

## Erschließung eines Nassabbaus zur Gewinnung von Sand und Kies östlich von Grafenrheinfeld

### Untersuchung der Schallimmissionen durch den Fahrverkehr auf den geplanten Transportrouten im Nahbereich der Abbauflächen

Auftraggeber: Glöckle GmbH  
Wirsingstraße 15  
97424 Schweinfurt

Berichtsnummer: L0525.011.01.002

Dieser Bericht umfasst 12 Seiten Text und 24 Seiten Anhang.

Höchberg, 04.03.2022



B. Sc. T. Pillhofer  
Bearbeitung



Dr. rer. nat. M. Barthel  
Prüfung und Freigabe / fachliche Verantwortung



Akkreditierung nach  
DIN EN ISO/IEC 17025  
für die Prüfarten Geräusche,  
Erschütterungen und  
Bauakustik

Bekanntgegebene  
Messstelle nach  
§ 29b BImSchG  
für Geräusche und  
Erschütterungen

VMPA-anerkannte  
Schallschutzprüfstelle  
nach DIN 4109,  
VMPA-SPG-210-04-BY

## Änderungsindex

Version	Datum	Geänderte Seiten	Hinzugefügte Seiten	Erläuterungen
001	02.11.2021	-	-	Erstellung
002	04.03.2021	-	-	Ergänzung Immissionsorte IO 3 – IO 5 Redaktionelle Änderungen

## Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung .....	3
2	Unterlagen .....	4
3	Örtliche Situation, Anforderungen des Schallimmissionsschutzes .....	5
4	Vorhabenbeschreibung, Ermittlung der Geräuschemissionen.....	6
4.1	Betriebszeiten .....	8
4.2	Emissionen durch das Fahrzeugaufkommen auf den Transportrouten .....	9
4.3	Verkehrslärmimmissionen durch das Fahrzeugaufkommen auf der SW 3 und der B 286 .....	10
5	Berechnung der Schallimmissionen .....	11
6	Bewertung der Ergebnisse.....	12
Anhang		
Anhang A		
	Übersichtslageplan .....	A1
	Lageplan Abbaubereiche .....	A2
Anhang B		
Berechnungsmodell		
	Draufsicht, Prognosenullfall.....	B1
	Draufsicht, Prognoseplanfall .....	B2
	Eingabedaten der Berechnung.....	B3
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel		
	Prognosenullfall, Tag, Höhe 1 m.....	B14
	Prognoseplanfall, Tag, Höhe 1 m.....	B15
Einzelpunktberechnungen der Beurteilungspegel		
	Prognosenullfall .....	B16
	Planfall .....	B19

## 1 Aufgabenstellung

Zur Sicherstellung der regionalen Versorgung des Oberzentrums Schweinfurt mit Verflechtungsbereichen mit Sand und Kies strebt die Firma Glöckle GmbH & Co. KG eine Erweiterung der Rohstoffgewinnungsflächen im Raum Schweinfurt in der Nähe zum bestehenden Kieswerk im Gemeindegebiet Grafenrheinfeld an. Um den Bedarf an Sand und Kies in der Region weiterhin zu sichern, beantragt die Firma Glöckle die Förderung von Sanden und Kies im Nassabbauverfahren auf einer Fläche von rd. 45,3 ha. In diesem Zusammenhang soll ein Zwischenlager für Abraum auf einer ehemaligen, als Ackerfläche rekultivierten, angrenzenden Abbaufäche mit einer Fläche von rd. 1,9 ha eingerichtet werden. Das gesamte Vorhabengebiet umfasst somit 47,2 ha. Das entsprechende Raumordnungsverfahren wurde erfolgreich abgeschlossen.

Aufgrund der derzeit noch nicht absehbaren Flächenverfügbarkeit kann der Abtransport von Sand und Kies ab Abbaustelle bis in das an der Gochsheimer Straße gelegene Werksgelände nicht wie ursprünglich geplant mittels Bandstraße garantiert werden. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sollen die Schallimmissionen durch das „worst-case-Szenario“ für den Materialtransport sowie das Einbringen von Verfüllmaterial mittels Lkw untersucht werden.

Die durch den Fahrverkehr zum Abtransport von Sand und Kies sowie zur Verfüllung bereits abgebauter Bereiche zu erwartenden Schallimmissionen im Nahbereich der geplanten Transportrouten sollen – insbesondere im angrenzenden Natura 2000-Gebiet „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“ sowie auf gemäß Flächennutzungsplan möglichen Wohnbauflächen östlich von Grafenrheinfeld – durch eine Ausbreitungsrechnung ermittelt und anhand der Immissionsrichtwerte der maßgebenden Regelwerke beurteilt werden. Ggf. sind zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte erforderliche Minderungsmaßnahmen aufzuzeigen.

## 2 Unterlagen

Nr.	Dokument/Quelle	Bezeichnung / Beschreibung
1	arc.grün landschaftarchitekten.stadt- planer gmbh, Kitzingen	Planunterlagen Unterlagen Raumordnungsverfahren Landesplanerische Beurteilung vom 30.10.2019 Lageplan, Vorgangszahlen, Jahresdurchsatzmengen
2	Glöckle GmbH, Schweinfurt	Vorhabenträger
3	TA Lärm, 1998-08 Änderung 2017-06	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
4	32. BImSchV vom 29.08.2002	32. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV)
5	Bayerische Straßenbau- verwaltung - BAYSIS	Straßenverkehrszählung 2015 (eigene Datenabfrage, www.baysis.bayern.de)
6	DIN ISO 9613-2 Oktober 1999 und Entwurf September 1997	Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
7	RLS-19, 2019	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
8	Bayerisches Landesamt für Umwelt	Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage August 2007
9	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche von Verbrauchermärkten Heft 3, 2005
10	Hessische Landesanstalt für Umwelt	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Heft 247, 1995
11	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung	Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010
12	Sachverständigenbüro Tasch, Würzburg	Bauunternehmung Glöckle Baustoffwerke GmbH, Kiesabbau Grafenrheinfeld, Schallimmissionsschutz in der Nachbarschaft. Bericht Nr. 18-070-06, Revision a, Stand vom 07.04.2022
13	Wölfel Engineering GmbH + Co. KG, Höchberg	"IMMI" Release 20210722, Programm zur Schallimmissions- prognose, geprüft auf Konformität gemäß den QSI-Formblättern zu VDI 2714:1988-01, DIN ISO 9613-2:1999-10, Schall 03: 1990/2015, RLS-90:1990, VDI 2720 Blatt1:1997-03 und gemäß TEST-20 der BAST für RLS-19:2019
14	Institut für Faunistik, Heiligkreuzsteinach	Erweiterung der Abbaufächen von Sand und Kies in Grafen- rheinfeld (BY) FFH-Verträglichkeitsprüfung Natura 2000- Gebiet Nr. 6027-471 „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“

### 3 Örtliche Situation, Anforderungen des Schallimmissionsschutzes

Die für den Abbau vorgesehenen Bereiche erstrecken sich über eine Fläche von rund 45 ha östlich von Grafenrheinfeld. Die Abbauabschnitte liegen südlich des bestehenden Kieswerks der Fa. Glöckle an der Gochsheimer Straße/Kreisstraße SW 3. Östlich verläuft die Bundesstraße B 286 in Nord-Süd-Richtung. Die Untersuchung der schalltechnischen Auswirkungen des Abbaubetriebs an den maßgeblichen Immissionsorten ist Gegenstand einer separaten Betrachtung (Büro Tasch, Bericht Nr. 18-070-06, Revision a, vom 07.04.2022) /12/. Dem Bericht /12/ liegt die Annahme zu Grunde, dass der Transport des Abbaumaterials zum nördlich gelegenen Kieswerk mittels Bandstraßen erfolgt. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sollen auf Grund der derzeit nicht absehbaren Flächenverfügbarkeit die Auswirkungen des alternativ geplanten Materialtransports mittels Lkw auf den bestehenden Feld- und Wirtschaftswegen untersucht werden. Die Betrachtung des Anlagengesamtbetriebs ist nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

Die Schallimmissionen durch den Fahrverkehr werden im Bereich des Natura 2000-Gebiets in Abhängigkeit vom Abstand vom Fahrbahnrand der Transportroute ermittelt und beurteilt (IO 1 bis IO 7). Zusätzlich wird der Immissionsanteil durch den Fahrverkehr an zwei maßgeblichen Immissionsorten östlich des Ortsrands von Grafenrheinfeld (IO 8 und IO 9) ermittelt, die durch einen 150 m breiten Pufferstreifen von den Abbauflächen getrennt sind und an denen der Flächennutzungsplan mögliche Wohnbauflächen vorsieht.

IO 1 - 7	Natura 2000-Gebiet, Abstand v. Route d = 5, 10, 20, 50, 100, 200 und 300 m		
IO 8	WA FLNP Nord	Fl.-Nr. 1645	WA
IO 9	WA FLNP Mitte	Fl.-Nr. 869	WA
IO 10	BPlan Altmainschleife Nord	Fl.-Nr. 3670	MI
IO 11	BPlan Kapellenweg III	Fl.-Nr. 1554/2	WA
IO 12	Kleingartenanlage	Fl.-Nr. 1744	MI

Für die maßgeblichen Immissionsorte werden die Geräuschemissionen des zu beurteilenden Anlagenbetriebs ermittelt und detailliert mit den Immissionsanteilen aller Geräuschquellen dokumentiert. Weitere Immissionsorte in der Anlagenumgebung können anhand der flächenhaften Darstellung der Beurteilungspegel in Anhang B bewertet werden.

Für die Beurteilungspegel aus dem Gesamtbetrieb aller einwirkenden Anlagengeräusche gelten gemäß TA Lärm Nr. 6.1 in Gewerbegebieten, Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten die Immissionsrichtwerte (IRW):

Beurteilungszeitraum	IRW / dB(A)			Beurteilungszeit
	WA	MI	GE	
tagsüber 06:00 – 22:00 Uhr	55	60	65	16 Stunden
nachts 22:00 – 06:00 Uhr	40	45	50	lauteste Stunde

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Zusätzlich ist nach Nr. 6.5 der TA Lärm für Immissionsorte in Wohngebieten (WA, WR) die besondere Störwirkung von Geräuschen in Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit bei der Ermittlung der Beurteilungspegel durch einen Zuschlag von 6 dB (energetisch Faktor 4) zu berücksichtigen.

Diese Zeiten sind:

an Werktagen	06:00 – 07:00 Uhr, 20:00 – 22:00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06:00 – 09:00 Uhr, 13:00 – 15:00 Uhr, 20:00 – 22:00 Uhr

Gemäß TA Lärm, Nr. 7.4, sind Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen bis zu einer Entfernung von 500 m zu berücksichtigen. Ggf. hat der Anlagenbetreiber für Immissionsorte außerhalb von Industrie- und Gewerbegebieten organisatorische Maßnahmen zur Lärminderung zu treffen, wenn diese Geräuscheinwirkungen:

- den Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB erhöhen
- keine Vermischung mit dem übrigen Straßenverkehr erfolgt ist
- und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschreiten.

Der An- und Abfahrverkehr erfolgt über Flur- und Feldwege zur Gochsheimer Straße (SW 3). Auf der SW 3 erfolgt unmittelbar die vollständige Vermischung mit dem übrigen Straßenverkehr. Auf eine detaillierte Betrachtung der Geräuschimmissionen durch den anlagenbezogenen Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen im weiteren Umfeld wird deshalb verzichtet.

Die Beurteilung der Schallimmissionen im Bereich des Natura 2000-Gebiets erfolgt im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung durch das Institut für Faunistik, Dr. Weinhold /14/.

## 4 Vorhabenbeschreibung, Ermittlung der Geräuschemissionen

Zur Sicherstellung der regionalen Versorgung des Oberzentrums Schweinfurt mit Verflechtungsbereichen mit Sand und Kies strebt die Firma Glöckle GmbH & Co. KG eine Erweiterung der Rohstoffgewinnungsflächen im Raum Schweinfurt in der Nähe zum bestehenden Kieswerk im Gemeindegebiet Grafenrheinfeld an.

Um den Bedarf an Sand und Kies in der Region weiterhin zu sichern, beantragt die Firma Glöckle die Förderung von Sanden und Kiesen im Nassabbauverfahren auf einer Fläche von rd. 45,3 ha. In diesem Zusammenhang soll ein Zwischenlager für Abraum auf einer ehemaligen, als Ackerfläche rekultivierten, angrenzenden Abbaufäche mit einer Fläche von rd. 1,9 ha eingerichtet werden. Das gesamte Vorhabengebiet umfasst somit 47,2 ha.

### Rohstoffgewinnung und Verfüllung

Die Rohstoffgewinnung ist als rotierender Abbaubereich innerhalb des gesamten Abbaubereiches zu beschreiben. Pro Jahr wird auf einer Fläche von ca. 2 ha Sand und Kies gewonnen. Insgesamt wird die Abbaufäche sowie die um jeweils rund ein Jahr verzögert stattfindende Verfüllung und Rekultivierung einen Gesamtumfang von ca. 6 ha nicht überschreiten.

Bei der Rohstoffgewinnung soll das Vorkommen von Sand und Kies bis in eine Tiefe von ca. 8 m u. GOK zur anstehenden Schicht des Unteren Keupers gewonnen werden.

### Gewinnungsprozess

Das Abbaukonzept sieht vor, dass der nördlichste Teil des Gebiets (BA-A) in der Nähe des bestehenden Kieswerkes zuerst erschlossen wird. Danach erfolgt der sukzessive Gewinnungsprozess je nach Flächenverfügbarkeit auf den weiteren Flurstücken des gesamten Abbaubereiches.

Die Sand- und Kiesgewinnung erfolgt anfangs bzw. je nach verfügbaren Flächenzuschnitt mit einem Langstielbagger. Sobald eine wirtschaftlich sinnvoll zusammenhängende Abbaufäche erschlossen ist, erfolgt der Abbau mittels Saugbagger.

Über ein Schwimmrohr wird das Rohmaterial (Gemisch aus Sand, Kies und Wasser) dem Schöpfrad am Rande der Abbaustätte zugeführt. Dort werden lagerstätteneigene Feinanteile von Sand- und Kiesanteilen getrennt und verbleiben am Abbaustandort. Tagesaktuelle Haufwerke aus Sand und Kies werden mittels Radlader auf LKWs verladen und in das bestehende Kieswerk verbracht. Eine weitere Aufbereitung (Siebung/Waschung) des gewonnenen Rohmaterials erfolgt ausschließlich innerhalb dieses Kieswerks und ist somit kein Bestandteil der vorliegenden Antragsunterlagen.

### **Umgang mit Abraum**

Die Baufeldräumung erfolgt mittels Langstielbagger. Der Abtrag, der Transport sowie die Lagerung erfolgt gemäß den Maßnahmen zum Bodenschutzkonzept. Abzuräumender Unterboden, welcher unterhalb des Grundwasserstandes liegt, wird mittels Sieblöffel abgetragen. Hierbei ist ein Abtropfen des Baggergutes sichergestellt und es werden keine reinen Grundwassermengen entnommen.

Mit Beginn der Baufeldräumung auf den ersten zwei Hektar Abbaufäche wird der Ober- und bindige Unterboden in seitlichen Erdmieten (Einwallung des Abbaubereichs) gelagert sowie zu Teilen veräußert, da dieser im vorliegenden Umfang für die künftigen Rekultivierungsziele im BA-A nicht benötigt wird.

Der Abraum der hierauf folgenden zwei Hektar Abbaufäche wird auf dem Erdzwischenlager (Fl. Nr. 2008 und 2008/3) sowie ebenfalls in seitlichen Erdmieten gelagert. In den nachfolgenden Abbauabschnitten wird für die Rekultivierung /Wiederherstellung der oberen Bodenschichten der Abraum des jeweils anschließenden Abbaubereichs sowie das Erdmaterial aus der rückzubauenden Einwallung verwendet.

Hiermit entsteht eine rotierende Umlagerung der oberen Bodenschichten zur Rekultivierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb des Abbaubereiches. Lange Lagerzeiten der Erdmassen können so zu großen Teilen vermieden werden.

### **Verfüllung**

Die Verfüllung mit externem Material (Z0) erfolgt bis Oberkante des ursprünglichen Sand- und Kiesvorkommens. Hiermit wird die Anbindung des Grundwassers an die oberen Bodenschichten (bindiger Unterboden und Oberboden) gewährleistet, da das Sand- und Kiesvorkommen unterhalb des hiesigen Grundwasserstandes liegt.

Der Antransport der Verfüllmaterials zur Nassverfüllung (Z0) erfolgt über die Kreisstraße SW3 (Gochsheimer Straße) in das bestehende Werksgelände der Antragstellerin.

Der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung als Alternative zum geplanten Materialtransport mittels Bandstraße zu untersuchende Fahrverkehr verläuft ausgehend vom Anlagengelände des Kieswerks an der Gochsheimer Straße zunächst über das Grundstück mit der Fl.-Nr. 2008/3 unmittelbar südwestlich des Kieswerks. Die Erschließung der Abbauabschnitte A und B erfolgt unmittelbar nach Verlassen des Grundstücks mit der Fl.-Nr. 2008/3 in westlicher Richtung über den befestigten Kapellenweg. Die weiter südlich gelegenen Abbauabschnitte C und D werden zunächst über den ebenfalls befestigten Flurweg Fl.-Nr. 883 nach Süden und dann je nach Abbaufortschnitt über unbefestigte Wege in die jeweiligen Abbauabschnitte erschlossen.

Als worst-case-Szenario wird der Fahrverkehr im Zusammenhang mit dem Abbau im südlich des Natura 2000-Gebiets gelegenen Abbauabschnitt D untersucht. Gemäß Betreiberangaben ist im Tagzeitraum zwischen 06:00 und 18:00 Uhr mit Transportfahrten zu rechnen. Aus dem jährlichen Abbauvolumen von ca. 165.000 t ergeben sich unter Annahme einer Zuladung von ca. 25 t je 40t-Lkw ca. 6.600 Lkw pro Jahr für den Abtransport des abgebauten Materials. Legt man im Sinne einer sicheren Vorgehensweise ca. 200 Arbeitstage zu Grunde, so ist von ca. 33 Lkw pro Tag auszugehen. Für die Verfüllung ist mit einem vergleichbaren Fahrzeugaufkommen zu rechnen, so dass insgesamt 66 Lkw pro Tag (jeweils Hin- und Rückfahrt, entsprechend 132 Fahrbewegungen pro Tag) in Ansatz gebracht werden.

Die Vorbelastung durch den Fahrverkehr landwirtschaftlicher Fahrzeuge auf den bestehenden Flurwegen im Nahbereich der Abbauabschnitte wird explizit berücksichtigt. Hierfür wird von rund 16 Fahrten mit landwirtschaftlichen Zugmaschinen pro Arbeitstag ausgegangen. Darüber hinaus werden die Verkehrslärmimmissionen durch das Fahrzeugaufkommen auf der nördlich der Abbaubereiche verlaufenden Kreisstraße SW 3 berücksichtigt.

Die Eingangsdaten basieren auf den vorliegenden Planunterlagen sowie Betreiberangaben. Die Schallemissionsansätze werden auf der Basis von technischen Berichten zur Untersuchung von Geräuschemissionen /8/ – /10/ sowie im Falle der Verkehrslärmimmissionen basierend auf der RLS-19 /7/ getroffen.

#### 4.1 Betriebszeiten

Gemäß Planerangaben /1/ ist die Regelbetriebszeit des Kies- und Sandabbaus mit den Betriebszeiten des angrenzenden Werksgeländes gleichzusetzen. Dementsprechend erfolgt der Abbau- bzw. Verfüllbetrieb Mo – Sa von 06:00 bis 18:00 Uhr.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden die Betriebszeiten der Anlage wie folgt angenommen:

	Tage	Wochentage	Uhrzeit
Ganzjährig	ca. 240 Tage	Mo. – Fr.	ca. 06:00 – 18:00 Uhr
	ca. 48 Tage	Sa.	ca. 06:00 – 18:00 Uhr

Die Anzahl von ca.  $240 + 48 = 288$  Arbeitstagen ergibt sich aus der Gesamtzahl von 365 Tagen pro Jahr abzüglich Sonn- und Feiertagen und unter Berücksichtigung einer witterungsbedingten zwei- bis vierwöchigen arbeitsfreien Zeit.

Im Nachtzeitraum fallen keine Tätigkeiten an.



## 4.2 Emissionen durch das Fahrzeugaufkommen auf den Transportrouten

Gemäß Betreiberangaben ist im regulären Abbau- und Verfüllbetrieb mit 132 Fahrbewegungen pro Tag zu rechnen. Der anlagenbedingte Fahrverkehr findet ausschließlich im Tagzeitraum ab 06:00 Uhr statt. Die Berücksichtigung eines Zuschlags für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (eine Stunde zwischen 06:00 und 07:00 Uhr) in Hinblick auf die möglichen Immissionsorte mit Schutzanspruch WA östlich von Grafenrheinfeld erfolgt pauschal bei der Beurteilung der Schallimmissionen.

Zusätzlich zum anlagenbezogenen Fahrverkehr wird als Vorbelastung das Fahrzeugaufkommen durch landwirtschaftliche Fahrzeuge auf den bestehenden Flurwegen in einem Umfang von 16 Fahrten pro Arbeitstag berücksichtigt. Die Schallemissionen der landwirtschaftlichen Zugmaschinen werden ebenso wie die Lkw nach Studie Heft 3 /9/ in Ansatz gebracht. In beiden Fällen wird zur Berücksichtigung der ggf. besonderen Fahrzustände ein Zuschlag von 3 dB angesetzt, was rechnerisch einer Verdoppelung der Anzahl an Fahrbewegungen entspricht.

### Teilemissionen aus dem Fahrverkehr – nach Studie Heft 3 /9/ Kap. 8.1.1

$L'_{WA,r}$	=	$L'_{WA,1h} + 10 \lg(n) + 10 \lg(1h / T_r)$	
$L_{WA,1h}$	=	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Lkw pro Stunde auf einer Strecke von 1m	= 63,0 dB(A)
$K_R$	=	Zuschlag für besondere Fahrzustände, gewählt für alle Fahrten	= 3,0 dB(A)
$N$	=	Anzahl der Lkw in der Beurteilungszeit $T_r$	
		Lkw Anlagenbetrieb 132 Lkw	$10 \lg(132) = 21,2 \text{ dB}$
		Landwirtschaftl. Fahrzeuge 16 Lkw	$10 \lg(16) = 12,0 \text{ dB}$
$T_r$	=	Beurteilungszeitraum Tag 16 h	$10 \lg(1 / 16) = -12,0 \text{ dB}$
Lkw Anlage	Tag	$L'_{WA,r} = 63,0 + 3,0 + 21,2 - 12,0$	= 75,2 dB(A)
Landwirte	Tag	$L'_{WA,r} = 63,0 + 3,0 + 12,0 - 12,0$	= 66,0 dB(A)

### 4.3 Verkehrslärmimmissionen durch das Fahrzeugaufkommen auf der SW 3 und der B 286

Die Berechnung der Emissionen des Straßenverkehrs wird nach der RLS-19 /7/ durchgeführt. Der längenbezogene Schallleistungspegel berechnet sich aus der Verkehrsmenge, dem Lkw-Anteil in den Lkw-Kategorien p1 und p2, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Steigung des jeweiligen Straßenabschnitts.

Zum Verkehr auf der Kreisstraße SW 3 sowie der B 286 liegen Angaben aus der Straßenverkehrszählung 2015 /5/ vor. Zur Berücksichtigung des allgemeinen Verkehrszuwachses werden in der Berechnung die Werte der stündlichen Verkehrsstärken M mit einem Prognosezuschlag von 20 % angesetzt.

Zusätzlich wird im Planfall die zu erwartende Verkehrszunahme durch das Planvorhaben (vgl. Kapitel 4.2) berücksichtigt. Das zusätzliche Fahrzeugaufkommen wird zu *jeweils* 100 % in östlicher und westlicher Richtung auf der SW 3 angesetzt (entspricht einer Überschätzung des zusätzlichen Fahrzeugaufkommens um einen Faktor 2). Die fett markierten Verkehrszahlen gehen in die Berechnung des Prognoseplanfalls ein:

	Verkehr in Kfz/24 h		Lkw-Anteile in %			
	DTV	SV	p1 Tag	p2 Tag	p1 Nacht	p2 Nacht
SW 3, Grafenheinfeld bis Europaallee						
Zählung 2015	6.104	167	-			
Prognosenullfall (+ 20 %)	7.325	200	1,0	1,7	1,7	2,0
Prognoseplanfall (+ 20 % zzgl. Anlagenverkehr)	<b>7.457</b>	<b>332</b>	<b>1,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>3,2</b>
SW 3, Europaallee bis St 2271						
Zählung 2015	5.160	322	-			
Prognosenullfall (+ 20 %)	6.192	386	2,3	3,8	3,8	4,5
Prognoseplanfall (+ 20 % zzgl. Anlagenverkehr)	<b>6.324</b>	<b>518</b>	<b>3,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>6,0</b>
B286						
Zählung 2015	22.178	2.105	-			
Prognosenullfall (+ 20 %)	26.614	2.526	2,6	6,2	6,2	11,4
Prognoseplanfall (+ 20 % zzgl. Anlagenverkehr)	<b>26.614</b>	<b>2.526</b>	<b>2,6</b>	<b>6,2</b>	<b>6,2</b>	<b>11,4</b>

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt außerhalb der Ortschaft 100 km/h. Die Steigung der Straße wird aus der Topografie ermittelt. Als Straßenoberfläche wird ein Standardbelag angesetzt (keine Korrekturwerte).

## 5 Berechnung der Schallimmissionen

Für die Geräuscheinwirkungen infolge des Fahrzeugaufkommens auf den geplanten Transportrouten sowie der Vorbelastung durch den Straßenverkehr auf der SW 3 und der B 286 und dem Fahrverkehr landwirtschaftlicher Fahrzeuge auf den Flurwegen werden die zu erwartenden Beurteilungspegel mit dem PC-Programm IMMI /13/ auf der Basis der anzuwendenden Berechnungsvorschrift und nachgeordneten Regelwerken für den Prognosenullfall und ein worst-case-Szenario des Prognoseplanfalls (Transportroute bis zu südlichstem Abbauabschnitt D) ermittelt und dokumentiert. Die Ergebnisse sind in flächenhafter Darstellung der Beurteilungspegel auf den Seiten B14 und B15 in der Berechnungsebene 1 m über GOK und als Einzelpunktberechnungen für die gewählten Immissionsorte mit den Immissionsanteilen aller Geräuschquellen auf den Seiten B16 bis B21 zusammengefasst.

Die Seiten B1 und B2 zeigen die Geometrie des Berechnungsmodells mit Zuordnung der Schallquellen.

Die Beurteilungspegel an den Immissionsorten im Natura 2000-Gebiet werden – abweichend von der Vorgehensweise zur Ermittlung von Beurteilungspegeln für die Genehmigungs- bzw. Bauleitplanung – als Überlagerung des anlagenbezogenen Fahrverkehrs auf den Transportrouten (Anlagenlärm) und des Verkehrslärms durch das Fahrzeugaufkommen auf öffentlichen Straßen ermittelt, da zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet nicht zwischen Anlagen- und Verkehrslärm unterschieden wird.

Die Beurteilungspegel an den Immissionsorten IO 8 und IO 9 beinhalten ausschließlich Immissionsanteile des Fahrverkehrs auf den Transportrouten (Anlagenlärm), um eine Beurteilung des Immissionsanteils durch den Fahrverkehr gegenüber den Schallimmissionen durch den ursprünglich geplanten Bandtransport zu ermöglichen.

Die Beurteilungspegel im Tagzeitraum dB(A) betragen (aufgerundet):

Immissionsort	Beurteilungspegel / dB(A)		Informativ: IRW TA Lärm Allg. Wohngebiet WA / dB(A)
	Nullfall	Planfall	
IO 1 Natura 2000, d = 5 m	49	60 <sup>(1)</sup>	55
IO 2 Natura 2000, d = 10 m	49	57 <sup>(1)</sup>	55
IO 3 Natura 2000, d = 20 m	49	55 <sup>(1)</sup>	55
IO 4 Natura 2000, d = 50 m	49	53 <sup>(1)</sup>	55
IO 5 Natura 2000, d = 100 m	48	50 <sup>(1)</sup>	55
IO 6 Natura 2000, d = 200 m	48	49 <sup>(1)</sup>	55
IO 7 Natura 2000, d = 300 m	49	49 <sup>(1)</sup>	55
IO 8 WA FLNP Nord, Fl.-Nr. 1645	-	34 <sup>(2)</sup>	55
IO 9 WA FLNP Mitte, Fl.-Nr. 869	-	39 <sup>(2)</sup>	55
IO 10 BPlan Altmainschleife Nord	-	34 <sup>(2)</sup>	55
IO 11 BPlan Kapellenweg III	-	33 <sup>(2)</sup>	55
IO 12 Kleingartenanlage	-	35 <sup>(2)</sup>	55

<sup>(1)</sup> Der Beurteilungspegel beinhaltet Immissionsanteile aus dem anlagenbezogenen Fahrverkehr auf den Transportrouten (Anlagenlärm) sowie Immissionsanteile aus dem Verkehrslärm auf der SW 3 bzw. B 286.

<sup>(2)</sup> Der Beurteilungspegel beinhaltet ausschließlich Immissionsanteile aus dem anlagenbezogenen Fahrverkehr auf den Transportrouten (Anlagenlärm).

Die Qualität der Ergebnisse entspricht dem Standard der detaillierten Prognose der TA Lärm mit A-bewerteten Schallpegeln. Bei den angegebenen Beurteilungspegeln handelt es sich um Mitwind-Mittelungspegel  $L_{AT}(DW)$ . Die Emissionsansätze für die maßgeblichen Geräuschquellen wurden auf der Basis allgemein anerkannter Studien und Untersuchungen ermittelt.

## 6 Bewertung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass mit dem geplanten Materialtransport mittels Lkw und den in diesem Zusammenhang gemäß Kapitel 4 angesetzten Geräuschemissionen für ein worst-case-Szenario (Abbau und Verfüllung im Abbauabschnitt BA-D) im Prognoseplanfall mit einem Beurteilungspegel im angrenzenden Natura 2000-Gebiet von maximal 60 dB(A) in 5 m Abstand vom Fahrbahnrand der Transportroute zu rechnen ist. Dies entspricht einer Zunahme von maximal 11 dB gegenüber dem Prognosenullfall.

Ab einem Abstand von 10 m vom Fahrbahnrand wird der Beurteilungspegel von 57 dB(A) in 1 m Höhe unterschritten. Ab einem Abstand von 200 m vom Fahrbahnrand ist keine relevante Pegelerhöhung durch die Nutzung der Transportrouten mehr zu erwarten. Eine Beurteilung der ermittelten Schallimmissionen im Bereich des Natura 2000-Gebiets erfolgt im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung durch das Institut für Faunistik, Dr. Weinhold /14/.

An den Immissionsorten östlich bzw. nordöstlich von Grafenrheinfeld liegen die Schallimmissionen durch das Fahrzeugaufkommen auf den Transportrouten zwischen 35 dB(A) im nördlichen und 39 dB(A) im südlichen Bereich. Wird ein Anteil von ca. 10 % Fahrverkehr in den Tagesszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit angenommen (Fahrverkehr in der Stunde zwischen 06:00 und 07:00 Uhr), erhöhen sich die Beurteilungspegel in den potentiellen WA-Gebieten um jeweils rund 1 dB.

Gemäß der im Rahmen des Raumordnungsverfahrens durchgeführten schalltechnischen Untersuchung zum Anlagengesamtbetrieb /12/ liegen die Immissionsanteile durch den ursprünglich geplanten Bandtransport zwischen 39 und 45 dB(A), was v.a. auf die geringere Entfernung zwischen IOs und Bandstraße im ursprünglich geplanten Vorhabengebiet zurückzuführen ist.

Da die nun ermittelten Immissionsanteile durch den Fahrverkehr auf den Transportrouten geringer ausfallen und zusätzlich auf Grund des reduzierten Vorhabengebietes von einer Abnahme der Beurteilungspegel durch den Anlagengesamtbetrieb auszugehen ist, sind durch den Materialtransport mittels Lkw auf den geplanten Transportrouten keine kritischen Situationen an den IOs östlich bzw. nordöstlich von Grafenrheinfeld zu erwarten.

Unzulässige Überschreitungen des Spitzenpegelkriteriums sind auf Grund der vorliegenden Abstände sowie der Beschränkung des Betriebs auf den Tagzeitraum nicht zu erwarten.

Pi / Bt

## Anhang

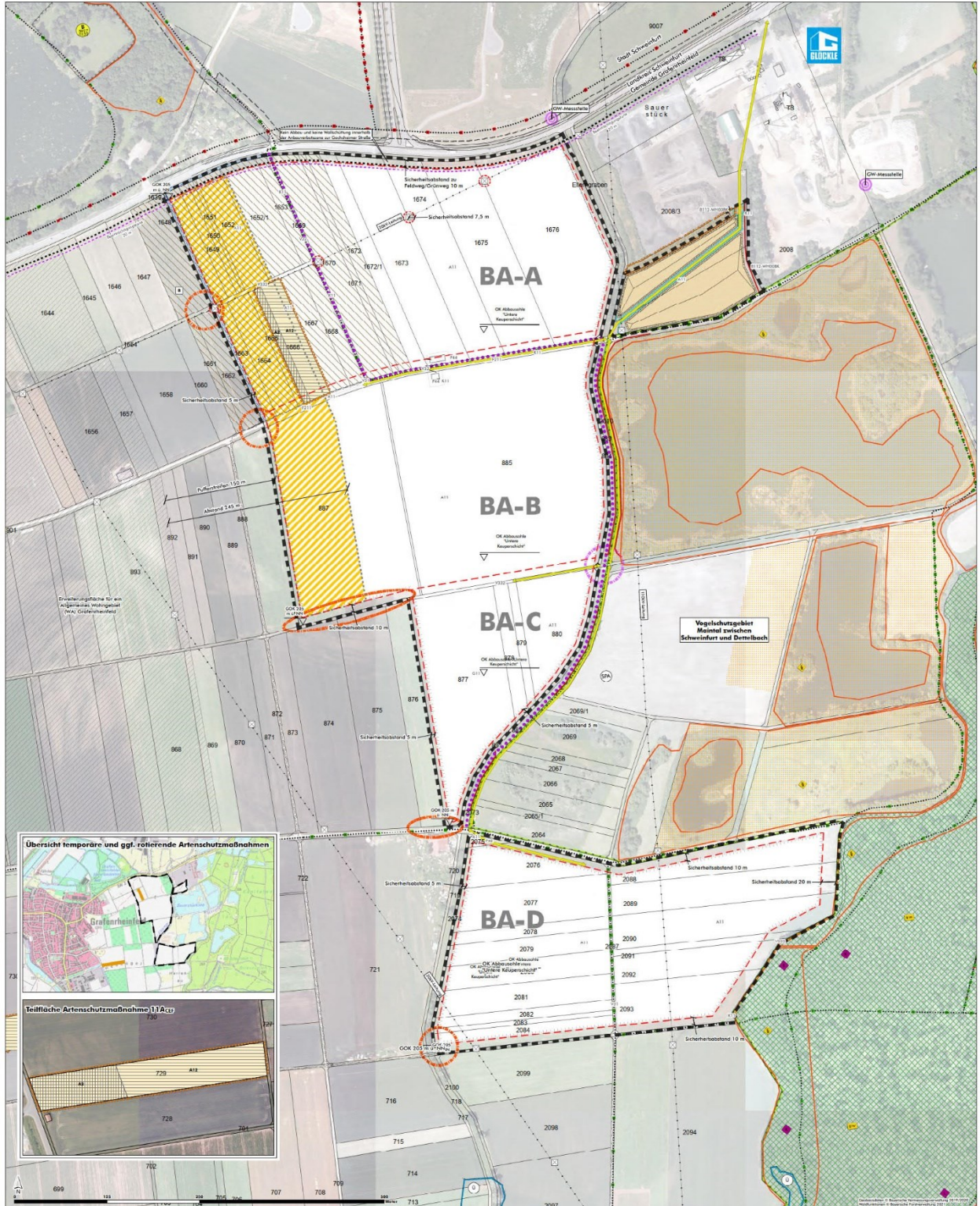
### Anhang A

#### Übersichtslageplan



Quelle: bayernatlas

Lageplan Abbaubereiche

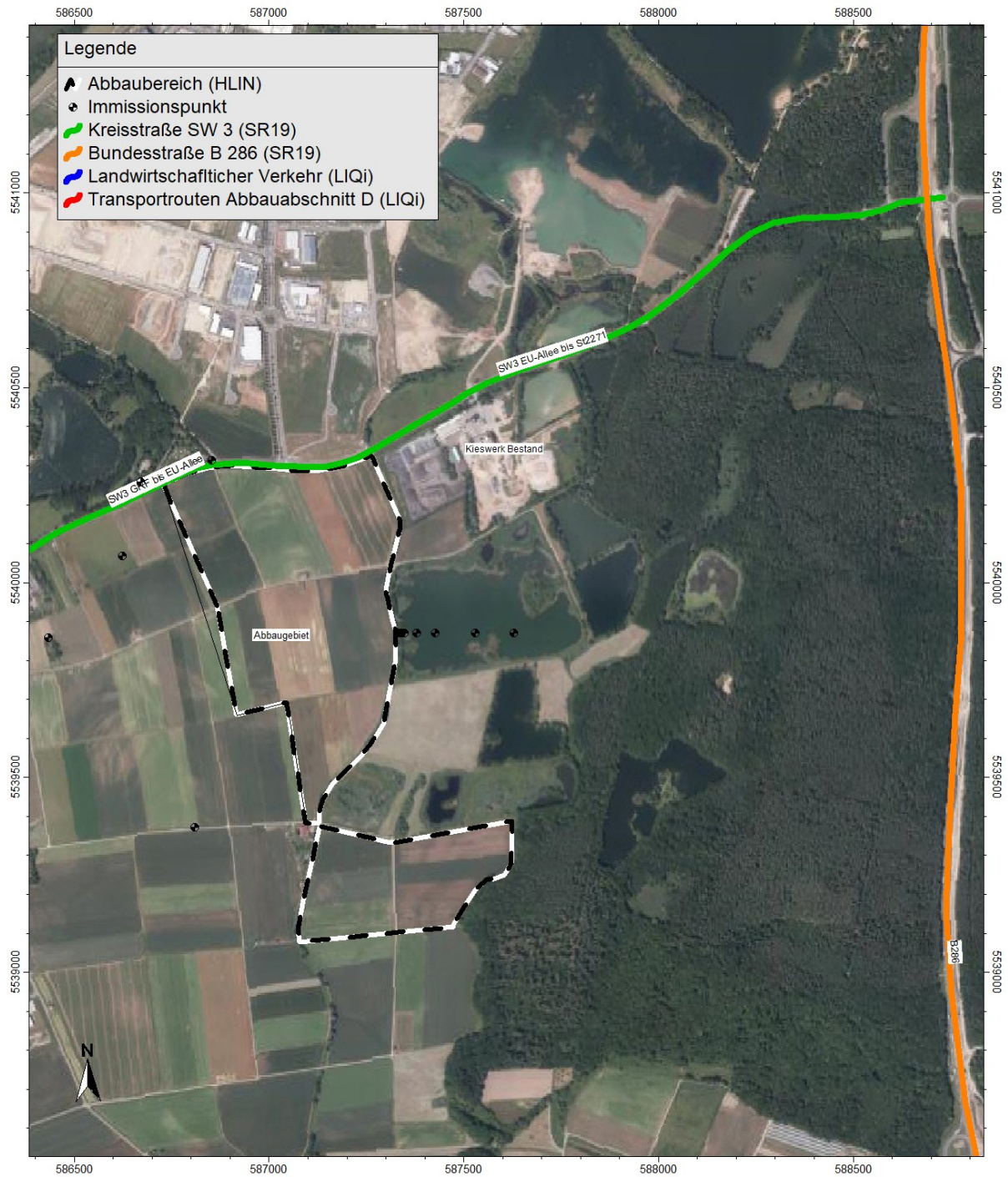


Quelle: arc.grün /1/

## Anhang B

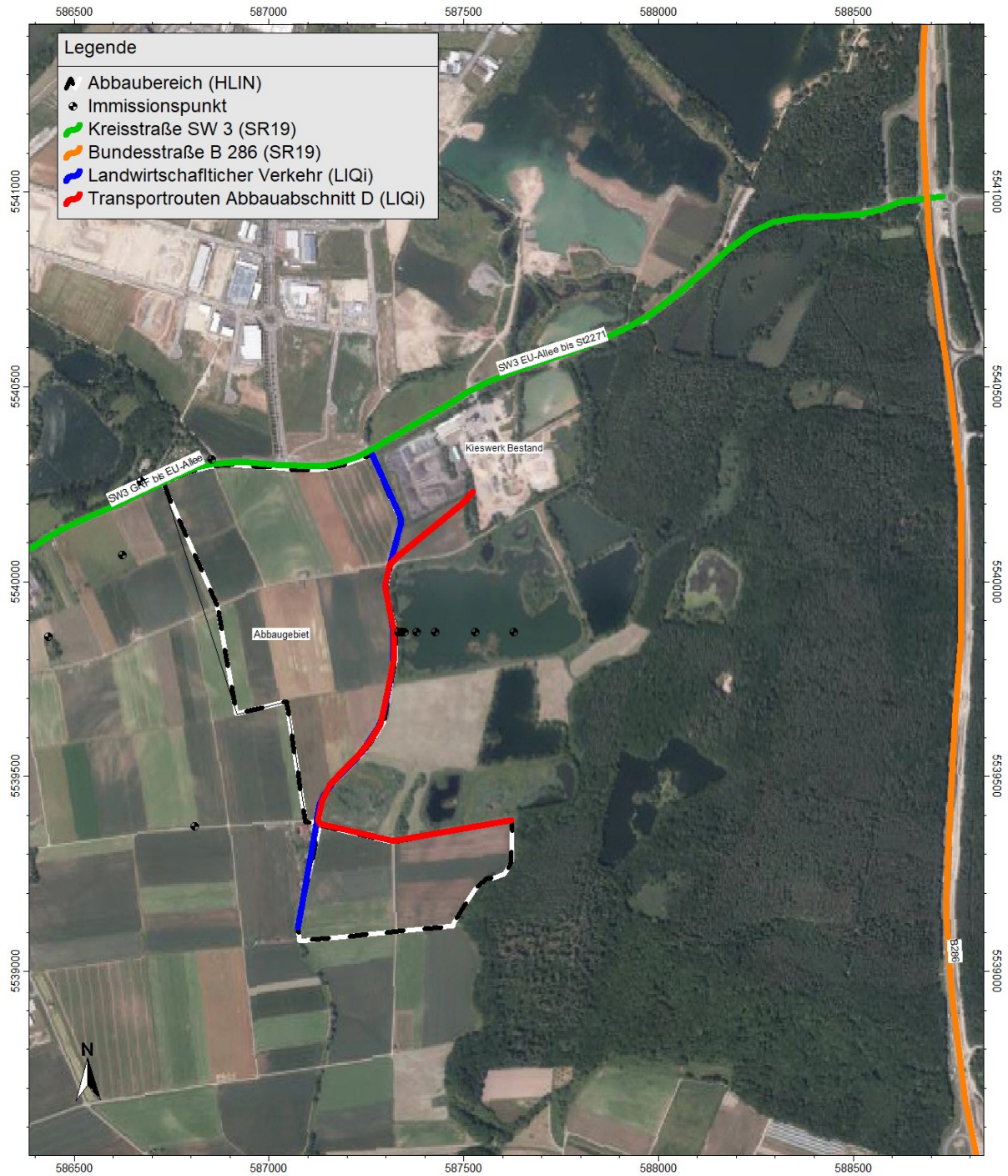
### Berechnungsmodell

### Draufsicht, Prognosenullfall



### Berechnungsmodell

### Draufsicht, Prognoseplanfall





## Eingabedaten der Berechnung

Projekt   Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	Keine Beurteilung	Nr. Zeitraum	Dauer /h
		1 Tag	16.00
		2 Nacht	8.00
Projekt-Notizen			
<b>Berechnungseinstellung</b>	<b>Kopie von "Referenzeinstellung"</b>		
<b>Rechenmodell</b>	<b>Punktberechnung</b>	<b>Rasterberechnung</b>	
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	1.0	1.0	
für Immissionspunkte	1.0	1.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	
* Radius /m um Quelle herum:			
* Radius /m um IP herum:			
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0	
Variable Min.-Länge für Teilstücke:			
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein	
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0	
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein	
* Einfügungsdämpfung begrenzen:			
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:			
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:			
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613			
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja	
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein	
Reflexion			
Reflexion (max. Ordnung)	1	1	
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Suchradius /m			
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:			
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja	
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja	
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein	
Teilstück-Kontrolle			
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja	
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein	
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein	
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1	
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein	

Globale Parameter		Kopie von "Referenzeinstellung"			
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen		1.00			
Temperatur /°		10			
relative Feuchte /%		70			
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)		40.00			
Mittlere Stockwerkshöhe in m		2.80			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht		
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00		

Parameter der Bibliothek: RLS-19		Kopie von "Referenzeinstellung"			
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente		Nein			
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente		Nein			
Berücksichtigt Boden-Elemente		Nein			

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2		Kopie von "Referenzeinstellung"			
Mit-Wind Wetterlage		Ja			
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei frequenzabhängiger Berechnung		Nein			
frequenzunabhängiger Berechnung		Ja			
Berechnung der Mittleren Höhe Hm nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)		streng nach ISO 9613-2			
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen		Nein			
Abzug höchstens bis -Dz		Nein			
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3		Ja			
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)		Nein			
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente		Ja			
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente		Ja			
Berücksichtigt Boden-Elemente		Ja			

Immissionspunkt (12)							Verkehr Planfall BA_D		
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2				
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m			
IPkt001	IO 1 Natura2000, d = 5 m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00			
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
		Geometrie:	587333.85	5539868.18	205.23		1.00		
IPkt004	IO 2 Natura2000, d = 10 m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00			
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
		Geometrie:	587338.85	5539868.18	205.42		1.00		
IPkt005	IO 3 Natura2000, d = 20 m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00			
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
		Geometrie:	587348.80	5539868.18	205.80		1.00		
IPkt006	IO 4 Natura2000, d = 50 m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00			
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
		Geometrie:	587378.06	5539868.18	208.18		1.00		
IPkt007	IO 5 Natura2000, d = 100 m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00			
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
		Geometrie:	587428.31	5539868.18	209.10		1.00		
IPkt008	IO 6 Natura2000, d = 200 m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00			
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
		Geometrie:	587528.61	5539868.18	203.11		1.00		
IPkt009	IO 7 Natura 2000, d = 300 m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00			
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
		Geometrie:	587628.04	5539868.18	203.92		1.00		
IPkt002	IO 8 WA FLNP Nord	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00			
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
		Geometrie:	586624.45	5540067.36	210.70		6.00		
IPkt003	IO 9 WA FLNP Mitte	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00			
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
		Geometrie:	586810.04	5539372.91	209.82		6.00		
IPkt010	IO 10 Altmainschleife Nord	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00			

	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	586672.86	5540256.51	213.34	6.00
IPkt011	IO 11 Kapellenweg III	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	586435.88	5539858.95	211.54	6.00
IPkt012	IO 12 Kleingartenanlage	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	586851.73	5540311.49	210.79	6.00

Straße /RLS-19 (6)										Variante 0	
SR19001	Bezeichnung	SW3 GRF bis EU-Allee			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Straßen Planfall			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl	14				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	763.48			Tag	86.12	-	-	115.28	86.45	
	Länge /m (2D)	763.34			Nacht	78.68	-	-	107.91	79.08	
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-3.56			
					Fahrrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr			
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0.00			
					DTV in Kfz/Tag			7457.00			
					Verkehr			Landes-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraßen			
					d/m(Emissionslinie)			0.00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Tag	Tag	428.78	1.60	2.70	0.00					
			DSD PKW /dB	DSD Lkw (1) /dB	DSD Lkw (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			DLN PKW /dB	DLN Lkw (1) /dB	DLN Lkw (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			v PKW /Kfz/h	v Lkw (1) /Kfz/h	v Lkw (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
	Tag	Tag	100.00	90.00	80.00	100.00		86.45			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Nacht	Nacht	74.57	2.70	3.20	0.00					
			DSD PKW /dB	DSD Lkw (1) /dB	DSD Lkw (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			DLN PKW /dB	DLN Lkw (1) /dB	DLN Lkw (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			v PKW /Kfz/h	v Lkw (1) /Kfz/h	v Lkw (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
	Nacht	Nacht	100.00	90.00	80.00	100.00		79.08			
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt								
	Geometrie	Steigung/%			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:			1	586333.67	5540046.81	206.33	0.00		
		Knoten:			2	586380.07	5540082.17	205.97	0.00		
		Knoten:			3	586435.31	5540118.63	207.30	0.00		
		Knoten:			4	586460.72	5540132.99	207.23	0.00		
		Knoten:			5	586536.96	5540167.24	204.26	0.00		
		Knoten:			6	586627.56	5540207.01	206.44	0.00		
		Knoten:			7	586687.22	5540237.95	205.92	0.00		
		Knoten:			8	586736.94	5540261.15	205.14	0.00		
		Knoten:			9	586775.61	5540278.83	203.88	0.00		
		Knoten:			10	586814.28	5540294.30	203.64	0.00		
		Knoten:			11	586851.84	5540302.03	204.66	0.00		
		Knoten:			12	586905.98	5540305.35	204.35	0.00		
		Knoten:			13	586947.97	5540305.35	203.86	0.00		
		Knoten:			14	587034.03	5540299.24	202.96	0.00		
SR19002	Bezeichnung	SW3 EU-Allee bis St2271			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Straßen Planfall			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl	28				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	1876.92			Tag	85.91	-	-	119.00	86.27	
	Länge /m (2D)	1876.27			Nacht	78.60	-	-	111.77	79.04	
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-5.31			
					Fahrrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr			
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0.00			

				DTV in Kfz/Tag		6324.00	
				Verkehr		Landes-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraßen	
				d/m(Emissionslinie)		0.00	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
Tag	Tag	363.63	3.00	5.00	0.00		
		DSD PKW /dB	DSD Lkw (1) /dB	DSD Lkw (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		DLN PKW /dB	DLN Lkw (1) /dB	DLN Lkw (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		v PKW /Kfz/h	v Lkw (1) /Kfz/h	v Lkw (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	Tag	100.00	90.00	80.00	100.00	86.27	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
Nacht	Nacht	63.24	5.00	6.00	0.00		
		DSD PKW /dB	DSD Lkw (1) /dB	DSD Lkw (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		DLN PKW /dB	DLN Lkw (1) /dB	DLN Lkw (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		v PKW /Kfz/h	v Lkw (1) /Kfz/h	v Lkw (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	Nacht	100.00	90.00	80.00	100.00	79.04	
<b>Straßenoberfläche</b>		Nicht geriffelter Gußasphalt					
<b>Geometrie</b>		<b>Steigung/%</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
		Knoten:	1	587035.92	5540300.08	202.97	0.00
		Knoten:	2	587113.71	5540295.57	204.44	0.00
		Knoten:	3	587142.01	5540297.14	204.76	0.00
		Knoten:	4	587185.89	5540305.42	205.14	0.00
		Knoten:	5	587229.67	5540320.40	206.25	0.00
		Knoten:	6	587254.83	5540333.60	205.77	0.00
		Knoten:	7	587270.30	5540342.27	205.45	0.00
		Knoten:	8	587378.25	5540404.41	203.65	0.00
		Knoten:	9	587482.80	5540467.27	204.44	0.00
		Knoten:	10	587509.36	5540484.46	204.72	0.00
		Knoten:	11	587562.49	5540512.58	203.96	0.00
		Knoten:	12	587621.86	5540536.02	204.80	0.00
		Knoten:	13	587698.42	5540564.15	209.11	0.00
		Knoten:	14	587771.86	5540587.58	205.02	0.00
		Knoten:	15	587823.42	5540607.90	203.23	0.00
		Knoten:	16	587924.99	5540651.65	206.69	0.00
		Knoten:	17	587979.67	5540684.46	207.45	0.00
		Knoten:	18	588051.55	5540737.58	209.10	0.00
		Knoten:	19	588140.61	5540814.15	205.33	0.00
		Knoten:	20	588181.25	5540853.13	207.83	0.00
		Knoten:	21	588242.19	5540898.44	211.56	0.00
		Knoten:	22	588298.44	5540923.44	213.48	0.00
		Knoten:	23	588370.31	5540935.94	212.80	0.00
		Knoten:	24	588470.31	5540939.06	214.01	0.00
		Knoten:	25	588526.56	5540943.75	213.32	0.00
		Knoten:	26	588581.25	5540957.81	212.95	0.00
		Knoten:	27	588623.44	5540975.00	213.68	0.00
			28	588732.81	5540989.06	212.91	0.00
<b>SR19003</b>	<b>Bezeichnung</b>	B286		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00	
	<b>Gruppe</b>	Straßen Planfall		<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>
	<b>Knotenzahl</b>	16			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>Lw</b>
	<b>Länge /m</b>	2969.49		<b>Tag</b>	92.63	-	127.82
	<b>Länge /m (2D)</b>	2969.22		<b>Nacht</b>	86.05	-	121.39
	<b>Fläche /m²</b>	---		<b>Steigung max. % (aus z-Koord.)</b>		-3.07	
				<b>Fahrtrichtung</b>		2 Richt. /Rechtsverkehr	
				<b>Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m</b>		0.00	
				<b>DTV in Kfz/Tag</b>		26614.00	
				<b>Verkehr</b>		Bundesstraße	
				<b>d/m(Emissionslinie)</b>		0.00	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
Tag	Tag	1530.31	2.60	6.20	0.00		

		DSD PKW /dB	DSD Lkw (1) /dB	DSD Lkw (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		DLN PKW /dB	DLN Lkw (1) /dB	DLN Lkw (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		v PKW /Kfz/h	v Lkw (1) /Kfz/h	v Lkw (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
Tag		100.00	90.00	80.00	100.00		92.63		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	Nacht	266.14	6.20	11.40	0.00				
		DSD PKW /dB	DSD Lkw (1) /dB	DSD Lkw (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		DLN PKW /dB	DLN Lkw (1) /dB	DLN Lkw (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		v PKW /Kfz/h	v Lkw (1) /Kfz/h	v Lkw (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
Nacht		100.00	90.00	80.00	100.00		86.05		
<b>Straßenoberfläche</b>		Nicht geriffelter Gußasphalt							
<b>Geometrie</b>		Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	588687.50	5541487.50	213.43	0.00		
		Knoten:	2	588678.13	5541334.38	214.10	0.00		
		Knoten:	3	588678.13	5541162.50	215.77	0.00		
		Knoten:	4	588687.50	5541021.88	214.39	0.00		
		Knoten:	5	588696.88	5540856.25	213.48	0.00		
		Knoten:	6	588731.25	5540618.75	214.92	0.00		
		Knoten:	7	588753.13	5540478.13	216.20	0.00		
		Knoten:	8	588778.13	5540231.25	222.63	0.00		
		Knoten:	9	588778.13	5540078.13	220.00	0.00		
		Knoten:	10	588775.00	5539840.63	218.24	0.00		
		Knoten:	11	588762.50	5539662.50	220.51	0.00		
		Knoten:	12	588743.75	5539318.75	216.32	0.00		
		Knoten:	13	588737.50	5539156.25	216.39	0.00		
		Knoten:	14	588753.13	5538946.88	213.67	0.00		
		Knoten:	15	588787.50	5538665.63	212.50	0.00		
		Knoten:	16	588815.63	5538531.25	208.29	0.00		
<b>SR19004</b>	<b>Bezeichnung</b>	SW3 GRF bis EU-Allee*			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Straßen Nullfall			<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>
	<b>Knotenzahl</b>	14				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>
	<b>Länge /m</b>	763.48			<b>Tag</b>	86.12	-	-	114.95
	<b>Länge /m (2D)</b>	763.34			<b>Nacht</b>	78.68	-	-	107.51
	<b>Fläche /m²</b>	---			<b>Steigung max. % (aus z-Koord.)</b>				-3.56
						<b>Fahrtrichtung</b>			
						2 Richt. /Rechtsverkehr			
						<b>Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m</b>			
						0.00			
						<b>DTV in Kfz/Tag</b>			
						7325.00			
						<b>Verkehr</b>			
						Landes-, Kreis-, Gemeindeverkehrs			
						<b>d/m(Emissionlinie)</b>			
						0.00			
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	Tag	421.19	1.00	1.70	0.00				
		DSD PKW /dB	DSD Lkw (1) /dB	DSD Lkw (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		DLN PKW /dB	DLN Lkw (1) /dB	DLN Lkw (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		v PKW /Kfz/h	v Lkw (1) /Kfz/h	v Lkw (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
Tag		100.00	90.00	80.00	100.00		86.12		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	Nacht	73.25	1.70	2.00	0.00				
		DSD PKW /dB	DSD Lkw (1) /dB	DSD Lkw (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		DLN PKW /dB	DLN Lkw (1) /dB	DLN Lkw (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		v PKW /Kfz/h	v Lkw (1) /Kfz/h	v Lkw (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
Nacht		100.00	90.00	80.00	100.00		78.68		
<b>Straßenoberfläche</b>		Nicht geriffelter Gußasphalt							
<b>Geometrie</b>		Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	586333.67	5540046.81	206.33	0.00		

			Knoten:	2	586380.07	5540082.17	205.97	0.00		
			Knoten:	3	586435.31	5540118.63	207.30	0.00		
			Knoten:	4	586460.72	5540132.99	207.23	0.00		
			Knoten:	5	586536.96	5540167.24	204.26	0.00		
			Knoten:	6	586627.56	5540207.01	206.44	0.00		
			Knoten:	7	586687.22	5540237.95	205.92	0.00		
			Knoten:	8	586736.94	5540261.15	205.14	0.00		
			Knoten:	9	586775.61	5540278.83	203.88	0.00		
			Knoten:	10	586814.28	5540294.30	203.64	0.00		
			Knoten:	11	586851.84	5540302.03	204.66	0.00		
			Knoten:	12	586905.98	5540305.35	204.35	0.00		
			Knoten:	13	586947.97	5540305.35	203.86	0.00		
			-	14	587034.03	5540299.24	202.96	0.00		
<b>SR19005</b>	<b>Bezeichnung</b>	SW3 EU-Allee bis St2271*			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Straßen Nullfall			<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw</b>
	<b>Knotenzahl</b>	28				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	<b>Länge /m</b>	1876.92			<b>Tag</b>	85.91	-	-	118.65	85.91
	<b>Länge /m (2D)</b>	1876.27			<b>Nacht</b>	78.60	-	-	111.34	78.60
	<b>Fläche /m²</b>	---			<b>Steigung max. % (aus z-Koord.)</b>			-5.31		
					<b>Fahrtrichtung</b>			2 Richt. /Rechtsverkehr		
					<b>Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m</b>			0.00		
					<b>DTV in Kfz/Tag</b>			6192.00		
					<b>Verkehr</b>			Landes-, Kreis-, Gemeindeverkehrs		
					<b>d/m(Emissionslinie)</b>			0.00		
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>M PKW /Kfz/h</b>	<b>p1 /%</b>	<b>p2 /%</b>	<b>p Motor</b>				
	Tag	Tag	356.04	2.30	3.80	0.00				
			<b>DSD PKW /dB</b>	<b>DSD Lkw (1) /dB</b>	<b>DSD Lkw (2) /dB</b>	<b>DSD Motorrad /dB</b>				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			<b>DLN PKW /dB</b>	<b>DLN Lkw (1) /dB</b>	<b>DLN Lkw (2) /dB</b>	<b>DLN Motorrad /dB</b>				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			<b>v PKW /Kfz/h</b>	<b>v Lkw (1) /Kfz/h</b>	<b>v Lkw (2) /Kfz/h</b>	<b>v Motorrad /Kfz/h</b>				
		Tag	100.00	90.00	80.00	100.00				85.91
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>M PKW /Kfz/h</b>	<b>p1 /%</b>	<b>p2 /%</b>	<b>p Motor</b>				
	Nacht	Nacht	61.92	3.80	4.50	0.00				
			<b>DSD PKW /dB</b>	<b>DSD Lkw (1) /dB</b>	<b>DSD Lkw (2) /dB</b>	<b>DSD Motorrad /dB</b>				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			<b>DLN PKW /dB</b>	<b>DLN Lkw (1) /dB</b>	<b>DLN Lkw (2) /dB</b>	<b>DLN Motorrad /dB</b>				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			<b>v PKW /Kfz/h</b>	<b>v Lkw (1) /Kfz/h</b>	<b>v Lkw (2) /Kfz/h</b>	<b>v Motorrad /Kfz/h</b>				
		Nacht	100.00	90.00	80.00	100.00				78.60
	<b>Straßenoberfläche</b>	Nicht geriffelter Gußasphalt								
	<b>Geometrie</b>	<b>Steigung/% Nr</b>			<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>		
		Knoten:	1	587035.92	5540300.08	202.97	0.00			
		Knoten:	2	587113.71	5540295.57	204.44	0.00			
		Knoten:	3	587142.01	5540297.14	204.76	0.00			
		Knoten:	4	587185.89	5540305.42	205.14	0.00			
		Knoten:	5	587229.67	5540320.40	206.25	0.00			
		Knoten:	6	587254.83	5540333.60	205.77	0.00			
		Knoten:	7	587270.30	5540342.27	205.45	0.00			
		Knoten:	8	587378.25	5540404.41	203.65	0.00			
		Knoten:	9	587482.80	5540467.27	204.44	0.00			
		Knoten:	10	587509.36	5540484.46	204.72	0.00			
		Knoten:	11	587562.49	5540512.58	203.96	0.00			
		Knoten:	12	587621.86	5540536.02	204.80	0.00			
		Knoten:	13	587698.42	5540564.15	209.11	0.00			
		Knoten:	14	587771.86	5540587.58	205.02	0.00			
		Knoten:	15	587823.42	5540607.90	203.23	0.00			
		Knoten:	16	587924.99	5540651.65	206.69	0.00			
		Knoten:	17	587979.67	5540684.46	207.45	0.00			
		Knoten:	18	588051.55	5540737.58	209.10	0.00			
		Knoten:	19	588140.61	5540814.15	205.33	0.00			
		Knoten:	20	588181.25	5540853.13	207.83	0.00			

		Knoten:	21	588242.19	5540898.44	211.56	0.00			
		Knoten:	22	588298.44	5540923.44	213.48	0.00			
		Knoten:	23	588370.31	5540935.94	212.80	0.00			
		Knoten:	24	588470.31	5540939.06	214.01	0.00			
		Knoten:	25	588526.56	5540943.75	213.32	0.00			
		Knoten:	26	588581.25	5540957.81	212.95	0.00			
		Knoten:	27	588623.44	5540975.00	213.68	0.00			
		-	28	588732.81	5540989.06	212.91	0.00			
<b>SR19006</b>	<b>Bezeichnung</b>	B286*			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Straßen Nullfall			<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw'</b>
	<b>Knotenzahl</b>	16				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	<b>Länge /m</b>	2969.49			<b>Tag</b>	92.63	-	-	127.82	93.09
	<b>Länge /m (2D)</b>	2969.22			<b>Nacht</b>	86.05	-	-	121.39	86.66
	<b>Fläche /m²</b>	---			<b>Steigung max. % (aus z-Koord.)</b>				-3.07	
					<b>Fahrtrichtung</b>				2 Richt. /Rechtsverkehr	
					<b>Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m</b>				0.00	
					<b>DTV in Kfz/Tag</b>				26614.00	
					<b>Verkehr</b>				Bundesstraße	
					<b>d/m(Emissionslinie)</b>				0.00	
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>M PKW /Kfz/h</b>	<b>p1 /%</b>	<b>p2 /%</b>	<b>p Motor</b>				
	Tag	Tag	1530.31	2.60	6.20	0.00				
			<b>DSD PKW /dB</b>	<b>DSD Lkw (1) /dB</b>	<b>DSD Lkw (2) /dB</b>	<b>DSD Motorrad /dB</b>				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			<b>DLN PKW /dB</b>	<b>DLN Lkw (1) /dB</b>	<b>DLN Lkw (2) /dB</b>	<b>DLN Motorrad /dB</b>				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			<b>v PKW /Kfz/h</b>	<b>v Lkw (1) /Kfz/h</b>	<b>v Lkw (2) /Kfz/h</b>	<b>v Motorrad /Kfz/h</b>				
		Tag	100.00	90.00	80.00	100.00				
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>M PKW /Kfz/h</b>	<b>p1 /%</b>	<b>p2 /%</b>	<b>p Motor</b>				
	Nacht	Nacht	266.14	6.20	11.40	0.00				
			<b>DSD PKW /dB</b>	<b>DSD Lkw (1) /dB</b>	<b>DSD Lkw (2) /dB</b>	<b>DSD Motorrad /dB</b>				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			<b>DLN PKW /dB</b>	<b>DLN Lkw (1) /dB</b>	<b>DLN Lkw (2) /dB</b>	<b>DLN Motorrad /dB</b>				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			<b>v PKW /Kfz/h</b>	<b>v Lkw (1) /Kfz/h</b>	<b>v Lkw (2) /Kfz/h</b>	<b>v Motorrad /Kfz/h</b>				
		Nacht	100.00	90.00	80.00	100.00				
	<b>Straßenoberfläche</b>	Nicht geriffelter Gußasphalt								
	<b>Geometrie</b>	<b>Steigung/%</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>			
		Knoten:	1	588687.50	5541487.50	213.43	0.00			
		Knoten:	2	588678.13	5541334.38	214.10	0.00			
		Knoten:	3	588678.13	5541162.50	215.77	0.00			
		Knoten:	4	588687.50	5541021.88	214.39	0.00			
		Knoten:	5	588696.88	5540856.25	213.48	0.00			
		Knoten:	6	588731.25	5540618.75	214.92	0.00			
		Knoten:	7	588753.13	5540478.13	216.20	0.00			
		Knoten:	8	588778.13	5540231.25	222.63	0.00			
		Knoten:	9	588778.13	5540078.13	220.00	0.00			
		Knoten:	10	588775.00	5539840.63	218.24	0.00			
		Knoten:	11	588762.50	5539662.50	220.51	0.00			
		Knoten:	12	588743.75	5539318.75	216.32	0.00			
		Knoten:	13	588737.50	5539156.25	216.39	0.00			
		Knoten:	14	588753.13	5538946.88	213.67	0.00			
		Knoten:	15	588787.50	5538665.63	212.50	0.00			
		-	16	588815.63	5538531.25	208.29	0.00			

<b>Linien-SQ /ISO 9613 (5)</b>										<b>Variante 0</b>
<b>LIQI001</b>	<b>Bezeichnung</b>	Fahrverkehr BA-A, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00				
	<b>Gruppe</b>	BA-A			<b>D0</b>	0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	8			<b>Hohe Quelle</b>	Nein				
	<b>Länge /m</b>	741.86			<b>Emission ist</b>	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	741.84			<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw'</b>
	<b>Fläche /m²</b>	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)

				Tag	63.00	-	12.20	103.90	75.20	
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m				
	Knoten:	1	587523.07	5540230.47	203.93	0.50				
		2	587499.00	5540202.65	204.84	0.50				
		3	587326.29	5540064.12	204.52	0.50				
		4	587322.89	5540048.23	204.06	0.50				
		5	587179.55	5540023.52	205.39	0.50				
		6	587036.22	5539998.80	205.24	0.50				
		7	586939.39	5539969.91	204.88	0.50				
		8	586870.37	5539939.42	204.52	0.50				
<b>LIQI002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Fahrverkehr BA-B, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB*			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00			
	<b>Gruppe</b>	BA-B			<b>D0</b>		0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	15			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	991.91			<b>Emission ist</b>		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	991.81			<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw'</b>
	<b>Fläche /m²</b>	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				<b>Tag</b>	63.00	-	12.20	105.16	75.20	
				<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00		
<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m				
	Knoten:	1	587523.07	5540230.47	203.93	0.50				
		2	587499.00	5540202.65	204.84	0.50				
		3	587326.29	5540064.12	204.52	0.50				
		4	587322.89	5540048.23	204.06	0.50				
		5	587311.52	5540025.38	203.20	0.50				
		6	587307.56	5540011.62	202.98	0.50				
		7	587303.78	5539981.85	202.91	0.50				
		8	587311.31	5539940.11	203.51	0.50				
		9	587327.34	5539873.10	204.57	0.50				
		10	587329.08	5539839.87	205.13	0.50				
		11	587329.67	5539812.48	206.02	0.50				
		12	587323.60	5539774.29	206.47	0.50				
		13	587313.65	5539735.16	205.13	0.50				
		14	587100.61	5539702.94	203.50	0.50				
		15	586924.05	5539662.99	203.85	0.50				
<b>LIQI003</b>	<b>Bezeichnung</b>	Fahrverkehr BA-C, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB**			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00			
	<b>Gruppe</b>	BA-C			<b>D0</b>		0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	20			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	1006.09			<b>Emission ist</b>		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	1005.97			<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw'</b>
	<b>Fläche /m²</b>	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				<b>Tag</b>	63.00	-	12.20	105.23	75.20	
				<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00		
<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m				
	Knoten:	1	587523.07	5540230.47	203.93	0.50				
		2	587499.00	5540202.65	204.84	0.50				
		3	587326.29	5540064.12	204.52	0.50				
		4	587322.89	5540048.23	204.06	0.50				
		5	587311.52	5540025.38	203.20	0.50				
		6	587307.56	5540011.62	202.98	0.50				
		7	587303.78	5539981.85	202.91	0.50				
		8	587311.31	5539940.11	203.51	0.50				
		9	587327.34	5539873.10	204.57	0.50				
		10	587329.08	5539839.87	205.13	0.50				
		11	587329.67	5539812.48	206.02	0.50				
		12	587323.60	5539774.29	206.47	0.50				
		13	587313.65	5539735.16	205.13	0.50				
		14	587294.25	5539631.60	206.24	0.50				
		15	587264.45	5539585.98	205.34	0.50				
		16	587230.27	5539545.47	204.50	0.50				



			17	587177.78	5539493.88	204.34	0.50
			18	587159.97	5539472.23	204.36	0.50
			19	587138.35	5539430.89	205.12	0.50
			20	587128.93	5539382.28	205.04	0.50
<b>LIQI005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	<b>Wirkradius /m</b>			99999.00	
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0	<b>D0</b>			0.00	
	<b>Knotenzahl</b>	21	<b>Hohe Quelle</b>			Nein	
	<b>Länge /m</b>	1305.88	<b>Emission ist</b>			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	<b>Länge /m (2D)</b>	1305.75	<b>Emi.Variant</b>	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	<b>Fläche /m²</b>	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			<b>Tag</b>	63.00	12.00	3.00	85.16
			<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
		Knoten:	1	587261.50	5540332.20	206.07	0.50
			2	587337.23	5540166.01	205.00	0.50
			3	587338.87	5540149.63	205.31	0.50
			4	587331.45	5540122.76	205.89	0.50
			5	587309.84	5540043.51	203.51	0.50
			6	587297.83	5539987.47	202.92	0.50
			7	587311.44	5539917.81	204.07	0.50
			8	587320.25	5539870.58	204.57	0.50
			9	587319.84	5539797.88	205.84	0.50
			10	587307.96	5539729.24	204.61	0.50
			11	587293.68	5539663.20	205.32	0.50
			12	587284.06	5539635.46	206.23	0.50
			13	587278.40	5539622.44	206.21	0.50
			14	587241.61	5539567.53	204.61	0.50
			15	587213.88	5539536.39	204.52	0.50
			16	587162.38	5539484.88	204.39	0.50
			17	587142.00	5539452.04	204.71	0.50
			18	587130.12	5539427.13	205.38	0.50
			19	587123.89	5539397.70	205.44	0.50
			20	587122.19	5539379.02	205.17	0.50
			21	587073.81	5539112.28	204.80	0.50
<b>LIQI004</b>	<b>Bezeichnung</b>	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	<b>Wirkradius /m</b>			99999.00	
	<b>Gruppe</b>	BA-D	<b>D0</b>			0.00	
	<b>Knotenzahl</b>	24	<b>Hohe Quelle</b>			Nein	
	<b>Länge /m</b>	1512.41	<b>Emission ist</b>			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	<b>Länge /m (2D)</b>	1512.29	<b>Emi.Variant</b>	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	<b>Fläche /m²</b>	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			<b>Tag</b>	63.00	-	12.20	107.00
			<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
		Knoten:	1	587523.07	5540230.47	203.93	0.50
			2	587499.00	5540202.65	204.84	0.50
			3	587328.25	5540062.72	204.54	0.50
			4	587309.04	5540042.71	203.48	0.50
			5	587304.24	5540017.09	203.03	0.50
			6	587298.63	5539991.47	202.90	0.50
			7	587299.44	5539977.86	202.94	0.50
			8	587309.84	5539925.82	203.83	0.50
			9	587321.05	5539871.38	204.57	0.50
			10	587321.05	5539825.75	205.20	0.50
			11	587321.05	5539807.33	205.66	0.50
			12	587316.02	5539775.66	205.93	0.50
			13	587308.24	5539734.48	204.83	0.50
			14	587285.19	5539633.76	206.27	0.50
			15	587259.72	5539591.87	205.42	0.50
			16	587225.20	5539548.28	204.48	0.50
			17	587176.53	5539501.29	204.43	0.50

			18	587156.15	5539477.52	204.36	0.50
			19	587135.21	5539436.19	205.12	0.50
			20	587125.02	5539389.77	205.28	0.50
			21	587131.86	5539378.61	204.87	0.50
			22	587151.20	5539374.15	204.26	0.50
			23	587319.28	5539335.46	203.77	0.50
			24	587622.82	5539388.90	204.83	0.50

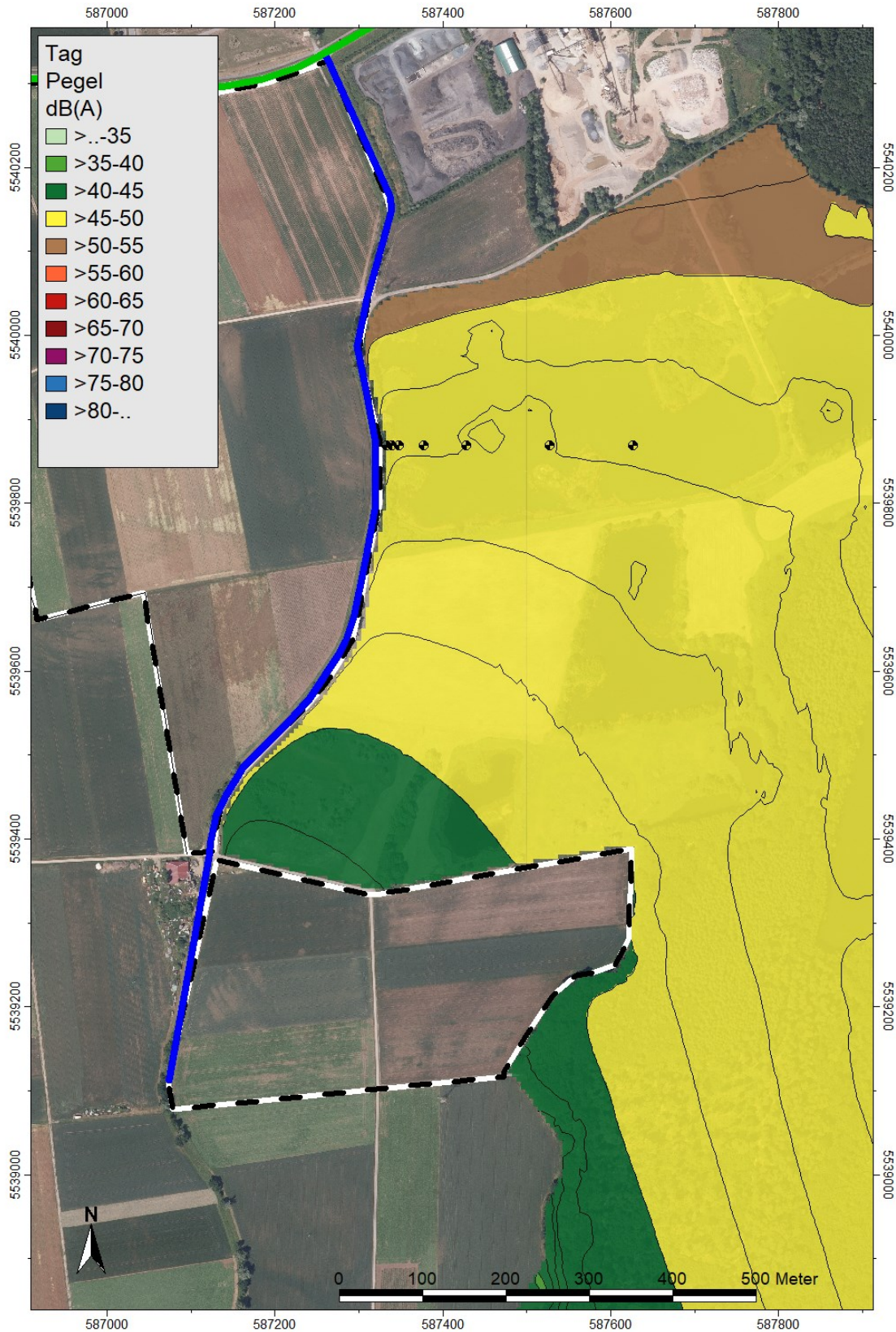
Steigungen und Steigungszuschläge für Straßen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung 1/100	Steigung %	Zuschlag/d	Zuschlag/d	Zuschlag/d	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechn.	Tag	Nacht		
SR19001	SW3 GRF bis EU-Allee	1	0.00	58.34	-0.63	-0.63	0.00	0.00		
		2	58.34	66.19	2.01	2.01	0.00	0.00		
		3	124.53	29.19	-0.23	-0.23	0.00	0.00		
		4	153.72	83.58	-3.56	-3.56	0.26	0.29		Max.
		5	237.29	98.94	2.20	2.20	0.03	0.04		
		6	336.24	67.21	-0.77	-0.77	0.00	0.00		
		7	403.44	54.87	-1.43	-1.43	0.00	0.00		
		8	458.31	42.52	-2.96	-2.96	0.15	0.17		
		9	500.83	41.65	-0.57	-0.57	0.00	0.00		
		10	542.48	38.35	2.65	2.65	0.10	0.12		
		11	580.83	54.24	-0.56	-0.56	0.00	0.00		
		12	635.07	41.98	-1.18	-1.18	0.00	0.00		
		13	677.05	86.29	-1.04	-1.04	0.00	0.00		
SR19002	SW3 EU-Allee bis St2271	1	0.00	77.91	1.88	1.88	0.00	0.00		
		2	77.91	28.35	1.13	1.13	0.00	0.00		
		3	106.26	44.65	0.85	0.85	0.00	0.00		
		4	150.91	46.28	2.41	2.41	0.08	0.09		
		5	197.19	28.40	-1.69	-1.69	0.00	0.00		
		6	225.59	17.74	-1.80	-1.80	0.00	0.00		
		7	243.33	124.56	-1.45	-1.45	0.00	0.00		
		8	367.89	121.99	0.65	0.65	0.00	0.00		
		9	489.88	31.64	0.89	0.89	0.00	0.00		
		10	521.52	60.11	-1.25	-1.25	0.00	0.00		
		11	581.63	63.83	1.31	1.31	0.00	0.00		
		12	645.47	81.56	5.29	5.29	0.97	1.12		
		13	727.03	77.09	-5.31	-5.31	0.97	1.13		Max.
		14	804.12	55.42	-3.23	-3.23	0.26	0.30		
		15	859.54	110.58	3.13	3.13	0.24	0.27		
		16	970.12	63.78	1.18	1.18	0.00	0.00		
		17	1033.90	89.38	1.85	1.85	0.00	0.00		
		18	1123.27	117.45	-3.21	-3.21	0.26	0.29		
		19	1240.72	56.31	4.44	4.44	0.61	0.71		
		20	1297.03	75.94	4.91	4.91	0.81	0.93		
		21	1372.97	61.56	3.13	3.13	0.24	0.27		
		22	1434.53	72.95	-0.93	-0.93	0.00	0.00		
		23	1507.48	100.05	1.20	1.20	0.00	0.00		
		24	1607.53	56.44	-1.21	-1.21	0.00	0.00		
		25	1663.97	56.47	-0.66	-0.66	0.00	0.00		
		26	1720.44	45.55	1.60	1.60	0.00	0.00		
		27	1765.99	110.28	-0.70	-0.70	0.00	0.00		
SR19003	B286	1	0.00	153.41	0.43	0.43	0.00	0.00		
		2	153.41	171.88	0.97	0.97	0.00	0.00		
		3	325.29	140.94	-0.98	-0.98	0.00	0.00		
		4	466.22	165.89	-0.55	-0.55	0.00	0.00		
		5	632.11	239.97	0.60	0.60	0.00	0.00		
		6	872.09	142.32	0.90	0.90	0.00	0.00		
		7	1014.40	248.14	2.59	2.59	0.13	0.17		
		8	1262.54	153.13	-1.72	-1.72	0.00	0.00		
		9	1415.67	237.52	-0.74	-0.74	0.00	0.00		
		10	1653.19	178.56	1.27	1.27	0.00	0.00		

		11	1831.75	344.26	-1.22	-1.22	0.00	0.00		
		12	2176.01	162.62	0.04	0.04	0.00	0.00		
		13	2338.63	209.96	-1.29	-1.29	0.00	0.00		
		14	2548.59	283.34	-0.41	-0.41	0.00	0.00		
		15	2831.93	137.29	-3.07	-3.07	0.24	0.32		Max.
SR19004	SW3 GRF bis EU-Allee*	1	0.00	58.34	-0.63	-0.63	0.00	0.00		
		2	58.34	66.19	2.01	2.01	0.00	0.00		
		3	124.53	29.19	-0.23	-0.23	0.00	0.00		
		4	153.72	83.58	-3.56	-3.56	0.22	0.24		Max.
		5	237.29	98.94	2.20	2.20	0.03	0.03		
		6	336.24	67.21	-0.77	-0.77	0.00	0.00		
		7	403.44	54.87	-1.43	-1.43	0.00	0.00		
		8	458.31	42.52	-2.96	-2.96	0.13	0.14		
		9	500.83	41.65	-0.57	-0.57	0.00	0.00		
		10	542.48	38.35	2.65	2.65	0.09	0.10		
		11	580.83	54.24	-0.56	-0.56	0.00	0.00		
		12	635.07	41.98	-1.18	-1.18	0.00	0.00		
		13	677.05	86.29	-1.04	-1.04	0.00	0.00		
SR19005	SW3 EU-Allee bis St2271*	1	0.00	77.91	1.88	1.88	0.00	0.00		
		2	77.91	28.35	1.13	1.13	0.00	0.00		
		3	106.26	44.65	0.85	0.85	0.00	0.00		
		4	150.91	46.28	2.41	2.41	0.07	0.08		
		5	197.19	28.40	-1.69	-1.69	0.00	0.00		
		6	225.59	17.74	-1.80	-1.80	0.00	0.00		
		7	243.33	124.56	-1.45	-1.45	0.00	0.00		
		8	367.89	121.99	0.65	0.65	0.00	0.00		
		9	489.88	31.64	0.89	0.89	0.00	0.00		
		10	521.52	60.11	-1.25	-1.25	0.00	0.00		
		11	581.63	63.83	1.31	1.31	0.00	0.00		
		12	645.47	81.56	5.29	5.29	0.85	0.98		
		13	727.03	77.09	-5.31	-5.31	0.85	0.99		Max.
		14	804.12	55.42	-3.23	-3.23	0.23	0.26		
		15	859.54	110.58	3.13	3.13	0.21	0.24		
		16	970.12	63.78	1.18	1.18	0.00	0.00		
		17	1033.90	89.38	1.85	1.85	0.00	0.00		
		18	1123.27	117.45	-3.21	-3.21	0.23	0.26		
		19	1240.72	56.31	4.44	4.44	0.54	0.62		
		20	1297.03	75.94	4.91	4.91	0.71	0.82		
		21	1372.97	61.56	3.13	3.13	0.21	0.24		
		22	1434.53	72.95	-0.93	-0.93	0.00	0.00		
		23	1507.48	100.05	1.20	1.20	0.00	0.00		
		24	1607.53	56.44	-1.21	-1.21	0.00	0.00		
		25	1663.97	56.47	-0.66	-0.66	0.00	0.00		
		26	1720.44	45.55	1.60	1.60	0.00	0.00		
		27	1765.99	110.28	-0.70	-0.70	0.00	0.00		
SR19006	B286*	1	0.00	153.41	0.43	0.43	0.00	0.00		
		2	153.41	171.88	0.97	0.97	0.00	0.00		
		3	325.29	140.94	-0.98	-0.98	0.00	0.00		
		4	466.22	165.89	-0.55	-0.55	0.00	0.00		
		5	632.11	239.97	0.60	0.60	0.00	0.00		
		6	872.09	142.32	0.90	0.90	0.00	0.00		
		7	1014.40	248.14	2.59	2.59	0.13	0.17		
		8	1262.54	153.13	-1.72	-1.72	0.00	0.00		
		9	1415.67	237.52	-0.74	-0.74	0.00	0.00		
		10	1653.19	178.56	1.27	1.27	0.00	0.00		
		11	1831.75	344.26	-1.22	-1.22	0.00	0.00		
		12	2176.01	162.62	0.04	0.04	0.00	0.00		
		13	2338.63	209.96	-1.29	-1.29	0.00	0.00		
		14	2548.59	283.34	-0.41	-0.41	0.00	0.00		
		15	2831.93	137.29	-3.07	-3.07	0.24	0.32		Max.

\*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.

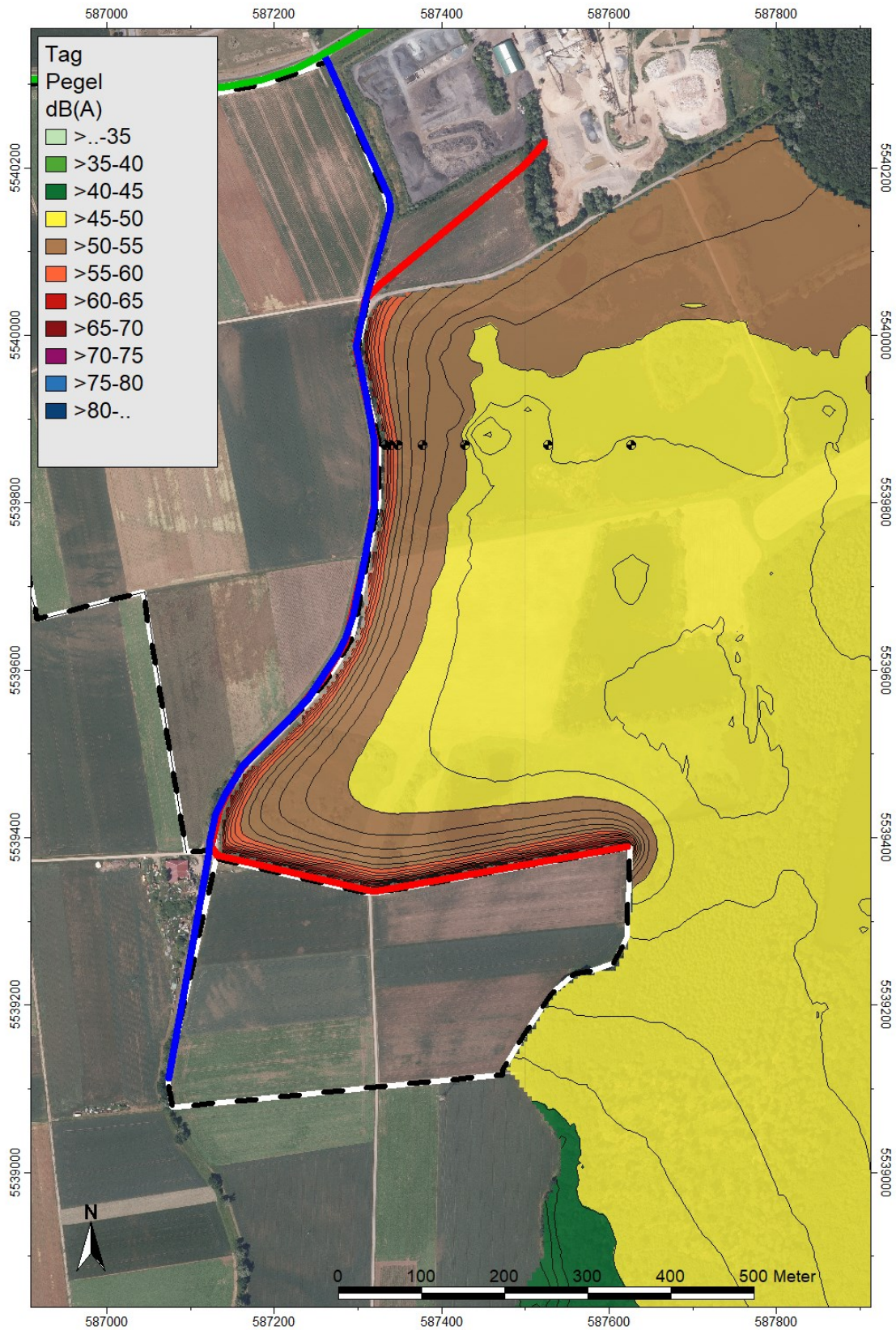
### Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel

Prognosenullfall, Tag, Höhe 1 m



Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel

Prognoseplanfall, Tag, Höhe 1 m



## Einzelpunktberechnungen der Beurteilungspegel

### Prognosenullfall

Mittlere Liste »		Punktberechnung			
Immissionsberechnung					
IPkt001 »	IO 1 Natura2000, d = 5 m	Verkehr Nullfall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19004 »	SW3 GRF bis EU-Allee*	41.5	41.5	34.1	34.1
SR19005 »	SW3 EU-Allee bis St2271*	45.1	46.7	37.8	39.4
SR19006 »	B286*	42.4	48.1	35.9	41.0
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	37.1	48.4		41.0
	Summe		<b>48.4</b>		<b>41.0</b>

IPkt004 »	IO 2 Natura2000, d = 10 m	Verkehr Nullfall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19004 »	SW3 GRF bis EU-Allee*	41.4	41.4	34.0	34.0
SR19005 »	SW3 EU-Allee bis St2271*	45.1	46.7	37.8	39.3
SR19006 »	B286*	42.5	48.1	35.9	41.0
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	34.7	48.3		41.0
	Summe		<b>48.3</b>		<b>41.0</b>

IPkt005 »	IO 3 Natura2000, d = 20 m	Verkehr Nullfall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19004 »	SW3 GRF bis EU-Allee*	41.3	41.3	33.9	33.9
SR19005 »	SW3 EU-Allee bis St2271*	45.1	46.6	37.8	39.3
SR19006 »	B286*	42.6	48.1	36.0	41.0
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	32.0	48.2		41.0
	Summe		<b>48.2</b>		<b>41.0</b>

IPkt006 »	IO 4 Natura2000, d = 50 m	Verkehr Nullfall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19004 »	SW3 GRF bis EU-Allee*	40.9	40.9	33.5	33.5
SR19005 »	SW3 EU-Allee bis St2271*	45.1	46.5	37.8	39.2
SR19006 »	B286*	42.8	48.1	36.3	41.0
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	28.3	48.1		41.0
	Summe		<b>48.1</b>		<b>41.0</b>

IPkt007 »	IO 5 Natura2000, d = 100 m	Verkehr Nullfall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19004 »	SW3 GRF bis EU-Allee*	40.2	40.2	32.7	32.7
SR19005 »	SW3 EU-Allee bis St2271*	44.6	45.9	37.3	38.6
SR19006 »	B286*	43.4	47.8	36.8	40.8
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	23.6	47.9		40.8
	Summe		<b>47.9</b>		<b>40.8</b>

IPkt008 »	IO 6 Natura2000, d = 200 m	Verkehr Nullfall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19004 »	SW3 GRF bis EU-Allee*	38.8	38.8	31.4	31.4
SR19005 »	SW3 EU-Allee bis St2271*	44.6	45.7	37.4	38.3
SR19006 »	B286*	44.0	47.9	37.4	40.9
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	18.7	47.9		40.9
	Summe		<b>47.9</b>		<b>40.9</b>

IPkt009 »	IO 7 Natura 2000, d = 300	Verkehr Nullfall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19004 »	SW3 GRF bis EU-Allee*	37.5	37.5	30.1	30.1
SR19005 »	SW3 EU-Allee bis St2271*	44.3	45.1	37.0	37.8
SR19006 »	B286*	45.2	48.2	38.7	41.3
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	16.9	48.2		41.3
	Summe		<b>48.2</b>		<b>41.3</b>

IPkt002 »	IO 8 WA FLNP Nord	Verkehr Nullfall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19004 »	SW3 GRF bis EU-Allee*	56.4	56.4	49.0	49.0
SR19005 »	SW3 EU-Allee bis St2271*	41.6	56.6	34.3	49.1
SR19006 »	B286*	36.2	56.6	29.7	49.2
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	13.3	56.6		49.2
	Summe		<b>56.6</b>		<b>49.2</b>

IPkt003 »	IO 9 WA FLNP Mitte	Verkehr Nullfall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	SW3 GRF bis EU-Allee*	39.2	39.2	31.7	31.7		
SR19005 »	SW3 EU-Allee bis St2271*	36.0	40.9	28.7	33.5		
SR19006 »	B286*	37.4	42.5	30.8	35.3		
LIQI005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	18.4	42.5		35.3		
	Summe		<b>42.5</b>		<b>35.3</b>		



## Einzelpunktberechnungen der Beurteilungspegel

### Planfall

Mittlere Liste »		Punktberechnung			
Immissionsberechnung					
IPkt001 »	IO 1 Natura2000, d = 5 m	Verkehr Planfall BA_D		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001 »	SW3 GRF bis EU-Allee	41.8	41.8	34.5	34.5
SR19002 »	SW3 EU-Allee bis St2271	45.5	47.1	38.3	39.8
SR19003 »	B286	42.4	48.3	35.9	41.3
LIQi004 »	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	58.9	59.3		41.3
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	37.1	59.3		41.3
	Summe		<b>59.3</b>		<b>41.3</b>

IPkt004 »	IO 2 Natura2000, d = 10 m	Verkehr Planfall BA_D		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001 »	SW3 GRF bis EU-Allee	41.8	41.8	34.4	34.4
SR19002 »	SW3 EU-Allee bis St2271	45.5	47.0	38.3	39.8
SR19003 »	B286	42.5	48.3	35.9	41.3
LIQi004 »	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	56.2	56.9		41.3
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	34.7	56.9		41.3
	Summe		<b>56.9</b>		<b>41.3</b>

IPkt005 »	IO 3 Natura2000, d = 20 m	Verkehr Planfall BA_D		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001 »	SW3 GRF bis EU-Allee	41.6	41.6	34.3	34.3
SR19002 »	SW3 EU-Allee bis St2271	45.5	47.0	38.3	39.7
SR19003 »	B286	42.6	48.3	36.0	41.3
LIQi004 »	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	53.4	54.6		41.3
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	32.0	54.6		41.3
	Summe		<b>54.6</b>		<b>41.3</b>

IPkt006 »	IO 4 Natura2000, d = 50 m	Verkehr Planfall BA_D		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001 »	SW3 GRF bis EU-Allee	41.3	41.3	33.9	33.9
SR19002 »	SW3 EU-Allee bis St2271	45.5	46.9	38.3	39.6
SR19003 »	B286	42.8	48.3	36.3	41.3
LIQI004 »	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	49.7	52.1		41.3
LIQI005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	28.3	52.1		41.3
	Summe		<b>52.1</b>		<b>41.3</b>

IPkt007 »	IO 5 Natura2000, d = 100 m	Verkehr Planfall BA_D		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001 »	SW3 GRF bis EU-Allee	40.5	40.5	33.2	33.2
SR19002 »	SW3 EU-Allee bis St2271	44.9	46.3	37.7	39.0
SR19003 »	B286	43.4	48.1	36.8	41.1
LIQI004 »	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	45.3	49.9		41.1
LIQI005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	23.6	49.9		41.1
	Summe		<b>49.9</b>		<b>41.1</b>

IPkt008 »	IO 6 Natura2000, d = 200 m	Verkehr Planfall BA_D		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001 »	SW3 GRF bis EU-Allee	39.1	39.1	31.8	31.8
SR19002 »	SW3 EU-Allee bis St2271	45.0	46.0	37.8	38.8
SR19003 »	B286	44.0	48.1	37.4	41.1
LIQI004 »	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	41.1	48.9		41.1
LIQI005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	18.7	48.9		41.1
	Summe		<b>48.9</b>		<b>41.1</b>

IPkt009 »	IO 7 Natura 2000, d = 300 m	Verkehr Planfall BA_D		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		Tag	Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001 »	SW3 GRF bis EU-Allee	37.8	37.8	30.5	30.5
SR19002 »	SW3 EU-Allee bis St2271	44.7	45.5	37.5	38.3
SR19003 »	B286	45.2	48.4	38.7	41.5
LIQi004 »	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	39.7	48.9		41.5
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	16.9	48.9		41.5
	Summe		<b>48.9</b>		<b>41.5</b>

Mittlere Liste »		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
IPkt002 »	IO 8 WA FLNP Nord	Planfall BA-D ohne Verkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 586624.45 m	y = 5540067.36 m	z = 210.70 m	
		Tag	Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	13.3	13.3		
LIQi004 »	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	34.4	34.4		
	Summe		<b>34.4</b>		

IPkt003 »	IO 9 WA FLNP Mitte	Planfall BA-D ohne Verkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 586810.04 m	y = 5539372.91 m	z = 209.82 m	
		Tag	Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	18.4	18.4		
LIQi004 »	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	38.7	38.7		
	Summe		<b>38.7</b>		

IPkt010 »	IO 10 Altmainschleife	Planfall BA-D ohne Verkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 586672.86 m	y = 5540256.51 m	z = 213.34 m	
		Tag	Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	13.1	13.1		
LIQi004 »	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	33.9	34.0		
	Summe		<b>34.0</b>		

IPkt011 »	IO 11 Kapellenweg III	Planfall BA-D ohne Verkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 586435.88 m		y = 5539858.95 m		z = 211.54 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	11.9	11.9				
LIQi004 »	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	33.1	33.1				
	Summe		<b>33.1</b>				

IPkt012 »	IO 12 Kleingartenanlage	Planfall BA-D ohne Verkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 586851.73 m		y = 5540311.49 m		z = 210.79 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi005 »	Landwirtschaftlicher Verkehr 1 pro Stunde tags + 3 dB K	15.0	15.0				
LIQi004 »	Fahrverkehr BA-D, 132 Fahrbewegungen + Kr = 3 dB***	35.4	35.4				
	Summe		<b>35.4</b>				