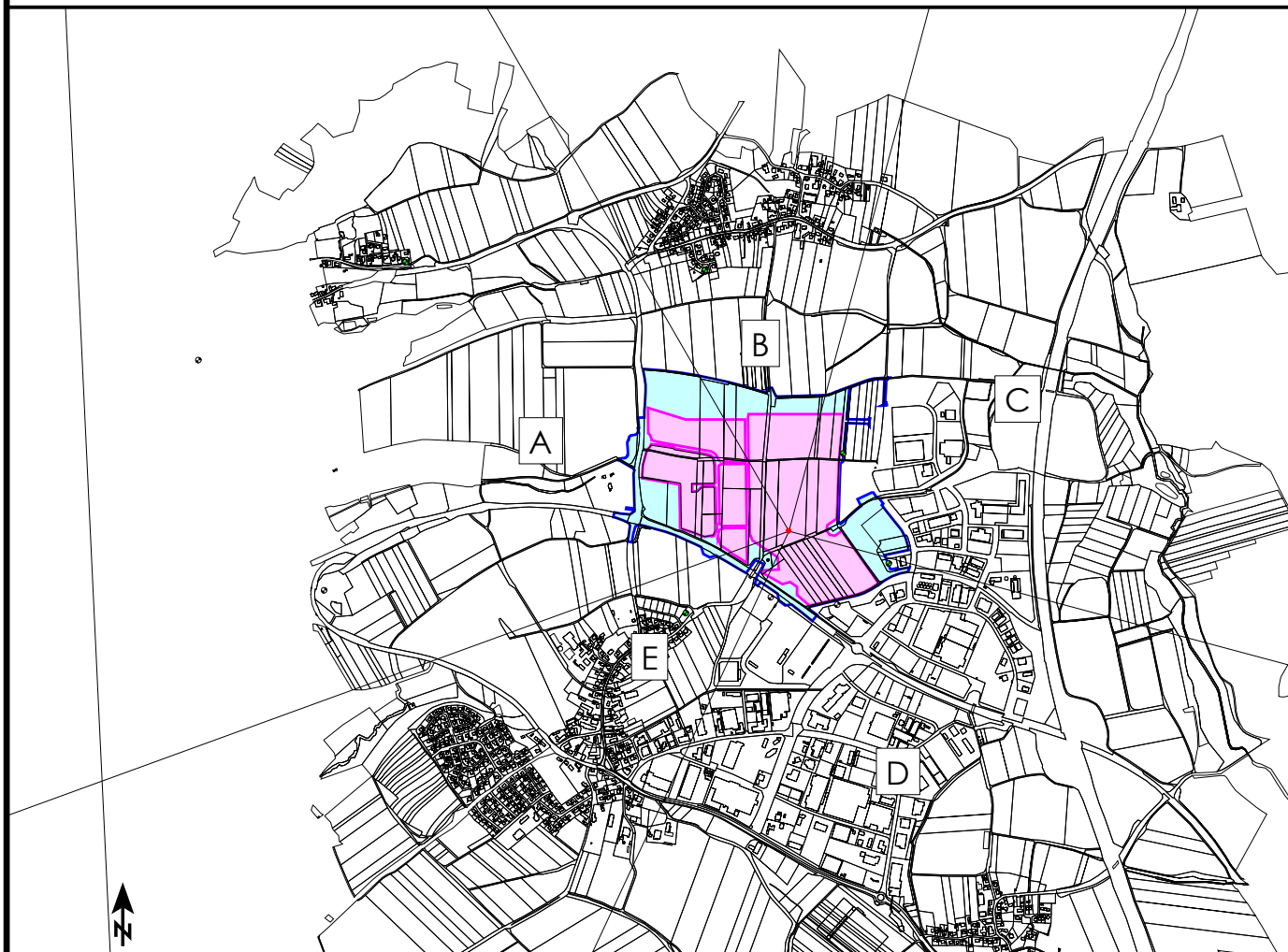
Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Gesamtimmissionswert L(GI)	40,0	40,0	70,0	70,0	50,0	65,0	40,0	40,0	40,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	34,0	34,0	64,0	64,0	44,0	59,0	34,0	34,0	34,0

			Teilpegel								
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	01	02	03	04	05	06	07	08	09
TF1	48798,7	43	15,0	22,0	22,2	20,4	20,1	24,4	22,7	16,5	13,0
TF2	61255,8	42	15,6	25,4	24,6	21,6	20,5	23,1	20,6	16,1	13,1
TF3	25256,1	43	11,8	22,4	23,8	20,7	19,6	22,8	17,2	12,2	9,4
TF4	10699,2	42	7,2	20,8	23,3	17,9	15,7	16,6	10,8	6,9	4,5
TF5	247682,7	45	22,4	32,4	38,9	41,8	38,0	42,9	28,6	22,9	20,3
Immissionskontingent L(IK)			24,2	34,0	39,4	41,9	38,2	43,0	30,4	24,8	22,0
Unterschreitung			9,8	0,0	24,6	22,1	5,8	16,0	3,6	9,2	12,0

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

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



Referenzpunkt

X	Y
585758,00	5423904,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	250,0	330,0	9	9
B	330,0	15,0	3	3
C	15,0	105,0	1	16
D	105,0	205,0	5	5
E	205,0	250,0	0	0

Emissionskontingentierung – Praxishinweise

Auszug aus dem „Planungshandbuch für Wirtschaftsförderer und Planer - Standortsicherung und Standortentwicklung für KMU“ (Planungshandbuch der HWKn Düsseldorf, Münster und Dortmund sowie der LGH)

Die beschriebene Lärmkontingentierung stellt durch die Festsetzung abstrakter Emissionsbeschränkungen sicher, dass das angestrebte Lärmschutzniveau in der Nachbarschaft der Gewerbe- oder Industriezone erreicht wird, verzichtet jedoch bewusst auf Regelungen im Detail, um bei der späteren Ansiedlung konkreter Betriebe größtmögliche Planungsfreiheit zu gewährleisten. Wie Handwerks- und Gewerbebetriebe die Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen sicherstellen, bleibt ihnen überlassen.

Die notwendigen Emissionsbeschränkungen schließen allerdings bestimmte Nutzungen aus, die aufgrund ihres Charakters mit dem zulässigen Geräuschniveau nicht vereinbar sind und bei denen sich auch durch eine – gegebenenfalls aufwendige – schalltechnische Optimierung diese Vereinbarkeit nicht herstellen lässt.

Die folgende Auflistung gibt einige praktische Hinweise zur Nutzbarkeit von Flächen einer Gewerbe-/Industriezone unter schalltechnischen Aspekten. Die Erläuterungen sollen als Entscheidungshilfe bei der Ansiedlung von Unternehmen im Plangebiet dienen, ersetzen jedoch keine betriebsbezogenen Immissionsprognosen.

Praktische Hinweise zu Emissionskontingenten

Emissionskontingente von 60 dB(A)/m² ermöglichen nahezu alle gewerbegebietstypischen Nutzungen und lassen – bei sorgfältiger schalltechnischer Planung – die Ansiedlung von Industrieanlagen zu.

Handwerks- und Produktionsbetriebe mit lärmintensiven Arbeiten in geschlossenen Gebäuden sowie Liefer- und Kundenverkehr im üblichen Umfang erfüllen ebenfalls die schalltechnischen Anforderungen aus diesen festgesetzten Emissionskontingenten. Optimierungen sind allenfalls im Detail bei Planung und Ausführung erforderlich.

Lüftungs- und klimatechnische Anlagen der genannten Art von Betrieben verursachen keine Konflikte, wenn sie dem Stand der Technik entsprechen oder gegebenenfalls Schalldämpfer eingebaut sind.

Im Freien aufgestellte Rückkühler (Kühlager, klimatisierte Räume) weisen relativ hohe Schallenergien auf, die vor allem bei kleinen Teilflächen nicht ohne weiteres mit den Emissionsbeschränkungen vereinbar sind. Dies gilt insbesondere bei Anordnung der Geräte auf dem Dach von Betriebsgebäuden (ohne signifikante Schallabschirmung zu den Immissionsorten hin). Erfahrungsgemäß reduziert der Teil-Lastbetrieb die Schallemissionen deutlich, so dass eine entsprechende Dimensionierung der Kühlleistung oberhalb des eigentlichen Bedarfs sowie der Betrieb der Anlage mit reduzierter Leistung schalltechnische Probleme vermeiden.

Die Ansiedlung von Firmen mit umfangreichem, geräuschintensivem Freiflächengeschehen (Speeditionen, Logistikzentren mit hohem Aufkommen an Lkw-Verkehr, aber auch Stahlbaubetriebe und Bautischlereien mit häufigen Arbeiten im Freien) kann bei einer schalltechnisch optimierten Planung ebenfalls möglich sein. Gleiches gilt für moderne industrielle Produktionsanlagen. Tankstellen erfordern, insbesondere wenn sie in größerem Umfang von Lkw frequentiert werden, wegen der im Regelfall kleinen Grundstücksflächen höhere Emissionskontingente als 60 dB(A)/m^2 .

Emissionskontingente von 55 dB(A)/m^2 können schalltechnische Auslegungen von Betriebsstätten und Einschränkungen beim Freiflächenverkehr bedingen.

Emissionskontingente von 46 dB(A)/m^2 bis 50 dB(A)/m^2 bedingen bereits, dass Arbeiten in geschlossenen Hallen durchgeführt werden müssen und dass lärm mindernde Maßnahmen an Lüftungs- und climatechnischen Anlagen erforderlich sind.

Freiflächengeschehen mit Lkw-Verkehr und Ladearbeiten in erheblichem Umfang sind auch bei sorgfältiger akustischer Planung kaum möglich.

Vielfach werden solche Emissionskontingente nur für die Nachtzeit festgesetzt, so dass für Betriebe, die ausschließlich während der Tageszeit arbeiten, keine Einschränkungen bestehen.

Emissionskontingente von 45 dB(A)/m^2 oder weniger bedingen Arbeiten in geschlossenen Hallen, erfordern aber im Regelfall zusätzlich den Verzicht auf das Öffnen von Fenstern und Toren (zumindest an den den Immissionsorten zugewandten Gebäudeseiten) sowie lärm mindernde Maßnahmen an Lüftungs- und climatechnischen Anlagen, die über das übliche Maß hinausgehen.

Das Freiflächengeschehen muss auf einzelne Fahrten von Pkw und Kleintransportern beschränkt bleiben. Lkw-Verkehr und Ladarbeiten im Freien (Gabelstapler) sind praktisch ausgeschlossen.

Emissionskennwerte unter 45 dB(A)/m² sind mit einer typischen Gewerbegebietsnutzung nicht vereinbar. Nur wenn sie ausschließlich für die Nachtzeit gelten, kann ein Tagbetrieb ggf. ohne Einschränkungen möglich sein.

Zeitliche Beschränkungen / Ausschluss von Nachtbetrieb

Zur Erfüllung des höheren Schutzanspruchs der Nachbarschaft während der Nachtzeit (niedrigere Nacht-Immissionsrichtwerte) ist häufig ein Ausschluss bestimmter Nutzungen im Gewerbe- oder Industriegebiet während der Nachtzeit erforderlich.

Eine zeitliche Beschränkung der Nutzung kann im Bebauungsplan mangels Rechtsgrundlage nicht festgesetzt werden. Durch Festsetzung entsprechend niedriger Emissionskontingente für die Nachtzeit und ausreichender Kontingente für die Tageszeit wird erreicht, dass im Plangebiet nur Vorhaben ohne Nachtbetrieb zulässig sind.

Allgemeines Berechnungsbeispiel:

Schallleistungspegel einzelner Teilflächen aus deren Emissionskontingent + Flächengröße

TF 1 50 dB(A)/m² (1.000 m ²)	TF 2 52 dB(A)/m² (1.000 m ²)
TF 3 55 dB(A)/m² (2.000 m ²)	

$$L_W = L_{EK} + 10 \lg S/S_0$$

L_W = (Punkt-)Schallleistungspegel

L_{EK} = Emissionskontingent in dB(A)/m²

= flächenbezogener Schallleistungspegel

S = Flächengröße der Teilfläche in m²

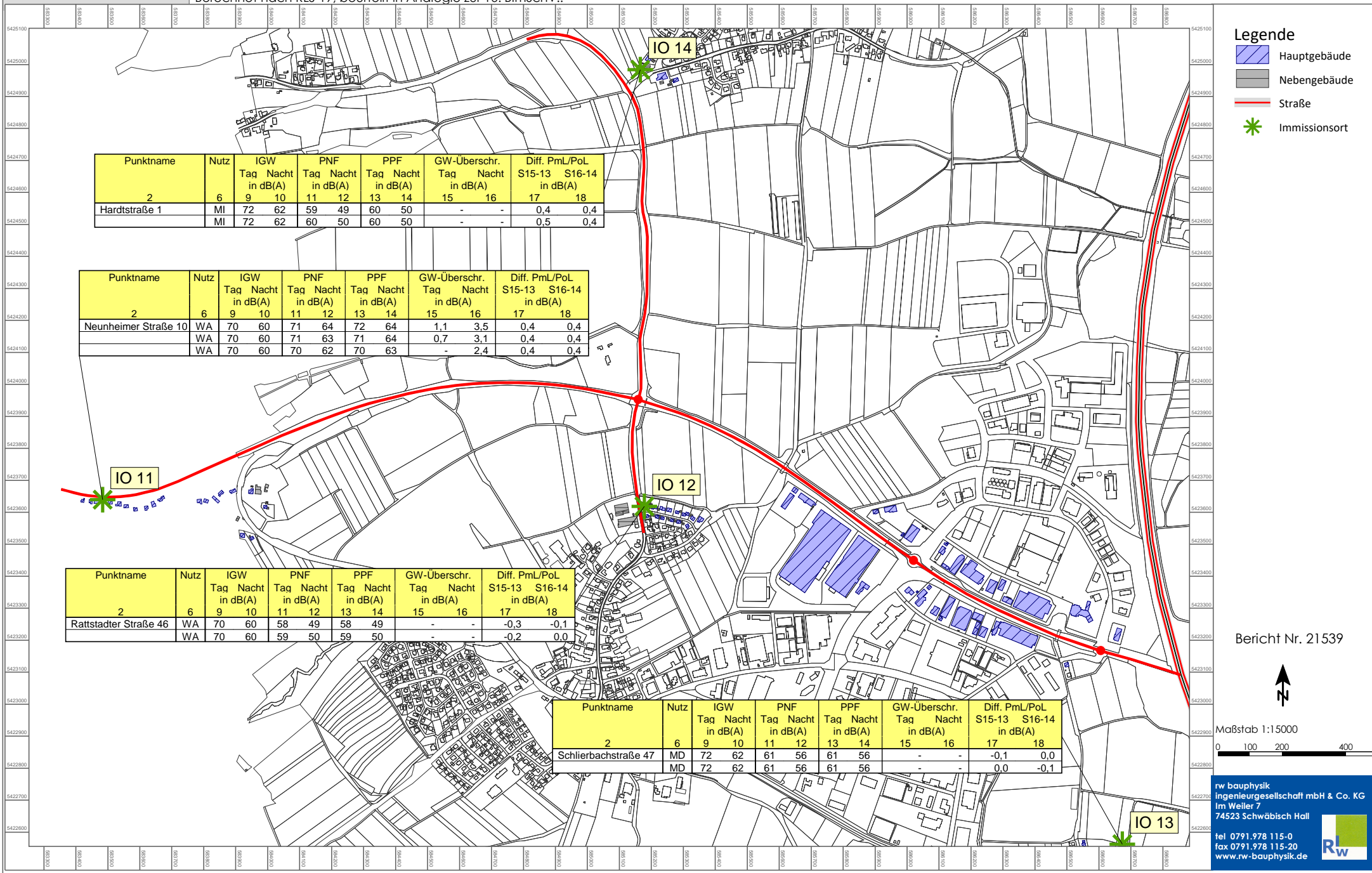
S_0 = Bezugsfläche von 1 m²

Ein Betrieb kann sich ggf. auch über mehrere Teilflächen oder über Anteile von Teilflächen erstrecken.

	L_{EK} in dB(A)/m ²	S in m ²	$10 \lg S/S_0$ in dB(A)	L_W in dB(A)
Teilfläche TF 1	50	1.000	30	80
Teilfläche TF 2	52	1.000	30	82
Teilfläche TF 3	55	2.000	33	88

Beurteilungspegel Straßenlärm Prognosenullfall / Prognoseplanfall / Pegeldifferenz

Darstellung der Beurteilungspegel durch L1060, Neunheimer Straße und K3223 im Prognosenullfall sowie im Prognoseplanfall.
Berechnet nach RLS-19, beurteilt in Analogie zur 16. BImSchV...



Projektbeschreibung

Projekttitel: Ellwangen_Bebauungsplan Neunheim IX
 Projekt Nr.: 21539
 Projektbearbeiter: C. Dietz; -16
 Auftraggeber: Stadt Ellwangen

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
 Titel: Prognosenullfall Straße
 Gruppe:
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 21
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)
 Berechnungsbeginn: 17.02.2021 14:36:28
 Berechnungsende: 17.02.2021 14:36:33
 Rechenzeit: 00:02:560 [m:s:ms]
 Anzahl Punkte: 4
 Anzahl berechneter Punkte: 4
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (09.02.2021) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 4
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
 Suchradius 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
 Richtlinien:
 Straße: RLS-19
 Rechtsverkehr
 Emissionsberechnung nach: RLS-19
 Reflexionsordnung begrenzt auf: 2
 Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
 Seitenbeugung: ausgeschaltet
 Minderung
 Bewuchs: Benutzerdefiniert
 Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriegelände: Benutzerdefiniert
 Bewertung: VLärmSchR 97 - Lärmsanierung Straße
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

Prognosenullfall Straße.sit 17.02.2021 11:56:32
 - enthält:
 DXF_082270-0006872_B-So_082270Ellwangen.geo 16.02.2021 11:19:32
 DXF_082272-0006872_B-So_082272Rindelbach.geo 16.02.2021 16:43:12
 DXF_082273-0006872_B-So_082273Roehlingen.geo 16.02.2021 16:43:14
 Gebäude digitalisiert.geo 16.02.2021 11:33:48
 IO Straße.geo 16.02.2021 17:02:18
 LSA_PNF.geo 16.02.2021 13:11:56
 Prognosenullfall.geo 16.02.2021 12:47:44
 Gebäude.geo 16.02.2021 16:43:14
 RDGM0001.dgm 16.02.2021 10:54:40

Obj.- Nr.	Immissionsort	Ge- schoss	Nutz- ung	Z m	GH m	GW,T dB(A)	GW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
11	Neunheimer Straße 10	EG	WA	458,4	456,0	70	60	70,70	63,10	0,7	3,1
11	Neunheimer Straße 10	1.OG	WA	461,2	456,0	70	60	70,28	62,68	0,3	2,7
11	Neunheimer Straße 10	2.OG	WA	464,0	456,0	70	60	69,59	61,99	-	2,0
12	Rattstadter Straße 46	EG	WA	514,7	512,2	70	60	57,97	48,61	-	-
12	Rattstadter Straße 46	1.OG	WA	517,5	512,2	70	60	58,50	49,14	-	-
13	Schlierbachstraße 47	EG	MD	501,0	498,5	72	62	60,17	55,09	-	-
13	Schlierbachstraße 47	1.OG	MD	503,8	498,5	72	62	60,33	55,26	-	-
14	Hardtstraße 1	EG	MI	519,7	517,3	72	62	58,65	48,98	-	-
14	Hardtstraße 1	1.OG	MI	522,5	517,3	72	62	59,24	49,56	-	-

Obj.- Nr.	Immissionsort	Ge- schoss	Nutz- ung	Z m	GH m	GW,T dB(A)	GW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
11	Neunheimer Straße 10	EG	WA	458,4	456,0	70	60	71,10	63,52	1,1	3,5
11	Neunheimer Straße 10	1.OG	WA	461,2	456,0	70	60	70,68	63,09	0,7	3,1
11	Neunheimer Straße 10	2.OG	WA	464,0	456,0	70	60	69,99	62,40	-	2,4
12	Rattstadter Straße 46	EG	WA	514,7	512,2	70	60	57,72	48,48	-	-
12	Rattstadter Straße 46	1.OG	WA	517,5	512,2	70	60	58,29	49,07	-	-
13	Schlierbachstraße 47	EG	MD	501,0	498,5	72	62	60,14	55,08	-	-
13	Schlierbachstraße 47	1.OG	MD	503,8	498,5	72	62	60,30	55,24	-	-
14	Hardtstraße 1	EG	MI	519,7	517,3	72	62	59,07	49,38	-	-
14	Hardtstraße 1	1.OG	MI	522,5	517,3	72	62	59,66	49,96	-	-

STRASSENDATEN

Prognosenullfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	%	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	1,3	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-4,2	98,2	93,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,3	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,0	97,8	92,8
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,5	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,1	97,5	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,5	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,5	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,8	97,7	92,7
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	3,2	97,8	92,9
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	1,1	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	3,1	97,8	92,9
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,1	97,5	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,2	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	5,7	99,2	94,7
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	1,5	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,3	97,6	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	1,7	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,1	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,7	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-4,3	98,3	93,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,4	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	3,6	98,0	93,1
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	0,8	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,5	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,8	97,7	92,7
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,7	97,7	92,7
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	3,0	97,8	92,8



STRASSENDATEN

Prognosenullfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	%	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	4,3	98,3	93,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,4	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,3	97,6	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,4	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	0,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,3	97,5	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,7	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,4	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,3	97,5	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-4,4	98,3	93,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	0,5	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,5	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	0,7	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,3	97,6	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,5	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,3	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,7	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	3,5	97,9	93,0
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,8	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,7	98,0	93,1
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,8	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,7	98,0	93,1
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	1,5	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	3,9	98,1	93,2
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,7	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,9	98,1	93,2
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,6	97,5	92,4



STRASSENDATEN

Prognosenullfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	%	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-6,7	99,8	95,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-5,2	98,8	94,3
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	0,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-4,1	98,2	93,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,1	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,1	97,8	92,9
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,3	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,3	97,6	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,7	98,0	93,1
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,1	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,3	97,8	92,9
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	4,5	98,4	93,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,3	97,5	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,4	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,1	97,8	92,9
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-4,7	98,5	93,8
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	0,1	97,5	92,4
K3223	8	1568	93	10	0,9	1,4	0,5	0,7	50	50	50	50	50	1,5	73,5	63,7
K3223	8	1568	93	10	0,9	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	1,8	76,5	66,5
K3223	8	1568	93	10	0,9	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	-4,0	76,7	66,7
K3223	8	1568	93	10	0,9	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	-4,0	76,9	67,0
K3223	8	1568	93	10	0,9	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	-3,4	77,2	67,3
K3223	8	1568	93	10	0,9	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	-3,4	77,6	67,7
K3223	8	1568	93	10	0,9	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	-3,4	78,0	68,1
K3223	8	1568	93	10	0,9	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	-3,4	78,4	68,5
K3223	8	1568	93	10	0,9	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	0,0	78,6	68,7
K3223	8	1568	93	10	0,9	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	0,0	78,9	69,0



STRASSENDATEN

Prognosenußfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
K3223	8	1568	93	10	0,9	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	0,0	79,3	69,4
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	70	70	70	70	70	-0,9	87,8	77,9
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	70	70	70	70	70	-0,9	87,3	77,4
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	70	70	70	70	70	-0,6	86,9	77,0
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	70	70	70	70	70	-0,6	86,6	76,7
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	70	70	70	70	70	-0,6	86,2	76,3
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	70	70	70	70	70	0,0	85,9	76,0
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	70	70	70	70	70	0,0	85,5	75,6
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	70	70	70	70	70	0,0	85,2	75,3
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	70	70	70	70	70	0,0	85,0	75,1
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	70	70	70	70	70	1,1	85,0	75,1
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	100	80	80	80	80	1,3	87,8	78,0
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	100	80	80	80	80	2,5	87,9	78,1
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	100	80	80	80	80	4,1	88,2	78,3
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	100	80	80	80	80	-0,8	87,8	78,0
L1060	1/2	9960	590	65	1,9	3,1	1,5	1,9	70	70	70	70	70	0,2	85,0	75,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	8,1	84,1	76,5
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	7,2	83,8	76,2
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	3,9	82,9	75,2
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	4,2	83,0	75,3
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	8,7	84,3	76,8
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	5,6	83,3	75,6
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	8,4	84,2	76,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	3,3	82,8	75,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	4,8	83,1	75,4
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	6,9	83,7	76,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	4,0	82,9	75,2
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	4,2	83,0	75,3
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	6,8	83,7	76,1



STRASSENDATEN

Prognosenußfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	4,6	83,1	75,4
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	2,6	82,7	75,0
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	5,7	83,3	75,6
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	5,0	83,1	75,5
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	7,2	83,8	76,2
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	10,1	84,9	77,3
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	3,4	82,8	75,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	4,8	83,1	75,4
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	2,9	82,8	75,0
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	70	70	70	70	70	5,6	86,6	79,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	2,4	88,5	80,8
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	7,3	90,2	82,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	-4,3	89,0	81,2
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	6,9	90,0	82,4
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	0,8	88,5	80,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	3,9	88,8	81,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	3,1	88,7	80,9
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	1,0	88,5	80,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	5,6	89,4	81,8
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	0,0	88,5	80,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	3,1	88,7	80,9
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	0,5	88,5	80,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	4,5	89,0	81,3
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	2,1	88,5	80,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	-1,9	88,5	80,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	5,8	89,5	81,9
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	2,6	88,6	80,8
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	-1,1	88,5	80,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	4,1	88,9	81,2



STRASSENDATEN

Prognosenußfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	-1,0	88,5	80,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	3,0	88,7	80,9
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	2,9	88,6	80,9
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	2,9	88,7	80,9
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	70	70	70	70	70	2,0	86,1	78,4
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	70	70	70	70	70	2,0	86,5	78,8
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	70	70	70	70	70	2,0	86,9	79,2
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	70	70	70	70	70	2,0	87,3	79,6
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	70	70	70	70	70	2,0	87,8	80,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	70	70	70	70	70	2,0	88,2	80,5
L1060 / Neunheimer Straße	9	11112	645	99	2,6	4,3	4,6	5,6	70	70	70	70	70	1,2	88,5	80,9
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	70	70	70	70	70	-4,0	90,8	83,2
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	70	70	70	70	70	-4,0	90,6	82,9
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	70	70	70	70	70	4,0	90,1	82,5
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	70	70	70	70	70	4,0	89,8	82,1
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	70	70	70	70	70	4,0	89,4	81,7
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	70	70	70	70	70	4,0	89,0	81,3
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	70	70	70	70	70	2,0	88,2	80,5
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	70	70	70	70	70	2,0	87,7	80,0
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	70	70	70	70	70	2,0	87,5	79,8
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	70	70	70	70	70	1,5	87,5	79,8
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	100	80	80	80	80	3,1	90,5	82,7
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	100	80	80	80	80	1,3	90,3	82,4
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	100	80	80	80	80	2,1	90,3	82,5
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	100	80	80	80	80	1,4	90,3	82,4
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	100	80	80	80	80	-2,1	90,3	82,5
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	100	80	80	80	80	-2,1	90,5	82,6
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	100	80	80	80	80	-2,1	90,9	83,0
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	100	80	80	80	80	-2,1	91,2	83,4



STRASSENDATEN

Prognosenußfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	100	80	80	80	80	-2,1	91,6	83,8
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	30	30	30	30	30	-1,4	83,5	75,9
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	30	30	30	30	30	-1,4	84,0	76,4
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	30	30	30	30	30	-1,4	84,4	76,9
L1060 / Neunheimer Straße	3	16920	982	151	2,4	4,1	4,4	5,2	30	30	30	30	30	-1,4	84,7	77,1
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	30	30	30	30	30	-1,8	84,0	76,6
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	30	30	30	30	30	-1,8	83,6	76,2
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	30	30	30	30	30	-1,8	83,2	75,8
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	30	30	30	30	30	-1,8	82,8	75,4
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	30	30	30	30	30	-1,8	82,3	74,9
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	30	30	30	30	30	-1,8	81,9	74,5
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-1,6	87,0	79,5
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-1,6	86,8	79,3
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-1,3	86,8	79,3
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-2,7	86,9	79,4
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-1,2	86,8	79,3
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-2,3	86,8	79,3
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-1,4	86,8	79,3
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-2,2	86,8	79,3
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-2,2	87,0	79,5
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-2,2	87,4	79,9
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-1,3	87,8	80,3
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-1,3	88,3	80,7
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-1,3	88,7	81,2
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-1,3	89,1	81,6
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-1,3	89,6	82,0
L1060 / Neunheimer Straße	6	12960	752	116	3,6	6,0	6,5	7,9	70	70	70	70	70	-1,3	89,8	82,3
L1060 / Neunheimer Straße	7	17040	989	152	5,0	8,3	9,0	10,7	70	70	70	70	70	-2,0	91,3	83,8
L1060 / Neunheimer Straße	7	17040	989	152	5,0	8,3	9,0	10,7	70	70	70	70	70	-2,0	90,9	83,4



STRASSEN DATEN

Prognosenußfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
L1060 / Neunheimer Straße	7	17040	989	152	5,0	8,3	9,0	10,7	70	70	70	70	70	-2,0	90,4	83,0
L1060 / Neunheimer Straße	7	17040	989	152	5,0	8,3	9,0	10,7	70	70	70	70	70	-2,0	90,0	82,6
L1060 / Neunheimer Straße	7	17040	989	152	5,0	8,3	9,0	10,7	70	70	70	70	70	-2,0	89,6	82,1
L1060 / Neunheimer Straße	7	17040	989	152	5,0	8,3	9,0	10,7	70	70	70	70	70	-2,0	89,2	81,7
L1060 / Neunheimer Straße	7	17040	989	152	5,0	8,3	9,0	10,7	70	70	70	70	70	-1,6	88,7	81,3
L1060 / Neunheimer Straße	7	17040	989	152	5,0	8,3	9,0	10,7	70	70	70	70	70	-1,6	88,5	81,0
L1060 / Neunheimer Straße	7	17040	989	152	5,0	8,3	9,0	10,7	70	70	70	70	70	-2,5	88,6	81,2
L1060 / Neunheimer Straße	7	17040	989	152	5,0	8,3	9,0	10,7	70	70	70	70	70	4,6	89,3	81,9



STRASSEN DATEN

Prognoseplanfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	1,3	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-4,2	98,2	93,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,3	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,0	97,8	92,8
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,5	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,1	97,5	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,5	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,5	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,8	97,7	92,7
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	3,2	97,8	92,9
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	1,1	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	3,1	97,8	92,9
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,1	97,5	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,2	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	5,7	99,2	94,7
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	1,5	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,3	97,6	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	1,7	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,1	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,7	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-4,3	98,3	93,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,4	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	3,6	98,0	93,1
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	0,8	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,5	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,8	97,7	92,7
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,7	97,7	92,7
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	3,0	97,8	92,8



STRASSENDATEN

Prognoseplanfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	%	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	4,3	98,3	93,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,4	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,3	97,6	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,4	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	0,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,3	97,5	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,7	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,4	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,3	97,5	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-4,4	98,3	93,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	0,5	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,5	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	0,7	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,3	97,6	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,5	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,3	97,6	92,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,7	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	3,5	97,9	93,0
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,8	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,7	98,0	93,1
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,8	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,7	98,0	93,1
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	1,5	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	3,9	98,1	93,2
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,7	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,9	98,1	93,2
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,6	97,5	92,4



STRASSENDATEN

Prognoseplanfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-6,7	99,8	95,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-5,2	98,8	94,3
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	0,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-4,1	98,2	93,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-0,1	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,1	97,8	92,9
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,3	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,3	97,6	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,7	98,0	93,1
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,1	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,3	97,8	92,9
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	4,5	98,4	93,6
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	2,3	97,5	92,5
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-1,4	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-3,1	97,8	92,9
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-4,7	98,5	93,8
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	-2,0	97,5	92,4
BAB A7 - Prognose		43032	2417	545	3,5	12,7	10,2	25,4	130	90	90	90	90	0,1	97,5	92,4
K3223	8	1608	95	11	0,8	1,4	0,5	0,7	50	50	50	50	50	1,5	73,6	64,1
K3223	8	1608	95	11	0,8	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	1,8	76,5	67,0
K3223	8	1608	95	11	0,8	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	-4,0	76,8	67,2
K3223	8	1608	95	11	0,8	1,4	0,5	0,7	70	70	70	70	70	-4,0	76,9	67,3
K3223	8	1608	95	11	0,8	1,4	0,5	0,7	50	50	50	50	50	-3,4	74,2	64,6
K3223	8	1608	95	11	0,8	1,4	0,5	0,7	50	50	50	50	50	-3,4	74,4	64,8
K3223	8	1608	95	11	0,8	1,4	0,5	0,7	50	50	50	50	50	-3,4	74,7	65,1
K3223	8	1608	95	11	0,8	1,4	0,5	0,7	50	50	50	50	50	-3,4	74,9	65,4
K3223	8	1608	95	11	0,8	1,4	0,5	0,7	50	50	50	50	50	0,0	75,0	65,5
K3223	8	1608	95	11	0,8	1,4	0,5	0,7	50	50	50	50	50	0,0	75,3	65,7



STRASSENDATEN

Prognoseplanfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	vPkw Tag km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Tag km/h	vLkw2 Nacht km/h	Steigung %	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
K3223	8	1608	95	11	0,8	1,4	0,5	0,7	50	50	50	50	50	0,0	75,5	66,0
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	-0,9	84,3	74,4
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	-0,9	84,0	74,2
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	-0,6	83,7	73,9
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	-0,6	83,5	73,7
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	-0,6	83,3	73,4
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	0,0	83,0	73,2
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	0,0	82,8	72,9
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	0,0	82,5	72,7
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	0,0	82,4	72,6
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	0,0	82,5	72,6
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	1,1	82,6	72,8
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	1,3	82,9	73,1
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	1,3	83,2	73,3
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	1,3	83,5	73,6
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	50	50	50	50	50	1,3	83,7	73,9
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	100	80	80	80	80	1,3	89,9	80,1
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	100	80	80	80	80	1,3	90,1	80,4
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	100	80	80	80	80	1,3	90,2	80,4
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	100	80	80	80	80	1,3	89,9	80,1
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	100	80	80	80	80	2,5	89,7	79,9
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	100	80	80	80	80	2,5	89,4	79,6
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	100	80	80	80	80	2,5	89,1	79,3
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	100	80	80	80	80	2,5	88,8	79,0
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	100	80	80	80	80	2,5	88,5	78,7
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	100	80	80	80	80	2,5	88,4	78,6
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	100	80	80	80	80	4,1	88,7	78,8
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	100	80	80	80	80	-0,8	88,3	78,5
L1060	1/2	10912	646	72	2,0	3,3	1,6	1,9	70	70	70	70	70	0,2	85,4	75,6



STRASSENDATEN

Prognoseplanfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	8,1	84,5	77,0
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	7,2	84,2	76,6
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	3,9	83,3	75,6
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	4,2	83,4	75,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	8,7	84,7	77,2
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	5,6	83,7	76,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	8,4	84,6	77,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	3,3	83,2	75,5
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	4,8	83,5	75,8
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	6,9	84,1	76,5
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	4,0	83,3	75,6
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	4,2	83,4	75,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	6,8	84,1	76,5
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	4,6	83,5	75,8
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	2,6	83,1	75,4
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	5,7	83,7	76,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	5,0	83,5	75,9
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	7,2	84,2	76,6
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	10,1	85,3	77,8
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	3,4	83,2	75,5
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	4,8	83,5	75,8
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	2,9	83,2	75,4
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	70	70	70	70	70	5,6	87,0	79,5
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	2,4	88,9	81,2
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	7,3	90,6	83,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	-4,3	89,4	81,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	6,9	90,4	82,8
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	0,8	88,9	81,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	3,9	89,2	81,5

STRASSENDATEN

Prognoseplanfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	3,1	89,1	81,3
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	1,0	88,9	81,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	5,6	89,8	82,2
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	0,0	88,9	81,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	3,1	89,1	81,3
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	0,5	88,9	81,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	4,5	89,4	81,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	2,1	88,9	81,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	-1,9	88,9	81,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	5,8	89,9	82,3
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	2,6	89,0	81,2
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	-1,1	88,9	81,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	4,1	89,3	81,6
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	-1,0	88,9	81,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	3,0	89,0	81,3
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	2,9	89,0	81,3
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	100	80	80	80	80	2,9	89,1	81,3
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	2,0	83,3	75,6
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	2,0	83,6	75,8
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	2,0	83,9	76,1
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	2,0	84,1	76,4
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	2,0	84,4	76,7
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	2,0	84,7	77,0
L1060 / Neunheimer Straße	9	12184	707	109	2,6	4,3	4,6	5,6	50	50	50	50	50	1,2	84,9	77,2
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	-4,0	87,1	79,3
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	-4,0	86,9	79,2
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	4,0	86,6	78,9
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	4,0	86,4	78,6
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	4,0	86,1	78,4



STRASSENDATEN

Prognoseplanfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	4,0	85,8	78,1
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	2,0	85,3	77,5
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	2,0	85,0	77,2
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	2,0	84,8	77,0
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	1,5	84,8	77,0
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	100	80	80	80	80	3,1	90,8	83,1
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	100	80	80	80	80	3,1	90,9	83,1
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	100	80	80	80	80	1,3	90,8	83,0
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	100	80	80	80	80	1,3	91,1	83,3
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	100	80	80	80	80	1,3	91,4	83,6
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	1,6	85,8	78,1
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	1,6	86,1	78,3
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	1,6	86,3	78,5
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	2,1	86,5	78,7
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	2,1	86,7	79,0
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	2,1	86,7	78,9
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	1,4	86,4	78,7
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	1,4	86,1	78,3
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	1,2	85,8	78,1
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	1,2	85,6	77,8
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	1,2	85,4	77,6
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	0,8	88,2	80,5
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	0,8	88,0	80,3
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	0,8	87,9	80,2
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	0,0	87,9	80,2
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	0,0	88,0	80,3
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	0,0	88,3	80,6
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	0,0	88,5	80,8
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-1,3	88,8	81,1



STRASSENDATEN

Prognoseplanfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-1,3	89,1	81,4
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-1,3	89,4	81,7
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-1,3	89,7	82,0
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-1,3	89,7	82,0
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-1,3	89,5	81,8
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-1,3	89,2	81,5
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-1,6	88,9	81,2
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-1,6	88,6	80,9
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-1,6	88,3	80,6
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-1,6	88,0	80,3
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-1,6	87,9	80,2
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-2,1	87,9	80,2
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-2,1	88,0	80,3
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-2,1	88,3	80,7
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	70	70	70	70	70	-2,1	88,7	81,0
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	-1,4	85,9	78,2
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	-1,4	86,3	78,5
L1060 / Neunheimer Straße	3	18504	1074	165	2,4	4,1	4,4	5,3	50	50	50	50	50	-1,4	86,6	78,8
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,8	86,4	78,8
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,8	86,3	78,7
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,8	86,1	78,4
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,8	85,8	78,2
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,8	85,5	77,9
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,8	85,2	77,6
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,8	85,0	77,3
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	70	70	70	70	70	-1,6	87,8	80,3
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	70	70	70	70	70	-1,6	87,7	80,1
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	70	70	70	70	70	-1,6	87,6	80,0
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	70	70	70	70	70	-1,3	87,6	80,0



STRASSENDATEN

Prognoseplanfall Straße

Bericht Nr.: 21539

Straße	Abschnitt	DTV	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	Steigung	L'w	L'w
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	%	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	70	70	70	70	70	-2,7	87,7	80,2
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	70	70	70	70	70	-1,2	87,6	80,0
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	70	70	70	70	70	-2,3	87,6	80,1
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	70	70	70	70	70	-1,4	87,6	80,0
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	70	70	70	70	70	-2,2	87,6	80,1
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	70	70	70	70	70	-2,2	87,7	80,2
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	70	70	70	70	70	-2,2	88,0	80,5
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,3	85,1	77,5
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,3	85,4	77,8
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,3	85,7	78,1
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,3	86,0	78,4
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,3	86,3	78,7
L1060 / Neunheimer Straße	6	14784	858	132	4,1	6,8	7,3	8,8	50	50	50	50	50	-1,3	86,4	78,8
L1060 / Neunheimer Straße	7	19040	1105	170	5,1	8,6	9,3	11,1	50	50	50	50	50	-2,0	87,7	80,2
L1060 / Neunheimer Straße	7	19040	1105	170	5,1	8,6	9,3	11,1	50	50	50	50	50	-2,0	87,4	79,9
L1060 / Neunheimer Straße	7	19040	1105	170	5,1	8,6	9,3	11,1	50	50	50	50	50	-2,0	87,2	79,6
L1060 / Neunheimer Straße	7	19040	1105	170	5,1	8,6	9,3	11,1	50	50	50	50	50	-2,0	86,9	79,3
L1060 / Neunheimer Straße	7	19040	1105	170	5,1	8,6	9,3	11,1	50	50	50	50	50	-2,0	86,6	79,1
L1060 / Neunheimer Straße	7	19040	1105	170	5,1	8,6	9,3	11,1	50	50	50	50	50	-2,0	86,3	78,8
L1060 / Neunheimer Straße	7	19040	1105	170	5,1	8,6	9,3	11,1	70	70	70	70	70	-1,6	89,2	81,8
L1060 / Neunheimer Straße	7	19040	1105	170	5,1	8,6	9,3	11,1	70	70	70	70	70	-1,6	89,0	81,6
L1060 / Neunheimer Straße	7	19040	1105	170	5,1	8,6	9,3	11,1	70	70	70	70	70	-2,5	89,2	81,8
L1060 / Neunheimer Straße	7	19040	1105	170	5,1	8,6	9,3	11,1	70	70	70	70	70	4,6	89,8	82,5

