

Neubau einer Fischaufstiegsanlage mit Forschungsanteil an der Staustufe Wallstadt



WSV.de

Wasserstraßen- und
Schifffahrtsverwaltung
des Bundes

Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg

Planfeststellungsverfahren

Neubau einer Fischaufstiegsanlage mit Forschungsanteil an der Staustufe Wallstadt

Main-km 101,37

Schalltechnische Untersuchung

Beilage 27

Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg
15.12.2025

gez. Bodsch
(Amtsleitung)

Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg
Hockstraße 10
63743 Aschaffenburg
Telefon 06021 312- 0
Telefax 06021 312- 3101

Neubau einer Fischaufstiegsanlage an der Schleuse Wallstadt Schallimmissionsprognose Bauphase und Betrieb

Auftraggeber: Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg (WNA)
Hockstraße 10
63743 Aschaffenburg

Berichtsnummer: Y0264.005.01.003

Dieser Bericht umfasst 42 Seiten Text und 188 Seiten Anhang.

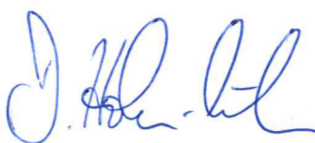


Akkreditierung nach
DIN EN ISO/IEC 17025
für die Prüfarten Geräusche,
Erschütterungen und
Bauakustik

Höchberg, 16.06.2025

A handwritten signature in blue ink, reading "T. Pillhofer".

T. Pillhofer, B. Sc.
Bearbeitung / fachliche Verantwortung

A handwritten signature in blue ink, reading "Dr. rer. nat. D. Höhne-Mönch".

Dr. rer. nat. D. Höhne-Mönch
Prüfung und Freigabe

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	20.05.2024	-	-	Erstellung
002	23.05.2025	15-17, 24, 26-29, 33, 36-37, 39-42, A16, A31-A45, A93-A107, A140- A158, A161, A163, A166, A168, A170	-	Anpassung Aushubvarianten, Streichung US UW
003	16.06.2025	7, 42, A8	-	Streichung Parallelwerk

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Unterlagen	4
2.1	Unterlagenverzeichnis	4
2.2	Abkürzungsverzeichnis	5
3	Örtliche Situation, geplante Baumaßnahmen	6
4	Anforderungen des Schallimmissionsschutzes	8
4.1	Anforderungen der AVV Baulärm	9
4.2	Anforderungen der TA Lärm	10
5	Anrechnung der Geräuschvorbelastung	11
5.1	Angaben zum Verkehr, Schallemissionen	11
5.2	Verkehrslärmimmissionen	12
6	Geräuschemissionen Bauphase	14
6.1	Emissionsansätze	17
6.1.1	Allgemeiner Baustellenbetrieb	17
6.1.2	Bohrlocherstellung	20
6.1.3	Rammarbeiten	20
6.1.4	Abbruch, Meißelarbeiten	21
6.1.5	Betonierarbeiten	22
6.1.6	Abtransport des Aushubmaterials	23
6.2	Berechnungsszenarien	24
6.2.1	Allgemeiner Baustellenbetrieb	24
6.2.2	Abbrucharbeiten	25
6.2.3	Herstellung der Bohrpfahlwände	25
6.2.4	Errichtung der Spundwände	26
6.2.5	Abtransport des Aushubmaterials	27
6.2.6	Gleichzeitigkeit von Baumaßnahmen	29
6.3	Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen	30

7	Betriebsgeräusche.....	31
7.1	Bestandsanlagen	31
7.2	Fischaufstiegsanlage.....	32
8	Maßnahmen zur Minderung des Baulärms.....	33
8.1	Maßnahmen bei der Einrichtung der Baustelle	33
8.2	Verwendung geräuscharmer Baumaschinen und Bauverfahren.....	34
8.3	Beschränkung der Betriebszeit.....	34
8.4	Information der betroffenen Anwohner/Personen	34
8.5	Ersatzwohnraum.....	35
9	Berechnung der Schallimmissionen, Beurteilungspegel, Ergebnisse.....	35
9.1	Schallimmissionen Bauphasen.....	35
9.2	Schallimmissionen Betriebsphase	38
10	Zusammenfassung und Beurteilung	39
10.1	Beurteilung Bauphasen.....	39
10.2	Beurteilung Betriebsphase.....	42
10.3	Beurteilung Kompensationsmaßnahmen.....	42
Anhang		
	Planunterlagen.....	A1
	Übersicht Messpunkte	A9
	Zeitverlauf Schalldruckpegel	A10
	Lärminderungsmaßnahmen – Bauphase	A16
	Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase	A18
	Übersicht Berechnungsmodell – Betriebsphase	A49
	Eingabedaten der Berechnung – Bauphase	A51
	Eingabedaten der Berechnung – Betriebsphase	A70
	Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase	A80
	Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Betriebsphase	A112
	Einzelpunktberechnungen – Bauphase.....	A114
	Einzelpunktberechnungen – Betriebsphase	A177

1 Aufgabenstellung

Um den Fischen im Rahmen der Fischwanderung die Überwindung der Staustufe Wallstadt zu ermöglichen, ist die Errichtung einer Fischaufstiegsanlage am rechten (östlichen) Mainufer geplant. Zur Errichtung des Bauwerks werden umfangreiche Tiefbau- und Abbrucharbeiten erforderlich.

Die hier vorgestellte Untersuchung hat die Aufgabe, die bei den unterschiedlichen Arbeiten sowie im späteren Betrieb entstehenden Geräusche, deren Ausbreitung und Einwirkung auf die schutzwürdige Nachbarschaft zu prognostizieren und Empfehlungen hinsichtlich der Auswahl von Bauverfahren und Baumaschinen anzugeben.

Zudem werden bei der Überschreitung zulässiger Immissionsrichtwerte (IRW) Hinweise zu möglichen Lärminderungsmaßnahmen gegeben.

2 Unterlagen

2.1 Unterlagenverzeichnis

Nr.	Dokument/Quelle	Bezeichnung / Beschreibung
1	Ingenieurgemeinschaft Fichtner - Arcadis	Bauabschnittsplanung (Stand 01.03.2024), Aushubvarianten, Beispiele Gleichzeitigkeit
2	Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Planunterlagen
3	DIN 18005-1, 2002-07 Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1, 1987-05	Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
4	AVV Baulärm 1970-08	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen
5	TA Lärm, 1998-08 letzte Änderung 2017-06	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
6	DIN ISO 9613-2 1999-10 und Entwurf 1997-09	Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
7	RLS-19, 2019	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
8	32. BImSchV vom 29.08.2002	32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV)
9	2000/14/EG, 2000-05 und Änderungen 2005/88/EG 2005-12	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen
10	Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München	Verkehrszahlen B469, Zählstellen 61209206 und 61209207, Stand 2015, Internetauftritt: www.baysis.bayern.de am 09.06.2021
11	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen..., Heft 3, 2005 von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, Heft 1, 2002 von Baumaschinen, Heft 2, 2004 von Baumaschinen, Heft 247, 1995
12	VDI Fachmedien, Düsseldorf	Lärmbekämpfung – Zeitschrift für Akustik, Schallschutz und Schwingungstechnik, Nr. 3, Mai 2017 – Schallemission wasserwirtschaftlicher Anlagen
13	Schneider, Simon et. al, 2018	Untersuchungen zur Wirkung von Kreisformabweichung und Exzentrizität auf das Laufverhalten von Tragrollen in

- | | | |
|----|--|---|
| 14 | Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München | Hochleistungsgurtt Förderanlagen, ISBN 978-3-86948-621-5, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg
Geobasisdaten, DFK, DGM, GeodatenOnline
Bayerische Vermessungsverwaltung, Internetportal:
https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?zoom=9&lang=de&topic=pl_bau&bgLayer=atkis&layers=26d2b2b8-3944-4a49-aec2-59f827d9aa9e&E=513370.10&N=5524631.42&catalogNodes=132 (Bebauungsplan „Hinterfeld“) |
| 15 | United States Geological Survey (USGS), Reston (Virginia) | Digitales Geländemodell aus der Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) |
| 16 | Krebs+Kiefer Fritz AG, Darmstadt | Schalltechnische Untersuchung zur Fischeaufstiegsanlage Eddersheim – Ermittlung und Beurteilung der aus dem Anlagenbetrieb resultierenden Geräuschemissionen, Aktenzeichen: 20188293-803-ABS-2, 14.11.2019 |
| 17 | Wölfel Engineering GmbH + Co. KG, Höchberg | Abnahmemessung in einem Betrieb in Aschaffenburg am 04.07.2018 |
| 18 | Wölfel Engineering GmbH + Co. KG, Höchberg | Schallpegelmessung zur Gewinnung von Eingangsdaten an einem Großbohrgerät in Würzburg am 09.01.2018 |
| 19 | Wölfel Engineering GmbH + Co. KG, Höchberg | „IMMI“ Release 20230627, Programm zur Schallimmissionsprognose, geprüft auf Konformität gemäß den QSI-Formblättern zu VDI 2714: 1988-01, VDI 2720 Blatt1:1997-03, DIN ISO 9613-2:1999-10, Schall 03:1990/2015, RLS-90:1990 und gemäß TEST-20 der BAST für RLS-19:2019 |

Der Bezug zu den Quellen im Unterlagenverzeichnis wird nachfolgend mit /Nr./ gekennzeichnet.

2.2 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung	Abkürzung	Bedeutung
AS	Anschlussstelle	OW	Oberwasser
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift	SO	Sondergebiet
BA	Bauabschnitt	TA	Technische Anleitung
FAA	Fischeaufstiegsanlage	UA	Unterabschnitt
GE	Gewerbegebiet	US	Umschlagstelle
GOK	Geländeoberkante	UW	Unterwasser
IRW	Immissionsrichtwert	WA	Allgemeines Wohngebiet
LSW	Lärmschutzwand	WKA	Wasserkraftanlage
MI	Mischgebiet	WSA	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt

3 Örtliche Situation, geplante Baumaßnahmen

Die Staustufe Wallstadt liegt bei Main-km 101,37 unmittelbar westlich der Ortslage von Kleinwallstadt. Westlich der Wehranlage befindet sich eine Kammerschleuse und östlich das zugehörige Wasserkraftwerk. Der Bau der Fischaufstiegsanlage ist am rechten Mainufer auf einer Länge von ca. 250 m vorgesehen. In diesem Bereich befindet sich ein Entwässerungsgraben (der sog. Neue Graben), der östlich und westlich von jeweils parallel verlaufenden Wegen begrenzt wird. Die Überquerung des Grabens ist durch eine Brücke unmittelbar östlich und eine weitere Brücke ca. 60 m nordöstlich der Wasserkraftanlage (WKA-Gebäude) möglich.

Die Fischaufstiegsanlage wird in Form eines Vertikalschlitzpasses errichtet. Für die Baumaßnahme sind umfangreiche Tiefbauarbeiten unter Einsatz großer Bohrgeräte vorgesehen. Wegen des anstehenden felsigen Untergrundes müssen die zur Baugrubensicherung erforderlichen Spundwandkonstruktionen größtenteils vorgebohrt werden.

Der Abtransport des Aushubmaterials kann auf dem Landweg oder über den Wasserweg mittels Schuten erfolgen. Für den Abtransport über den Wasserweg wird eine Umschlagstelle im Oberwasserbereich und eine Zwischenlagerfläche im Unterwasserbereich eingerichtet, wodurch die Baustelle eine Gesamtausdehnung in Nord-Süd-Richtung von ca. 400 m erhält.

Der Abstand der Bauarbeiten zu den nächstgelegenen Wohngebäuden beträgt teilweise weniger als 50 m.

Es ist davon auszugehen, dass insbesondere bei Bohr- und Rammtätigkeiten erhebliche Emissionen von Lärm und Erschütterungen auftreten.

Für den Bauablauf wird von den folgenden, wesentlichen Arbeitsabläufen ausgegangen:

- Erdaushub mit Bagger
- Meißel- und Abbrucharbeiten
- Bohrungen der Bohrpfahlwände
- Vorbohrungen der Spundwände mit Großlochbohrgerät
- Rammung der Spundwände
- Betonierarbeiten für den Massivbau
- Verdichtungsarbeiten zum Verfüllen, Straßenbau
- Baustellenverkehr, allgemeiner Baustellenbetrieb, Sonstiges

Die einzelnen Arbeitsschritte werden in Kap. 6 in Form von Betriebsszenarien konkretisiert und mit Annahmen zu den verschiedenen Bauverfahren und Geräten versehen.

Zusätzlich sind nach Bundesnaturschutzgesetz die zur Errichtung der Fischaufstiegsanlage (FAA) Wallstadt notwendigen Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen oder zu ersetzen. Auf Grundlage der technischen Planung wurde der Umfang der zu erbringenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (zusammenfassend als „Kompensationsmaßnahmen“ bezeichnet) ermittelt. Herangezogen wurde dazu die Bayerische Kompensationsverordnung. Das Maßnahmenkonzept umfasst verschiedene Maßnahmen, welche eine ökologische Aufwertung des jeweils betroffenen Bereichs mit sich bringen. Nach aktuellem Planungsstand sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Grünlandaufwertung (Gemeinde Großwallstadt)
Hier soll auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche ein artenreiches, hochwertiges Grünland entwickelt werden. Dabei kommt es maximal zu Tätigkeiten, die mit der landwirtschaftlichen Nutzung vergleichbar sind z.B. Umpflügearbeiten.

- Herstellung einer "Flutmulde" (Markt Elsenfeld)
Die vorläufige Planung sieht die Schaffung eines vernässten Lebensraums westlich von Markt Elsenfeld vor. Für die Herstellung der Geländevertiefung ist der Aushub von ca. 7.000 t Erdmaterial z.B. per Bagger notwendig. Der Abtransport des Aushubmaterials erfolgt über den Main mit Lastschiffen, welche auf Höhe der Maßnahme beladen werden. Da die Flutmulde mit dem Main verbunden wird und der dortige Uferweg befahrbar bleiben muss, ist zudem der Einbau von Verbindungsrohren vorgesehen.
- Umgestaltung des Neuen Grabens (Markt Kleinwallstadt)
Beim Neuen Graben handelt es sich um eine Geländevertiefung deren Böschung und Bachlauf geradlinig entlang der Staustufe Wallstadt verlaufen. Zur Aufwertung der Flächen ist die Herstellung eines geschwungenen Bachlaufs mit Aufweitungen und Strukturen geplant. Hierzu zählen unter anderem sichelförmige Steinsätze zur Strömungslenkung. Zudem soll die Böschung abschnittsweise aufgebrochen und mit strukturierten, lückig gesetzten Natursteinen neu aufgebaut sowie eine Vorsatzmauer entlang der Fischaufstiegsanlage errichtet werden. Für den Aushub, die Geländemodellierung und die Einbringung der Steinsätze werden Baumaschinen (z.B. Bagger) eingesetzt.

4 Anforderungen des Schallimmissionsschutzes

Unmittelbar östlich an die geplante Baustelle angrenzend befindet sich Wohnbebauung entlang der Schleusenstraße. Diese ist gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan „Hinterfeld“ von 1979 als allgemeines Wohngebiet (WA) eingestuft. Nördlich der Staustufe Wallstadt sind im Bereich des Ortskerns ebenfalls vorwiegend Wohnungen untergebracht. Für die Immissionsorte am nordöstlich gelegenen Seniorenheim wird zunächst der Schutzanspruch eines Sondergebiets (SO, Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten) zugrunde gelegt, da in der dortigen Einrichtung Menschen aller Pflegestufen betreut werden. Für die nächstgelegenen Immissionsorte auf der linken Mainseite (Großwallstädter Seite) existiert kein rechtsgültiger Bebauungsplan. Im dortigen Bereich sind überwiegend gewerbliche Nutzungen (Schwimmbad, Bauhof, Tennisplatz) und teilweise Wohnungen untergebracht. Den Flächen wird demnach der Schutzanspruch eines Mischgebiets (MI) zugeordnet. Für das Büro des WSA (IO 12) ist die Einstufung als Gewerbegebiet (GE) sachgerecht.

Folgende maßgebende Immissionsorte (IO) werden im Rahmen der schalltechnischen Beurteilung in 3 m bzw. 6 m Höhe über GOK (entsprechend EG und 1. OG) betrachtet:

Immissionsort						Schutz- anspruch	Höhe über GOK
	Nr.	Adresse	Fl.-Nr	Nutzung	Fassade		
Kleinwallstadt	IO 1	Schleusenstr. 26	697/1	Wohnhaus	West	WA	3 m / 6 m
	IO 2	Schleusenstr. 20	701	Wohnhaus	West	WA	3 m / 6 m
	IO 3	Schleusenstr. 14	704	Wohnhaus	West	WA	3 m / 6 m
	IO 4	Schleusenstr. 10	707	Wohnhaus	West	WA	3 m / 6 m
	IO 5	Schleusenstr. 4a	690	Wohnhaus	West	WA	3 m / 6 m
	IO 6	Rohestraße 13	678/1	Wohnhaus	Südwest	WA	3 m / 6 m
	IO 7	Miltenberger Str. 2	678/1	Seniorenheim Süd	West	SO	3 m / 6 m
	IO 8			Seniorenheim Nord	West	SO	3 m / 6 m
	IO 9	Obere Straße 33	186	Wohnhaus	Süd	WA	3 m / 6 m
Großwallstadt	IO 10	Am Kehlpfad 3	1845/1	Wohnhaus	Ost	MI	3 m / 6 m
	IO 11	Am Kehlpfad 1	1842	Büro Bauhof	Ost	MI	3 m / 6 m
	IO 12	Mainstraße	4492	Büro WSA ⁽¹⁾	Ost	GE	6 m
	IO 13	Mainstraße 40	1841	Schwimmbad ⁽²⁾	Südost	MI	3 m / 6 m

⁽¹⁾ Dienstwohngebäude

⁽²⁾ Im Sinne einer konservativen Vorgehensweise wird das Technikgebäude als maßgeblicher Immissionsort festgelegt

An den v.g. Immissionsorten werden die Geräuschimmissionen detailliert ermittelt und dokumentiert. Weitere Immissionsorte können anhand der flächenhaften Darstellung der Beurteilungspegel bewertet werden. (vgl. Seiten A80 – A113)

4.1 Anforderungen der AVV Baulärm

In der "Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm", AVV Baulärm, /4/ Kap. 3.1.1. werden folgende Immissionsrichtwerte für Baulärm genannt:

Gewerbliche Anlagen und Wohnungen (MI)

tagsüber, 7 bis 20 Uhr	IRW_{Tag}	= 60 dB(A)
nachts, 20 bis 7 Uhr	IRW_{Nacht}	= 45 dB(A)

Vorwiegend Wohnungen (WA)

tagsüber, 7 bis 20 Uhr	IRW_{Tag}	= 55 dB(A)
nachts, 20 bis 7 Uhr	IRW_{Nacht}	= 40 dB(A)

Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten (SO)

tagsüber, 7 bis 20 Uhr	IRW_{Tag}	= 45 dB(A)
nachts, 20 bis 7 Uhr	IRW_{Nacht}	= 35 dB(A)

Die Immissionsrichtwerte dürfen nachts durch einzelne Pegel (Spitzenpegel) um nicht mehr als 20 dB überschritten werden.

Der Immissionsort liegt jeweils 0,5 m vor dem geöffneten, am stärksten von Lärm betroffenen Fenster.

Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird bei dauerhafter Einwirkung (z.B. Verkehrsgeräusche) im Allgemeinen bei Beurteilungspegeln tagsüber bei ca. 70 dB(A) und nachts bei ca. 60 dB(A) gesehen.

Gemäß AVV-Baulärm sollen Maßnahmen zur Lärminderung ergriffen werden, wenn der Richtwert für den Beurteilungspegel um mehr als 5 dB(A) überschritten wird. Dies können insbesondere sein:

- Maßnahmen bei der Einrichtung der Baustelle
- Maßnahmen an den Baumaschinen
- die Verwendung lärmarmer Baumaschinen
- die Anwendung geräuscharmer Bauverfahren
- die Beschränkung der Betriebszeit lautstarker Baumaschinen

Die Abschirmung von Baumaschinen kann ggf. durch Schallschirme oder Schallschutzwände erfolgen.

Die Einschränkung der Zeiten lärmintensiver Arbeiten ist immer gegen die damit verbundene Verlängerung der Einsatzdauer, die längere Gesamtbauzeit und auch die damit verbundenen Mehrkosten abzuwägen. U. U. können Betriebspausen zu festen Tageszeiten und die Arbeitsruhe an Wochenenden zielführend sein.

Zur Minderung der von den Baumaschinen verursachten Geräuschemissionen, sind vor allem die "Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlamentes und Rates" vom 8. Mai 2000 mit Änderungen und Berichtigungen und ihre Umsetzung in deutsches Recht mit der 32. BImSchV heranzuziehen. Als Mindestanforderung sollten in schalltechnisch kritischen Umgebungen die Grenzwerte der Schallleistungspegel für die Stufe 2 (Maschinen ab Baujahr 2006) eingehalten werden. Die auf der Baustelle eingesetzten Geräte, Maschinen und Fahrzeuge wie z.B. Transportbetonmischer, unterliegen prinzipiell der Kennzeichnungspflicht, sie müssen mit der deutlich sichtbaren Angabe des Schallleistungspegels ausgestattet sein. Die messtechnische Bestimmung der Schallleistungspegel muss nach dem in dieser Richtlinie beschriebenen Verfahren erfolgt sein.

Sofern auch mit Einhaltung dieser verbindlichen Vorgaben einzelne Geräte/Bauverfahren erheblich störende Geräuscheinwirkungen mit deutlichen Überschreitungen der zulässigen Richtwerte verursachen, können weitere Maßnahmen in Betracht gezogen werden.

Im Rahmen der Ausschreibung und der Vergabe der Bauleistungen ist bereits nachzuweisen, dass die genannten Anforderungen durch die zum Einsatz kommenden Baumaschinen erfüllt sind. Dazu ist eine entsprechende Geräteliste mit Angaben zu Typ, Motorleistung, Schallleistungspegel (L_{WA}) vorzulegen. Es sollten nur Geräte eingesetzt werden, bei denen die Angabe der Schallleistung vom Hersteller gemäß den Vorgaben der Richtlinie 2000/14/EG ermittelt wurde. Auch die Baustellen-Lkw, welche die Anforderung gemäß StVZO an das Fahrgeräusch für Neufahrzeuge ab 1995 erfüllen müssen, sind einzubeziehen.

4.2 Anforderungen der TA Lärm

Die v. g. Immissionsrichtwerte sind gleichlautend mit den Werten der TA Lärm, die für die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen aus dem Betrieb der Anlage maßgebend ist. Die Beurteilungszeiten liegen tags zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr und nachts zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr. Für die Beurteilung des Tages sind die vollen 16 Stunden und für die Beurteilung der Nacht die lauteste volle Nachtstunde maßgebend.

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 Störfunktion 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

Der reguläre Anlagenbetrieb findet auch an Sonn- und Feiertagen im gesamten Tagzeitraum statt. Bei andauerndem Betrieb sind insgesamt 7 Stunden mit erhöhter Empfindlichkeit mit dem energetischen Faktor 4 zu berücksichtigen. Für die restlichen 9 Stunden ist kein Zuschlag festzulegen (Faktor 1). Der Zuschlag beträgt damit:

$$\Delta L_{RZ} = 10 \lg ((7 \cdot 4 + 9 \cdot 1) / 16) = 3,6 \text{ dB}$$

Die Immissionsrichtwerte sind durch die Geräuscheinwirkungen aller gewerblichen Anlagen (Summenwirkung) einzuhalten. Gemäß TA Lärm Nr. 3.2.1 darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck (u.a. Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen) als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Aus diesem Grund werden für die Zusatzbelastung der zu beurteilenden Fischeaufstiegsanlage folgende Richtwertanteile in der lautesten Nachtstunde festgelegt:

zul. $IRW_{\text{Anteil,MI,Nacht}}$	= 39 dB(A)
zul. $IRW_{\text{Anteil,WA,Nacht}}$	= 34 dB(A)
zul. $IRW_{\text{Anteil,SO,Nacht}}$	= 29 dB(A)

Da näherungsweise ein gleichförmiger 24-Stunden-Betrieb der FAA angenommen werden kann und die Richtwerte tagsüber um 10-15 dB höher liegen, ist bei Einhaltung der o.g. nächtlichen Richtwertanteile auch eine Einhaltung der Richtwerte am Tag gewährleistet. Dies gilt auch bei Berücksichtigung des Ruhezeitenzuschlags von 3,6 dB an den Immissionsorten mit Schutzanspruch WA.

5 Anrechnung der Geräuschvorbelastung

5.1 Angaben zum Verkehr, Schallemissionen

Das Gebiet im Bereich der Staustufe Wallstadt ist durch den Straßenverkehr auf der Bundesstraße B 469 schalltechnisch vorbelastet. Weitere Lärmvorbelastungen durch die Kreisstraße MIL 38 und die Staatsstraße 2309 werden aufgrund von deutlich geringeren Verkehrszahlen und im Falle der Staatsstraße zudem durch die Abschirmung der Gebäude am Straßenrand als vernachlässigbar eingestuft.

Östlich der Staustufe führt die Bahnstrecke 5220 zwischen Aschaffenburg und Miltenberg entlang der Staatsstraße 2309 durch Kleinwallstadt. Der Verlauf der Strecke liegt in ca. 300 m Abstand zur Baumaßnahme. Aufgrund der einspurigen Strecke und der Abschirmung durch die Gebäude entlang der Schienen werden die Geräuschimmissionen aus dem Bahnverkehr als nicht relevante Vorbelastung eingestuft.

Gemäß Kap. 4.1 der AVV Baulärm kann von Maßnahmen zur Lärminderung abgesehen werden, soweit durch den Betrieb von Baumaschinen infolge nicht nur gelegentlich einwirkender Fremdgeräusche keine zusätzlichen Gefahren, Nachteile oder Belästigungen eintreten. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts kann sich die vorhandene Geräuschvorbelastung an den maßgebenden Immissionsorten schutzmindernd auswirken. Das bedeutet, dass Richtwerte angehoben werden können oder Überschreitungen der Richtwerte aufgrund der vorhandenen Lärmbelastung möglich sind.

Zum Verkehr auf der Bundesstraße B 469 werden Angaben aus der Straßenverkehrszählung, Stand 2015 /10/ übernommen. Auf die Berücksichtigung des allgemeinen Verkehrszuwachses wird in der Berechnung verzichtet. Für die Vorbelastung aus Verkehrslärm ergeben sich damit tendenziell zu niedrige Werte. Da Angaben zu den Lkw-Anteilen p1 (Lkw > 3,5 t und Busse) und p2 (Lkw > 3,5 t mit Anhänger und Sattel-Kfz) nicht vorhanden sind, werden die Einzelwerte aus der Summe p mit Hilfe der Verhältnisse aus Tabelle 2 der RLS-19 ermittelt und auf ganzzahlige Werte aufgerundet. Die Werte liegen auf der sicheren Seite, da die Werte p nach der bisher gültigen RLS-90 Fahrzeuge ab 2,8 t erfassen, in die Werte p1 und p2 nach RLS-19 aber nur Fahrzeuge ab 3,5 t eingehen. Die stündlichen Verkehrsstärken M und Schwerlastanteile p bzw. p1 und p2 ergeben sich zu:

Bundesstraße B 469

nördlich der AS Obernburg-Nord/Großwallstadt-Süd

Parameter	Einheit	tags	nachts
M	Kfz/h	1.824	310
p	%	6,9	9,9
p1	%	2,1	3,5
p2	%	4,8	6,4

südlich der AS Obernburg-Nord/Großwallstadt-Süd

Parameter	Einheit	tags	nachts
M	Kfz/h	1.815	309
p	%	6,8	9,5
p1	%	2,0	3,3
p2	%	4,8	6,2

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Bundesstraße B 469 wird mit 120 km/h zugrunde gelegt. Gemäß RLS-19 wird auf der Bundesstraße mit durch Mittelstreifen oder sonstige bauliche Einrichtungen getrennte Richtungsfahrbahnen für die Lkw eine zulässige Geschwindigkeit von 90 km/h angesetzt. Die Steigungen werden aus den vorliegenden Höhendaten ermittelt.

Als Straßenoberfläche wird auf der Bundesstraße Splittmastixasphalt SMA 11 mit den entsprechenden Korrekturwerten angesetzt.

5.2 Verkehrslärmimmissionen

Die Schallimmissionen infolge Straßenverkehr an den maßgeblichen Immissionsorten werden mit dem PC-Programm IMMI /19/ auf Basis der maßgebenden Berechnungsvorschriften ermittelt und nachfolgend zusammengefasst.

Die Schallabschirmung bzw. mögliche Schallreflexionen durch naheliegende Gebäude werden berücksichtigt. Die Geländetopografie wird auf Basis von SRTM-Daten /15/ und einem digitalen Geländemodell mit einer horizontalen Auflösung von 1 m /14/ abgebildet.

Die Qualität der Ergebnisse entspricht dem Standard der Prognoseberechnung bei Verkehrslärm.

Für die maßgebenden Immissionsorte (IO) sind die Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen aus Straßenverkehr nach RLS-19 /7/ in den folgenden Tabellen aufgezeigt und mit den IRW der AVV Baulärm verglichen.

		Immissionsorte in 3 m über GOK												
		1 WA	2 WA	3 WA	4 WA	5 WA	6 WA	7 SO	8 SO	9 WA	10 MI	11 MI	12 GE	13 MI
IRW in dB(A)	Tag Nacht	55 40	55 40	55 40	55 40	55 40	55 40	45 35	45 35	55 40	60 45	60 45	65 50	60 45
Beurteilungs- pegel aus Verkehrslärm in dB(A)	Tag Nacht	53 46	53 46	52 45	52 45	51 44	51 43	50 42	50 42	33 25	47 40	49 42	- * - *	53 45

* In der Höhe von 3 m über GOK existiert keine schutzbedürftige Nutzung

		Immissionsorte in 6 m über GOK												
		1 WA	2 WA	3 WA	4 WA	5 WA	6 WA	7 SO	8 SO	9 WA	10 MI	11 MI	12 GE	13 MI
IRW in dB(A)	Tag Nacht	55 40	55 40	55 40	55 40	55 40	55 40	45 35	45 35	55 40	60 45	60 45	65 50	60 45
Beurteilungs- pegel aus Verkehrslärm in dB(A)	Tag Nacht	53 46	53 46	52 45	52 45	51 44	51 44	50 43	50 43	50 43	55 48	55 48	53 46	53 46

Die Ergebnisse zeigen, dass die IRW der AVV Baulärm allein durch den Straßenverkehrslärm (Jahr 2015) an allen Immissionsorten am rechten Mainufer (IO 1 bis 9) nachts überschritten werden. Am Seniorenheim (IO 7 und 8) ist zudem auch tagsüber mit Überschreitungen zu rechnen. Eine flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel zeigen die Seiten A106 und A107.

Am Seniorenheim (IO 7 und 8) kann davon ausgegangen werden, dass Baustellengeräusche mit einem Beurteilungspegel von ≤ 47 dB(A) tagsüber kaum vom Straßenlärm unterschieden werden können.

6 Geräuschemissionen Bauphase

Nachfolgende Tabelle fasst die besonders lärmintensiven Arbeitsvorgänge und deren Standorte in Form der Bauabschnitte sowie die eingesetzten Geräte zusammen. Die eingeklammerten Maschinen werden nur teilweise eingesetzt. Die Berechnungen werden für drei maßgebliche geräuschrelevante Bauzustände (Abbrucharbeiten, Herstellung Bohrpfahlwand und Herstellung Spundwände) und für insgesamt 13 Bauabschnitte durchgeführt. Die Bauabschnitte wurden aus /1/ übernommen.

Szenario	Vorgang		BA (UA)	Höhen über NN in m		Dauer	Eingesetzte Geräte
				Arbeits-ebene ⁽¹⁾	Schall-quelle ⁽²⁾		
1	Abbruch- arbeiten	Abbruch Lagerhalle und Mauer	1 (1.7)	119-120	121	10 d	Betrönsäge, Bohrmaschine, Presslufthammer (Hydraulikbagger, Muldenfahrzeug, Kran, Kleingeräte, Betonmischer/-pumpe, Radlader)
2		Abbruch und Umbau/Neubau Trafo-Gebäude	1 (1.8a)	114,8-130	124,5	20 d	
3		Abbruch Trafo-Gebäude	2 (2.1)	114,8-130	124,5	10 d	
4		Rückbau Brücke 1	2 (2.2)	114-120	117	15 d	
5		Rückbau Brücke 2	4 (4.3)	113-119	116,5	10 d	
6	Herstellung Bohrpfahlwand		2 (2.5)	116,5	119,5	27 d	Drehbohrgerät, Betonmischer/-pumpe, Hydraulikbagger, Muldenfahrzeug (Lafettenbohrgerät, Transportfahrzeug)
7			2 (2.5)	117-119	121	20 d	
8			4 (4.4)	117-119	121	20 d	
9			4 (4.5)	120	123	23 d	
10	Herstellung Spundwände		⁽⁵⁾	113 ⁽³⁾	116	5 d	Einbau durch Einstellen nach Bodenaustausch- bohrung, Transport- fahrzeug, Anlieferung über den Main
11			2 (2.6)	113 ⁽³⁾	116	9-14 d	
12			4 (4.8)	112	115	15 d	
13			4 (4.9) ⁽⁴⁾	117-120	121,5	35 d	

⁽¹⁾ Höhe, auf der die Baumaschinen arbeiten

⁽³⁾ Einbringung wasserseitig

⁽²⁾ Höhe , auf der die Schallquelle berücksichtigt wird

⁽⁴⁾ Einbau durch Rammung möglich

⁽⁵⁾ Nach aktuellem Stand ist die Herstellung von Spundwänden an der in diesem Szenario untersuchten Position nicht mehr vorgesehen. Da die zugehörigen Schallimmissionen nicht maßgeblich sind, kann eine Auswirkung auf die Bewertung ausgeschlossen werden.

Die festgelegten Szenarien decken alle weiteren lärmrelevanten Bauzustände ausreichend ab.

Zusätzlich werden vier mögliche Szenarien für den Abtransport des Aushubmaterials untersucht. Nachfolgend wird der Arbeitsablauf für jedes Szenario beschrieben:

Aushub Variante 1

- Bodenaushub in der Baugrube im Bereich BE-WKA und Umschlag auf LKW im Bereich Brücke 1 und Krafthausvorplatz mit 2-3 Baggern
- LKW-Fahrt von Brücke 1 zur US OW/Zwischenlagerfläche über Weg östlich der Baugrube in der Trasse des verrohrten Neuen Grabens
- Bodenumschlag von LKW auf Schute an der US OW oder Abkippen auf Zwischenlagerfläche und Umschlag auf Schute mittels 2 Bagger und 1 Radlader
- Rückfahrt des LKW über Weg westlich des Neuen Grabens

Aushub Variante 2

- Analog zu Variante 1, jedoch mit Umschlag auf LKW im Bereich Brücke 2 sowie LKW-Fahrt von Brücke 2 zur US OW/Zwischenlagerfläche

Aushub Variante 3

- Bodenaushub in der Baugrube im Bereich BE-WKA und Umschlag auf Förderband an Brücke 1 mit 2-3 Baggern
- Transport des Aushubmaterials per einghaustem Förderband bis zur US OW/Zwischenlagerfläche direkt auf die Schute an der US OW

Aushub Variante 4

- Analog zu Variante 3, jedoch mit Umschlag auf Förderband im Bereich Brücke 2

Die bisher definierten Berechnungsszenarien werden unabhängig voneinander betrachtet. Im Zuge der Baumaßnahmen ist zu erwarten, dass bestimmte Tätigkeiten zeitgleich stattfinden und dadurch erhöhte Lärmbelastungen auftreten. Zur Ermittlung dieser Maximalbelastung werden zusätzlich drei repräsentative Beispiele gemäß /1/ zur Gleichzeitigkeit von lärmintensiven Tätigkeiten betrachtet:

Gleichzeitigkeit Beispiel 1

- Erstellung der landseitigen Bohrpfahlwand entlang der Baugrube WKA in BA 2 (UA 2.5)
- Erstellung der wasserseitigen Spundwand im Unterwasser des Kraftwerkes in BA 2 (UA 2.6) vom Wasser aus
- Verrohrung des Neuen Grabens südlich der Brücke 2 (Zufahrt Kraftwerk) mit anschließender Überschüttung (Erdbau, LKW-Betrieb) in BA 1 (UA 1.6) und südlich

Gleichzeitigkeit Beispiel 2

- Abbruch im Bereich BE-WKA (BA 1 (UA 1.7), Lagerhalle, Trafohaus alt)
- Verrohrung des Neuen Grabens südlich der Brücke 2 (Zufahrt Kraftwerk) mit anschließender Überschüttung (Erdbau, LKW-Betrieb) in BA 1 (UA 1.6) und südlich

Gleichzeitigkeit Beispiel 3

- Abbruch Brücke 1 in BA 2 (UA 2.2)
- Erstellung der Spundwand in BA 4 (UA 4.8)

Für die Varianten zum Abtransport des Aushubmaterials und der Gleichzeitigkeit von Tätigkeiten wird zusätzlich jeweils die Wirkung eines 3 m hohen Bauzauns entlang der östlichen Baustellengrenze untersucht.

Damit ergeben sich folgende zusätzliche Berechnungsszenarien:

Szenario	Vorgang	Ort	Dauer	Eingesetzte Geräte
14a	Aushub Variante 1	BE-WKA, US OW	30 d	Bagger, Radlader, LKW
14b	Aushub Variante 1 mit Bauzaun			
15a	Aushub Variante 2	BE-WKA, US OW	30 d	Bagger, Radlader, LKW
15b	Aushub Variante 2 mit Bauzaun			
16a	Aushub Variante 3	BE-WKA, US OW	30 d	Bagger, Radlader, LKW, Förderband
16b	Aushub Variante 3 mit Bauzaun			
17a	Aushub Variante 4	BE-WKA, US OW	30 d	Bagger, Radlader, LKW, Förderband
17b	Aushub Variante 4 mit Bauzaun			
18a	Gleichzeitigkeit Beispiel 1	BA 2 (UA 2.5) BA 2 (UA 2.6) BA 1 (UA 1.6)	-	Siehe Szenario 6 und Szenario 11
18b	Gleichzeitigkeit Beispiel 1 mit Bauzaun			
19a	Gleichzeitigkeit Beispiel 2	BA 1 (UA 1.7) BA 2 (UA 2.1) BA 1 (UA 1.6)	-	Siehe Szenario 1 oder Szenario 3
19b	Gleichzeitigkeit Beispiel 2 mit Bauzaun			
20a	Gleichzeitigkeit Beispiel 3	BA 2 (UA 2.2) BA 4 (UA 4.8)	-	Siehe Szenario 4 und Szenario 13
20b	Gleichzeitigkeit Beispiel 3 mit Bauzaun			

Zudem wird zu Vergleichszwecken der allgemeine Baustellenbetrieb ohne weitere Schallquellen als Szenario 21 untersucht.

Zur Errichtung der Umschlagstelle im Oberwasser müssen Anlegedalben im Wasser und ggf. Spundwände zur Anschüttung von Arbeitsebenen im Bereich der Uferböschungen eingebracht werden. Die Rammarbeiten werden voraussichtlich mittels Spundwandramme vom Land aus durchgeführt und die Einbringung der Dalben erfolgt mittels Drehbohrgerät vom Wasser aus.

Im Unterwasserbereich ist eine Zwischenlagerfläche für die Lagerung von z.B. Oberboden vorgesehen. Die mit der Einrichtung dieser Lagerfläche einhergehenden Arbeiten sind durch die allgemeine Baustelle abgedeckt.

Für die US OW ist mit Berechnungsszenario 13 die ungünstigste Position für Rammarbeiten an den IO 1 bis 3 berücksichtigt, sodass für die Arbeiten an der US OW kein weiteres Berechnungsszenario berücksichtigt werden muss.

Während des Aushubs sind bei maximaler Aushubtiefe Meißelarbeiten am anstehenden Fels in einer Höhe von 107-109 m über NN vorgesehen. Aufgrund der Durchführung der Arbeiten in einer Tiefe von 9 bis 13 m unter der Geländeoberkante ist mit einer ausreichenden Abschirmung der Lärmemissionen gegenüber den maßgeblichen Immissionsorten zu rechnen. Zudem decken die im Rahmen von Szenario 1 berücksichtigten Abbrucharbeiten in einer Höhe von 121 m über NN in BA 1 (UA 1.7) die Meißelarbeiten am Fels ausreichend ab. Eine separate Berechnung der Lärmimmissionen durch die Meißelarbeiten am Fels wird daher nicht durchgeführt.

Die Zeitkorrektur bei verminderter Betriebsdauer wird gemäß AVV Baulärm Kap. 6.7.1 berücksichtigt:

Durchschnittliche tägliche Betriebsdauer in der Zeit

von 7 bis 20 Uhr	von 20 bis 7 Uhr	Zeitkorrektur
bis zu 2,5 Stunden	bis zu 2 Stunden	- 10 dB
über 2,5 bis 8 Stunden	über 2 bis 6 Stunden	- 5 dB
mehr als 8 Stunden	mehr als 6 Stunden	0 dB

Alle schalltechnisch relevanten Arbeiten finden werktags von 07:00 bis 20:00 Uhr statt.

Die durchschnittliche tägliche Betriebsdauer beschreibt die effektive Zeitspanne mit Maschinenbetrieb (Netto-Betriebszeit) und kann mit Unterbrechungen in den Beurteilungszeitraum (7 bis 20 Uhr) fallen.

6.1 Emissionsansätze

Die konkret eingesetzten Baumaschinen und Geräte sind noch nicht bekannt. Es wird davon ausgegangen, dass mindestens die in Kap. 4 genannten Anforderungen erfüllt werden. Da bei den geräuschintensiven Vorgängen, wie dem Betrieb eines Großlochbohrgeräts, die Maschinenbetriebsgeräusche in der Regel maßgeblich durch impulshaltige Geräuschanteile, z.B. Schlaggeräusche der Bohreinrichtung und Verladegeräusche, bestimmt werden, die nicht durch zulässige Schallleistungspegel erfasst werden können, werden allgemeine Emissionsansätze aus schalltechnischen Untersuchungen gewählt, auch wenn die darin enthaltenen Maschinen nicht die aktuellen Anforderungen einhalten.

6.1.1 Allgemeiner Baustellenbetrieb

Für den allgemeinen Baustellenbetrieb (ohne Einsatz von Bohrgerät oder Meißel) wird ein gemischter Geräteeinsatz gewählt (vgl. Kap. 6.2).

- **Bagger mit Tieflöffelausrüstung;** Heft 2, Anlage E2 /11/

Impulszuschlag 6,4 dB

$$L_w = 100,8 + 6,4 = \text{ca. } 108 \text{ dB(A)}$$

- **Mobilkran mit hohem Ausleger;** Heft 2, Anlage E 76 /11/

Impulszuschlag 1,9 dB

$$L_w = 105,8 + 1,9 = \text{ca. } 108 \text{ dB(A)}$$

- **Baustellenkreissäge;** Heft 247, Anlage E 6 /11/

Impulszuschlag 4,8 dB;

$$L_w = 105,5 + 4,8 = \text{ca. } 111 \text{ dB(A)}$$

- **Fugenschneidemaschine;** Heft 247, Nr.83 /11/

Impulszuschlag 0,5 dB

$$L_w = 115 + 0,5 = \text{ca. } 116 \text{ dB(A)}$$

- **Schaufelbagger LKW-Beladung;** Heft 2, Anlage E15 /11/

Impulszuschlag 5,0 dB

$$L_w = 100,8 + 5,0 = \text{ca. } 106 \text{ dB(A)}$$

- **Abkippen LKW** Heft 247, Anlage E81 /11/

Impulszuschlag 5,5 dB

$$L_w = 103,3 + 5,5 = \text{ca. } 109 \text{ dB(A)}$$

- **Rüttelplatte;** Heft 2, Nr. 40 /11/

Impulszuschlag 1,6 dB

$$L_w = 111,0 + 1,6 = \text{ca. } 113 \text{ dB(A)}$$

- **LKW Fahrverkehr auf der Baustelle,** längenbezogen je m Fahrweg

LKW gemäß Heft 3, Kap. 8.1.1 /11/

$$L'_w = 63 \text{ dB(A)} \quad \text{längenbezogener Schallleistungspegel}$$

$$K_R = 3 \text{ bis } 5 \text{ dB(A)} \quad \text{Zuschlag Rangieren}$$

Dumper Caterpillar 725 (Herstellerangabe)

$$L_w = 111 \text{ dB(A)} \quad \text{Schallleistungspegel}$$

Muldenfahrzeuge nach /11/ z.B. Caterpillar C15, 361 kW

$$L_w = 111 \text{ dB(A)} \quad \text{zulässiger Schallleistungspegel}$$

zeitbezogen 1 Fahrzeug / h

$$v = 20 \text{ km/h} \quad \text{mittl. Fahrgeschwindigkeit}$$

$$L'_{w,1h} = 111 + 10 \lg(1 / 20000) = \text{ca. } 68 \text{ dB(A)}$$

6.1.2 Bohrlocherstellung

Die Emissionsansätze für Bohren werden auf Basis von Literaturangaben zu Grunde gelegt. Für Bohrgeräte besteht nach 32. BImSchV in Verbindung mit 2000/14/EG (Artikel 13) Kennzeichnungspflicht.

- **Herstellung Bohrloch, Materialauswurf;** Heft 247, Nr.21 /11/

Impulzzuschlag 3,3 dB

$$L_W = 110,2 + 3,3 = \text{ca. } 114 \text{ dB(A)}$$

- **Herstellung Bohrloch, Materialauswurf;** Heft 247, Nr.25 /11/

Impulzzuschlag 8,0 dB

$$L_W = 110,4 + 8,0 = \text{ca. } 119 \text{ dB(A)}$$

- **Herstellung Bohrloch, eigene Messungen am Großbohrgerät** /18/

$$L_W = \quad = \quad = \text{ca. } 115 \text{ dB(A)}$$

gewählter Emissionsansatz:	Herstellung Bohrloch	$L_W = 119 \text{ dB(A)}$
----------------------------	----------------------	---------------------------

6.1.3 Rammarbeiten

Die Emissionsansätze für Rammen werden auf Basis von Literaturangaben zu Grunde gelegt. Für Rammgeräte besteht nach 32. BImSchV in Verbindung mit 2000/14/EG (Artikel 13) Kennzeichnungspflicht.

- **Vibrationsramme (versch. Typen);** /12/

$$L_W = \quad = \quad 99 \text{ bis } 133 \text{ dB(A)}$$

- **Hydraulikramme (versch. Typen);** /12/

$$L_W = \quad = \quad 98 \text{ bis } 142 \text{ dB(A)}$$

gewählter Emissionsansatz:	Rammung Spundwände	$L_W = 125 \text{ dB(A)}$
----------------------------	--------------------	---------------------------

6.1.4 Abbruch, Meißelarbeiten

- **Bagger mit Hydraulikmeißel; Hinweise lärmintensive Bauverfahren der bfg**

$$L_W = 119 \text{ dB(A)}$$

- **Bagger zermeißelt Felsgestein; Heft 247, Nr.46 /11/**

Impulzzuschlag 5,9 dB

$$L_W = 119,1 + 5,9 = 125 \text{ dB(A)}$$

- **Zerkleinerung Abrissmaterial, Pulverisieren; Heft 2, Nr.16 /11/**

Impulzzuschlag 5,0 dB

$$L_W = 108,3 + 5,0 = 114 \text{ dB(A)}$$

- **Zangenbagger, Gebäudeabriss; Heft 247, Nr.17 /11/**

Impulzzuschlag 4,0 dB

$$L_W = 106,7 + 4,0 = 111 \text{ dB(A)}$$

- **Presslufthammer; Heft 2, Anlage E 103 /11/**

Impulzzuschlag 3,9 dB

$$L_W = 111,2 + 3,9 = \text{ca. } 116 \text{ dB(A)}$$

gewählter Emissionsansatz:	Abbruch, Meißelarbeiten	L_W	=	119 dB(A)
----------------------------	-------------------------	-------	---	-----------

6.1.5 Betonierarbeiten

Der Ansatz der Betonierarbeiten erfolgt auf Basis von Literaturangaben, wobei der Einsatz von Betonpumpen und handgeführten Flaschenrüttlern berücksichtigt wird.

- **Betonpumpe, Leerung 1 Transportmischer; Heft 247, Nr.43 /11/**

Impulzzuschlag 3,1 dB

$$L_w = 106,5 + 3,1 = 110 \text{ dB(A)}$$

- **Betonpumpe, Leerung 1 Transportmischer; Heft 247, Nr.44 /11/**

Impulzzuschlag 2,9 dB

$$L_w = 103,7 + 2,9 = 107 \text{ dB(A)}$$

- **Betonpumpe, Leerung 1 Transportmischer; Heft 247, Nr.45 /11/**

Impulzzuschlag 3,3 dB

$$L_w = 105,6 + 3,3 = 109 \text{ dB(A)}$$

- **Betonverdichtung, Innenrüttler; Heft 2, Nr.20 /11/**

Impulzzuschlag 2,5 dB

$$L_w = 106,5 + 2,5 = 109 \text{ dB(A)}$$

gewählter Emissionsansatz:	Betonierarbeiten	L_w	=	109 dB(A)
----------------------------	------------------	-------	---	-----------

6.1.6 Abtransport des Aushubmaterials

- **Materialabwurf auf Schute**

Gemäß Heft 2, Anlage E15 /11/ kann für die Beladung eines LKW mit einem Schaufelbagger ein äquivalenter Dauerschallpegel von $L_{WAeq} = 100,8 \text{ dB(A)}$ verwendet werden, wobei das Motorengeräusch der Maschine mit $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$ angegeben wird. Zieht man das Motorengeräusch vom Gesamtgeräusch ab, erhält man näherungsweise den Geräuschanteil des Beladevorgangs. Im vorliegenden Fall ergibt sich damit ein Schallleistungspegel für den Beladevorgang von:

$$L_{WA} = 10 \lg (10^{0,1 \cdot 100,8} - 10^{0,1 \cdot 99,0}) \approx 96 \text{ dB(A)}$$

Mit dem in Heft 2, Anlage E15 /11/ ermittelten Impulzzuschlag von 5 dB wird der Emissionsansatz des Materialabwurfs auf die Schute mit $L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$ abgeschätzt. Die zugehörige Schallquelle wird aufgrund des Tiefgangs der Schute 1,5 m unter dem Wasserspiegel angesetzt.

- **Abbau von Erdreich mit Radlader; Heft 247, Nr.36 /11/**

Impulzzuschlag 2,8 dB

$$L_W = 103,0 + 2,8 = 106 \text{ dB(A)}$$

gewählter Emissionsansatz:	$L_W = 106 \text{ dB(A)}$
----------------------------	---------------------------

- **Förderband**

Eigene Messungen an einem geeigneten Schüttgutförderband mit Überdachung /17/

$$L'_W = 73 \text{ dB(A)}$$

Untersuchung von Tragrollen einer Hochleistungsgurtförderanlage an einem Prüfstand /13/

$$L'_W = 80 \text{ bis } 100 \text{ dB(A)}$$

gewählter Emissionsansatz:	Förderband	$L'_W = 73 \text{ dB(A)}$
----------------------------	------------	---------------------------

6.2 Berechnungsszenarien

Die drei wesentlichen Berechnungsszenarien beinhalten die Abbrucharbeiten mit einem Meißel, die Herstellung der Bohrpfahlwände mit einem Großlochbohrgerät sowie die Erstellung der Spundwände. Diese Szenarien werden in Anlehnung an die in /1/ angegebenen schalltechnisch relevanten Arbeiten in den jeweiligen Bauabschnitten berücksichtigt (vgl. Kapitel 6). Die Zeitkorrektur der AVV Baulärm wird in den folgenden Ansätzen bereits berücksichtigt.

Für den allgemeinen Baustellenbetrieb werden die Emissionsansätze für den Einsatz von zwei Baggern (Erdarbeiten und LKW-Beladung), eines Mobilkrans und für die Durchführung von Betonierarbeiten im Sinne einer „worst-case“-Betrachtung aufsummiert. Der allgemeine Baustellenbetrieb wird in allen Berechnungsszenarien als Grundgeräusch berücksichtigt.

Die Vorgänge der Bohrungen werden als Alternativen betrachtet und die Emissionswerte damit nicht aufsummiert.

Zusätzlich ergeben sich weitere Berechnungsszenarien für den Abtransport des Aushubmaterials, die Gleichzeitigkeit von Bautätigkeiten und den Einsatz von lärm mindernden Maßnahmen.

6.2.1 Allgemeiner Baustellenbetrieb

- **Allgemeiner Baustellenbetrieb**

Emissionsansätze nach 6.1.1

Bagger mit Tieflöffelausrüstung

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
	$L_{W,r}$ =	$108,0 - 5,0$	= 103,0 dB(A)

Mobilkran mit hohem Ausleger

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
	$L_{W,r}$ =	$108,0 - 5,0$	= 103,0 dB(A)

Schaufelbagger LKW-Beladung

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
	$L_{W,r}$ =	$106,0 - 5,0$	= 101,0 dB(A)

Betonierarbeiten

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
	$L_{W,r}$ =	$109,0 - 5,0$	= 104,0 dB(A)

Beurteilter Gesamtschallleistungspegel	$L_{W,r}$	= 108,9 dB(A)
--	-----------	----------------------

Der beurteilte Gesamtschallleistungspegel des allg. Baustellenbetriebs deckt den allgemeinen Ganztagesbetrieb und die Beladevorgänge der LKW ab. Der LKW-Verkehr innerhalb der Baustelle ist aufgrund der relativ geringen Fahrzeugzahl pro Tag durch den gewählten Ansatz ebenfalls abgedeckt. Die Quelle „Allgemeine Baustelle“ wird als Flächenschallquelle angesetzt.

Im Bereich Unterwasser entfällt nach aktuellem Planungsstand eine zunächst vorgesehene Zwischenlagerfläche östlich der Mainstraße. In den Berechnungen wird diese Fläche mit einer Schallquelle zum allgemeinen Baustellenbetrieb weiterhin berücksichtigt. Diese Vorgehensweise überschätzt die Schallimmissionen an den Immissionsorten 7 bis 9 gegenüber dem aktuellen Planungsstand.

6.2.2 Abbrucharbeiten

- **Abbrucharbeiten**

Emissionsansatz nach 6.1.4

Bagger mit Hydraulikmeißel

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit

Zeitkorrektur = -5,0 dB

$$L_{W,r} = 119,0 - 5,0 = 114,0 \text{ dB(A)}$$

Beurteilter Gesamtschallleistungspegel	$L_{W,r}$	= 114,0 dB(A)
--	-----------	---------------

Dieser Ansatz wird in den Bauabschnitten 1 (1.7), 1 (1.8a), 2 (2.1), 2 (2.2) und 4 (4.3) gemäß /1/ berücksichtigt. Zusätzlich wird während der Abbrucharbeiten der allgemeine Baustellenbetrieb gemäß Kapitel 6.2.1 angesetzt.

6.2.3 Herstellung der Bohrpfahlwände

- **Bohren**

Gewählter Emissionsansatz nach 6.1.2

Schallleistungspegel

$L_{WA} = 119,0 \text{ dB(A)}$

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit

Zeitkorrektur = -5,0 dB

$$L_{W,r} = 119,0 - 5,0 = 114,0 \text{ dB(A)}$$

Beurteilter Schallleistungspegel	$L_{W,r}$	= 114,0 dB(A)
----------------------------------	-----------	---------------

Diese Ansätze werden in den Bauabschnitten 2 (2.5), 4 (4.4) und 4 (4.5) gemäß /1/ berücksichtigt. Zusätzlich wird während der Herstellung der Bohrpfahlwände der allgemeine Baustellenbetrieb gemäß Kapitel 6.2.1 angesetzt.

6.2.4 Errichtung der Spundwände

Die Spundwände werden aufgrund der geotechnischen Gegebenheiten und der Nähe zum Kraftwerk eingestellt. Da hierfür Vorbohrungen (Bodenaustauschbohrung) notwendig sind, wird für die Errichtung der Spundwände der Emissionsansatz für die Bohrlocherstellung in den Bauabschnitten 2 (2.6), 4 (4.8) und für Szenario 10 gewählt. Im Oberwasserbereich (BA 4 (4.9)) wird der Ansatz für Rammarbeiten verwendet.

- Bohren**

Gewählter Emissionsansatz nach 6.1.2

Schallleistungspegel	L_{WA}	=	119,0	dB(A)
Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur	=	-5,0	dB
	$L_{W,r}$		$119,0 - 5,0$	= 114,0 dB(A)

Beurteilter Schallleistungspegel	$L_{W,r}$	=	114,0 dB(A)
----------------------------------	-----------	---	--------------------

- Rammen**

Gewählter Emissionsansatz nach 6.1.3

Schallleistungspegel	L_{WA}	=	125,0	dB(A)
Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur	=	-5,0	dB
	$L_{W,r}$		$125,0 - 5,0$	= 120,0 dB(A)

Beurteilter Schallleistungspegel	$L_{W,r}$	=	120,0 dB(A)
----------------------------------	-----------	---	--------------------

Zusätzlich wird sowohl beim Rammen als auch beim Bohren während der Herstellung der Spundwände der allgemeine Baustellenbetrieb gemäß Kapitel 6.2.1 angesetzt.

6.2.5 Abtransport des Aushubmaterials

Berechnungsszenario 14+15 – Aushub Variante 1+2

- Aushubarbeiten + LKW-Beladung**

Emissionsansätze nach 6.1.1

Bagger mit Tieflöffelausrüstung

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
Maschine 1	$L_{W,r}$ =	$108,0 - 5,0$	= 103,0 dB(A)
Maschine 2	$L_{W,r}$ =	$108,0 - 5,0$	= 103,0 dB(A)

Schaufelbagger LKW-Beladung

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
	$L_{W,r}$ =	$106,0 - 5,0$	= 101,0 dB(A)

Beurteilter Gesamtschallleistungspegel	$L_{W,r}$	= 107,2 dB(A)
--	-----------	----------------------

- Umschlag Zwischenlager**

Emissionsansätze nach 6.1.6 und 6.1.1

Abkippen LKW

Täglich maximal 2,5 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-10,0 dB	
	$L_{W,r}$ =	$109,0 - 10,0$	= 99,0 dB(A)

Abbau von Erdreich mit Radlader

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
Maschine 1	$L_{W,r}$ =	$106,0 - 5,0$	= 101,0 dB(A)
Maschine 2 (*)	$L_{W,r}$ =	$106,0 - 5,0$	= 101,0 dB(A)
Maschine 3 (*)	$L_{W,r}$ =	$106,0 - 5,0$	= 101,0 dB(A)

Beurteilter Gesamtschallleistungspegel	$L_{W,r}$	= 106,6 dB(A)
--	-----------	----------------------

(*) Der Emissionsansatz für den Radlader wird abdeckend auch für die Bagger herangezogen.

- LKW-Verkehr**

Gewählter Emissionsansatz nach 6.1.1

LKW-Fahrverkehr

Ansatz: 60 An- und Abfahrten

Schallleistungspegel, längenbez. je m	$L'_{W,r}$ =	$68 + 10 \lg (60 / 13)$	= 74,6 dB(A)
---------------------------------------	--------------	-------------------------	---------------------

Berechnungsszenario 16+17 – Aushub Variante 3+4

- Aushubarbeiten + Beladung Förderband**

Emissionsansätze nach 6.1.1
Bagger mit Tieflöffelausrüstung

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
Maschine 1	$L_{w,r}$ =	108,0 – 5,0	= 103,0 dB(A)
Maschine 2	$L_{w,r}$ =	108,0 – 5,0	= 103,0 dB(A)

Schaufelbagger Förderbandbeladung

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
	$L_{w,r}$ =	106,0 – 5,0	= 101,0 dB(A)

Beurteilter Gesamtschallleistungspegel	$L_{w,r}$	= 107,2 dB(A)
--	-----------	---------------

- Förderband**

Emissionsansatz nach 6.1.6

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
-------------------------------------	-----------------	---------	--

Schallleistungspegel, längenbez. je m	$L'_{w,r}$ =	73,0 – 5,0	= 68,0 dB(A)
---------------------------------------	--------------	------------	--------------

Berechnungsszenario 14+15 – Aushub Variante 1+2

- Abwurf auf Schute**

Emissionsansatz nach 6.1.6

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
	$L_{w,r}$ =	101,0 – 5,0	= 96,0 dB(A)

Beurteilter Gesamtschallleistungspegel	$L_{w,r}$	= 96,0 dB(A)
--	-----------	--------------

Die Schallquelle „Abwurf auf Schute“ wird aufgrund des Tiefgangs der Schute 1,5 m unter dem Wasserspiegel angesetzt.

Zur Emissionsminderung kann im Entleerungsbereich eine Kapselung vorgesehen werden. Der verwendete Ansatz führt daher tendenziell zu einer Überschätzung der Lärmemission durch den Materialabwurf.

6.2.6 Gleichzeitigkeit von Baumaßnahmen

Bei den Szenarien 18 bis 20 wird grundsätzlich der allgemeine Baustellenbetrieb gemäß Kapitel 6.2.1 angesetzt.

Szenario 18

Für die Herstellung der Bohrpfahl- und Spundwände wird der Emissionsansatz „Bohren“ nach 6.2.3 und 6.2.4 berücksichtigt. Die Schallemissionen der im Rahmen der Verrohrung des neuen Grabens ausgeführten Bautätigkeit werden wie folgt angesetzt:

Emissionsansätze nach 6.1.1

Bagger mit Tieflöffelausrüstung

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
	$L_{W,r}$ =	108,0 – 5,0	= 103,0 dB(A)

Abkippen LKW

Täglich maximal 2,5 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-10,0 dB	
	$L_{W,r}$ =	109,0 – 10,0	= 99,0 dB(A)

Rüttelplatte

Täglich maximal 8 Std. Betriebszeit	Zeitkorrektur =	-5,0 dB	
	$L_{W,r}$ =	113,0 – 5,0	= 108,0 dB(A)

Beurteilter Gesamtschallleistungspegel	$L_{W,r}$	= 109,6 dB(A)
--	-----------	---------------

Szenario 19

Für die Abbrucharbeiten wird der Emissionsansatz nach 6.2.2 berücksichtigt. Die Schallemissionen der im Rahmen der Verrohrung des neuen Grabens ausgeführten Bautätigkeit werden entsprechend Szenario 17 angesetzt.

Szenario 20

Für die Abbrucharbeiten wird der Emissionsansatz nach 6.2.2 und für die Herstellung der Spundwände der Ansatz „Rammen“ nach 6.2.4 berücksichtigt. Der Einbau der Spundwände kann durch Rammung oder Bohrung erfolgen.

6.3 Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen

Die AVV Baulärm enthält keine Anforderungen zum Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen. Zur Einstufung der zu erwartenden Geräuschbelastung infolge des Transportverkehrs über den Landweg wird in Anlehnung an die Vorgehensweise der TA Lärm Nr. 7.4 eine informative Betrachtung durchgeführt. Die Verkehrszahlen beruhen auf der Annahme aus dem Baustellenverkehr (Kap. 6.2.1, 60 LKW am Tag) und decken alle Betriebszustände inkl. den Abtransport des Aushubmaterials ausreichend ab.

Durchschn. Verkehrsstärke Tag	M_T	$= 60 \cdot 2 / 13$	$= 9,2 \text{ Kfz/h}$
Schwerlastanteil	p_1	$= 0 \%$	
	p_2	$= 100 \%$	
Geschwindigkeit	v	$= 30 \text{ km/h (Schleusenstr. + Rohestr.)}$	
		$= 50 \text{ km/h (Wallstr. + Miltenberger Str. + St2309)}$	

Als Straßenoberfläche wird im Sinne einer konservativen Vorgehensweise nicht geriffelter Gussasphalt angenommen.

Im Rahmen dieser informativen Untersuchung werden weitere für den Fahrverkehr auf der öffentlichen Straße maßgebende Immissionsorte definiert:

Immissionsort			Schutzanspruch
IO a	Rohestraße 9, Fl.-Nr. 785	West-/Nordfassade	WA
IO b	Jahnstraße 1, Fl.-Nr. 4062	Südfassade	WA
IO c	Wallstraße 51, Fl.-Nr. 4155	Westfassade	MI
IO d	Amselweg 9	Westfassade	WA

7 Betriebsgeräusche

7.1 Bestandsanlagen

Die maßgeblichen Schallemissionen der Bestandsanlage werden durch die des Wasserüberfalls an der Wehranlage und der Turbinenabströmung am Wasserkraftwerk sowie durch die Schallabstrahlung aus dem Trafogebäude verursacht.

Am 03.07.2020 wurden Hintergrundgeräuschmessungen im Bereich der Staustufe an drei Messorten durchgeführt:

- Messposition 1: Abzweigung Rohestraße/Mainstraße
 Messposition 2: Brücke 2 vor Kraftwerksgebäude
 Messposition 3: Oberwasser ca. 170 m südlich des Kraftwerksgebäudes

Dabei erfolgte die Aufzeichnung der Schalldruckpegel, der Terzbandspektren und der Audiodaten.

Während den Messungen war das Stauwehr geschlossen, sodass keine Wasserfallgeräusche aufgezeichnet werden konnten. Die maßgebliche Schallquelle der Anlage war am Messtag die Abstrahlung des Trafogebäudes. Geringere Geräuschanteile waren zudem durch die Turbine und den Wasserausfluss zu verzeichnen.

Diskontinuierliche Fremdgeräusche aus Verkehr, lokaler Fauna (Vögel), Windeinfluss und Kommunikationsgeräusche im Nahbereich der Messpunkte wurden bei der Auswertung weitgehend ausgeschlossen. Dennoch können die Schallimmissionen an den Messorten neben den Anlagengeräuschen maßgeblich durch Geräuscheinwirkungen bestimmt sein, die nicht der Anlage zuzuordnen sind (Fremdgeräusche). Hierzu zählen maßgeblich der entfernte Straßenverkehr sowie die windinduzierten Geräusche aus der umgebenden Flora (Bäume, Büsche).

Aus den Schalldruckpegel-Zeitverläufen wurden die folgenden maßgeblichen Messgrößen ermittelt:

- L_{Aeq} energieäquivalenter Mittelungspegel
 L_{AFTeq} 5 Sekunden Taktmaximalmittelungspegel
 L_{AF95} 95 % Perzentilpegel, Schwellenwert der in 95 % der Messwerte überschritten ist (Grundgeräusch)
 L_{AFmax} Spitzenpegel

Messpunkt	Zeitraum / Stun:Min	Dauer / Stun:Min:Sek	Messwerte, Pegel / dB(A)				Dok. Seite
			L _{Aeq}	L _{AF95}	L _{AFTeq}	L _{AFmax}	
Gesamtgeräusch, ohne Fremdgeräuschausschluss oder -korrekturen							
MP 1	09:20 – 09:29	00:08:49	54,0	46,1	59,7	77,5	A10
MP 2	09:30 – 09:40	00:10:08	53,8	50,2	58,7	71,3	A11
MP 3	09:45 – 09:55	00:12:57	52,3	46,4	56,3	65,0	A12
Diskontinuierliche Fremdgeräusche ausgeschlossen							
MP 1	09:20 – 09:29	00:05:58	47,4	45,8	48,8	51,9	A13
MP 2	09:30 – 09:40	00:07:09	51,3	50,2	52,5	54,5	A14
MP 3	09:45 – 09:55	00:03:35	47,7	45,9	48,5	50,9	A15

Aufgrund der Dominanz der Schallemission aus dem Trafogebäude am MP 2 wird der L_{AF95} -Wert von 50,2 dB(A) an diesem Messpunkt für die Kalibrierung der Schallquelle im Berechnungsmodell verwendet. Für die Ostfassade des Trafogebäudes ergibt sich damit ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 83,0$ dB(A).

Die Schallemission der Wasserfälle wird nach einer Untersuchung an einer vergleichbaren Anlage /16/ angesetzt. Demnach ist für jeden der drei Wasserfälle an der Wehranlage ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 99,2$ dB(A) zu berücksichtigen. Am Kraftwerk findet kein Wasserüberfall, sondern eine Ausströmung aus dem Saugschlauch unter Wasser statt. Im Sinne einer konservativen Vorgehensweise wird auch für das Kraftwerk der oben angegebene Schallleistungspegel angesetzt.

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich demnach um eine Betrachtung des Betriebs bei Volllast.

Aufgrund der andauernden Schallemission in den Beurteilungszeiträumen wird keine Zeitkorrektur berücksichtigt.

Spitzenpegelereignisse sind aufgrund der Anlagenart und der vorliegenden Abstände als unkritisch einzustufen.

7.2 Fischaufstiegsanlage

Der Emissionsansatz für die Strömungsgeräusche des Wassers an der Fischaufstiegsanlage wird aus /12/ entnommen. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden mit einem Messraster aus Mikrofonen die Schallleistungspegel für verschiedene Arten von Fischaufstiegsanlagen bestimmt. Unter Verwendung der zusätzlich angegebenen Größe der Messfläche können für die einzelnen Anlagen folgende flächenbezogene Schallleistungspegel angegeben werden:

Art der FAA	L_{WA} in dB(A)	Messfläche in m^2	L'_{WA} in dB(A)/ m^2
Rauhgerinne-Beckenpass	82,5	627,75	54,5
Rauhgerinne-Beckenpass	94,7	773,55	65,8
Naturnahe Sohlengleite	93,3	672,75	65,0
Doppelschlitzpass	87,0	629,45	59,0

Der im vorliegenden Fall geplante Vertikalschlitzpass ist hinsichtlich der Bauart mit dem Doppelschlitzpass vergleichbar. Daher wird für Bereiche mit Schlitzpässen ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 59,0 dB(A) angesetzt. Aufgrund der andauernden Schallemission in den Beurteilungszeiträumen wird keine Zeitkorrektur berücksichtigt.

An der Fischaufstiegsanlage werden im Bereich der Wasserkraftanlage zudem fünf Krananlagen mit Hebevorrichtung errichtet. Zusätzlich wird im Oberwasserbereich am Ausstiegsbauwerk ein weiterer Kran sowie im Bereich des Entnahmebauwerks für den Dotationskanal eine Rechenreinigungsmaschine installiert. Die mit diesen Einrichtungen verbundenen Geräusche entstehen beim Betrieb der zugehörigen Elektromotoren. Aufgrund der geringen Dauer und Häufigkeit der Motoreneinsätze bei den Kränen, ist der Motorenbetrieb der Aggregate aus schalltechnischer Sicht als unkritisch einzustufen. Selbst bei häufigerem Betrieb der Rechenreinigungsmaschine in den Herbst-/Wintermonaten ist aufgrund der Größe und damit zu erwartenden Motorleistungen keine relevante Geräuscheinwirkung an den maßgebenden Immissionsorten durch den Motorenbetrieb zu erwarten.

Während des Betriebs der Rechenreinigungsmaschine kann aus Gründen der Arbeitssicherheit der Einsatz von akustischen Warnsignalen (Piep-Geräusche) notwendig sein. Sollte der Einsatz dieser Warnsignale unvermeidbar sein, kann aufgrund der Impulshaltigkeit der zugehörigen Geräusche in Kombination mit den anderen Betriebsgeräuschen eine Überschreitung der zulässigen Richtwertanteile in der lautesten Nachtstunde nicht ausgeschlossen werden.

Spitzenpegelereignisse sind aufgrund der Anlagenart und der vorliegenden Abstände als unkritisch einzustufen.

8 Maßnahmen zur Minderung des Baulärms

Für die Minimierung der unvermeidlichen Baulärm-Belästigung werden nachfolgend Lärminderungsmaßnahmen diskutiert. Diese setzen den Einsatz von Baumaschinen und –verfahren entsprechend dem Stand der Technik als Standard voraus.

8.1 Maßnahmen bei der Einrichtung der Baustelle

Da es sich bei den geplanten Arbeitsgängen um lokal sehr begrenzte Maßnahmen handelt und die wesentlichen Geräusche durch die Baumaßnahme selbst und nicht durch etwaige Baustelleneinrichtungsflächen hervorgerufen werden, kann durch Verlagerungen innerhalb der Baustelle, keine Lärminderung erreicht werden. Dennoch sollten ortsfeste Baugeräte (z.B. Baustellenkreissäge, etc.) so weit wie möglich von den maßgeblichen Immissionsorten entfernt aufgestellt werden.

Aufgrund des nur begrenzt zur Verfügung stehenden Platzes an den Uferböschungen ist der Einsatz von stationären geräuschabschirmenden Konstruktionen (Schallschutzwände) nicht an jeder Stelle möglich. Weiterhin ist das Gelände im Bereich der Bauarbeiten durch Böschungen und Hanglagen geprägt. Daher wird der Einsatz von geräuschabschirmenden Konstruktionen und die Errichtung von geräuschabschirmenden Anlagen (Container) als ein komplexes Unterfangen angesehen, zumal bei großen Konstruktionshöhen stationärer Anlagen die Baustatik und Windlasten zu beachten sind.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sowie der eingesetzten Großgeräte ist davon auszugehen, dass für diese Abschirmungen Höhen von mindestens 6 m bis 8 m erforderlich wären. Hierfür kann auch ein mobiler Lärmschutz in Form vorgehängter Matten o.ä. zum Einsatz kommen.

Der Einsatz von stationären Abschirmungen mit einer Höhe von über 3 m ist in der Regel schwierig und gegen deren Handhabbarkeit sowie den wirtschaftlichen Aufwand abzuwägen. Zudem ist bei der Errichtung der Abschirmung selbst mit Lärmbelastungen zu rechnen. Die Gründung bei höheren Lärmschutzwänden muss insbesondere aufgrund der Windlasten sehr massiv und tief ausgeführt werden.

In den Berechnungen wurde ein 3 m hoher Bauzaun entlang des Schotterweges östlich des Entwässerungsgrabens sowie entlang der Grundstücksmauer des Seniorenheims berücksichtigt. Dieser kann zumindest eine teilweise Abschirmung der bodennahen Quellen gegenüber den schutzbedürftigen Nutzungen im Erdgeschoss herbeiführen.

Im Bereich Unterwasser entfällt nach aktuellem Planungsstand eine zunächst vorgesehene Zwischenlagerfläche östlich der Mainstraße. In den Berechnungen wird diese Fläche mit einer Schallquelle zum allgemeinen Baustellenbetrieb und einem entsprechenden Verlauf des Bauzauns weiterhin berücksichtigt. Diese Vorgehensweise überschätzt die Schallimmissionen an den Immissionsorten 7 bis 9 gegenüber dem aktuellen Planungsstand. Bei Wegfall der Zwischenlagerfläche sollte der Bauzaun möglichst direkt entlang der Mainstraße errichtet werden (vgl. Seite A16).

Im vorliegenden Fall kann zudem durch den zeitlichen Ablauf der Bautätigkeiten eine Lärminderung erreicht werden, indem die Aushubarbeiten so weit wie möglich vor den Bohrarbeiten stattfinden. Damit wird die Arbeitsebene der Bohrgeräte bzw. die Höhe der Lärmquellen herabgesetzt und die Abschirmwirkung z.B. durch Böschungen, Häuser oder des Bauzauns erhöht.

8.2 Verwendung geräuscharmer Baumaschinen und Bauverfahren

Zur Minderung der von den Baumaschinen verursachten Geräuschemissionen, sind vor allem die "Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlamentes und Rates" vom 8. Mai 2000 mit Änderungen und Berichtigungen und ihre Umsetzung in deutsches Recht mit der 32. BImSchV heranzuziehen. Als Mindestanforderung sollten in schalltechnisch kritischen Umgebungen die Grenzwerte der Schallleistungspegel für die Stufe 2 (Maschinen ab Baujahr 2006) eingehalten werden. Die auf der Baustelle eingesetzten Geräte, Maschinen und Fahrzeuge wie z.B. Transportbetonmischer, unterliegen prinzipiell der Kennzeichnungspflicht, sie müssen mit der deutlich sichtbaren Angabe des Schallleistungspegels ausgestattet sein. Die messtechnische Bestimmung der Schallleistungspegel muss nach dem in dieser Richtlinie beschriebenen Verfahren erfolgt sein.

Auf Grundlage der erhöhten Beurteilungspegel an den maßgebenden Immissionsorten ist aus fachlicher Sicht der Einsatz von geräuscharmen Baumaschinen zwingend erforderlich. Beim Einsatz von Baumaschinen und Bauverfahren sind die Geräuschemissionsgrenzwerte nach Stufe 2 der Richtlinie 2000/14/EG einzuhalten.

Zudem können leisere Baumaschinen wie beispielsweise Fräsen anstelle von Meißeln verwendet werden. Beim Fräsen von Beton/Gestein ist eine Pegelreduzierung um ca. 15 dB im Vergleich zu Meißelarbeiten möglich. Allerdings kann sich durch den geringeren Volumenumsatz beim Fräsen eine längere Bauzeit ergeben. Der Einsatz einer Fräse ist im Detail mit der bauausführenden Firma abzustimmen.

Bei der Einbringung der Spundwände kann beispielsweise das Hydropressverfahren anstelle einer Rammung zum Einsatz kommen. Beim Hydropressverfahren ist gegenüber Rammungen mit geringeren Pegeln zu rechnen, da die maßgebende Geräuschabstrahlung dann durch Motoren- und Hydraulikgeräusche verursacht wird. Bei diesem Verfahren ist zu erwarten, dass die Geräuschemissionen der Großgeräte um ca. 10 dB niedriger liegen als bei den Rammarbeiten.

8.3 Beschränkung der Betriebszeit

In den Berechnungen wird bereits von einer täglichen reinen Betriebsdauer der Baugeräte von maximal 8 h ausgegangen. Um rechnerisch eine weitere Reduzierung zu erzielen, müssten sämtliche geräuschintensive Arbeiten auf die Dauer < 2,5 h täglich verkürzt werden. Dadurch würde sich die Bauzeit erheblich verlängern.

8.4 Information der betroffenen Anwohner/Personen

Durch Art und Umfang der Baustelle kann auch bei Durchführung der v. g. Lärmschutzmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden, dass bei den Bautätigkeiten noch Belästigungen der Anwohner auftreten und somit eine Konfliktvermeidung mit nach dem gegenwärtigen Stand der Technik verfügbaren Maßnahmen nicht möglich ist. Daher sind weitere organisatorische Maßnahmen zur Minimierung der Einwirkungen erforderlich. Hierzu zählen insbesondere:

- umfassende Information der Betroffenen über die Baumaßnahmen, die Bauverfahren, die Dauer und die zu erwartenden Lärmeinwirkungen aus dem Baubetrieb,

- Aufklärung über die Unvermeidbarkeit der Lärmeinwirkungen infolge der geplanten Baumaßnahmen,
- zusätzliche baubetriebliche Maßnahmen zur Minderung und Begrenzung der Belästigung im Einzelfall (Pausen, Ruhezeiten, Betriebsweise usw.),
- Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können, wenn sie besondere Probleme durch Lärmeinwirkungen haben (Lärmschutzbeauftragte),
- Nachweis der tatsächlich auftretenden Lärmbelastung durch baubegleitende Messungen sowie deren Beurteilung bezüglich der Wirkungen auf Menschen zur Beweissicherung im Beschwerdefall.

8.5 Ersatzwohnraum

Infolge der deutlichen Überschreitungen der IRW der AVV Baulärm zur Tageszeit kann in Einzelfällen in Betracht gezogen werden besonders schützenswerten Personengruppen, z.B. kranken Menschen, Schwangeren und älteren Menschen, Ersatzwohnraum zur Verfügung zu stellen.

9 Berechnung der Schallimmissionen, Beurteilungspegel, Ergebnisse

Die zu erwartenden Beurteilungspegel werden durch eine rechnerische Schallimmissionsprognose mit dem PC-Programm IMMI /19/ auf der Basis der AVV Baulärm in Verbindung mit der TA Lärm /5/ nach dem Berechnungsverfahren der DIN ISO 9613-2 /6/ ermittelt und dokumentiert. Die Prognosebeurteilungspegel verstehen sich einschließlich der Zeitkorrektur der AVV Baulärm.

9.1 Schallimmissionen Bauphasen

Beurteilungspegel (gerundet) in dB(A) an den maßgeblichen Immissionsorten in 3 m Höhe (entsprechend EG), Tagbetrieb, Werte über 70 dB(A) fett gedruckt:

	Immissionsorte													ΔT in d
	1 WA	2 WA	3 WA	4 WA	5 WA	6 WA	7 SO	8 SO	9 WA	10 MI	11 MI	12 GE	13 MI	
IRW Szen.	55	55	55	55	55	55	45	45	55	60	60	65	60	
1	59	62	65	67	70	68	57	59	57	51	52	-*	52	10
2	57	59	61	62	64	65	57	59	57	53	53	-*	52	20
3	59	63	66	69	70	66	55	58	56	45	46	-*	46	10
4	57	60	63	64	67	71	58	57	56	51	51	-*	49	15
5	59	62	65	67	67	66	51	53	55	44	45	-*	46	10
6	59	61	64	68	74	70	56	56	56	52	50	-*	50	27
7	58	61	64	66	70	75	56	61	58	51	51	-*	51	20
8	60	63	68	74	72	66	52	58	56	48	47	-*	49	20
9	62	68	74	70	66	64	52	56	55	51	50	-*	45	23
10	57	59	62	64	65	66	58	58	58	52	52	-*	50	5
11	58	60	63	65	66	68	56	56	57	51	51	-*	50	9-14

12	57	60	63	63	63	62	50	52	53	50	46	- *	46	15
13	73	76	72	69	66	65	56	59	57	55	54	- *	53	35
14a	58	57	58	60	64	62	49	52	49	46	46	- *	45	30
14b	56	56	56	59	60	60	49	51	48	46	46	- *	45	30
15a	58	57	58	60	63	62	49	52	49	46	46	- *	45	30
15b	56	56	56	58	60	60	49	51	48	46	46	- *	45	30
16a	49	52	55	59	63	62	49	51	48	44	45	- *	44	30
16b	49	51	54	58	60	60	49	51	48	44	45	- *	44	30
17a	49	52	55	59	63	62	49	51	48	44	45	- *	44	30
17b	49	51	54	57	60	60	49	51	48	44	45	- *	44	30
18a	61	65	70	71	75	74	59	60	59	54	54	- *	53	-
18b	61	64	67	69	70	73	59	60	59	54	54	- *	53	-
19a	61	65	69	70	71	69	57	59	57	52	52	- *	52	-
19b	60	64	67	67	68	67	57	59	57	52	52	- *	52	-
20a	73	77	72	69	69	72	60	61	59	57	56	- *	54	-
20b	73	76	72	69	67	68	57	59	58	57	56	- *	54	-
21	57	59	61	62	63	62	49	52	53	44	44	- *	43	-

* In der Höhe von 3 m über GOK existiert keine schutzbedürftige Nutzung

Beurteilungspegel (gerundet) in dB(A) an den maßgeblichen Immissionsorten in 6 m Höhe (entsprechend 1. OG), Tagbetrieb:

	Immissionsorte													ΔT in d
	1 WA	2 WA	3 WA	4 WA	5 WA	6 WA	7 SO	8 SO	9 WA	10 MI	11 MI	12 GE	13 MI	
IRW	55	55	55	55	55	55	45	45	55	60	60	65	60	
Szen.														
1	59	63	65	69	71	69	59	59	57	51	52	57	52	10
2	57	60	62	63	66	66	59	59	56	53	53	57	52	20
3	60	64	67	70	71	67	58	57	57	46	46	50	46	10
4	58	61	64	66	68	73	60	58	57	51	51	55	50	15
5	60	63	66	69	70	66	53	55	56	45	45	50	46	10
6	59	62	65	69	75	72	59	58	57	52	51	55	50	27
7	59	61	64	67	71	74	60	61	58	51	51	56	51	20
8	60	64	69	75	73	67	56	58	56	49	48	54	49	20
9	63	69	74	71	67	64	56	56	56	51	50	49	45	23
10	57	60	63	65	65	67	58	59	58	52	52	57	50	5
11	59	61	64	66	68	67	59	58	58	51	51	56	50	9-14

12	58	62	64	64	64	63	52	53	54	51	46	52	46	15
13	74	77	72	69	67	65	59	59	58	56	55	57	53	35
14a	58	58	59	61	65	64	52	53	49	46	46	50	46	30
14b	58	57	58	61	64	63	52	53	49	46	46	50	46	30
15a	58	58	59	61	65	63	52	53	49	46	46	50	46	30
15b	58	57	58	60	64	63	52	52	49	46	46	50	46	30
16a	50	52	56	60	64	63	51	52	48	44	45	50	45	30
16b	49	52	56	60	64	63	51	52	48	44	45	50	45	30
17a	50	52	56	60	64	63	51	52	48	44	45	50	45	30
17b	49	52	56	60	64	63	51	52	48	44	45	50	45	30
18a	62	65	70	72	75	74	61	62	60	54	54	58	53	-
18b	61	65	70	71	75	74	61	62	60	54	54	58	53	-
19a	61	65	70	71	72	70	60	60	58	52	52	57	52	-
19b	61	65	69	70	71	70	60	60	57	52	53	57	52	-
20a	74	77	72	70	70	73	62	61	59	57	56	59	54	-
20b	74	77	72	69	69	71	61	60	58	57	56	59	54	-
21	57	60	62	63	63	62	52	52	54	44	44	48	43	-

Anmerkungen:

- Bei Erstellung der Spundwände in BA 4 (4.9) mittels Vorbohrung reduzieren sich die Beurteilungspegel an den am stärksten betroffenen Immissionsorten 1 bis 3 um ca. 5 bis 6 dB(A).
- Nach aktuellem Stand ist die Herstellung von Spundwänden an der in Szenario 10 untersuchten Position nicht mehr vorgesehen. Da die zugehörigen Schallimmissionen nicht maßgeblich sind, kann eine Auswirkung auf die Bewertung ausgeschlossen werden.

Die Qualität der Ergebnisse entspricht dem Standard der Schallimmissionsprognose mit A-bewerteten Schallpegeln. Die gewählten Berechnungsansätze für die Geräuschquellen wurden auf der Basis anerkannter Studien und Erfahrungswerte ermittelt.

Im Bereich der nahe der Baustelle liegenden Wohngebäude ist insbesondere bei direkt angrenzenden lärmintensiven Bautätigkeiten (z. B. Bohrungen) mit erheblichen Geräuschimmissionen zu rechnen, die die Immissionsrichtwerte teils deutlich überschreiten.

Die gerundeten Beurteilungspegel für den anlagenbezogenen Verkehr auf öffentlichen Straßen sind nachfolgend für den Tagbetrieb in dB(A) aufgelistet:

Nr.	Variante	IOa WA	IOb WA	IOc MI	IOD WA
	IRW 16. BImSchV Tag / dB(A)	59	59	64	59
1	Anfahrt aus Norden	60	62	60	40
2	Anfahrt aus Süden	60	62	37	56

9.2 Schallimmissionen Betriebsphase

Die Prognosebeurteilungspegel für die Betriebsphase werden nachfolgend für den Betrieb der Fischaufstiegsanlage und den Betrieb der Bestandsanlage angegeben.

Beurteilungspegel (gerundet) in dB(A) durch die Fischaufstiegsanlage an den maßgeblichen Immissionsorten, Nacht:

FAA	Immissionsorte												
	1 WA	2 WA	3 WA	4 WA	5 WA	6 WA	7 SO	8 SO	9 WA	10 MI	11 MI	12 GE	13 MI
IRW-Anteil Nacht / dB(A)	34	34	34	34	34	34	29	29	34	39	39	44	39
3 m über GOK	25	30	33	33	32	31	15	19	6	13	12	- *	10
6 m über GOK	26	31	34	34	34	32	17	21	15	13	12	16	11

Beurteilungspegel (gerundet) in dB(A) durch die Bestandsanlagen an den maßgeblichen Immissionsorten, Nacht:

Bestandsanlage	Immissionsorte												
	1 WA	2 WA	3 WA	4 WA	5 WA	6 WA	7 SO	8 SO	9 WA	10 MI	11 MI	12 GE	13 MI
3 m über GOK	35	39	40	38	48	50	43	45	31	44	43	- *	41
6 m über GOK	39	40	41	40	49	51	45	46	45	44	44	48	41

* In der Höhe von 3 m über GOK existiert keine schutzbedürftige Nutzung

Die oben angegebenen nächtlichen Beurteilungspegel beinhalten nicht den Ruhezeitenzuschlag von 3,6 dB an den Immissionsorten mit Schutzanspruch WA. Dieser ist nur zu den Beurteilungspegeln für den Tagzeitraum zu addieren. Die Beurteilungspegel für den Tagzeitraum werden nicht explizit berechnet. Für eine Bewertung der Immissionssituation im Tagzeitraum siehe Kapitel 10.2.

10 Zusammenfassung und Beurteilung

Um die stromaufwärtsgerichtete Durchgängigkeit an der Staustufe Wallstadt im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) herzustellen, beabsichtigt das Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg (WNA) den Neubau und Betrieb einer Fischaufstiegsanlage (FAA). Sie wird als Vertikalschlitzpass am rechten Mainufer erstellt und an bestehende Bebauung in Kleinwallstadt angrenzen.

10.1 Beurteilung Bauphasen

Bezüglich der möglichen Geräuscheinwirkung durch Baulärm wurden Prognoseberechnungen für diverse Betriebsszenarien durchgeführt. Auf Grundlage der Berechnungsergebnisse sind die Szenarien wie folgt qualitativ zu bewerten:

- Beim Abtransport des Aushubmaterials ergibt sich mit dem in dieser Untersuchung zugrunde gelegten Emissionsansatz für Förderbänder ($L'_w = 73 \text{ dB(A)}$) eine niedrigere Lärmbelastung im Vergleich zu den anderen Varianten während dem regulären Betrieb der Förderbandanlage. An den am stärksten betroffenen Immissionsorten 1 bis 6 beträgt die Minderung ca. 1-9 dB(A). Dabei ist zu beachten, dass die Schallemission von Förderbändern stark variieren kann und von vielfältigen Faktoren z.B. Ausführung, Baujahr, Verschleiß, Anzahl und räumliche Verteilung der Antriebseinheiten, Gurtgeschwindigkeit abhängt. Um die schalltechnischen Vorteile der Förderbandvariante sicherzustellen, ist der Einsatz eines lärmarmen Förderbandes ($L'_w \leq 75 \text{ dB(A)}$) und/oder die Umsetzung zusätzlicher Minderungsmaßnahmen z.B. die Einhausung des Förderbandes oder die Abschirmung der Antriebseinheiten notwendig. Die Immissionsrichtwerte können, obwohl die Beurteilungspegel geringer ausfallen, auch bei Einsatz eines Förderbandes an den IO 4 bis 8 nicht eingehalten werden.
- Bei der Förderbandvariante handelt es sich nach Einschätzung des Auftraggebers /2/ tendenziell um eine Sonderlösung, deren Verfügbarkeit auf dieser Baustelle nicht gesichert ist.
- Aufgrund von zusätzlichen Geräuschbelastungen am Seniorenheim und den Anliegernutzungen bis zur Abzweigung in die Miltenberger Straße/St 2309 ist die Durchquerung von Kleinwallstadt durch Transportfahrzeuge auf ein unvermeidliches Maß zu reduzieren. Aus Sicht des Schallimmissionsschutzes wird daher der Transport über den Wasserweg empfohlen.
- Bei baustellenbedingtem LKW-Verkehr durch Kleinwallstadt ist auf der südlichen Route durch die größeren Abstände zwischen Bebauung und Straße mit einer geringeren zusätzlichen Lärmbelastung als auf der nördlichen Route zu rechnen. Die Routen unterscheiden sich in ihrem Verlauf erst ab der Befahrung der Miltenberger Straße/St 2309. Aufgrund des dort bereits vorhandenen durchschnittlichen täglichen Schwerlastverkehrs von ca. 240 LKW südlich der Abzweigung in die Rohestraße und ca. 300 LKW nördlich der Abzweigung kann die zusätzliche Geräuschbelastung durch den Baustellenverkehr (maximal 60 LKW pro Tag) ab der Befahrung der Miltenberger Straße/St 2309 tendenziell als untergeordnet eingestuft werden. Aus Sicht des Schallimmissionsschutzes besteht somit keine Notwendigkeit für die Bevorzugung einer der beiden Routen.

- Bei den im vorliegenden Fall untersuchten repräsentativen Beispielen zur zeitlich parallelen Durchführung lärmintensiver Bauarbeiten ist im Vergleich zur zeitlich aufeinanderfolgenden Durchführung in der Regel nicht mit maßgeblichen Erhöhungen der Beurteilungspegel zu rechnen, da die Immissionen durch eine der beiden Quelle dominiert werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn zwischen den Bautätigkeiten große Abstände herrschen. Für Szenario 20 (Rückbau Brücke 1 in BA 2 (2.2) und Erstellung Spundwand in BA 4 (4.9)) sind nachfolgend die berechneten Beurteilungspegel an den nächsten Immissionsorten noch einmal aufgeführt. Dabei wird deutlich, dass die Beurteilungspegel bei gleichzeitiger Bautätigkeit häufig den Beurteilungspegeln bei der jeweils lärmintensiveren Einzeltätigkeit entsprechen. An einzelnen Immissionsorten ist mit maximal 2 dB(A) höheren Beurteilungspegeln bei gleichzeitiger Bautätigkeit zu rechnen.

Szenario	Immissionsorte							
	1 WA	2 WA	3 WA	4 WA	5 WA	6 WA	7 SO	8 SO
4 (Rückbau Brücke 1)	58	61	64	66	68	73	60	58
13 (Erstellung Spundwand)	74	77	72	69	67	65	59	59
20a (Rückb. Brücke 1 + Erst. Spundwand)	74	77	72	70	70	73	62	61

Die Berechnungsergebnisse zeigen ferner, dass die Richtwerte nach der AVV Baulärm an den maßgeblichen Immissionsorten auf der rechten Mainseite (Kleinwallstädter Seite) je nach Bauphase teils deutlich überschritten werden können. An den maßgeblichen Immissionsorten auf der linken Mainseite (Großwallstädter Seite) werden die Richtwerte eingehalten. Die für den allgemeinen Baustellenbetrieb ermittelten Beurteilungspegel sind als „worst-case“-Werte anzusehen. Sie stellen Spitzentage mit höchster Auslastung dar. In der Regel werden diese Arbeiten nicht den ganzen Tag andauern und nicht gleichzeitig vorkommen. Daher kann eine exakte Dauer auch nicht angegeben werden.

Für die Bohr- und Abbrucharbeiten wurde eine räumlich differenzierte Betrachtung vorgenommen und den jeweiligen Bauphasen die zu erwartende Einwirkdauer in Tagen zugeordnet. Demnach sind die bei diesen Arbeiten an einzelnen Immissionsorten auftretenden Beurteilungspegel von >70 dB(A) tagsüber nur während eines begrenzten Zeitraums zu erwarten (vgl. Kapitel 9.1 letzte Spalte in den Tabellen).

Am Seniorenheim (IO 7 und 8) kann davon ausgegangen werden, dass Baustellengeräusche mit einem Beurteilungspegel von ≤ 47 dB(A) tagsüber eine untergeordnete Rolle im Vergleich zur herrschenden Vorbelastung aus Straßenlärm einnehmen.

Zur Lärminderung wird empfohlen, folgende in Kap. 8 dargelegte Ausführungen bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Hierzu zählen insbesondere:

- Errichtung einer 3 m hohen, schalldichten Abschirmung entlang der östlichen Grenze der Baustelle (vgl. Kapitel 8.1). Damit können je nach Bautätigkeit und Immissionsort Teilpegelminderungen von 0 bis 5 dB(A) in Höhe der Erdgeschosse und 0 bis 4 dB(A) in Höhe des 1. OG erreicht werden. Eine ausreichende Wirkung kann bereits durch die Verstärkung eines Bauzauns mit Holzlatten oder OSB-Platten erzielt werden. Der Minderungseffekt in den oberen Stockwerken bei höheren Abschirmungen ist gegen die Handhabbarkeit sowie den wirtschaftlichen Aufwand abzuwägen. Mit einer 6 m hohen, schalldichten Abschirmung sind je nach Bautätigkeit und Immissionsort Teilpegelminderungen von 2 bis 10 dB(A) im Erdgeschoss und 1 bis 8 dB(A) im 1. Obergeschoss möglich. Dem sind der erhöhte Flächenverbrauch zur Gestellung einer solchen Lärmschutzwand und höhere Anforderungen an die Sicherung gegenüberzustellen. Bei einer räumlich begrenzten Erhöhung wird die Umsetzung im Bereich des IO 5 und 6 empfohlen, da an diesen Immissionsorten die höchste Lärmbelastung zu erwarten ist.

- Durchführung von Bautätigkeiten (vor allem Rammungen und Bohrungen) wenn möglich nach den Aushubarbeiten, vgl. Kapitel 8.1, sofern sich hierdurch keine deutliche Bauzeitverlängerung ergibt, die dann mit einer längeren Lärmbelastung einhergeht.
Teilpegelminderung: ca. 3 dB in Kombination mit Abschirmung (siehe 1. Spiegelstrich)
- Einsatz lärmarmen Baumaschinen und Bauverfahren, vgl. Kapitel 8.2 (Hydropressverfahren statt Rammung; Fräsen statt Meißeln; Kapselung bei Materialabwurf in Schute, sofern es dafür handelsübliche Möglichkeiten gibt). Bei allen geänderten Bauverfahren ist abzuwägen, ob sich die Bauzeit nicht zu Ungunsten der Lärmbelastung insgesamt verlängert.
Teilpegelminderung: max. 10-15 dB
- Sicherstellen eines größtmöglichen Abstandes zwischen den Baumaschinen und den Immissionsorten auf der rechten Mainseite, vgl. Kapitel 8.1

Bei Umsetzung dieser Maßnahmen (vor allem Einsatz lärmarmen Baumaschinen und Bauverfahren) können Beurteilungspegel > 70 dB(A) bei den Szenarien 1-5 sowie 18-20 größtenteils vermieden werden. Um eine Unterschreitung von 70 dB(A) auch bei den Szenarien 6-9 zu erreichen, ist beispielsweise die stationäre oder mobile Abschirmung (Mindesthöhe 6 m) der Stockwerke oberhalb des Erdgeschosses an den Immissionsorten 3 bis 6 notwendig. Der Einsatz von stationären Abschirmungen mit einer Höhe von über 3 m ist in der Regel schwierig und gegen deren Handhabbarkeit sowie den wirtschaftlichen Aufwand abzuwägen.

In der Praxis werden bei der Überschreitung der Immissionsrichtwerte um mehr als 5 dB durch unvermeidbare Geräuschimmissionen infolge unabdingbarer Vorgänge häufig in Abstimmung mit den Betroffenen weitere Zusatzvereinbarungen getroffen:

- Frühzeitige Ankündigung besonders lärmintensiver Arbeiten
- Vereinbarung von Ruhephasen bzw. Stillstandzeiten, in denen die Geräuschimmissionen die Immissionsrichtwerte einhalten
- Ersatzwohnraum
- Benennen eines Ansprechpartners (Bauleiter, Vorarbeiter, ...), welcher bei Beschwerden direkt vor Ort kontaktiert werden kann

Es wird daher empfohlen, die betroffenen Anlieger im Rahmen einer Informationsveranstaltung vor Baubeginn über die geplanten zeitlichen Abläufe und die zu erwartenden, teils unvermeidlichen, Situationen aufzuklären. Die Beurteilungspegel gelten außen vor der Fassade, gemäß AVV Baulärm rein formal 0,5 m vor dem geöffneten Fenster. Bei geschlossenen Fenstern ist aufgrund deren Schalldämmung in der Regel mit deutlich geringeren resultierenden Innenpegeln zu rechnen. Insofern kann in Kombination mit zeitlich festgelegten Ruhephasen und damit Lüftungspausen auch über diese Maßnahme auf Betroffenen-Seite eine deutliche Besserung der Situation erzielt werden.

Es wird empfohlen, zu Beginn besonders lärmintensiver Baumaßnahmen exemplarisch eine messtechnische Aufnahme / Begleitung der tatsächlichen Geräuschsituation durchzuführen.

10.2 Beurteilung Betriebsphase

Für die Geräuscheinwirkungen während des regulären Betriebs des Wasserkraftwerks mit Stauwehr und der Fischaufstiegsanlage wurden die Beurteilungspegel für den Beurteilungszeitraum Nacht gemäß TA Lärm mit nachgeordneten Regelwerken ermittelt.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass mit den angesetzten Emissionen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft im Nachtzeitraum um mindestens 6 dB unterschritten werden können. Da näherungsweise ein gleichförmiger 24-Stunden-Betrieb der Fischaufstiegsanlage angenommen werden kann und die Richtwerte tagsüber um 10-15 dB höher liegen, ist bei Einhaltung der nächtlichen Richtwertanteile auch eine Einhaltung der Richtwerte am Tag gewährleistet. Dies gilt auch bei Berücksichtigung des Ruhezeitenzuschlags von 3,6 dB an den Immissionsorten mit Schutzanspruch WA.

Im Tagzeitraum ist durch den Betrieb der Fischaufstiegsanlage nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm zu rechnen. Im Nachtzeitraum kann beim Einsatz von akustischen Warnsignalen (Piep-Geräusche) während des Betriebs der Rechenreinigungsmaschine eine Überschreitung der zulässigen Richtwertanteile in der lautesten Nachtstunde nicht ausgeschlossen werden. (vgl. Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Unzulässige Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch Spitzenpegel sind weder tags noch nachts zu erwarten.

10.3 Beurteilung Kompensationsmaßnahmen

Aufgrund der im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen durchgeführten Bautätigkeit in großer Entfernung zur Staustufe Wallstadt (vgl. Seite A8) werden die Maßnahmen nachfolgend auf ihre Relevanz hinsichtlich des Schallschutzes geprüft:

Grünlandaufwertung:

Die Maßnahme wird teilweise in Abständen von unter 50 m zur Wohnbebauung in Großwallstadt durchgeführt. Aufgrund des geringen Geräteeinsatzes werden die zugehörigen Schallimmissionen jedoch als unkritisch eingestuft.

Herstellung einer "Flutmulde":

Durch die umfangreichen Aushubarbeiten kann es zu erhöhten Lärmimmissionen kommen, die den Größenordnungen im Berechnungsszenario 21 „Allgemeine Baustelle“ (vgl. Seite A107) entsprechen. Für dieses Szenario ist bei freier Schallausbreitung ab einer Entfernung von ca. 100 m mit einer Unterschreitung des für Allgemeine Wohngebiete zulässigen Richtwerts von 55 dB(A) zu rechnen. Da sich die nächstgelegene Bebauung in einem Abstand von über 100 m befindet, können Überschreitungen der zulässigen Richtwerte ausgeschlossen werden. Für die teils näher gelegenen Kleingärten besteht nach AVV Baulärm kein Schutzanspruch.

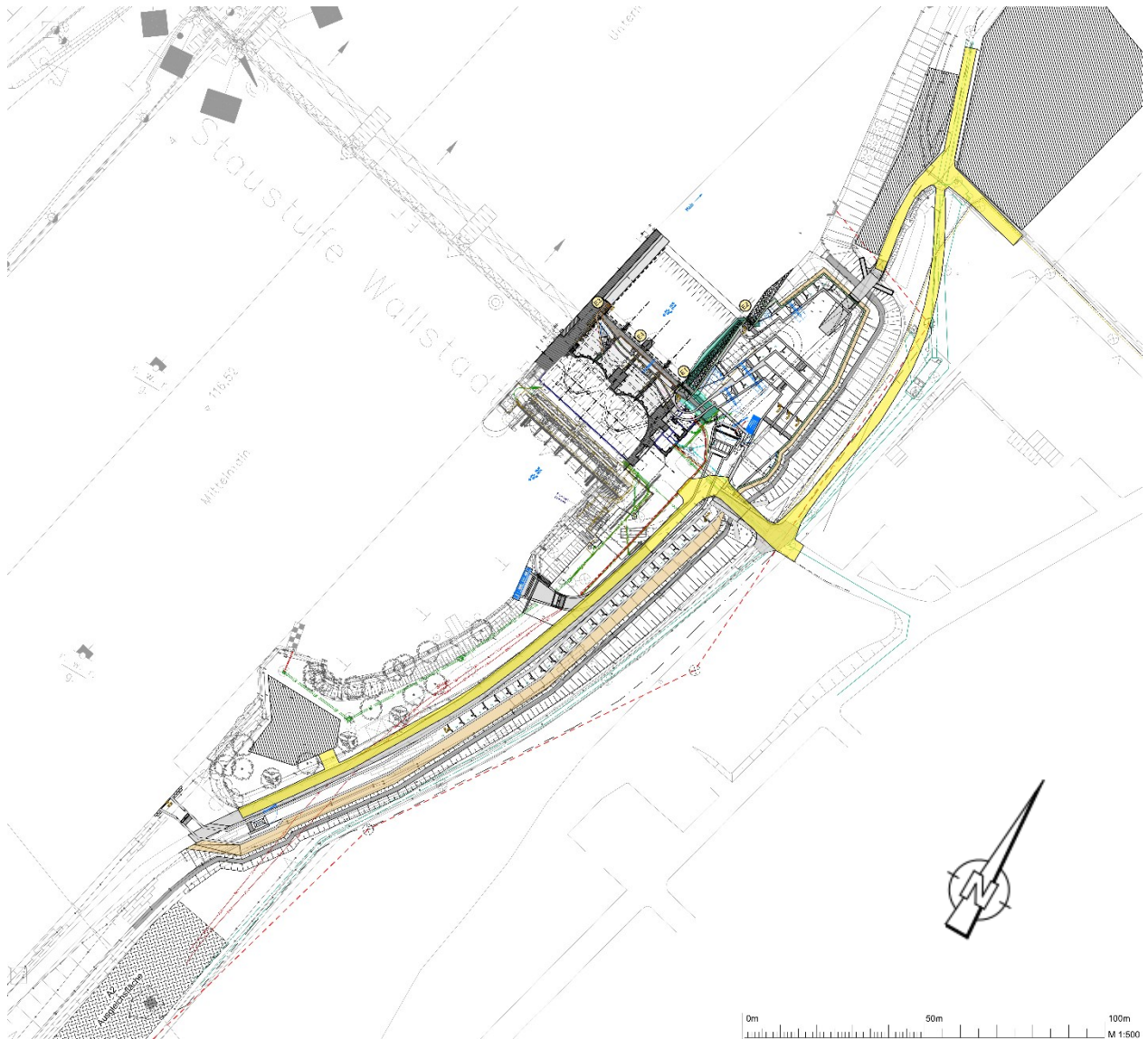
Umgestaltung des Neuen Grabens:

Die zugehörigen Baumaßnahmen werden durch die untersuchten Berechnungsszenarien abgedeckt und müssen nicht gesondert untersucht werden.

Anhang

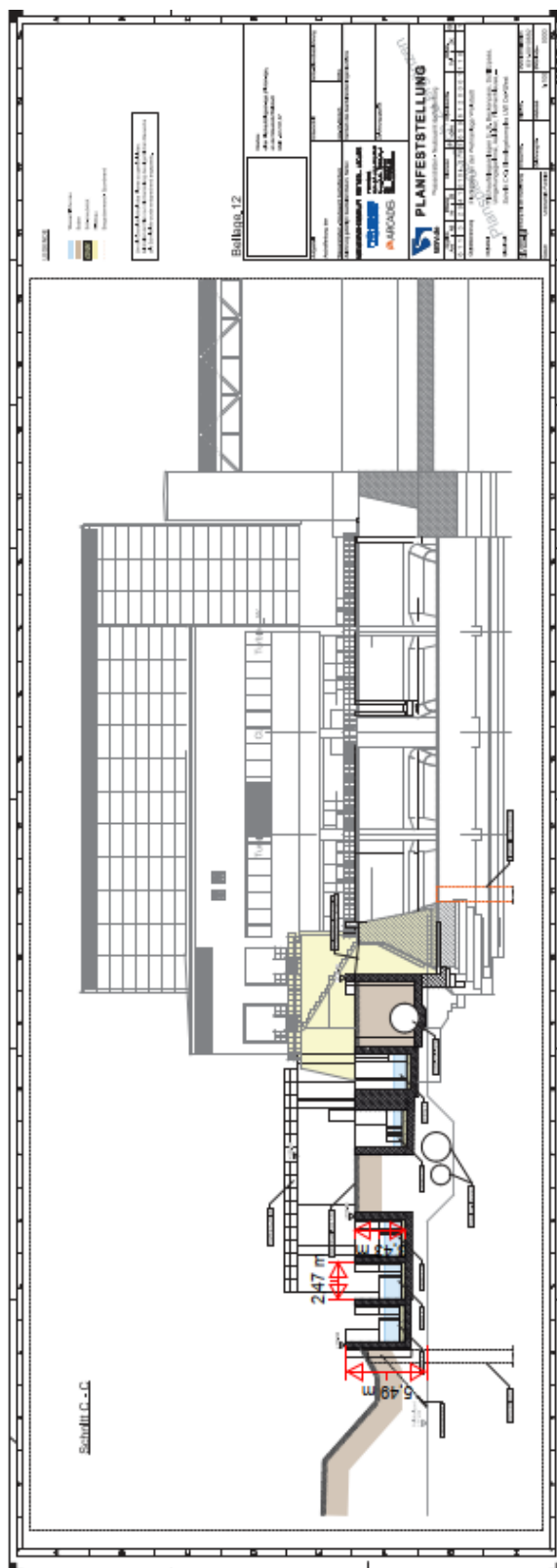
Planunterlagen

Übersichtsplan Fischaufstiegsanlage



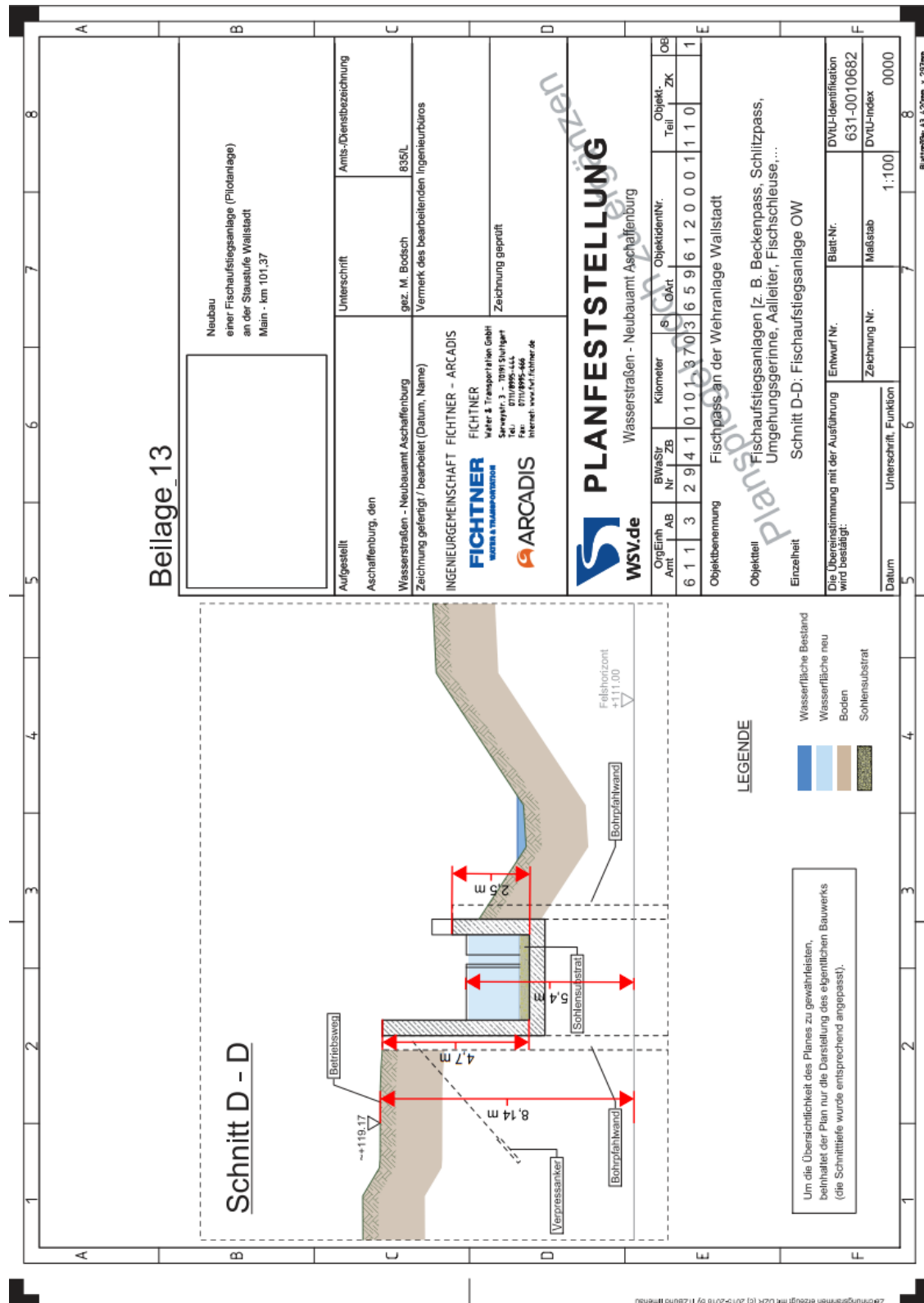
Quelle: /1/

Planunterlagen
Schnitt C - C



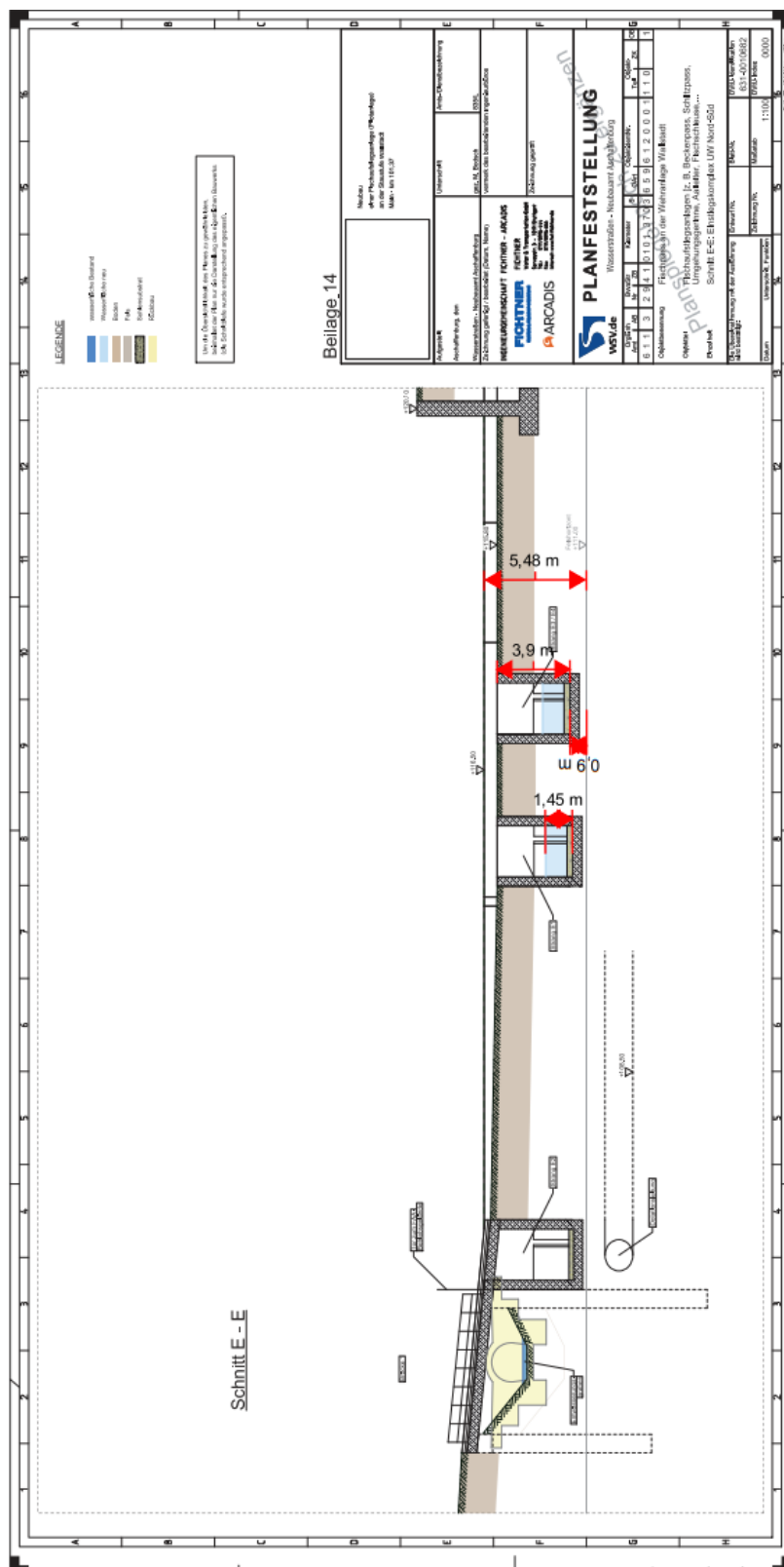
Planunterlagen

Schnitt D - D



Quelle: /2/

Schnitt E - E



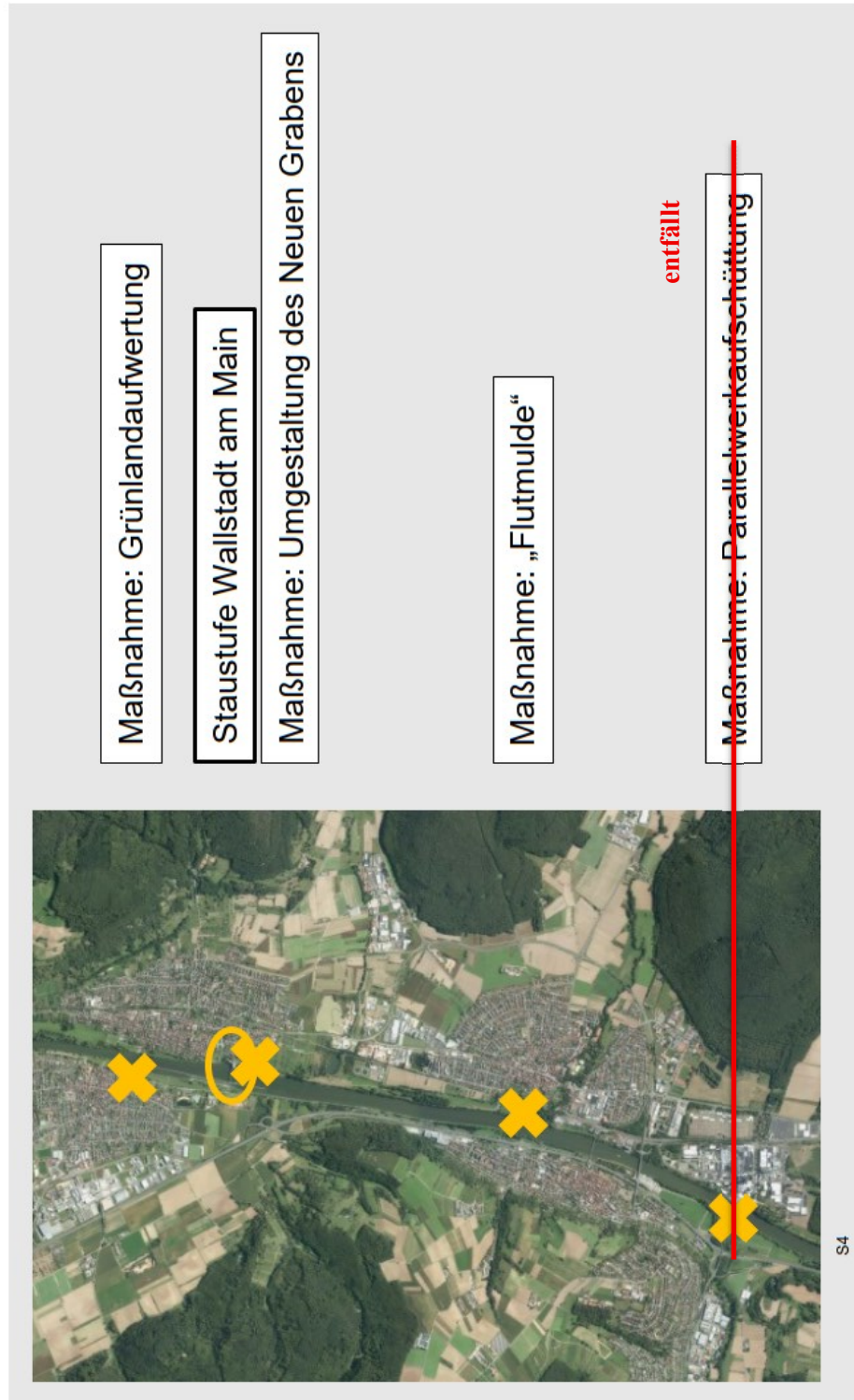
Planunterlagen

Übersicht Kompensationsmaßnahmen



Für lebendige Wasserstraßen

Fischauftiegsanlage Wallstadt Kompensationsplanung



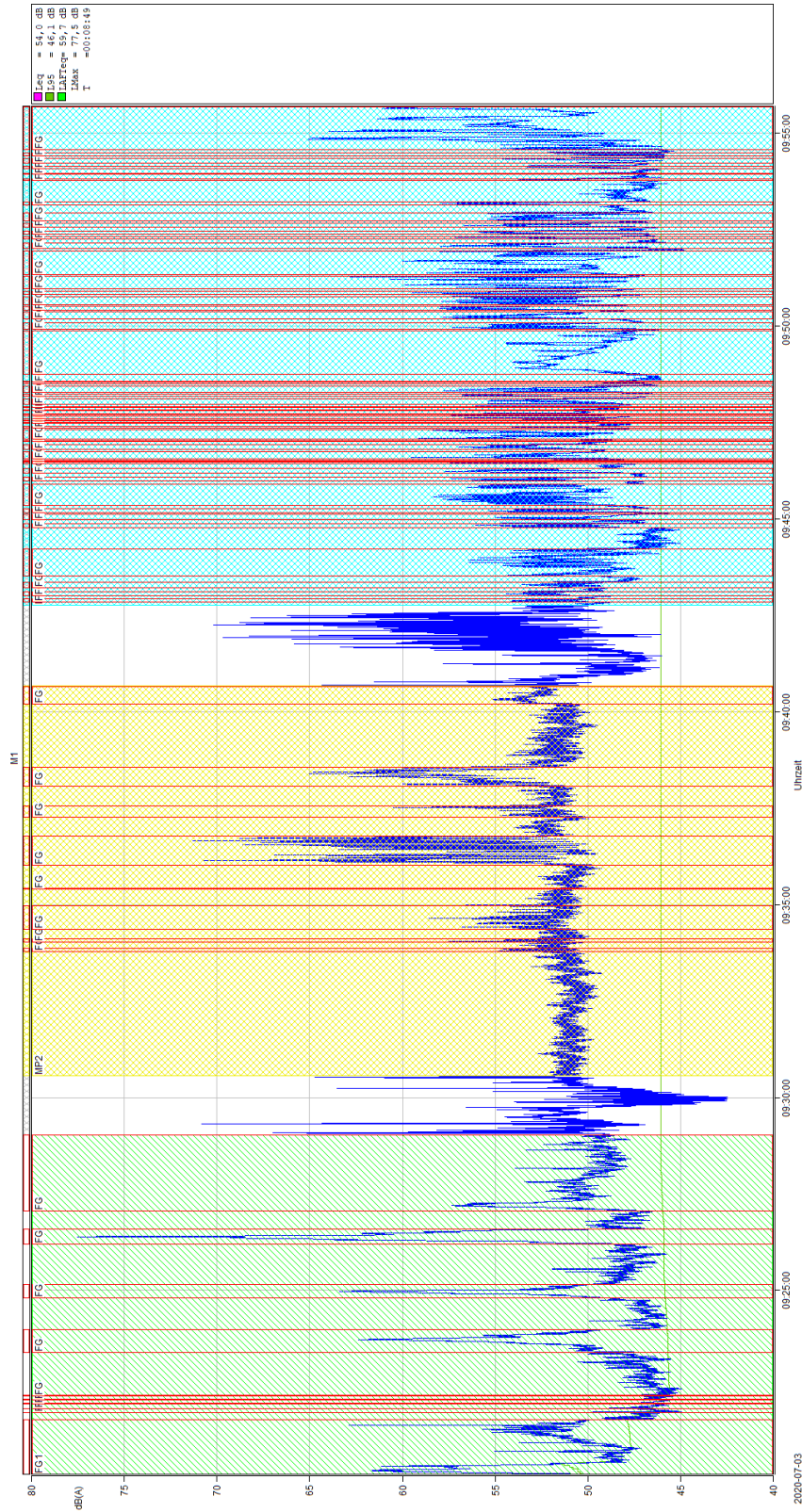
Übersicht Messpunkte



Quelle Hintergrundbild: Geoportal Bayern /14/

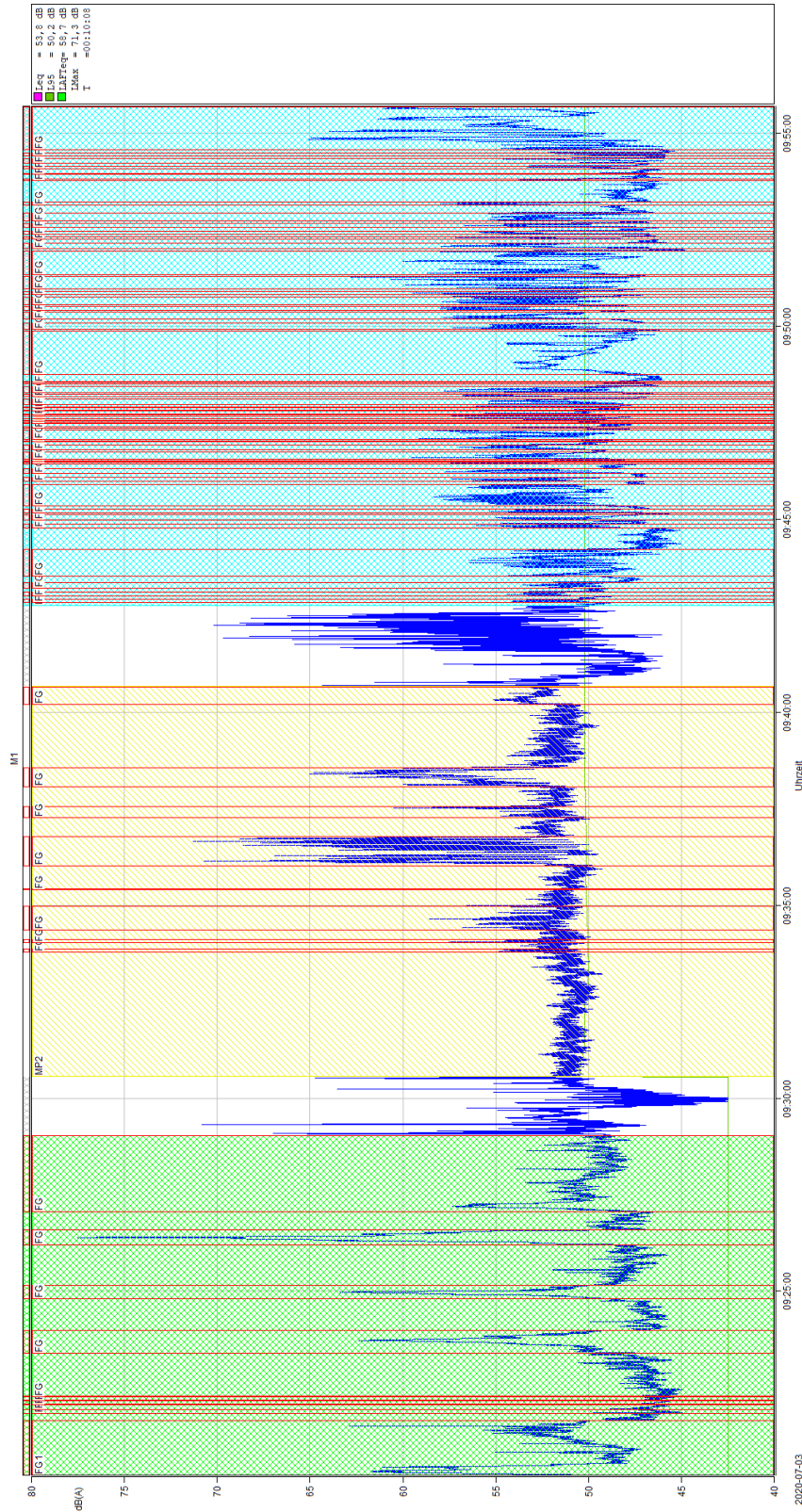
Zeitverlauf Schalldruckpegel

Messpunkt 1 – ohne Ausschluss von Fremdgeräuschen



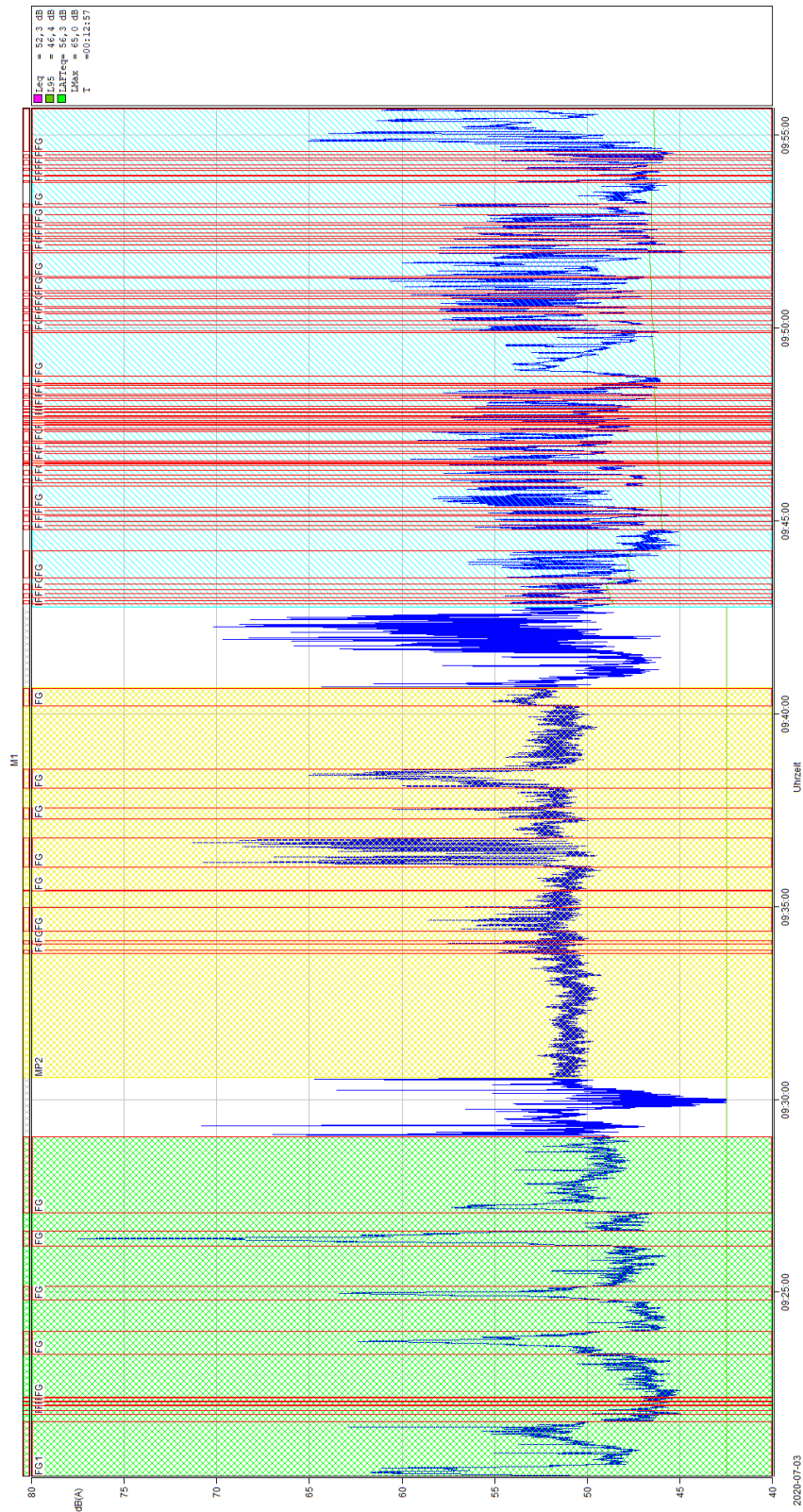
Zeitverlauf Schalldruckpegel

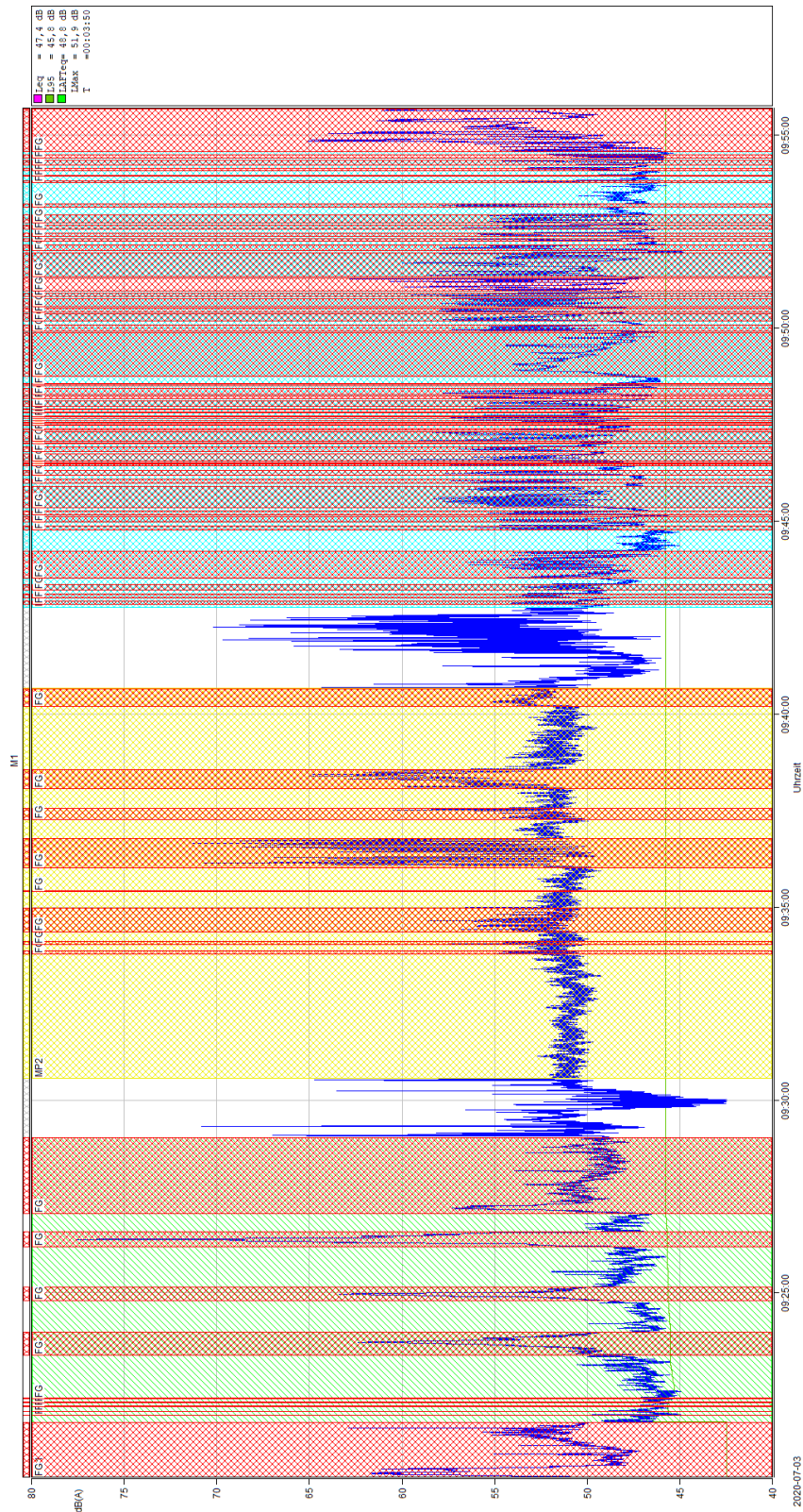
Messpunkt 2 – ohne Ausschluss von Fremdgeräuschen

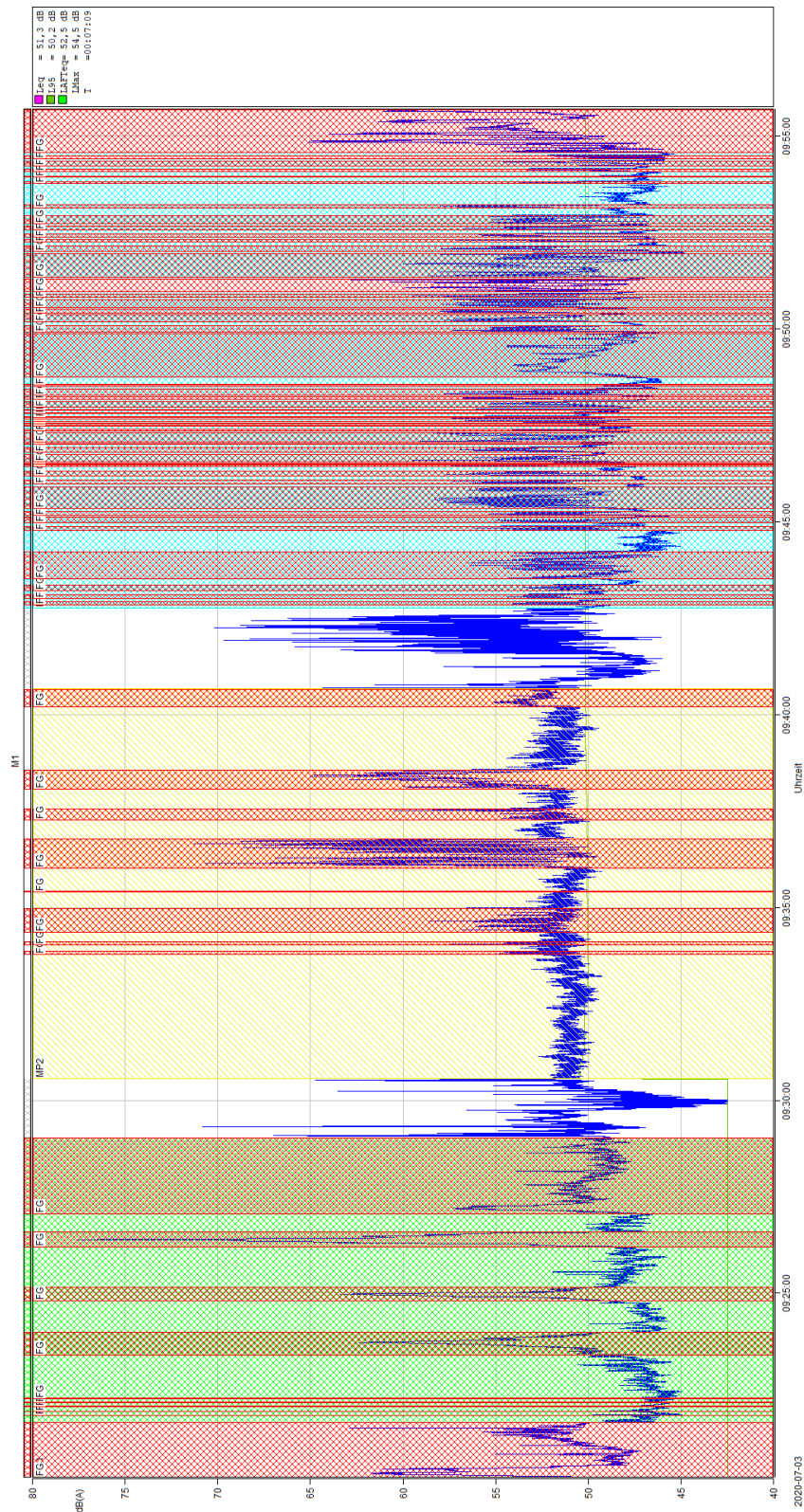


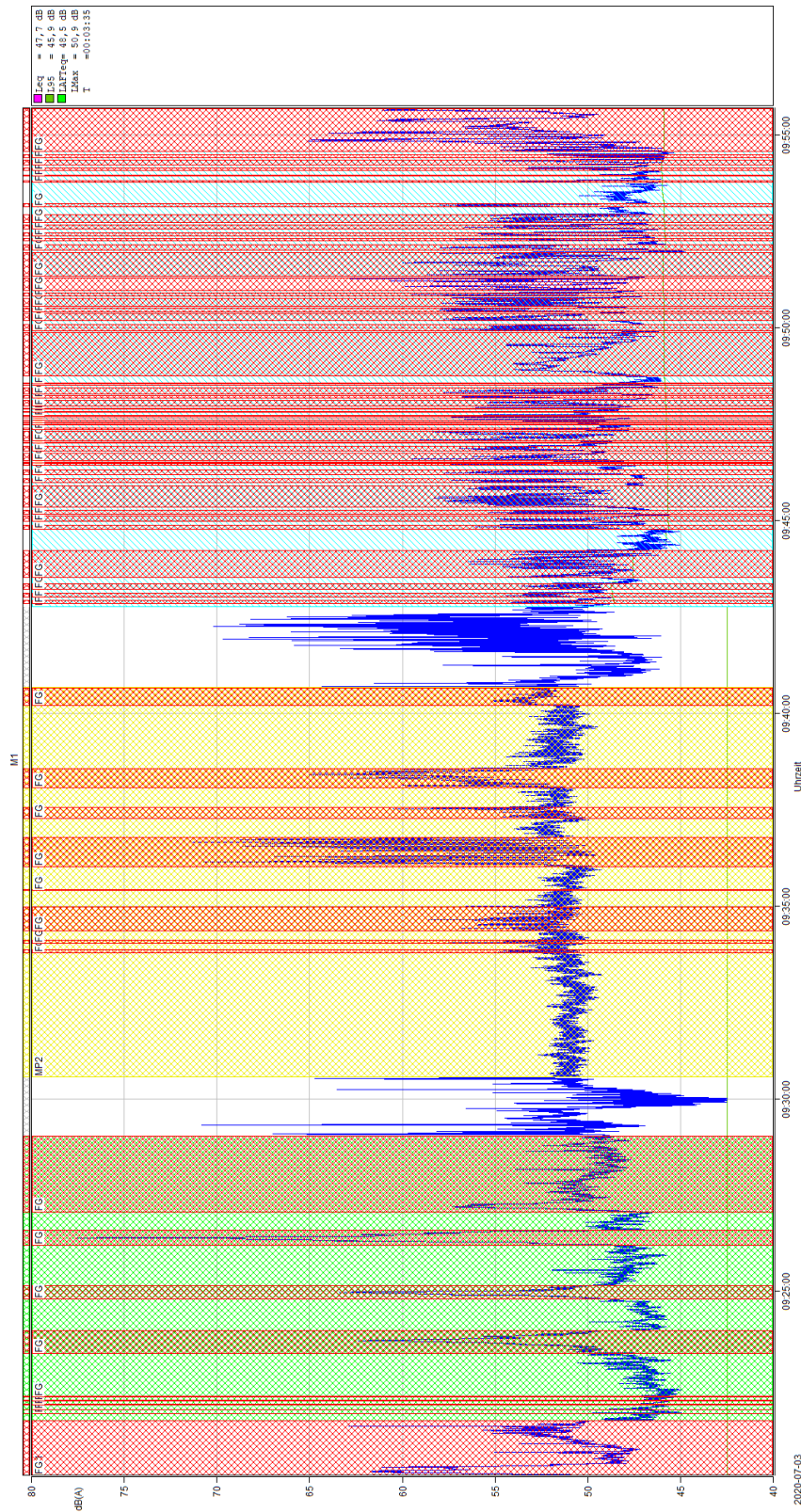
Zeitverlauf Schalldruckpegel

Messpunkt 3 – ohne Ausschluss von Fremdgeräuschen



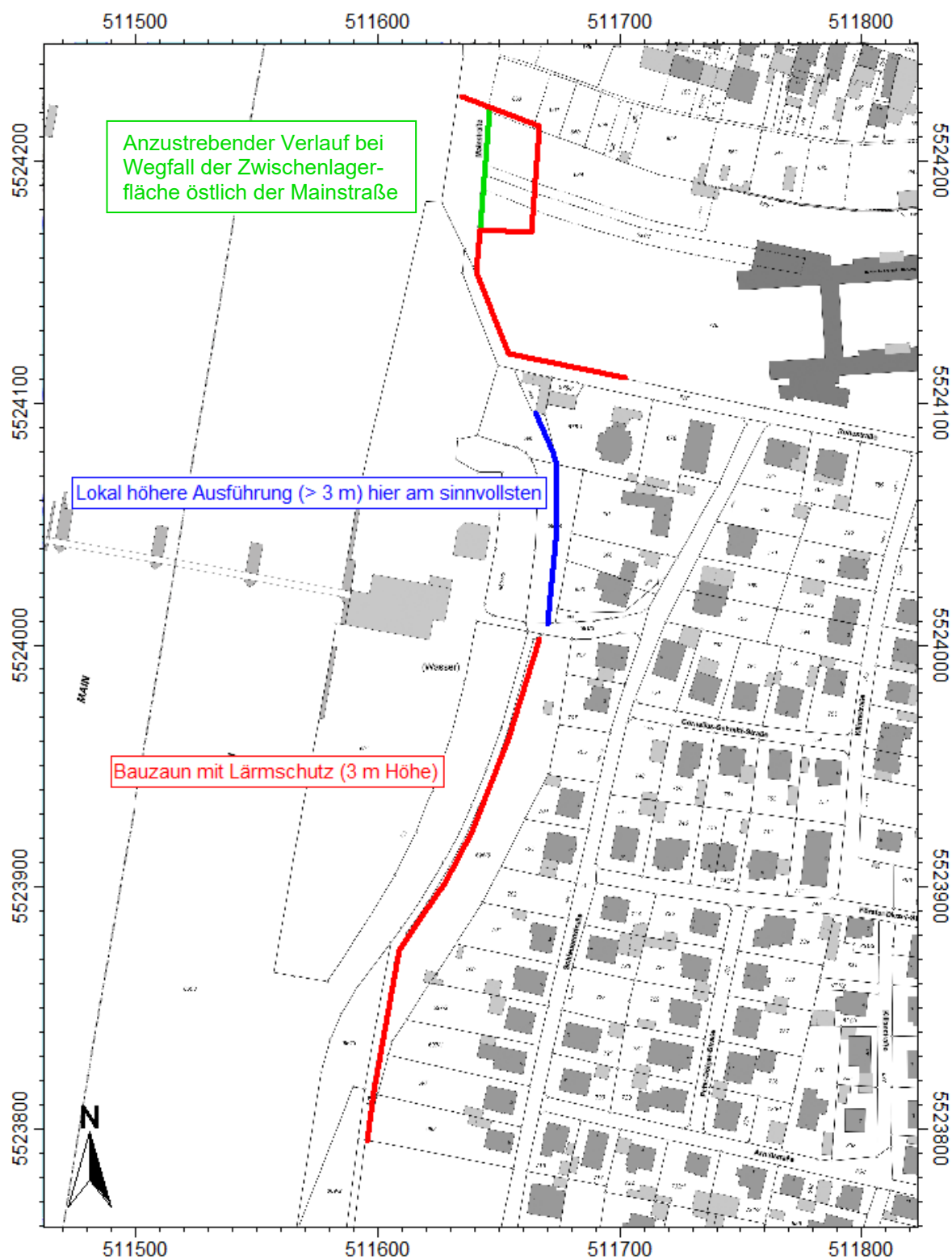






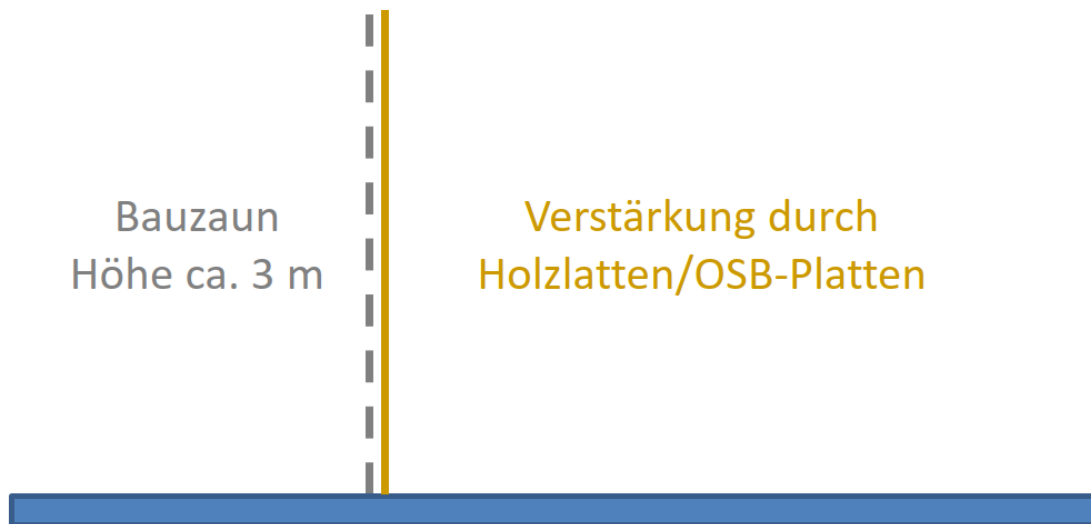
Lärmminderungsmaßnahmen – Bauphase

Standort Bauzaun



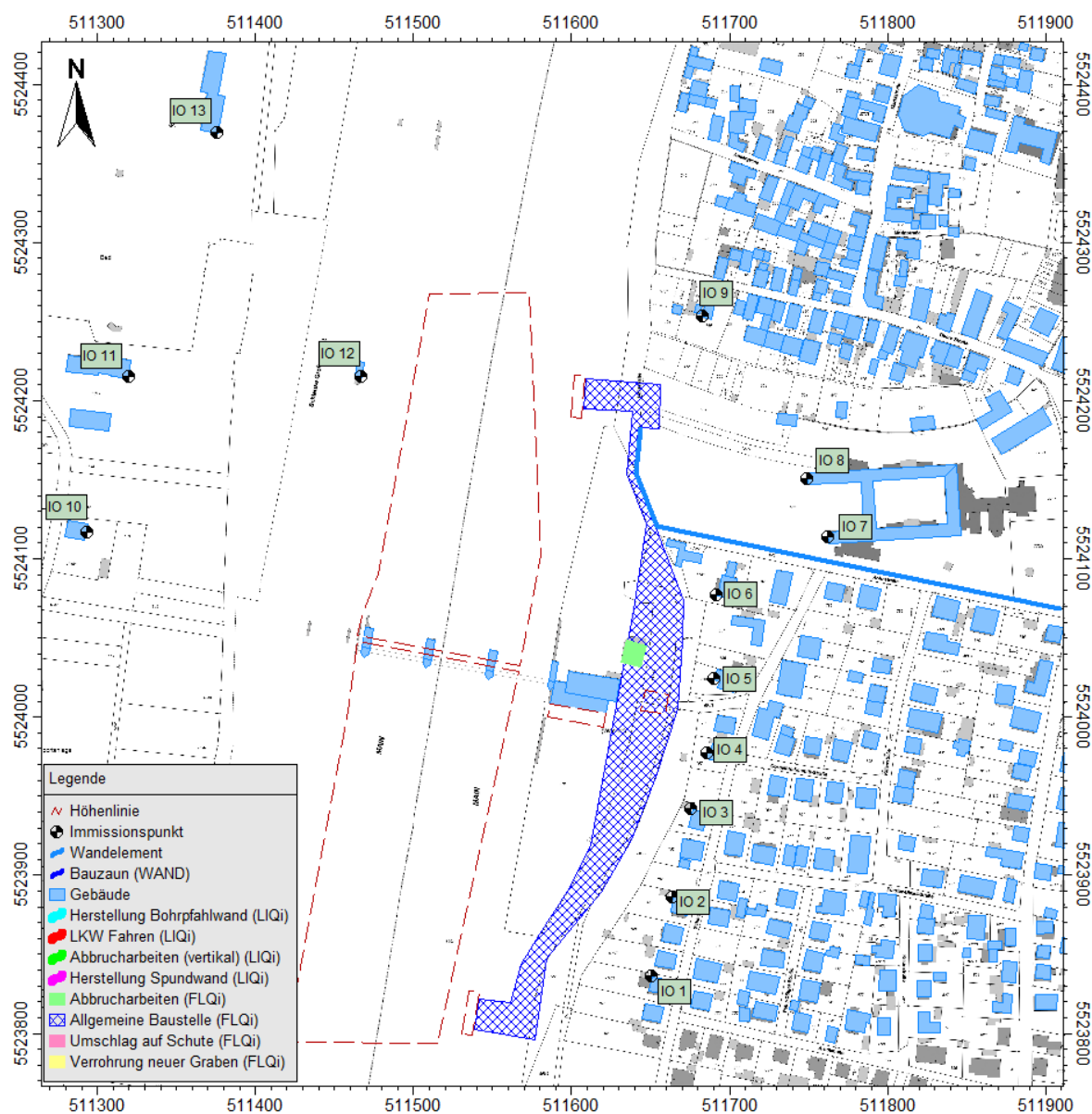
Lärminderungsmaßnahmen - Bauphase

Skizze Bauzaun



Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

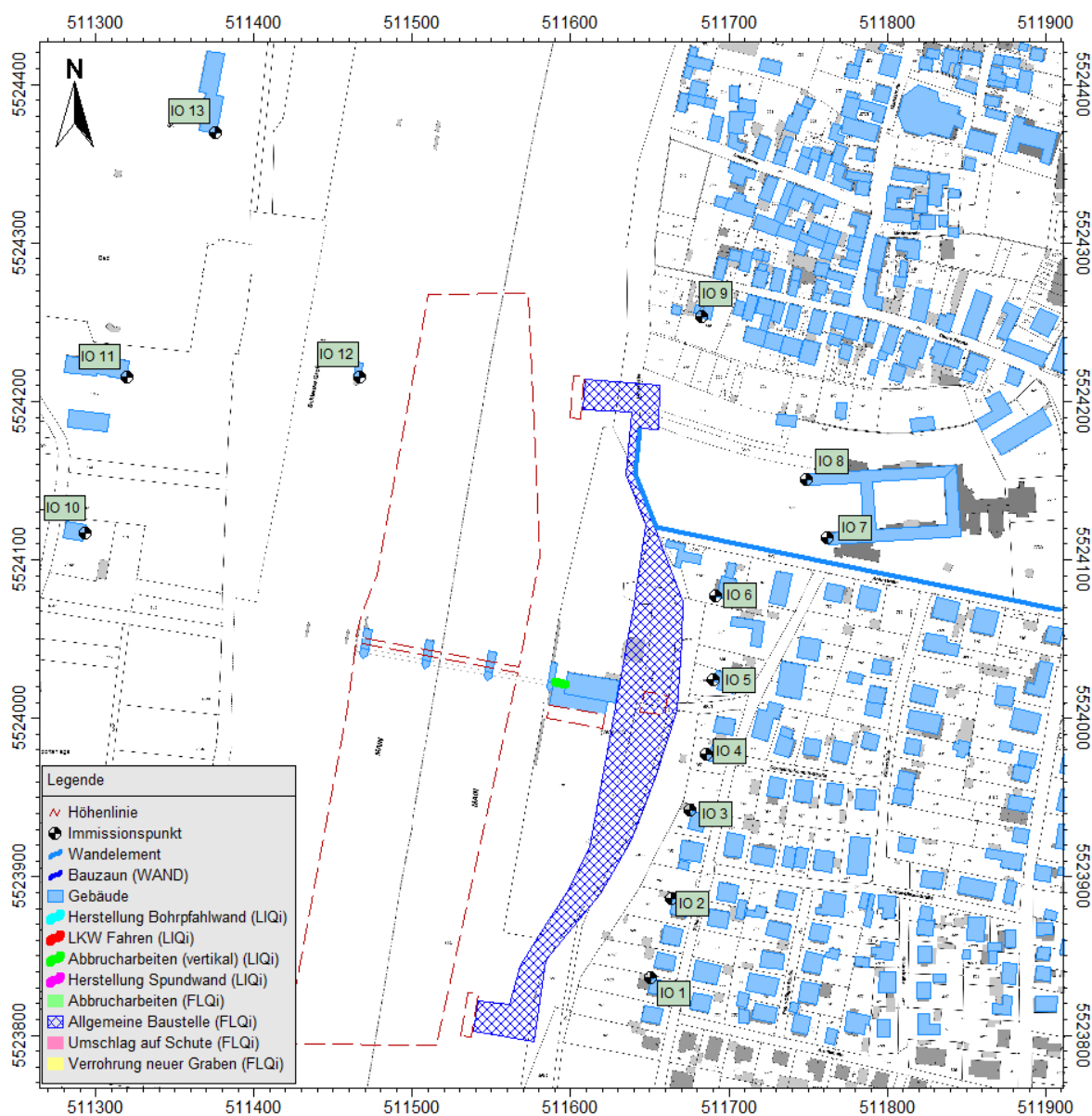
Berechnungsszenario 1 – Abbruch Lagerhalle und Mauer BA 1 (1.7)



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

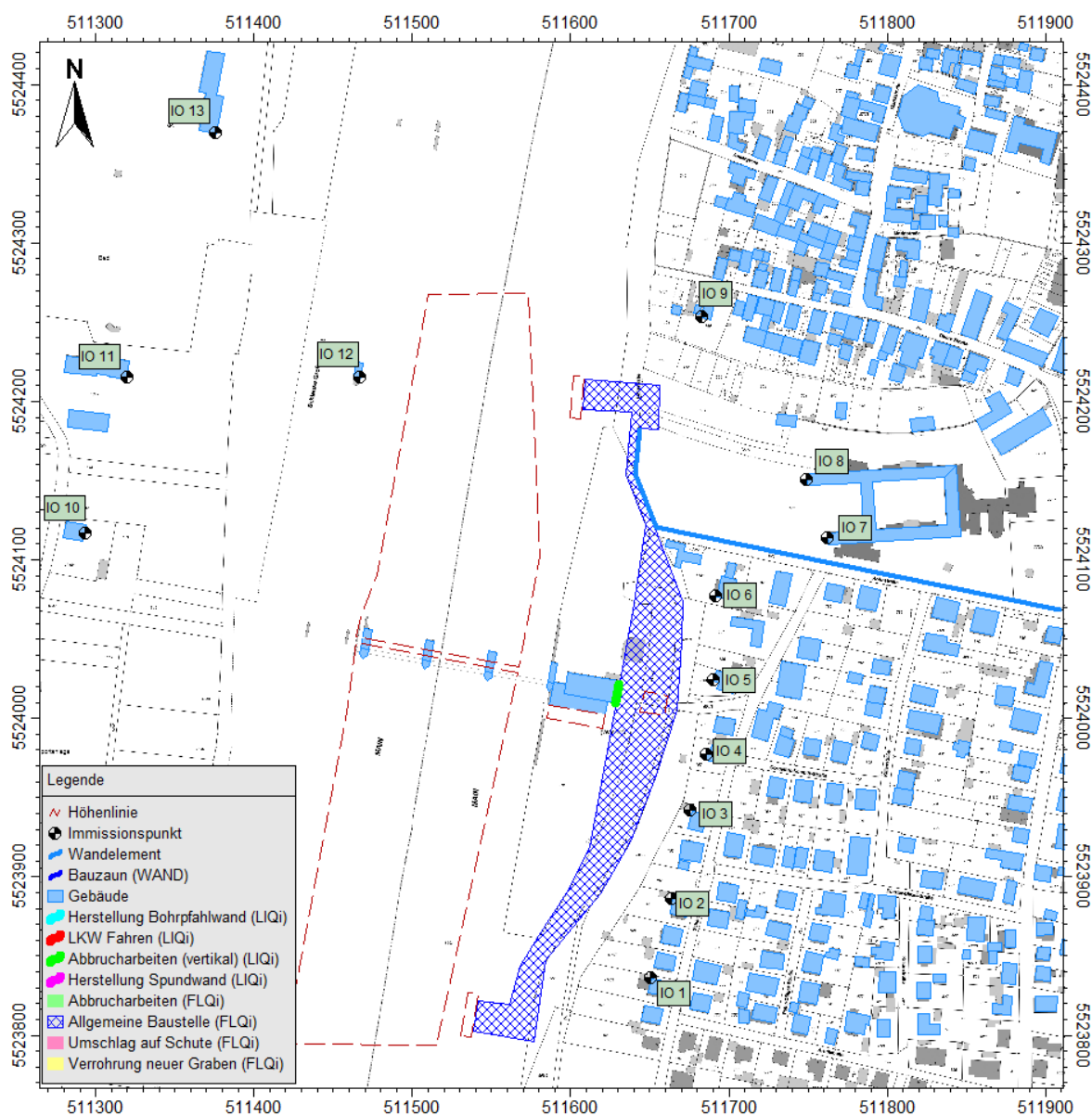
Berechnungsszenario 2 – Abbruch und Umbau/Neubau Trafo-Gebäude



Quelle Hintergrundbild: /14/

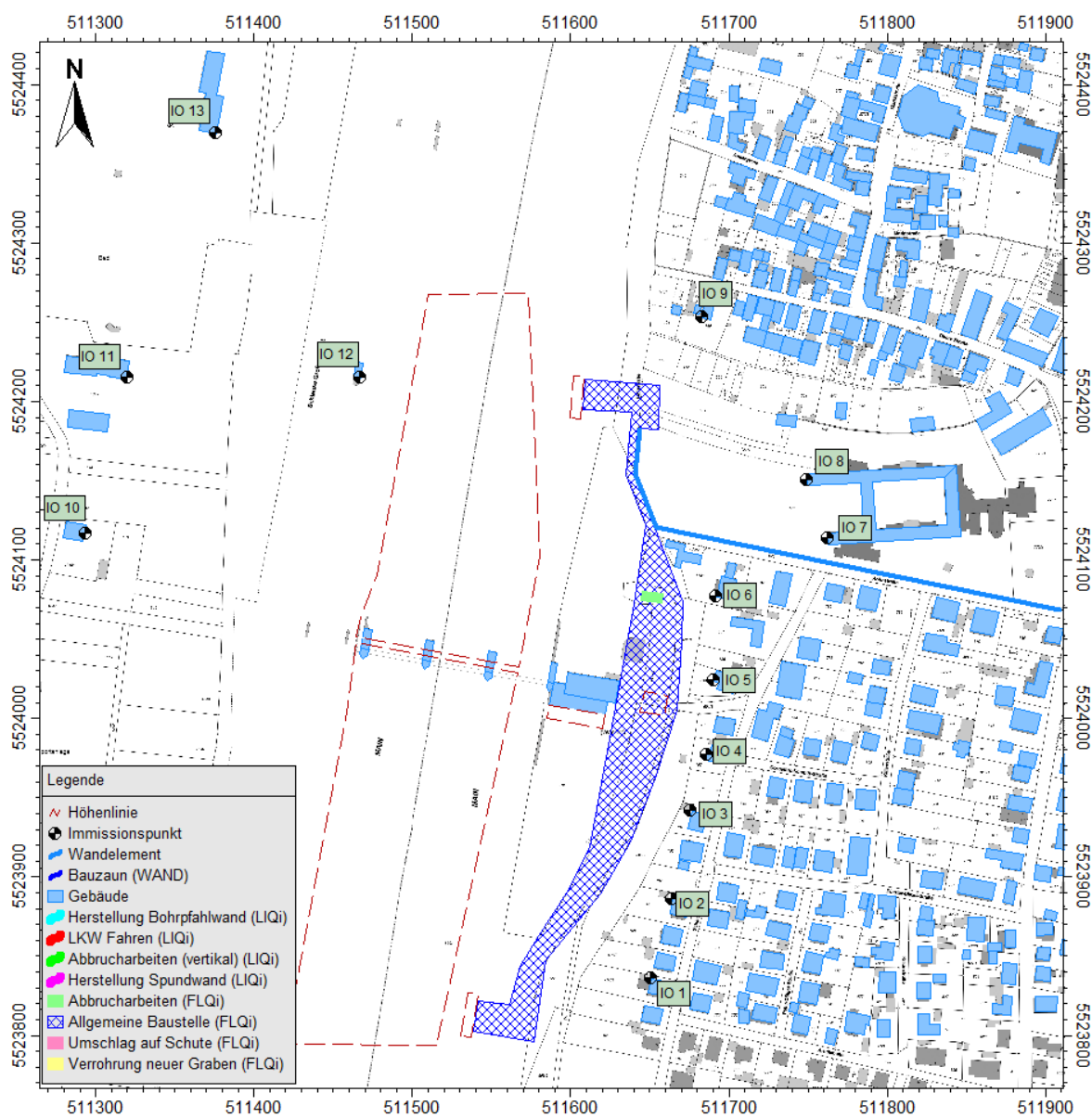
Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

Berechnungsszenario 3 – Abbruch Trafo-Gebäude



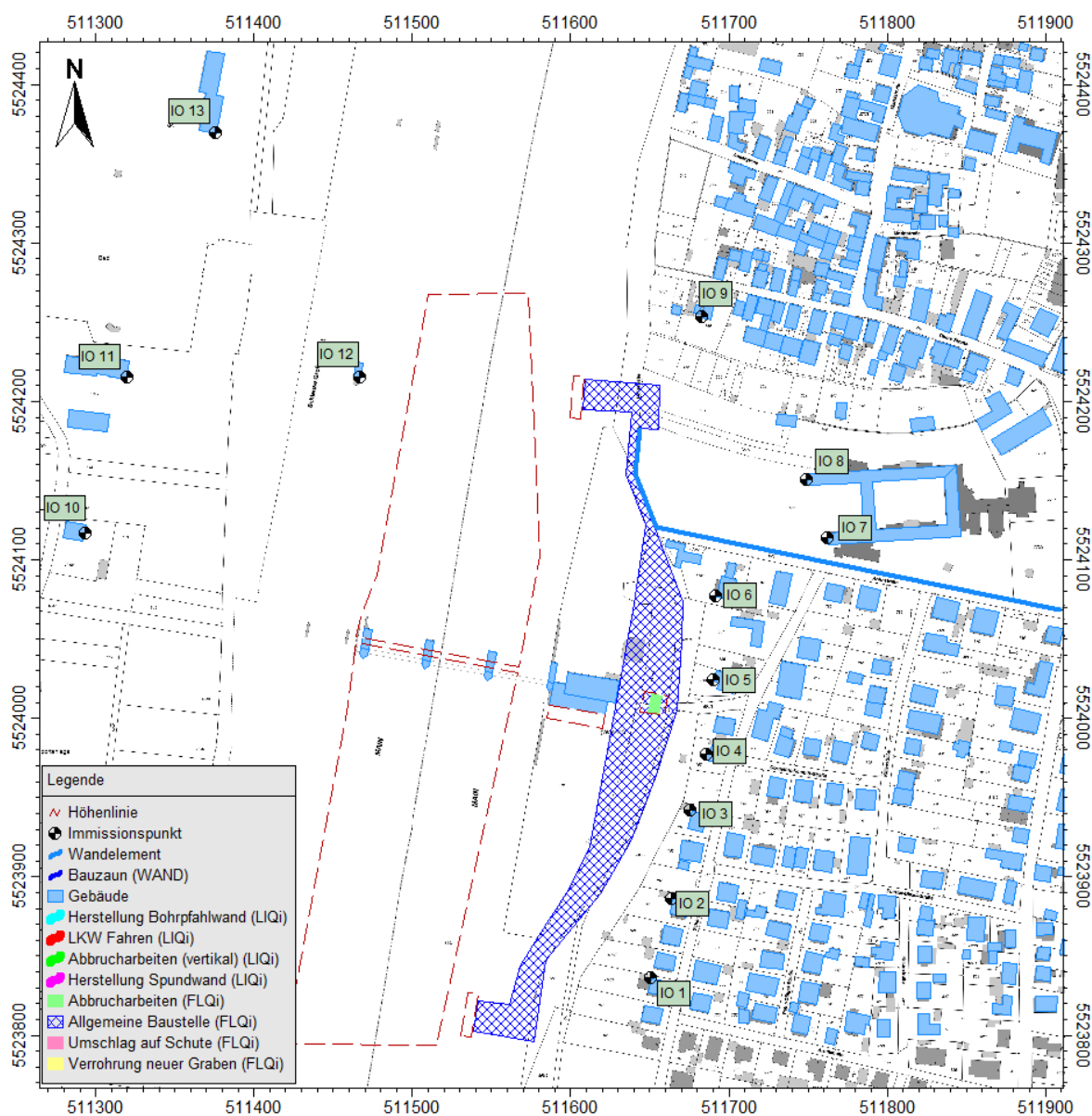
Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase
Berechnungsszenario 4 – Rückbau Brücke 1



Quelle Hintergrundbild: /14/

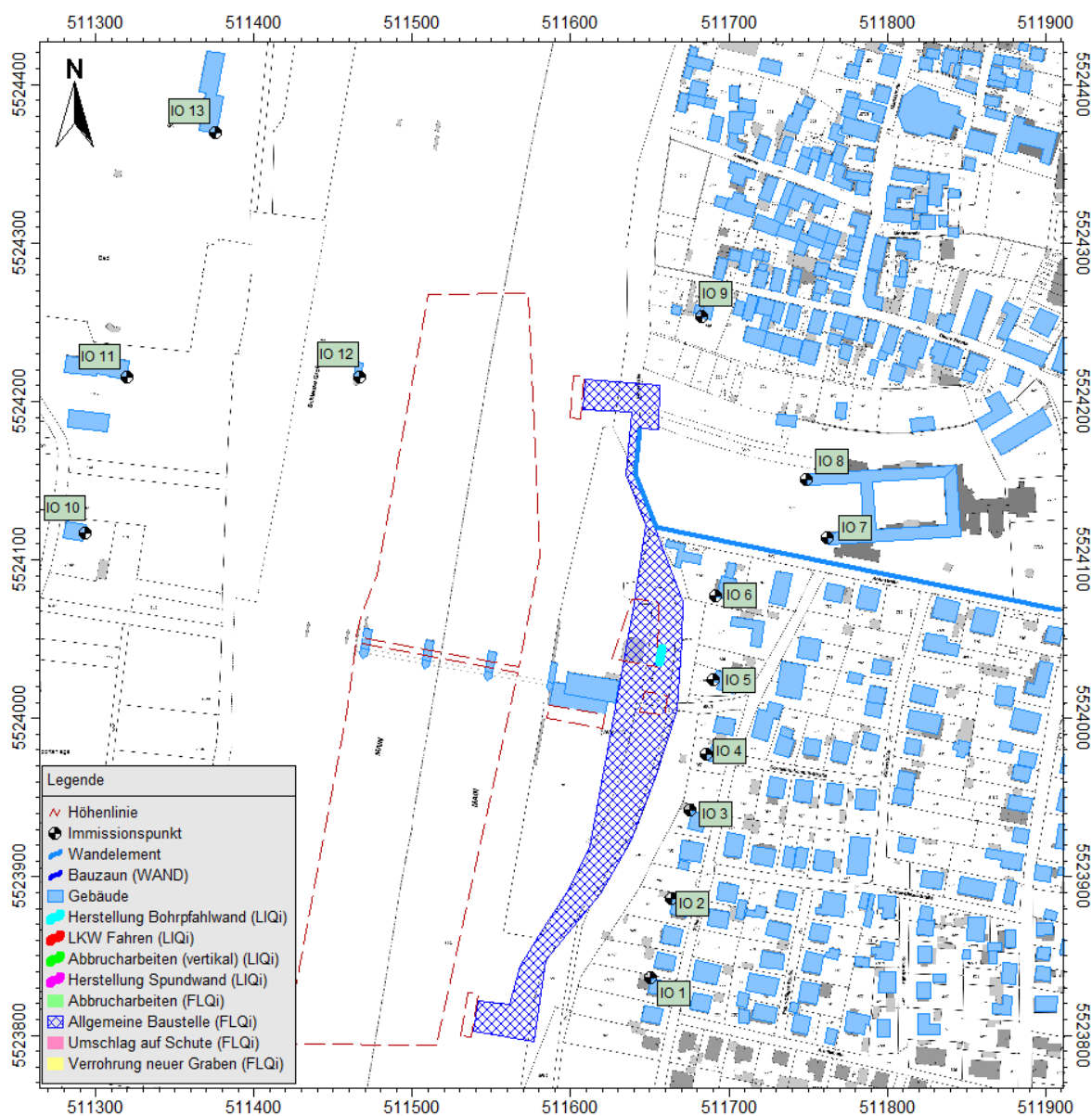
Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase
Berechnungsszenario 5 – Rückbau Brücke 2



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

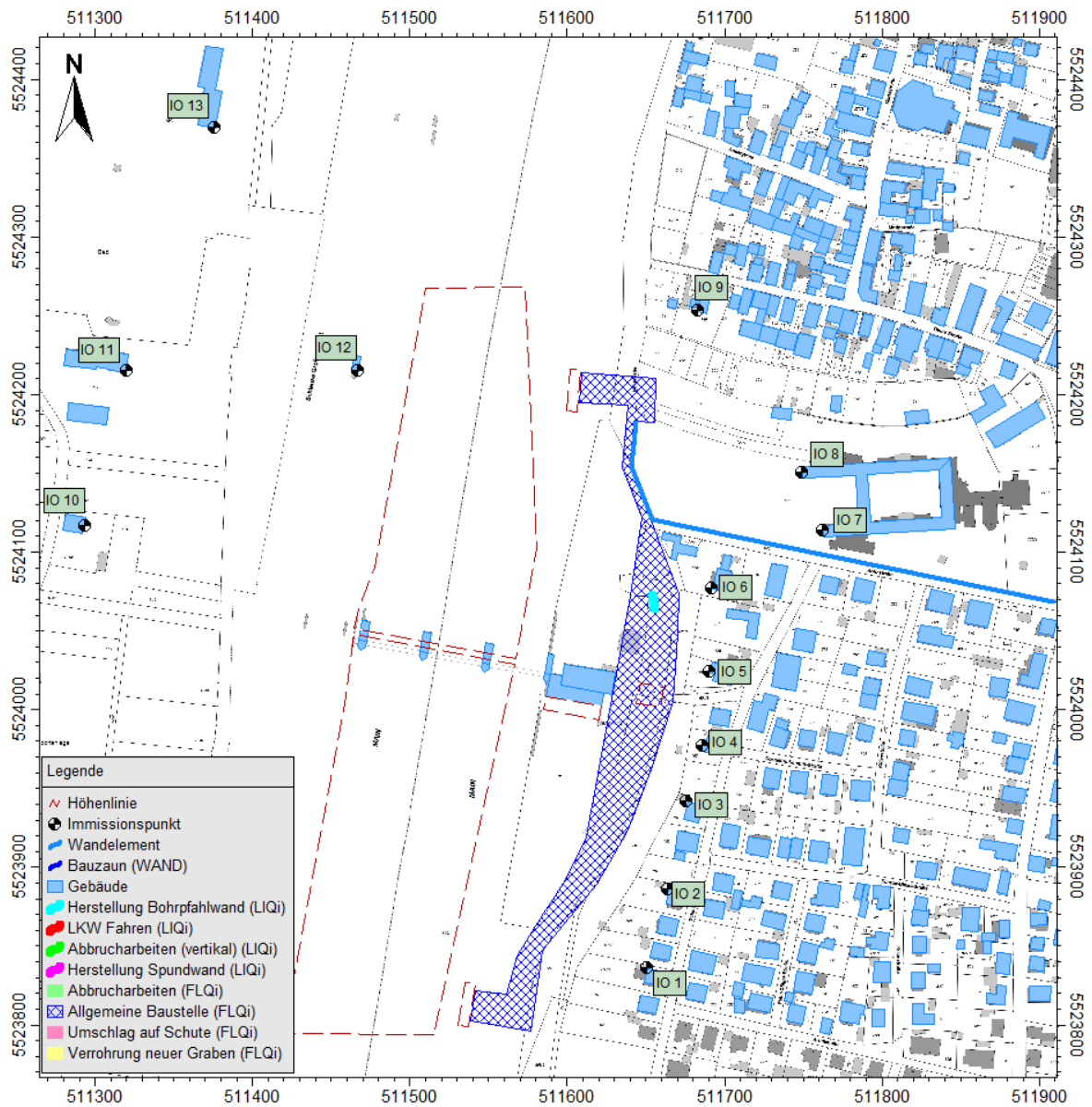
Berechnungsszenario 6 – Herstellung Bohrpfahlwand BA 2 (2.5)



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

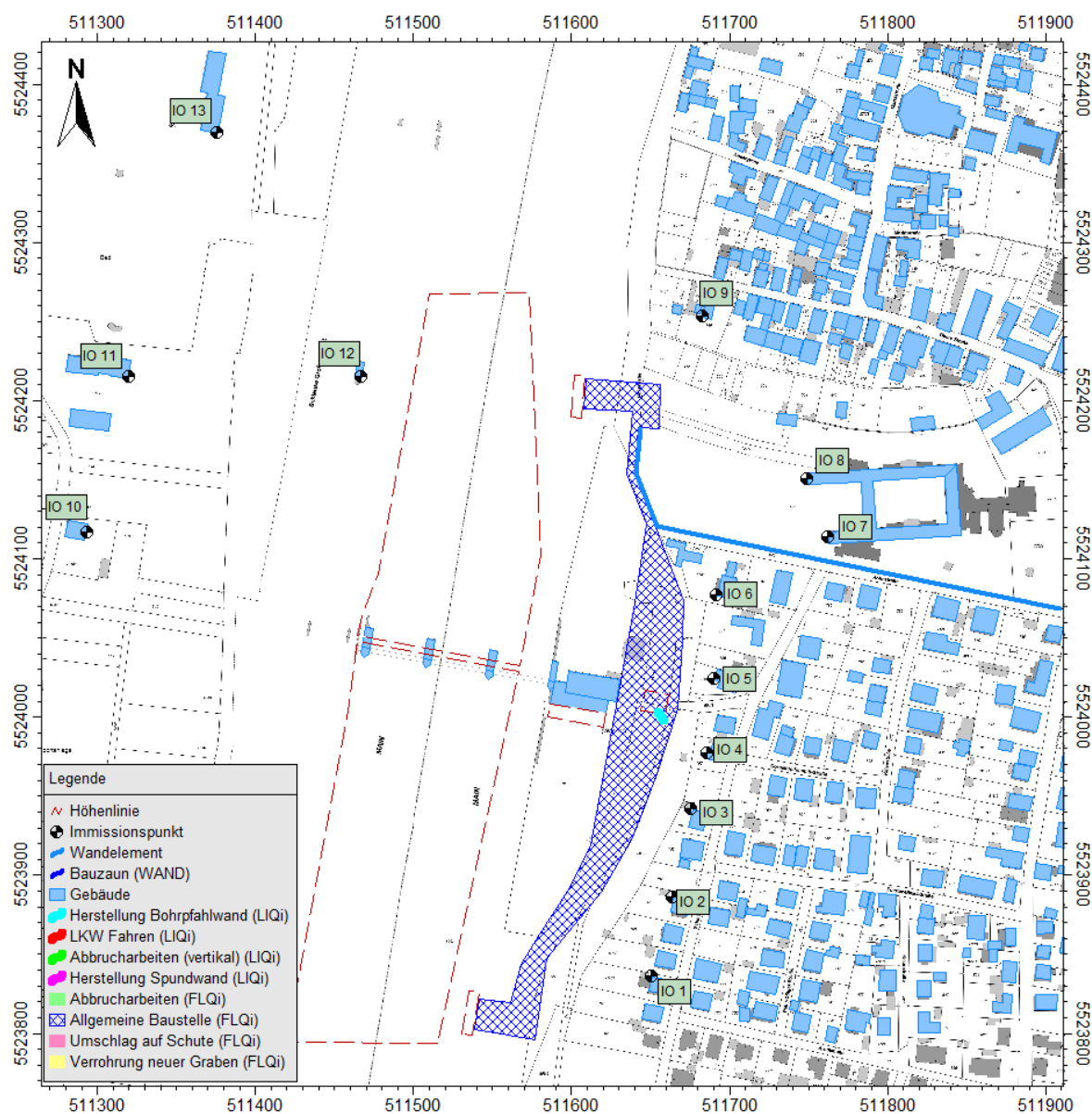
Berechnungsszenario 7 – Herstellung Bohrpfehlwand BA 2 (2.5)



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

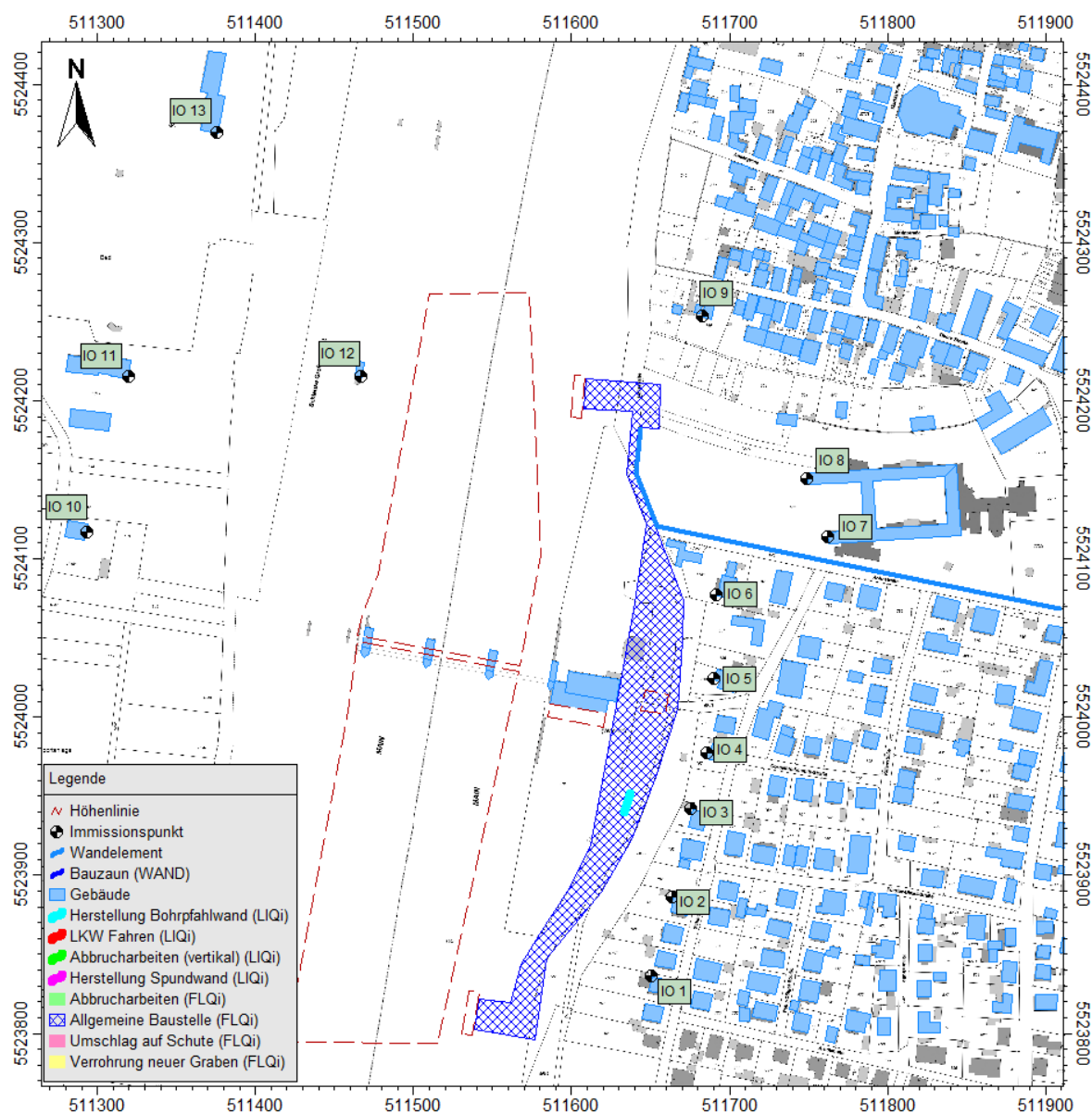
Berechnungsszenario 8 – Herstellung Bohrpfehlwand BA 4 (4.4)



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

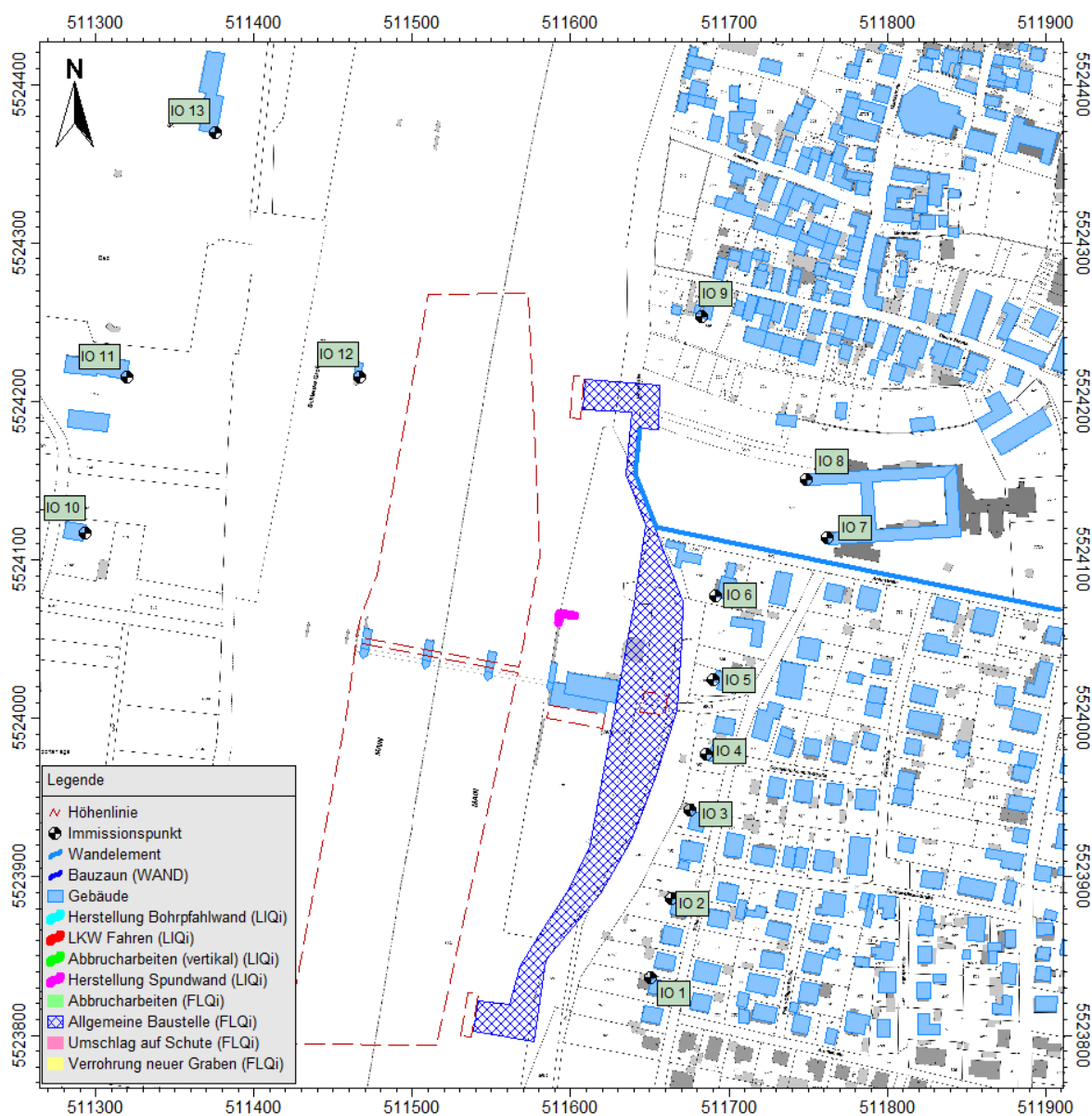
Berechnungsszenario 9 – Herstellung Bohrpfehlwand BA 4 (4.5)



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

Berechnungsszenario 10 – Erstellung Spundwand

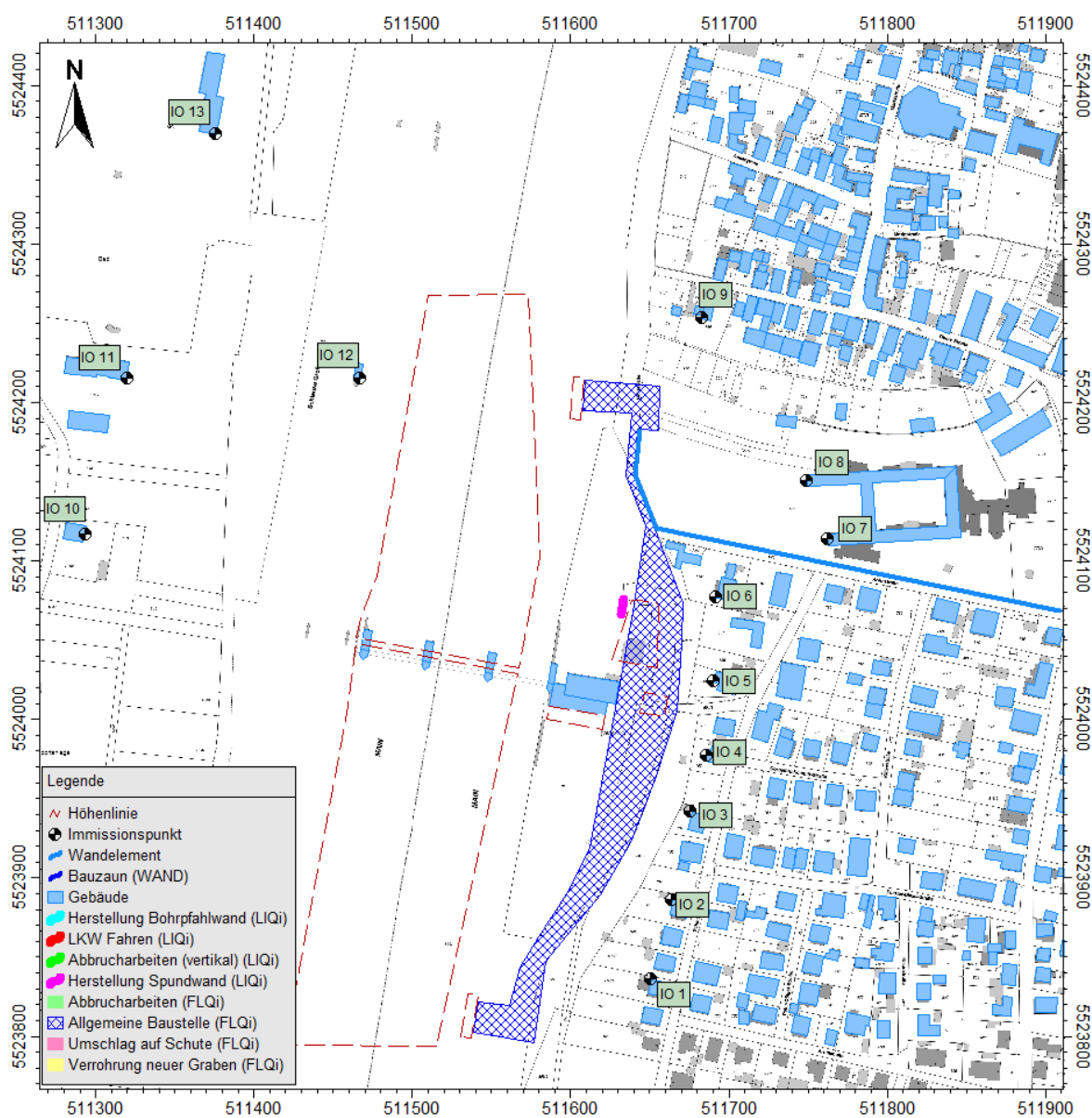


Quelle Hintergrundbild: /14/

Hinweis: Nach aktuellem Stand ist die Herstellung von Spundwänden an der in diesem Szenario untersuchten Position nicht mehr vorgesehen. Da die zugehörigen Schallimmissionen nicht maßgeblich sind, kann eine Auswirkung auf die Bewertung ausgeschlossen werden.

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

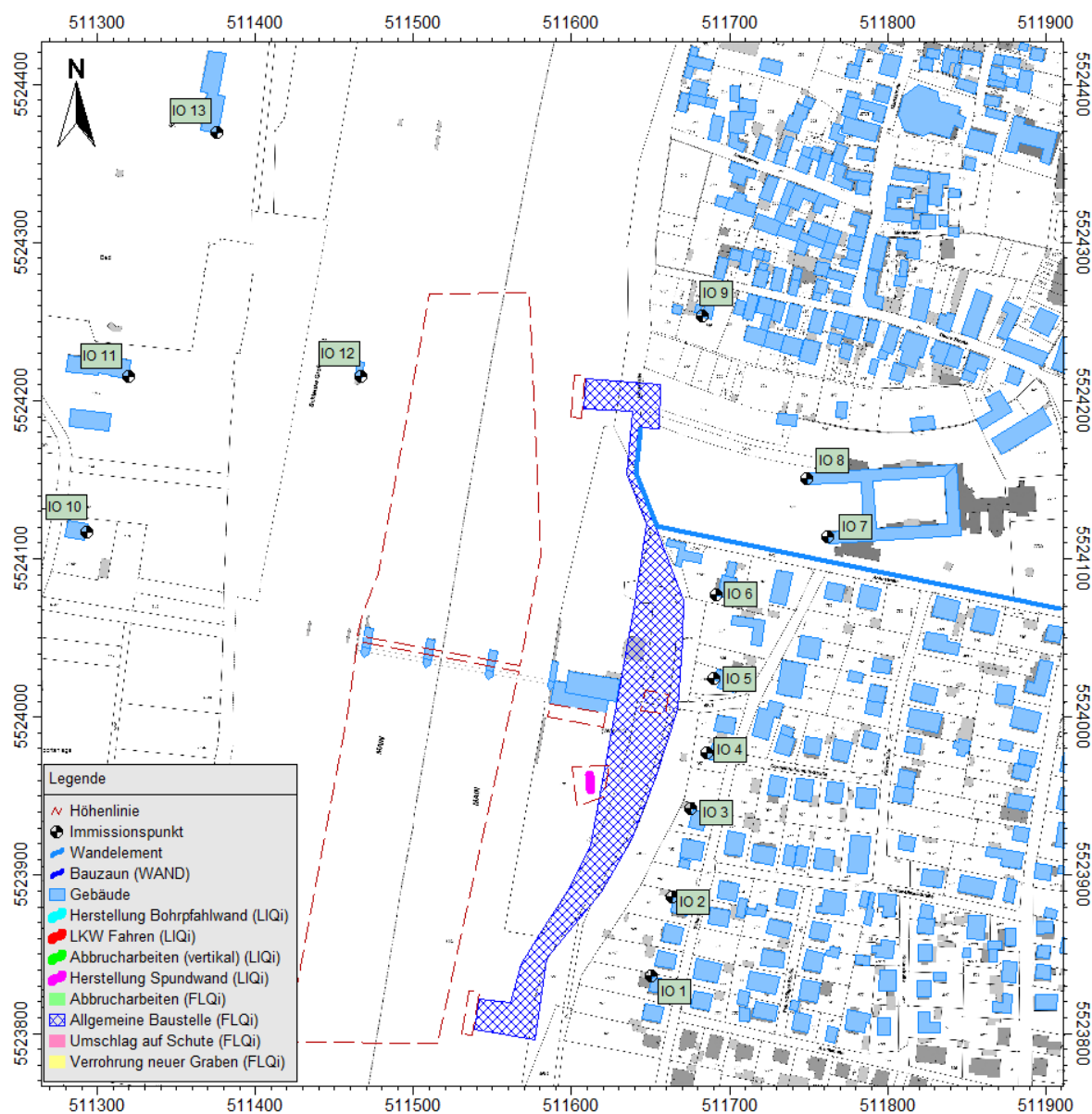
Berechnungsszenario 11 – Erstellung Spundwand BA 2 (2.6)



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

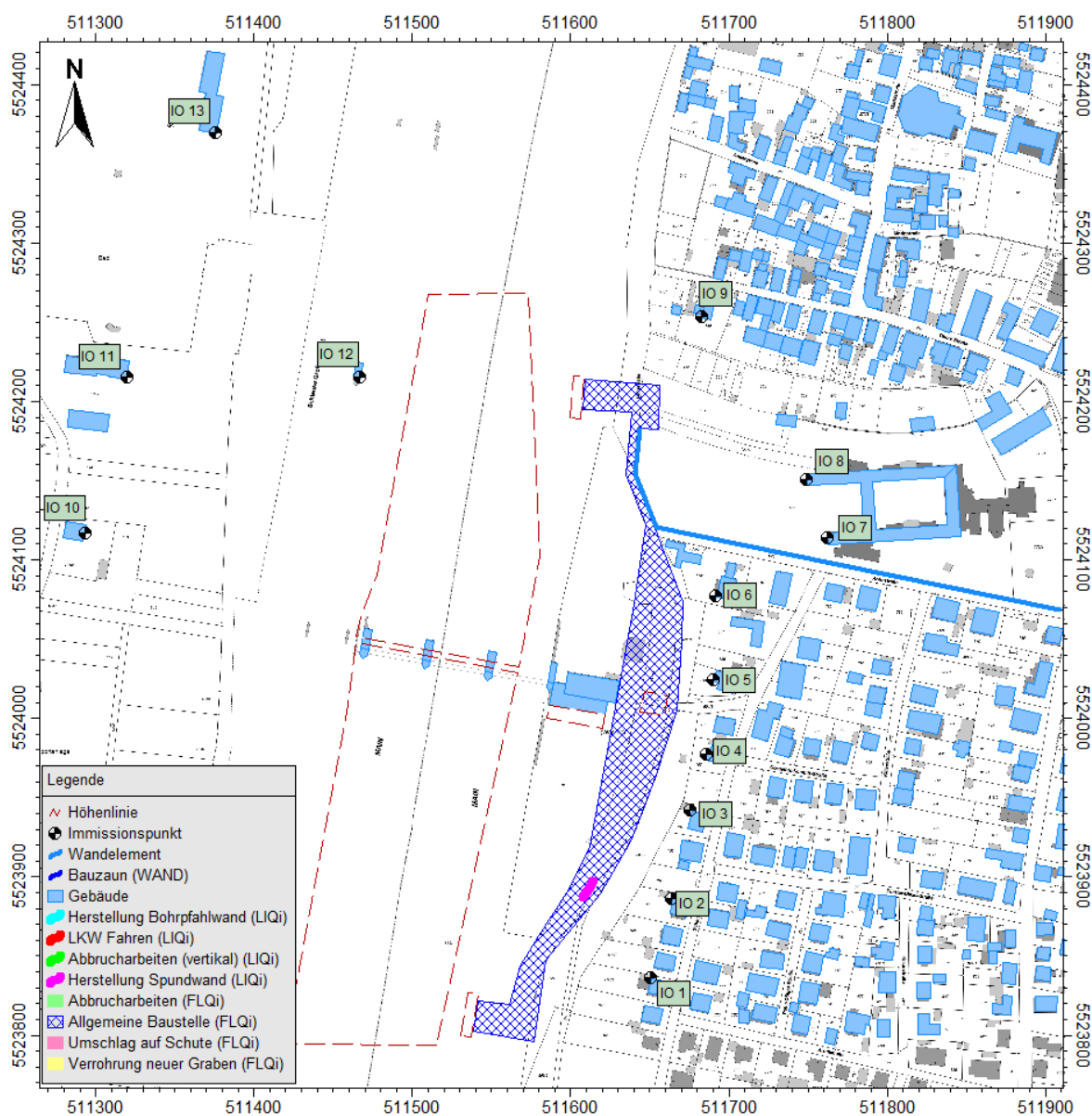
Berechnungsszenario 12 – Erstellung Spundwand BA 4 (4.8)



Quelle Hintergrundbild: /14/

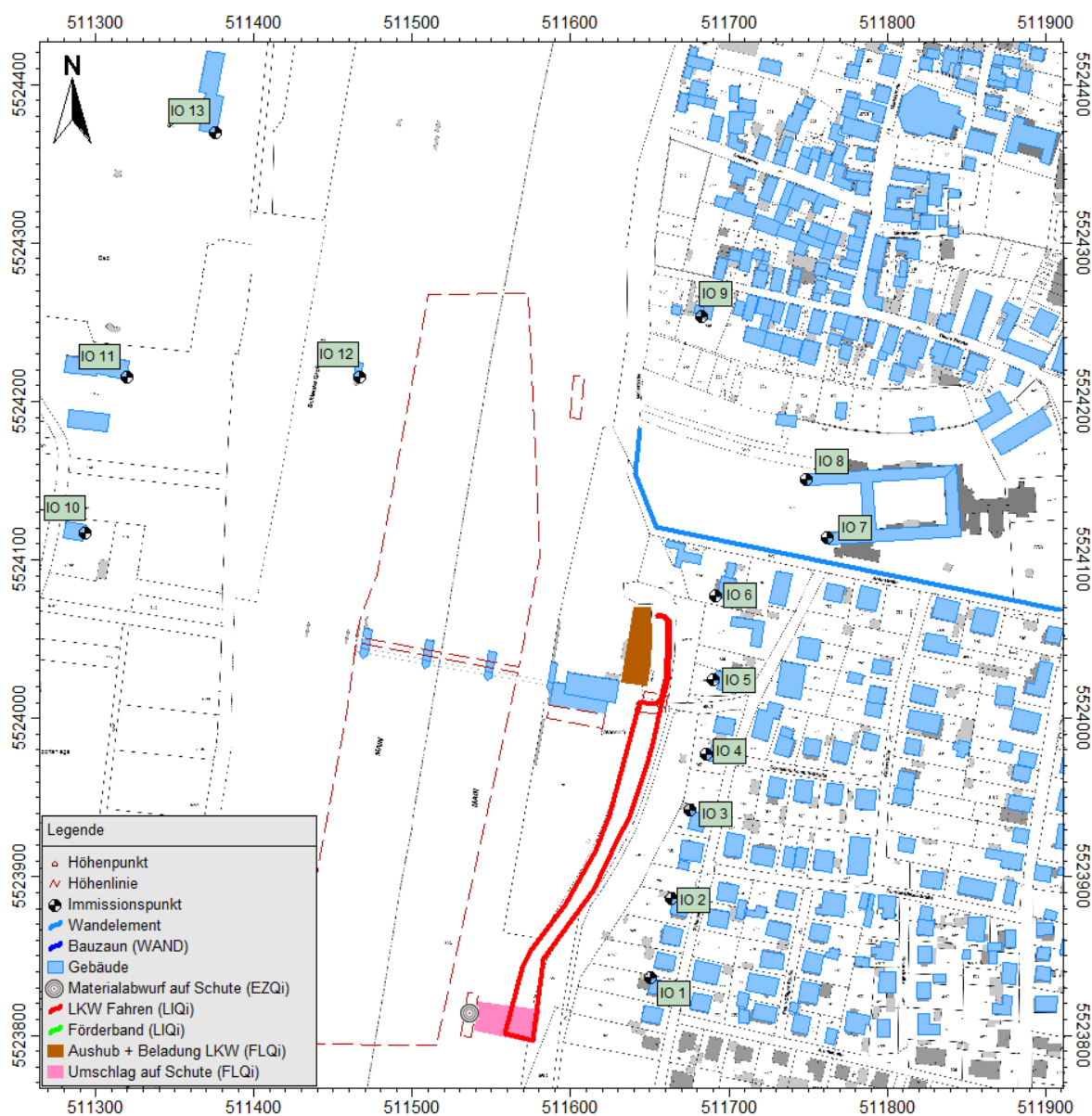
Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

Berechnungsszenario 13 – Erstellung Spundwand BA 4 (4.9)



Quelle Hintergrundbild: /14/

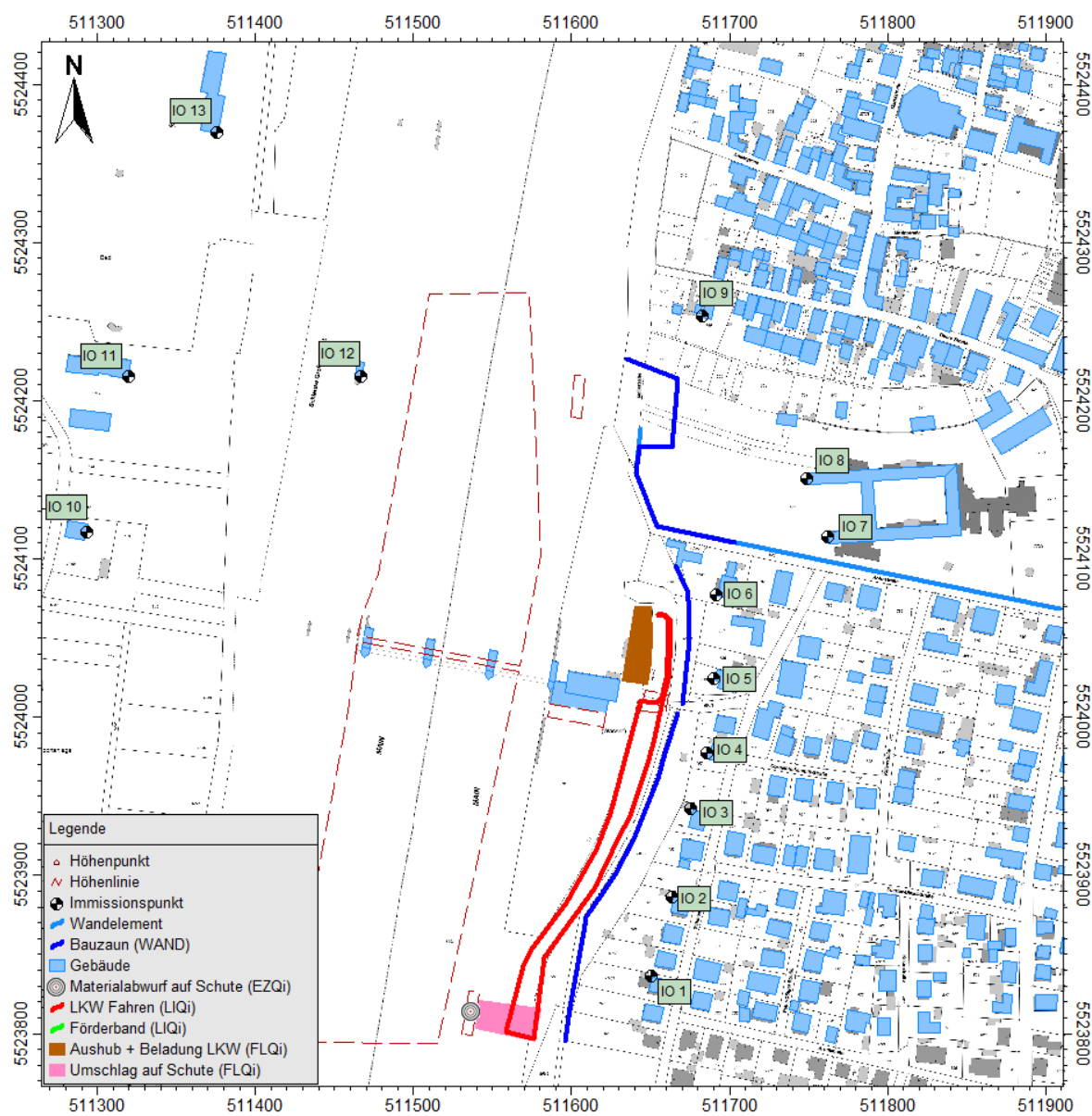
Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase
Berechnungsszenario 14a – Aushub Variante 1



Quelle Hintergrundbild: /14/

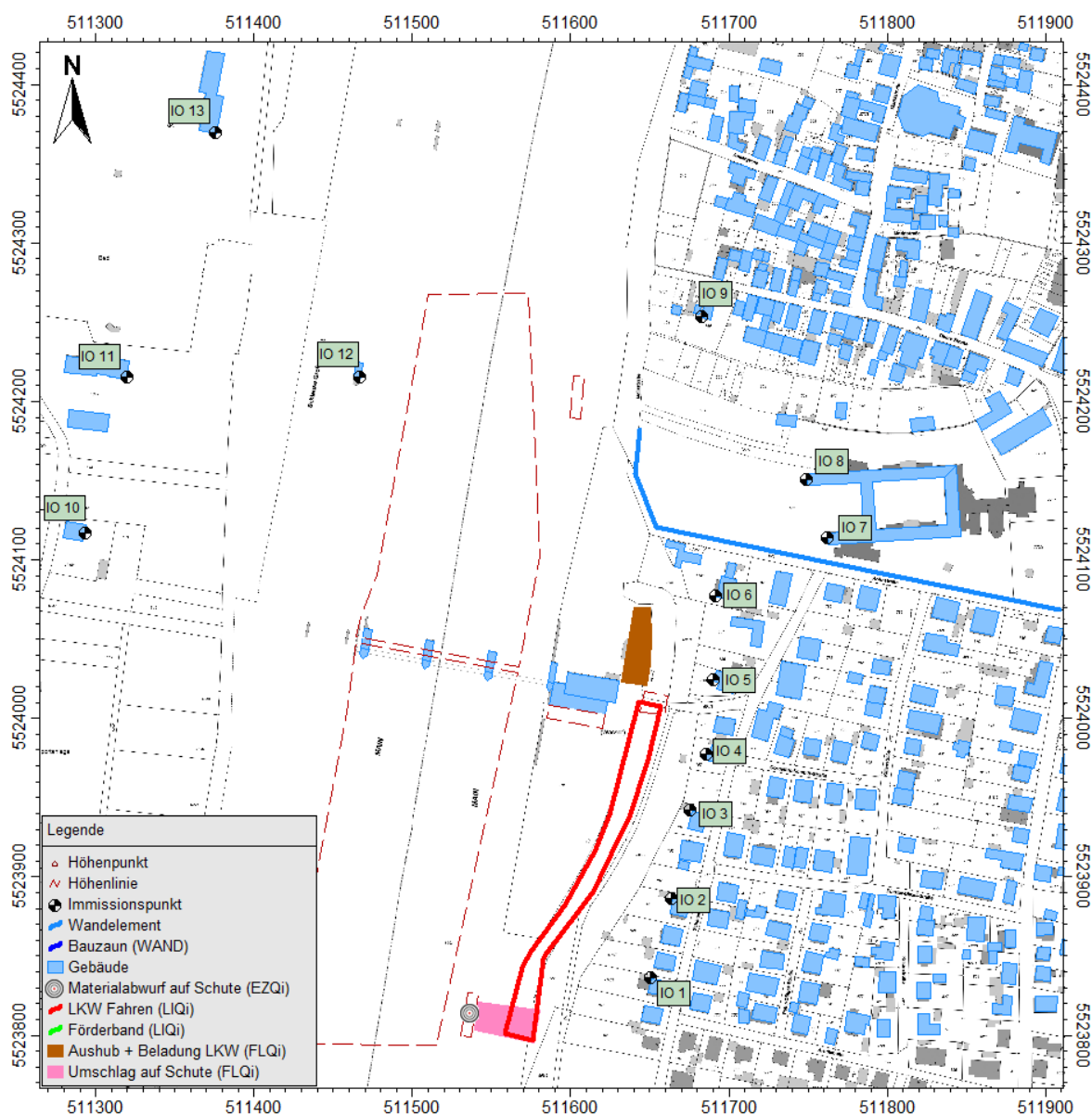
Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

Berechnungsszenario 14b – Aushub Variante 1 mit Bauzaun



Quelle Hintergrundbild: /14/

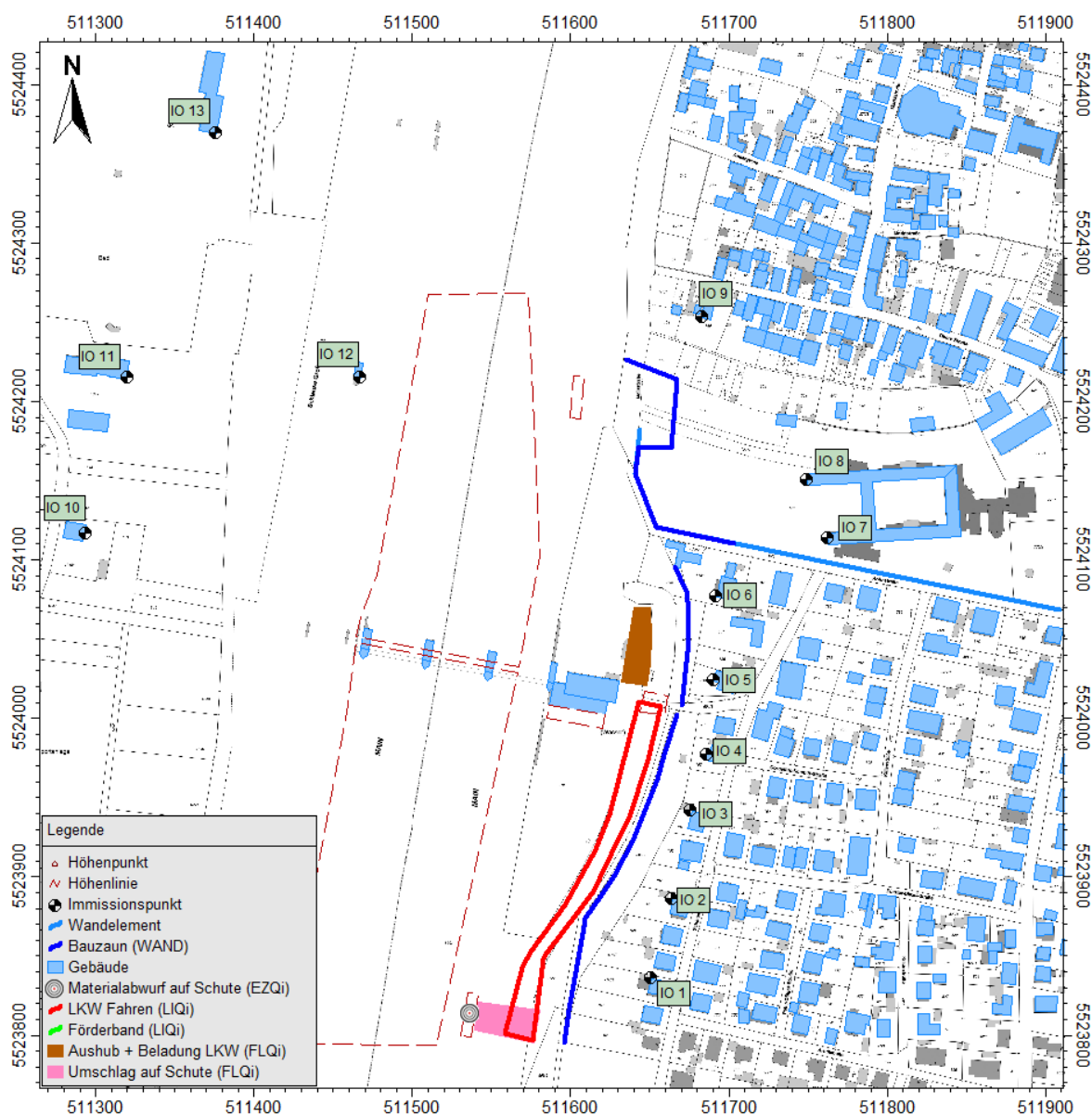
Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase
Berechnungsszenario 15a – Aushub Variante 2



Quelle Hintergrundbild: /14/

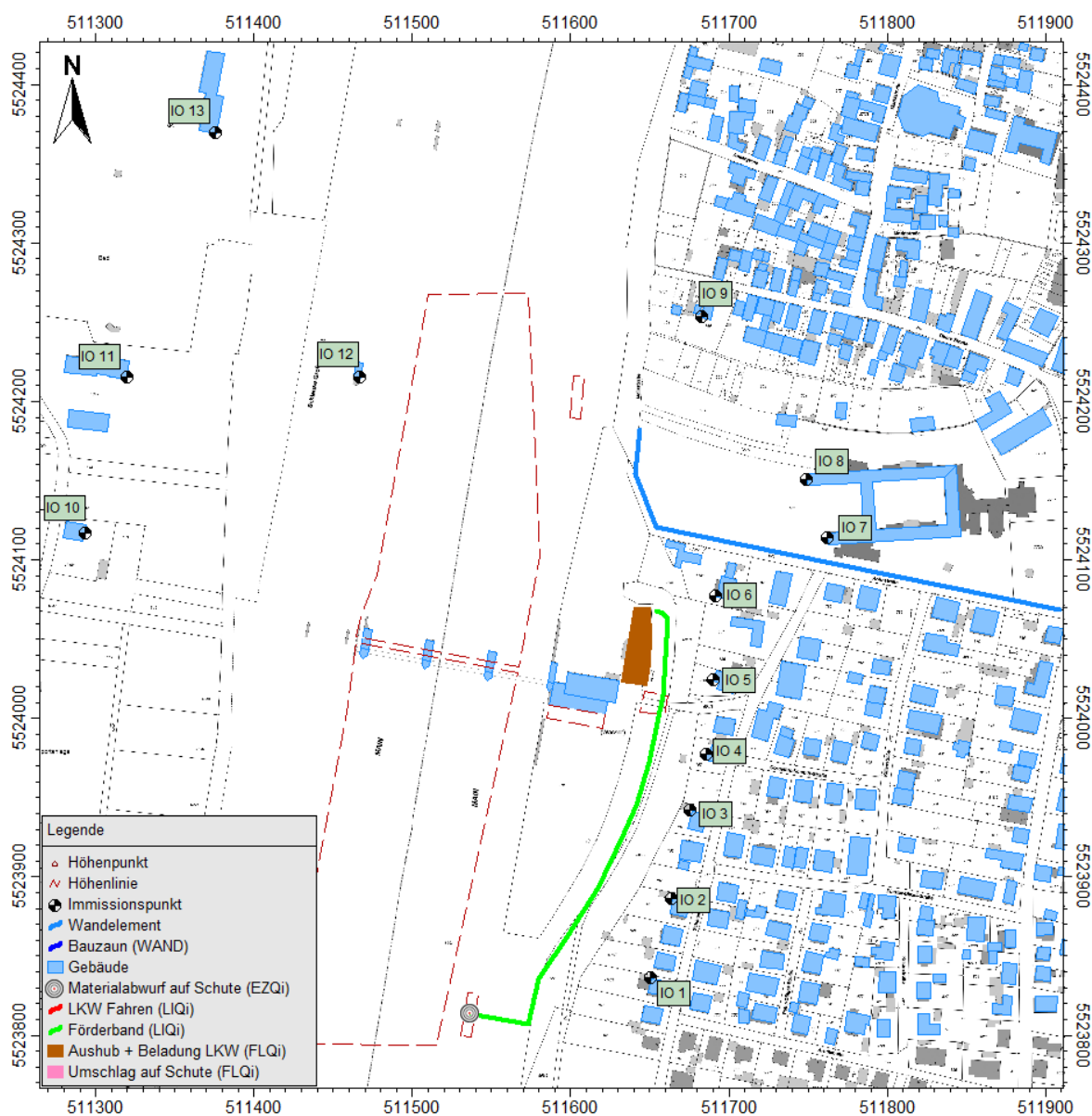
Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

Berechnungsszenario 15b – Aushub Variante 2 mit Bauzaun



Quelle Hintergrundbild: /14/

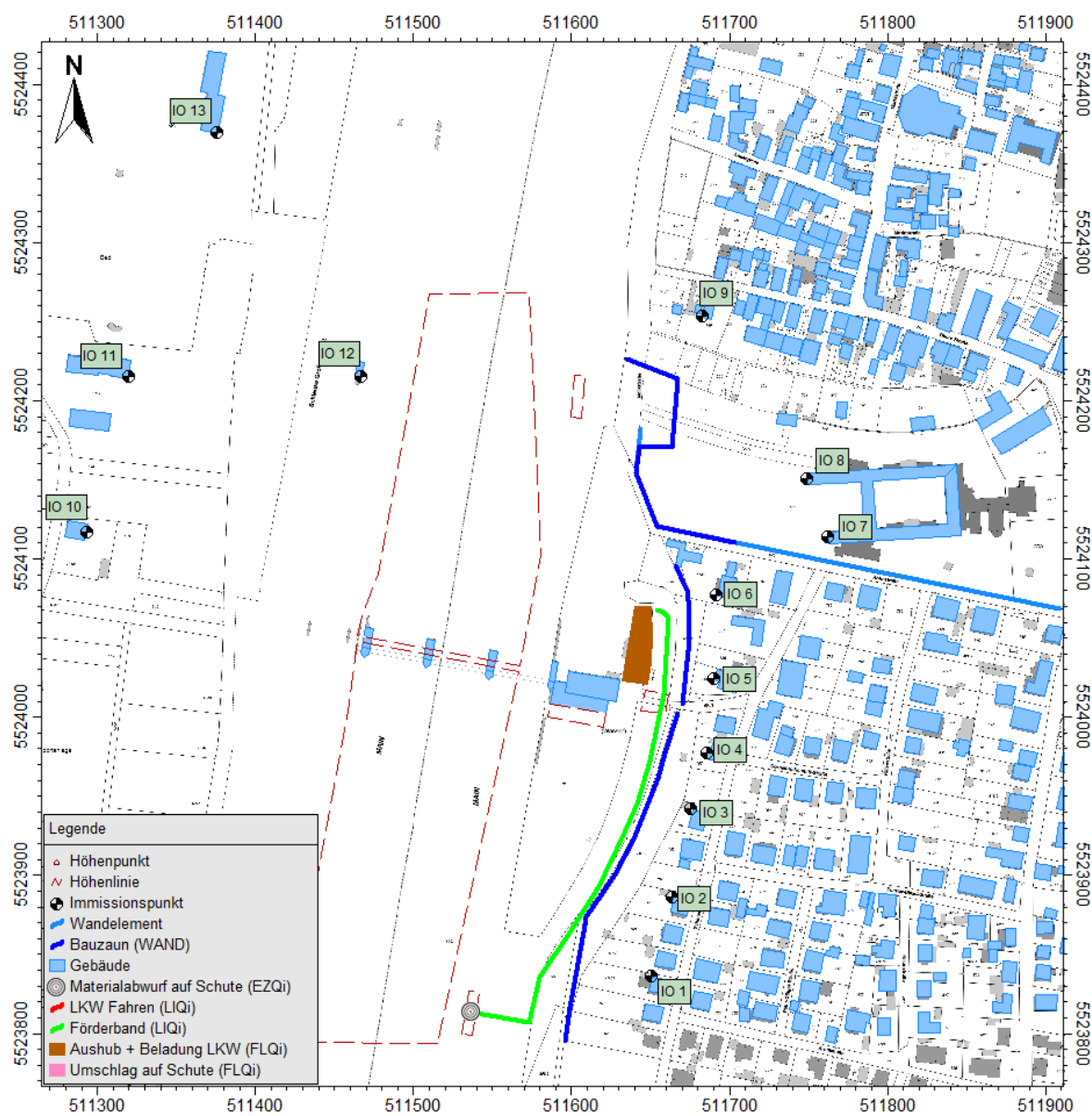
Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase
Berechnungsszenario 16a – Aushub Variante 3



Quelle Hintergrundbild: /14/

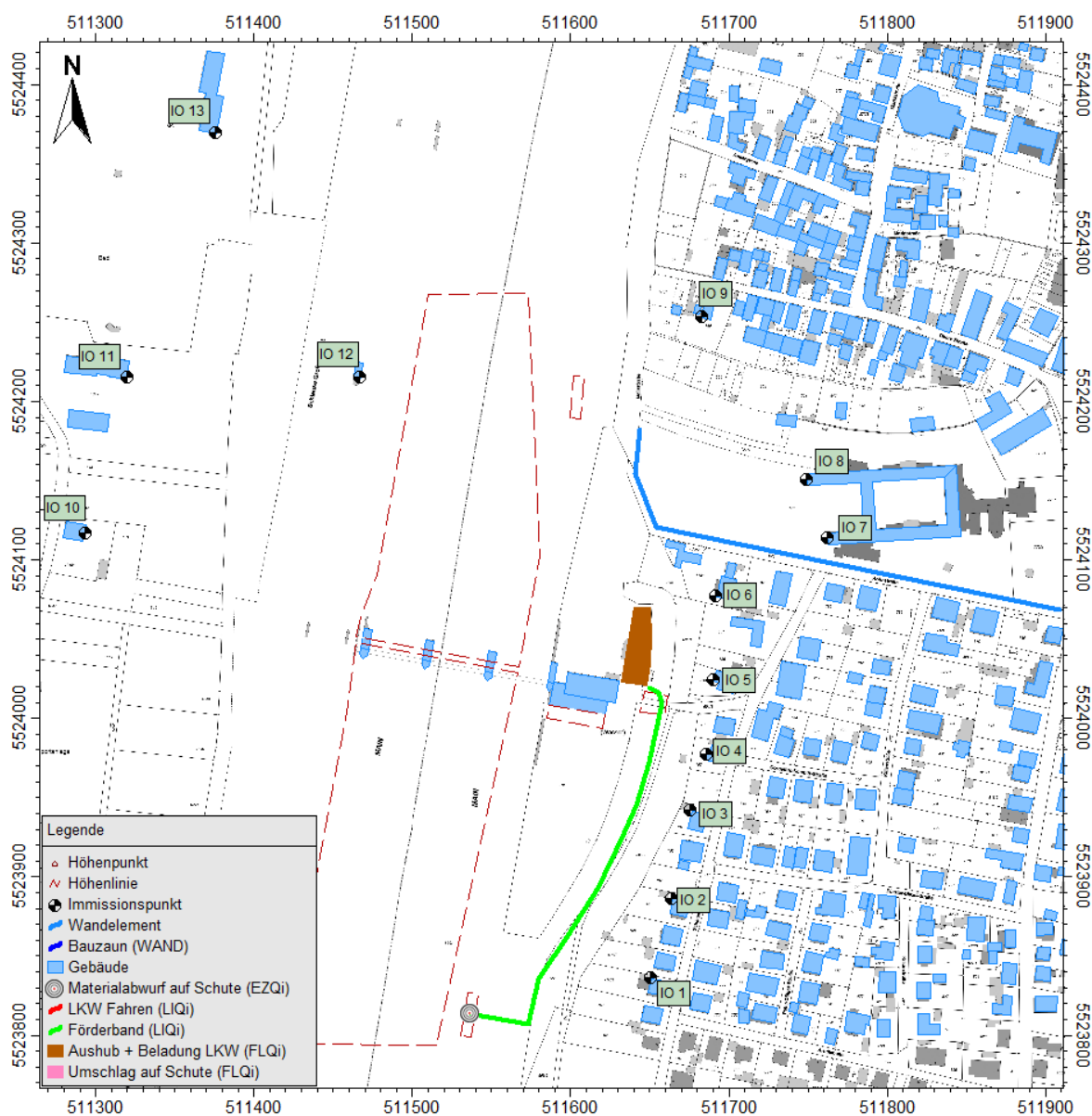
Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

Berechnungsszenario 16b – Aushub Variante 3 mit Bauzaun



Quelle Hintergrundbild: /14/

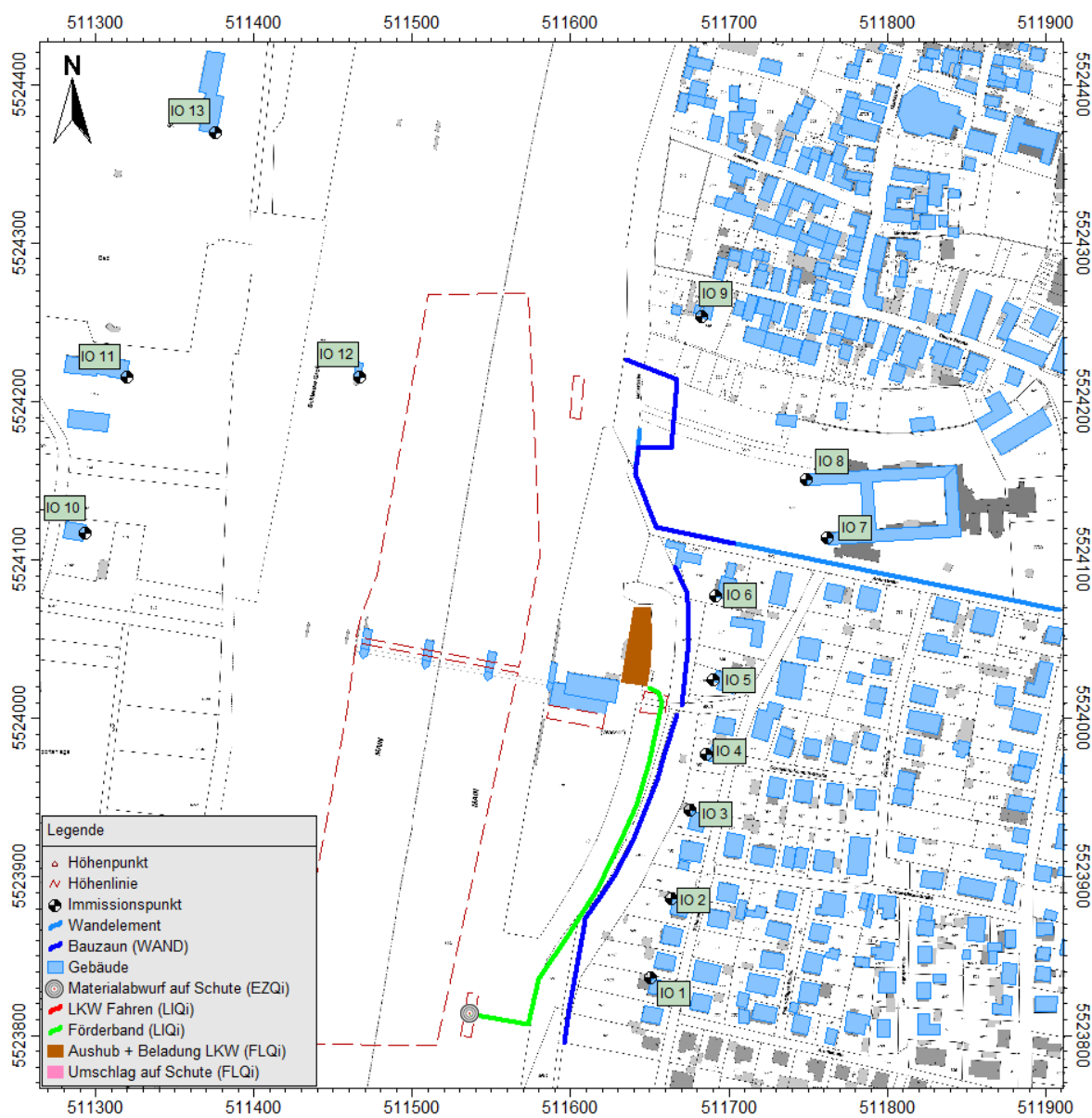
Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase
Berechnungsszenario 17a – Aushub Variante 4



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

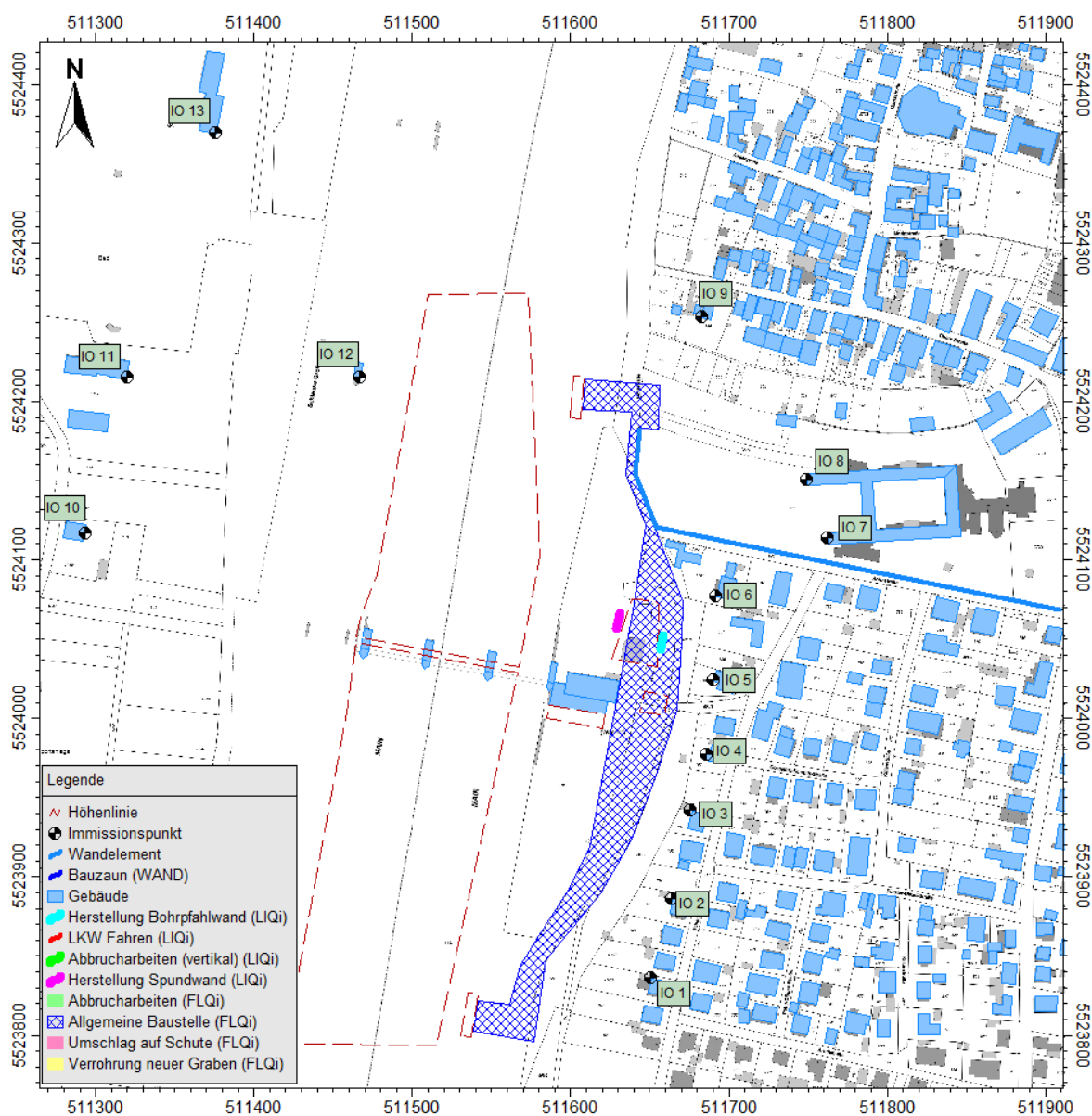
Berechnungsszenario 17b – Aushub Variante 4 mit Bauzaun



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

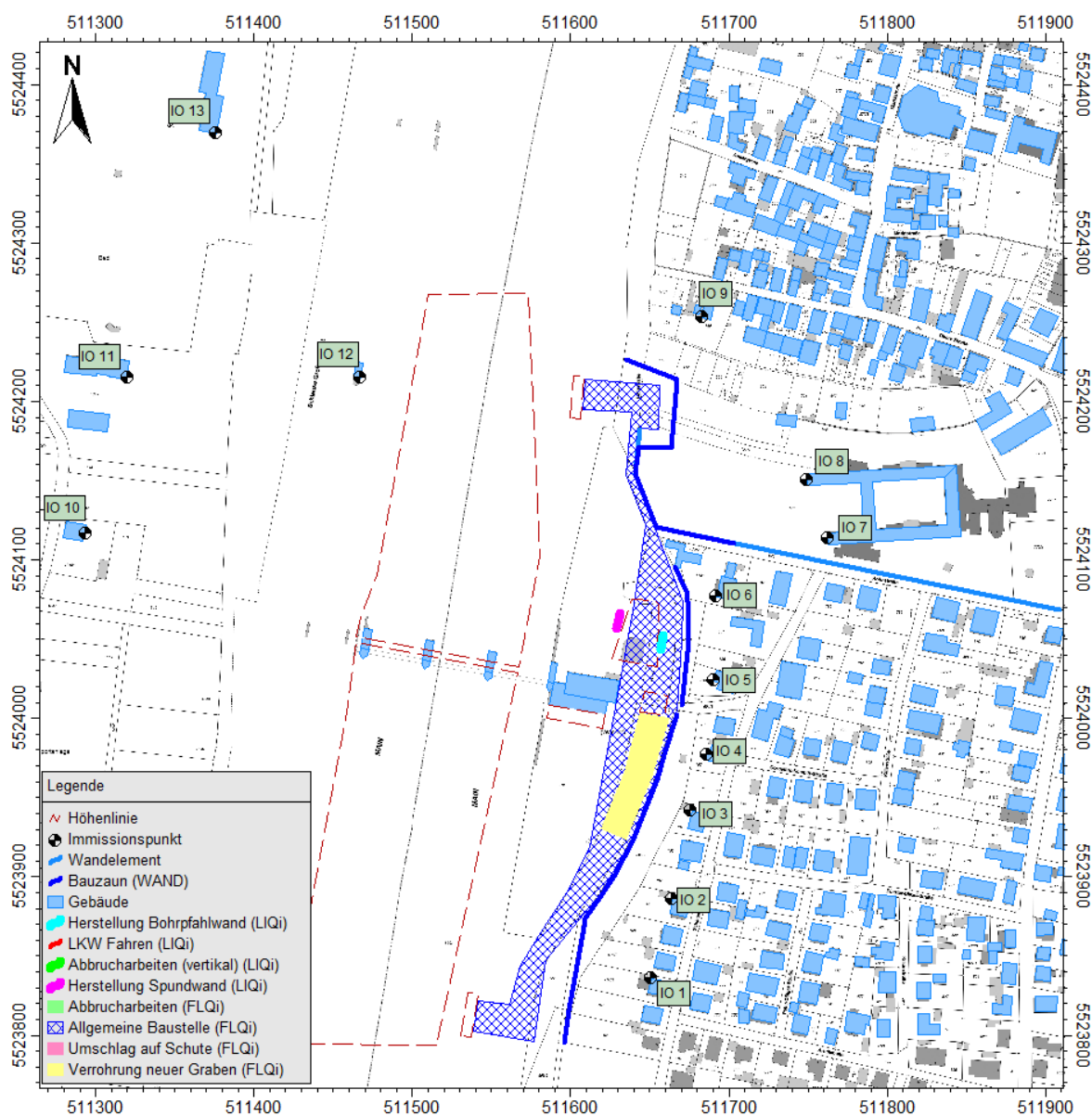
Berechnungsszenario 18a – Gleichzeitigkeit Beispiel 1



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

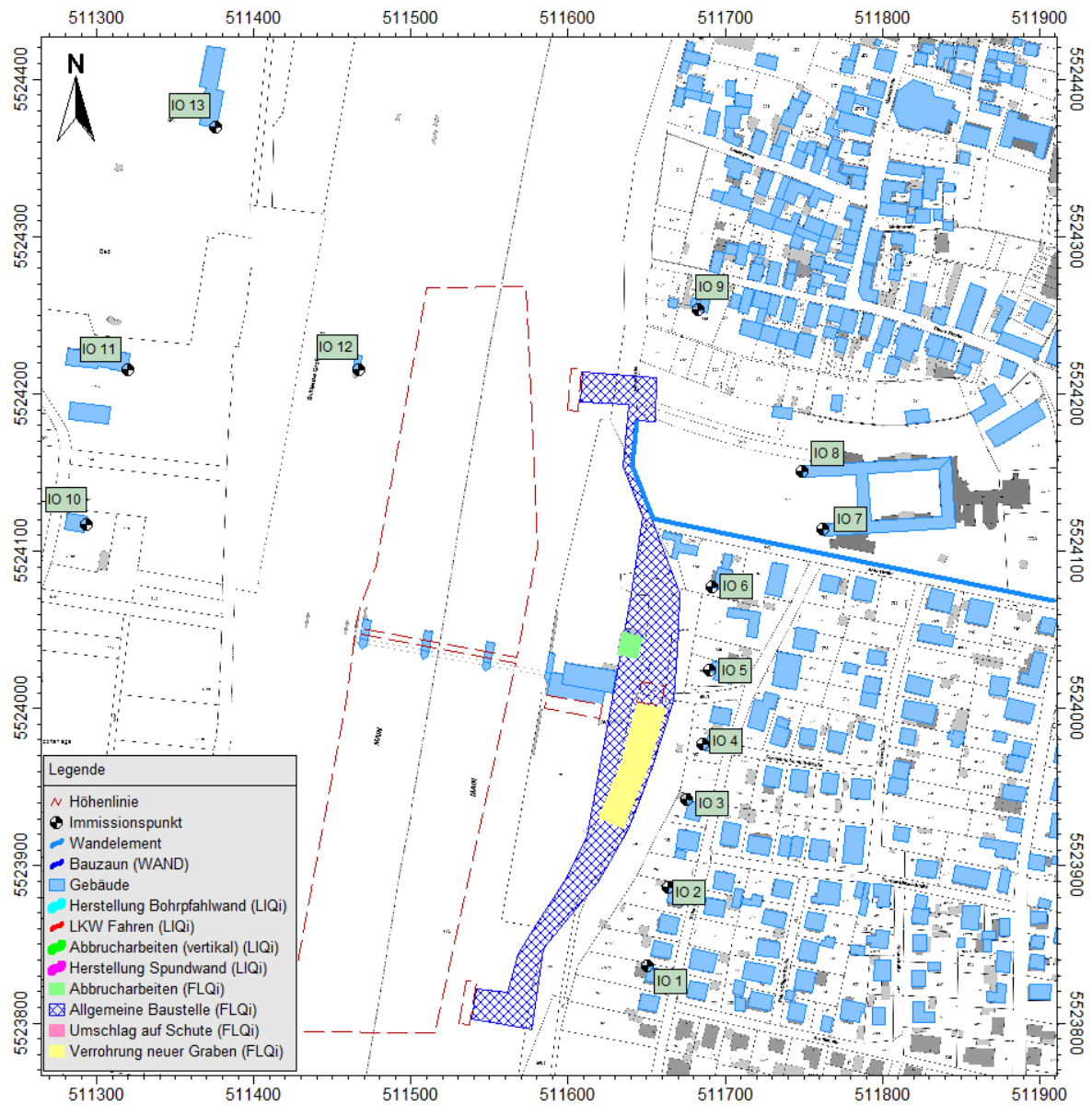
Berechnungsszenario 18b – Gleichzeitigkeit Beispiel 1 mit Bauzaun



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

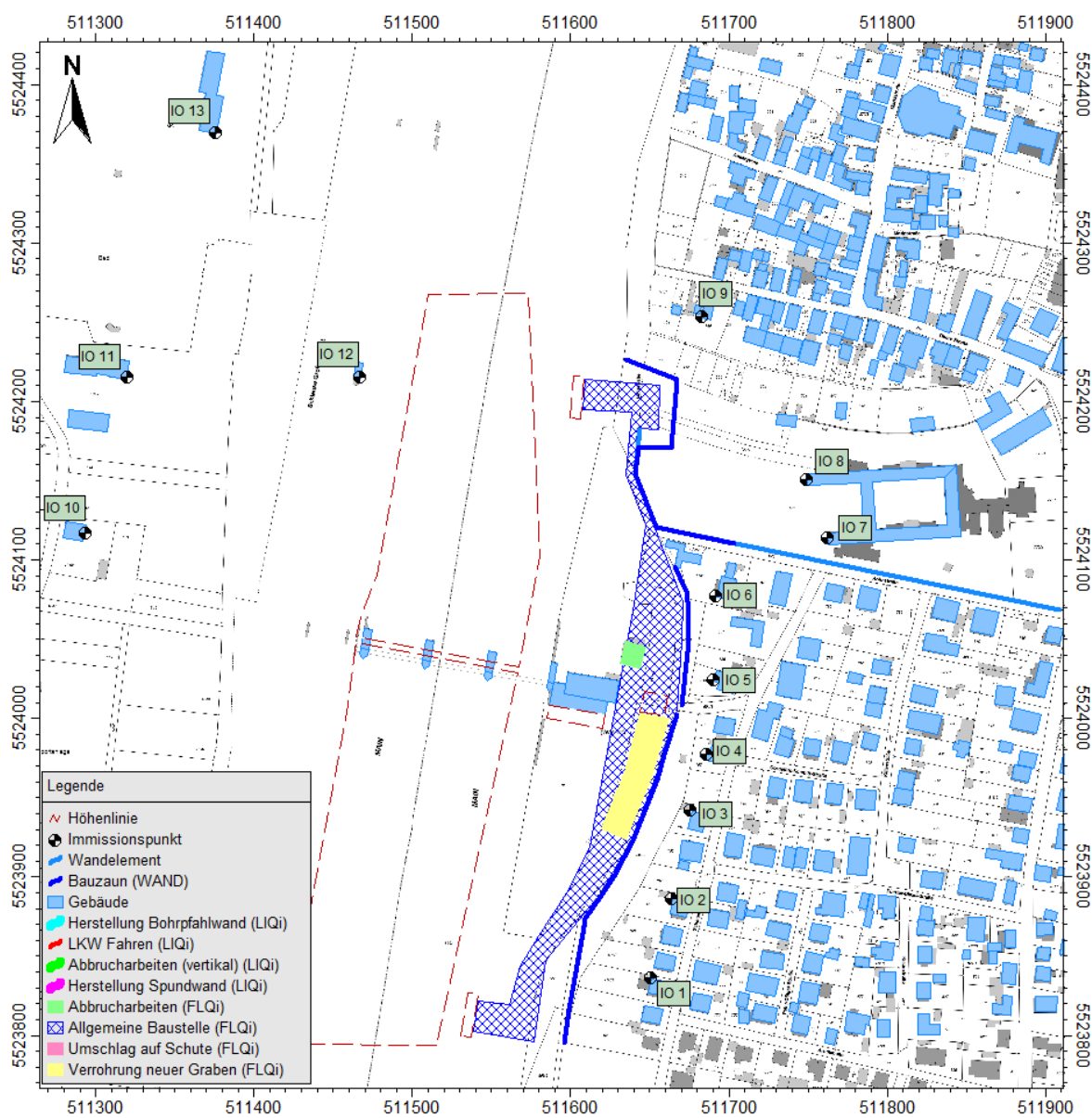
Berechnungsszenario 19a – Gleichzeitigkeit Beispiel 2



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

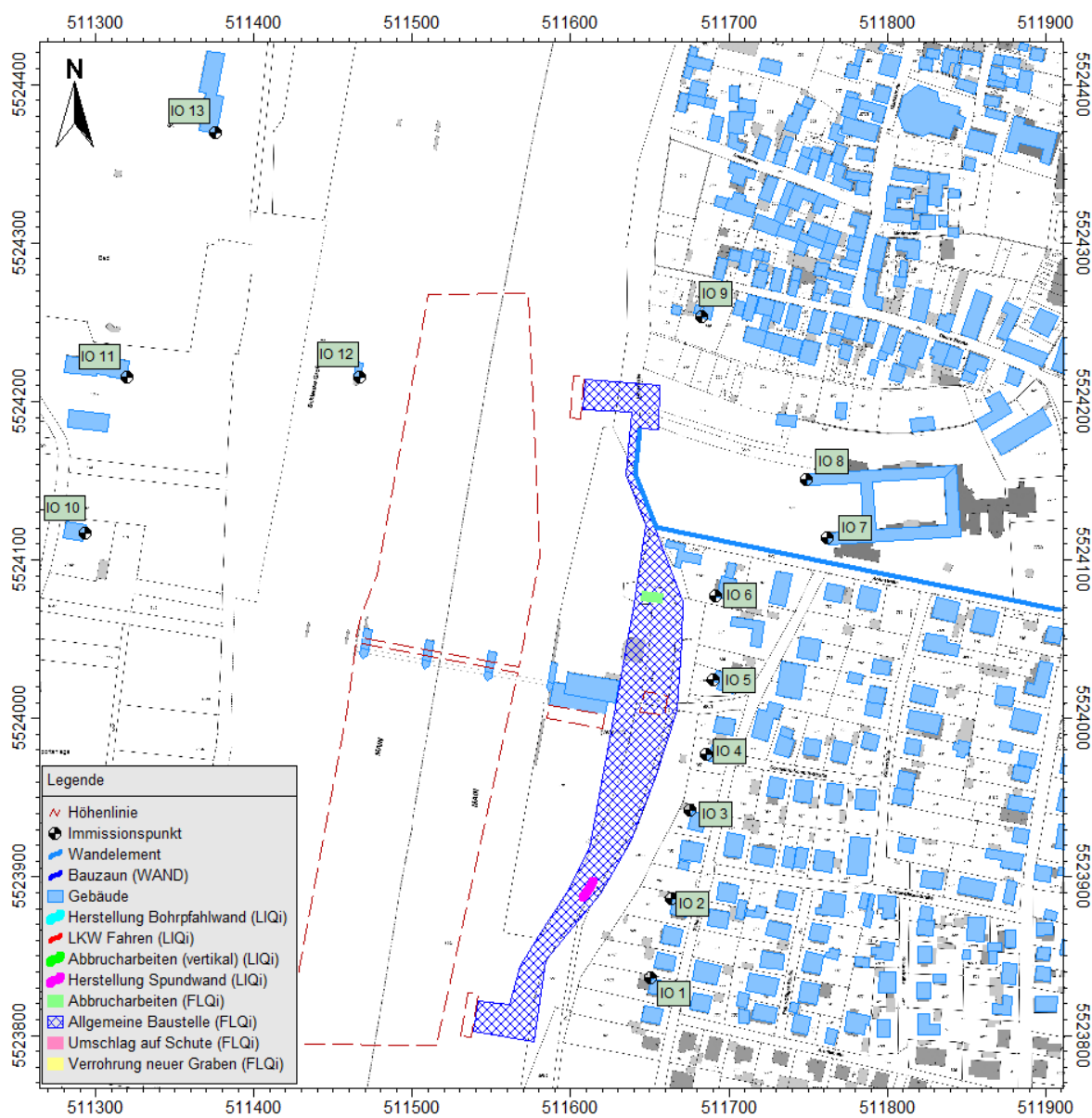
Berechnungsszenario 19b – Gleichzeitigkeit Beispiel 2 mit Bauzaun



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

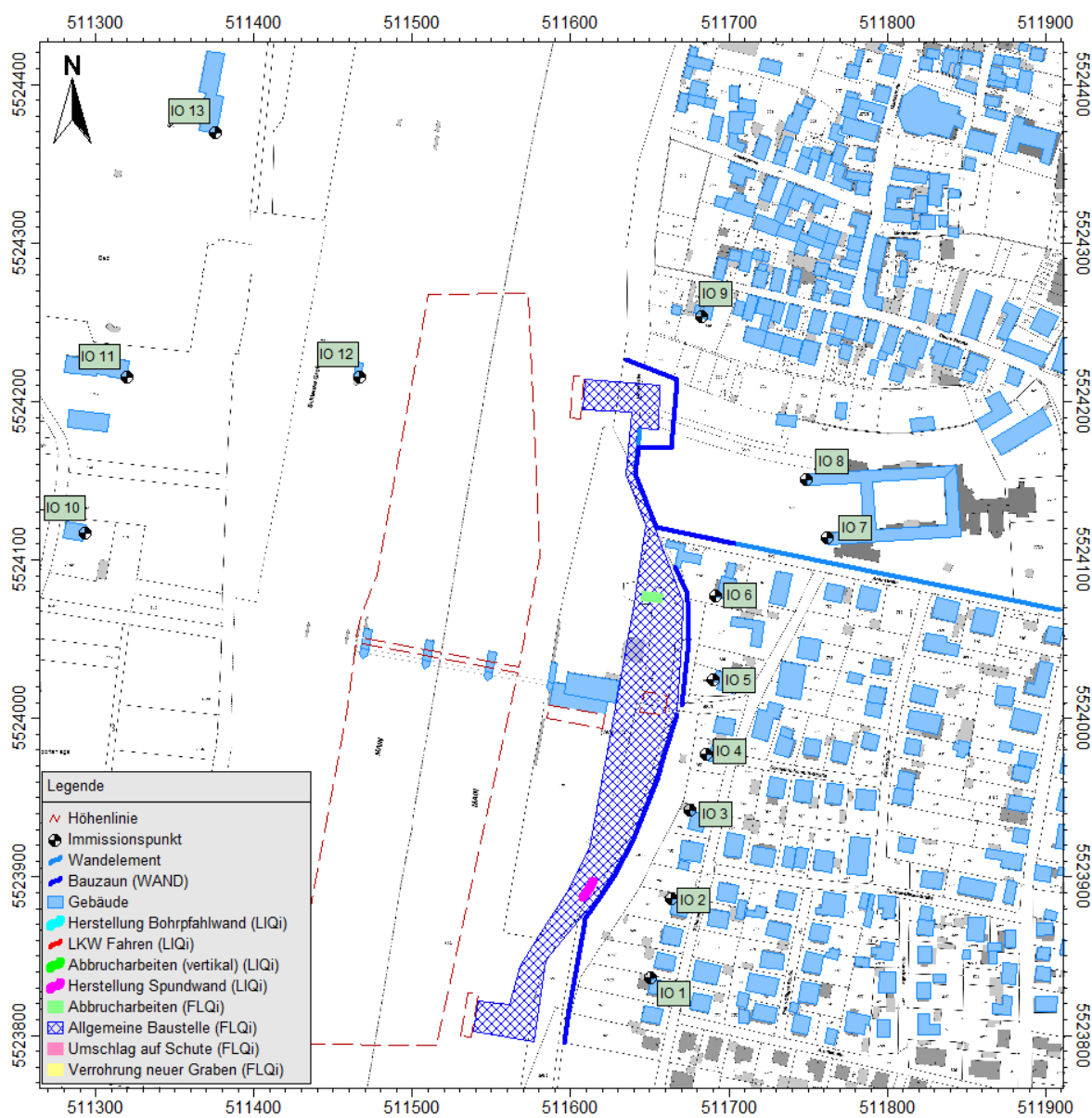
Berechnungsszenario 20a – Gleichzeitigkeit Beispiel 3



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

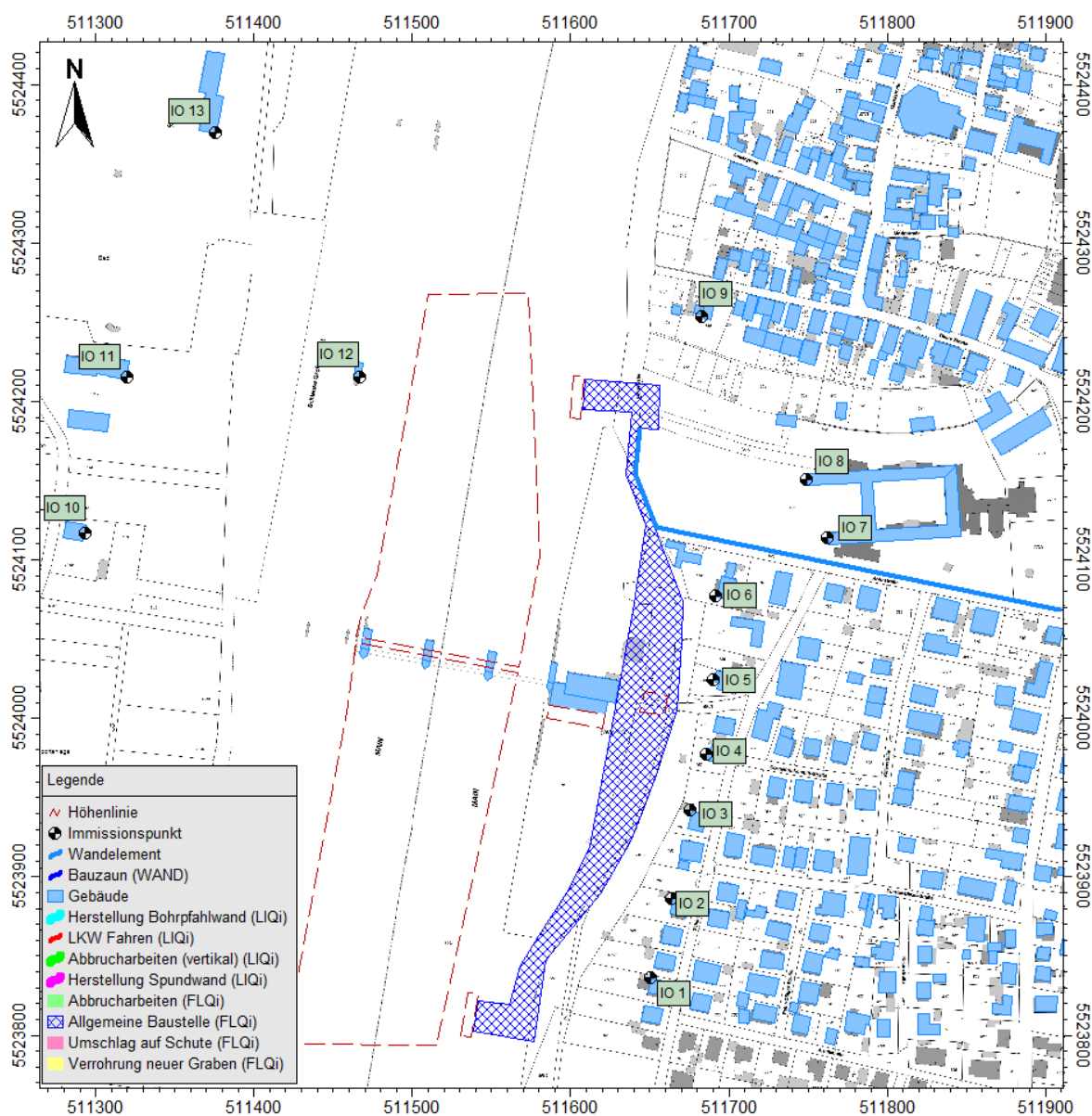
Berechnungsszenario 20b – Gleichzeitigkeit Beispiel 3 mit Bauzaun



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

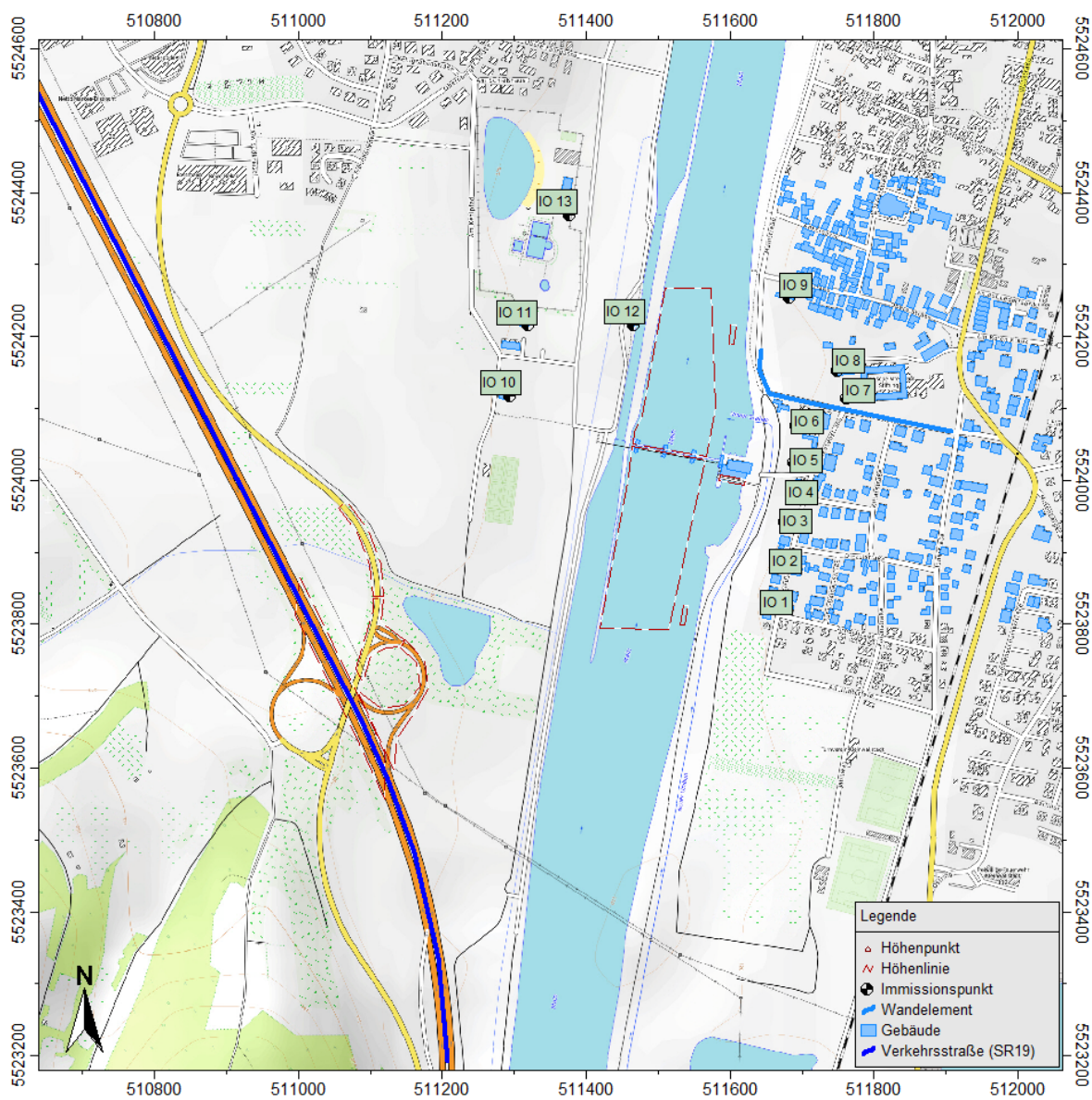
Berechnungsszenario 21 – Allgemeine Baustelle



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

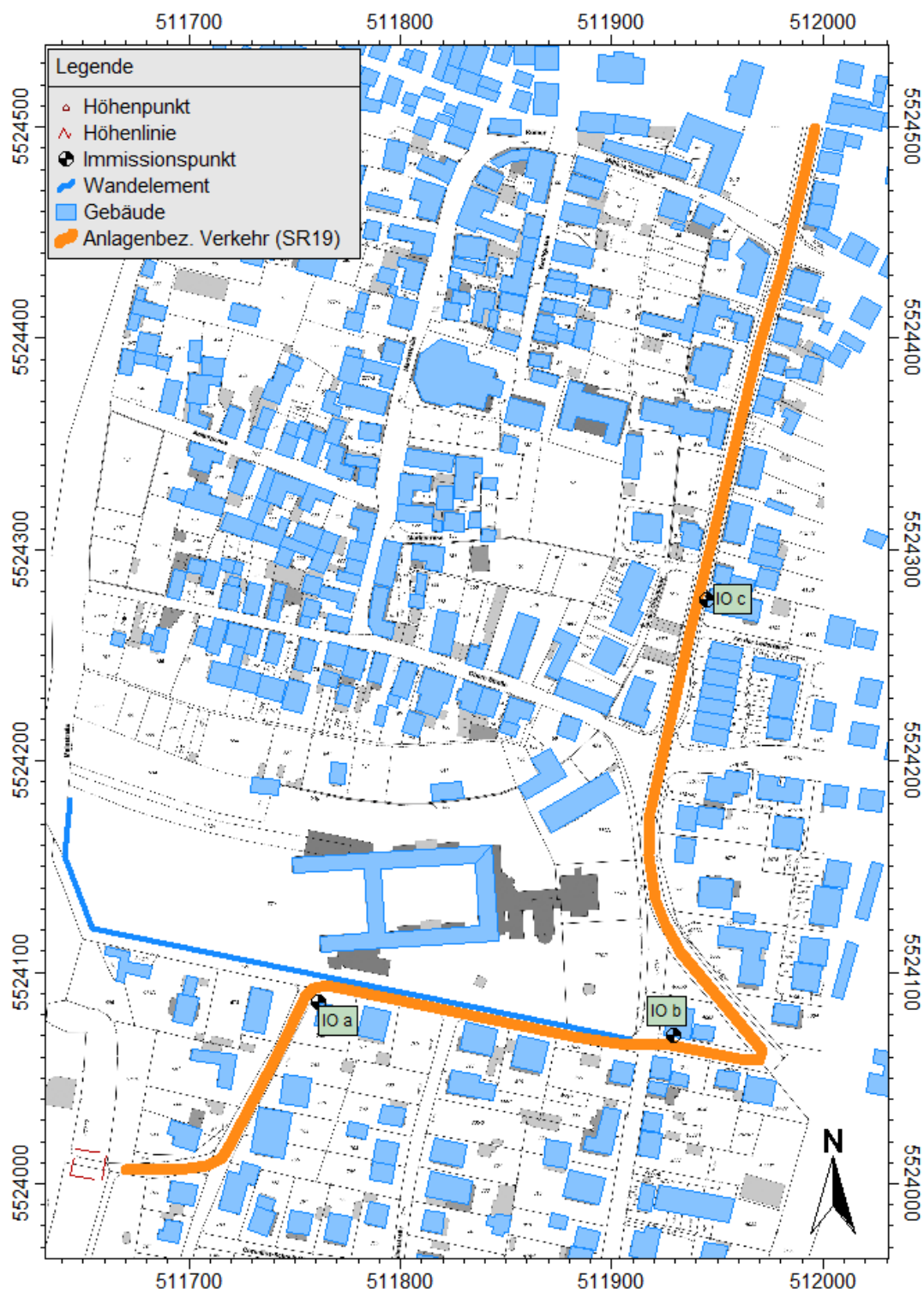
Vorbelastung aus Straßenverkehr auf Bundesstraße B469



Quelle Hintergrundbild: OpenTopoMap

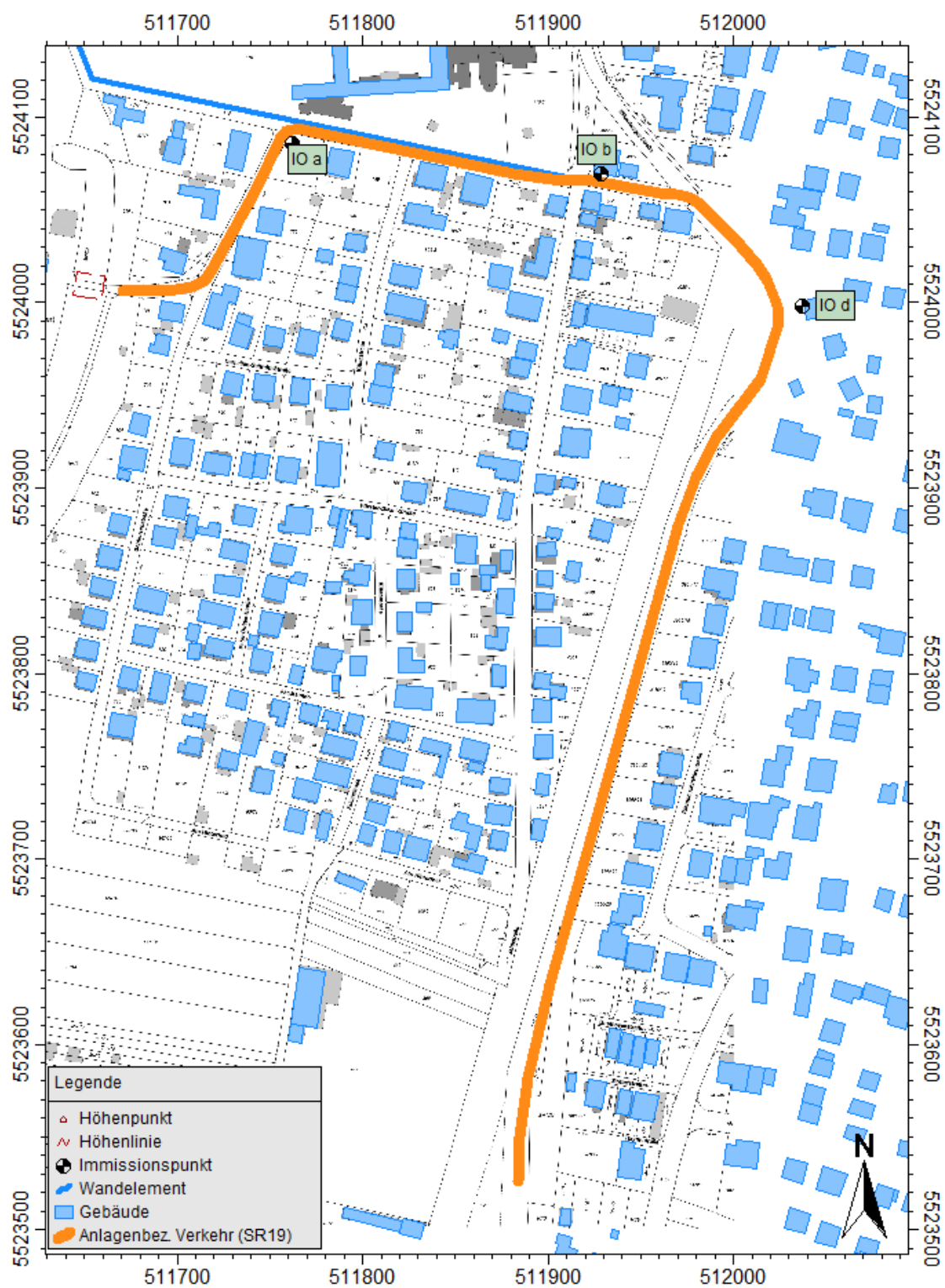
Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen (Anfahrt aus Norden)



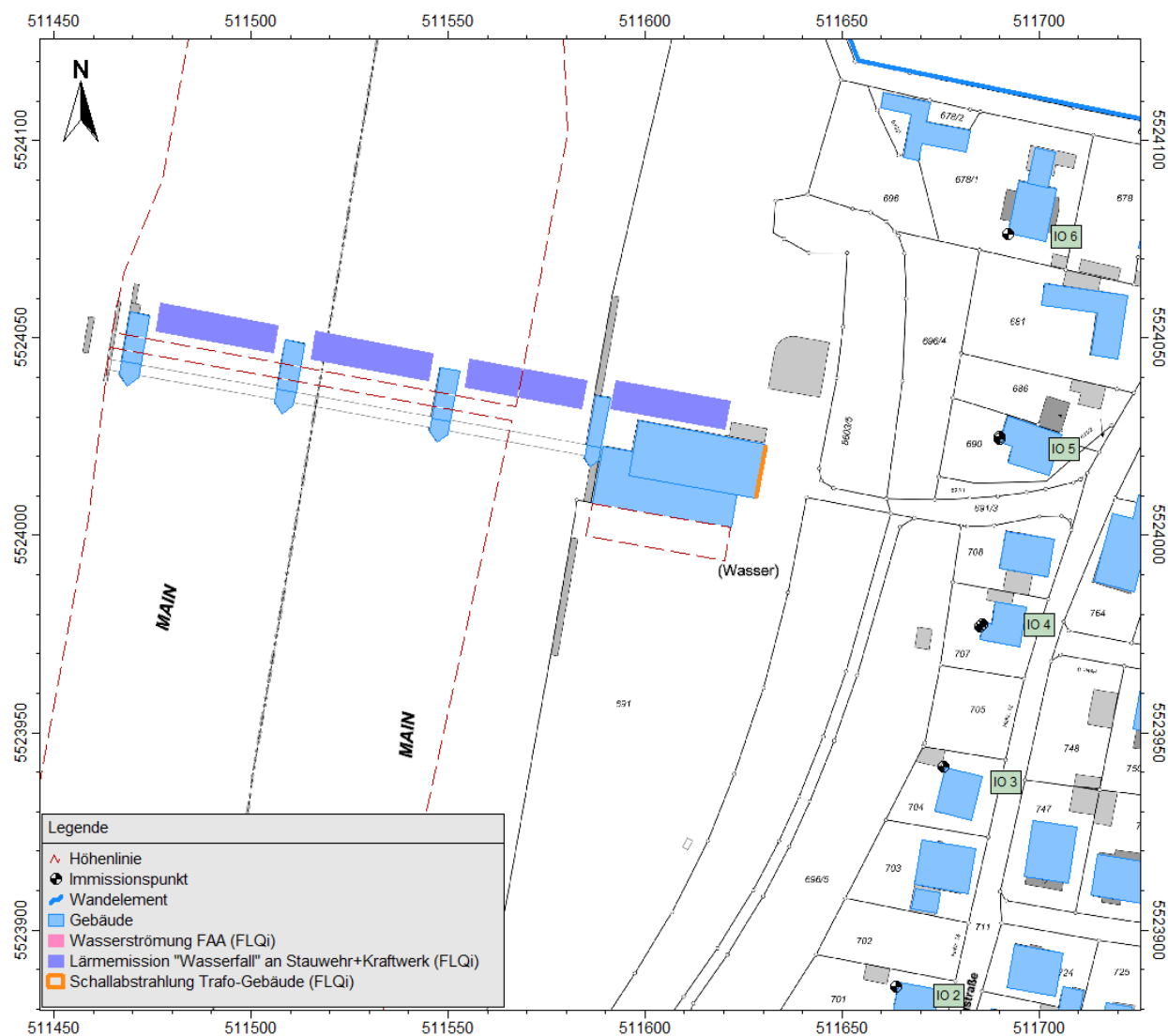
Übersicht Berechnungsmodell – Bauphase

Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen (Anfahrt aus Süden)



Übersicht Berechnungsmodell – Betriebsphase

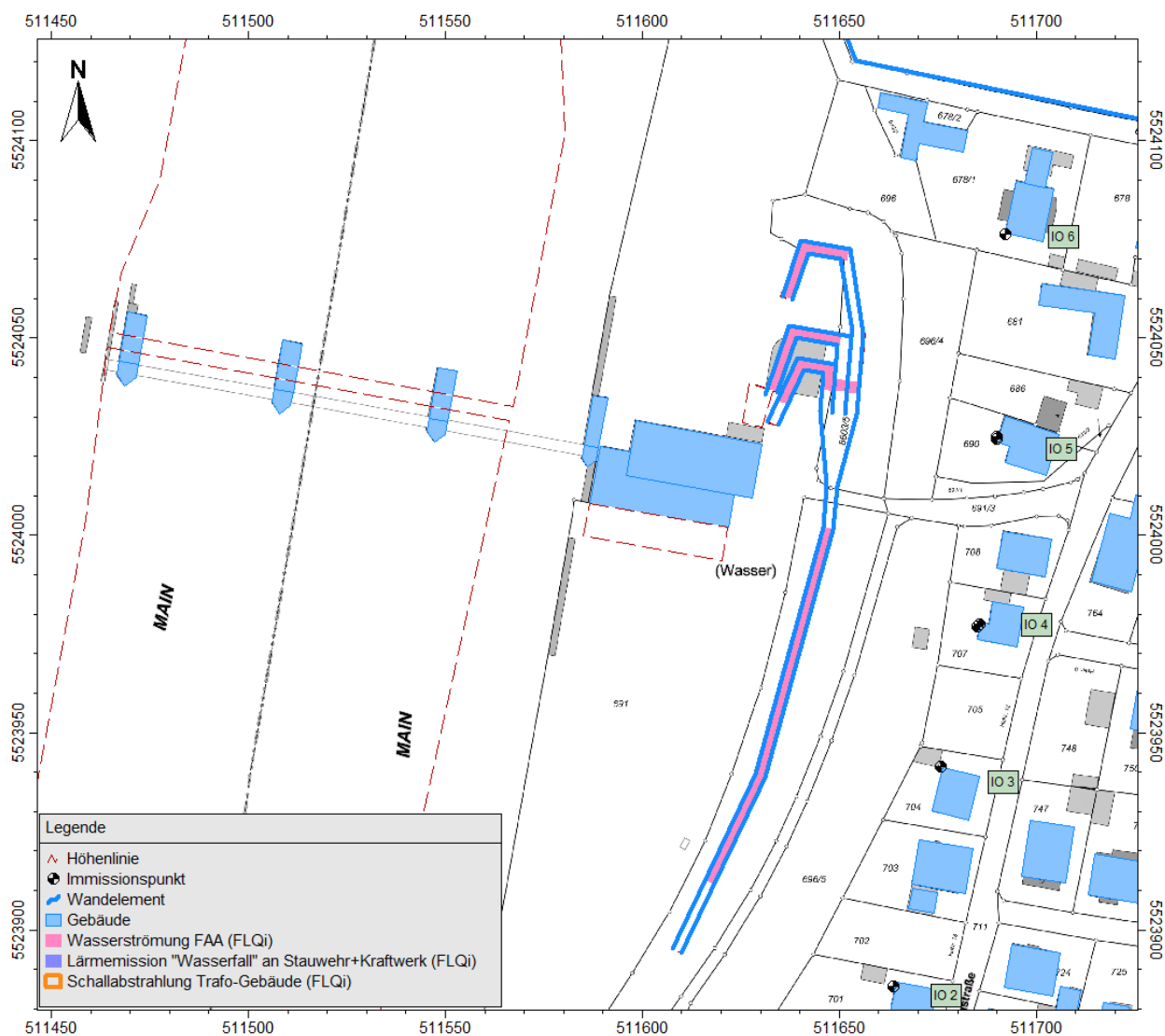
Regulärer Betrieb – Bestandsanlage



Quelle Hintergrundbild: /14/

Übersicht Berechnungsmodell – Betriebsphase

Regulärer Betrieb – Fischaufstiegsanlage



Quelle Hintergrundbild: /14/

Bei der Darstellung handelt es sich um ein Berechnungsmodell, das nur die für die Schallausbreitung wesentlichen Elemente der Fischaufstiegsanlage abbildet.

Eingabedaten der Berechnung – Bauphase

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				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	509970.00	513160.00	3190.00	10.24 km ²
y /m	5522360.00	5525570.00	3210.00	
z /m	-90.00	380.00	470.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	124.00	xmax / ymax (z3)	278.88	
xmin / ymin (z1)	223.95	xmax / ymin (z2)	156.47	

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung	
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Gelände-Triangulations-Kanten sind Hindernisse	Ja	Ja	
negativer Umweg bei Gelände-Triangulations-Kanten berücksichtigen	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	0.00					
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	nach ISO 9613-2 (1999)					
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein					
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					

Element-Notizen	
HAUS365 Römer 4	Gasthaus Zur Krone
HAUS366 Hauptstraße 2	Verwaltungsgemeinschaft Kleinwallstadt
HAUS367 Hauptstraße 2	Gemeindebibliothek
HAUS384 Römer 1	Altes Rathaus
HAUS395 Wallstraße 29	Da Gino
HAUS295 Marktstraße 13	Templerhaus

Emissionsvarianten				
T1	Tag			
T2	Nacht			

Höhenlinie (12)		Berechnungsmodell - Bauphase					
HOEL001	Unterwasser	Gruppe 0	Länge /m	625.21			
			Konstante abs. Höhe /m	113.16			
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511464.65	5524051.51	113.16	-0.00

			2	511467.79	5524066.49	113.16	-0.00
			3	511477.58	5524090.36	113.16	0.00
			4	511510.05	5524267.37	113.16	-0.00
			5	511573.20	5524267.99	113.16	-0.00
			6	511580.29	5524101.96	113.16	0.00
			7	511567.28	5524032.71	113.16	-0.00
			8	511464.65	5524051.51	113.16	-0.00
HOEL002	Oberwasser	Gruppe 0	Länge /m		697.13		
			Konstante abs. Höhe /m		116.55		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
	Knoten:	1	511514.87	5523793.51	116.55	0.00	
		2	511419.89	5523794.39	116.55	0.00	
		3	511458.72	5524003.94	116.55	0.00	
		4	511464.31	5524047.83	116.55	0.00	
		5	511566.26	5524029.10	116.55	0.00	
		6	511514.87	5523793.51	116.55	0.00	
HOEL003	Hoel 116,5 m	Hoel (116,5m)	Länge /m		125.00		
			Konstante abs. Höhe /m		116.50		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
	Knoten:	1	511626.15	5524037.78	116.50	-0.00	
		2	511638.46	5524075.08	116.50	0.00	
		3	511652.08	5524074.52	116.50	-0.00	
		4	511655.64	5524071.91	116.50	-0.00	
		5	511654.26	5524032.80	116.50	0.00	
		6	511626.15	5524037.78	116.50	-0.00	
HOEL007	Hoel - Schute	Gruppe 0	Länge /m		67.67		
			Konstante abs. Höhe /m		111.65		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
	Knoten:	1	511599.64	5524189.27	111.65	-0.00	
		2	511601.47	5524216.35	111.65	-0.00	
		3	511608.16	5524216.35	111.65	-0.00	
		4	511606.28	5524189.22	111.65	-0.00	
		5	511599.64	5524189.27	111.65	-0.00	
HOEL008	Hoel (Brücke 2)	Hoel Brücke 2	Länge /m		63.53		
			Konstante abs. Höhe /m		Nein		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
	Knoten:	1	511643.54	5524004.08	119.90	-0.00	
		2	511652.09	5524002.72	114.00	-0.00	
		3	511659.21	5524001.59	119.00	-0.00	
		4	511661.13	5524014.18	119.00	0.00	
		5	511654.34	5524015.34	114.00	-0.00	
		6	511646.24	5524016.72	119.90	0.00	
		7	511643.54	5524004.08	119.90	0.00	
HOEL009	Hoel BA 4 (4.8)	Erstellung Spundwand BA 4 (4.8)	Länge /m		87.33		
			Konstante abs. Höhe /m		112.00		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
	Knoten:	1	511623.71	5523969.41	112.00	-0.01	
		2	511599.91	5523968.86	112.00	-0.00	
		3	511603.00	5523943.74	112.00	-0.00	
		4	511619.89	5523949.37	112.00	-0.00	
		5	511623.71	5523969.41	112.00	-0.01	
HOEL011	Hoel - Schute*	Gruppe 0	Länge /m		67.67		
			Konstante abs. Höhe /m		115.05		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
	Knoten:	1	511530.65	5523799.68	115.05	-0.00	
		2	511534.69	5523826.52	115.05	-0.00	

			3	511541.36	5523825.97	115.05	0.00
			4	511537.26	5523799.09	115.05	-0.00
			5	511530.65	5523799.68	115.05	-0.00
HOEL012	HLIN	Gruppe 0	Länge /m		88.43		
			Konstante abs. Höhe /m		120.00		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten: 1	511586.54	5524008.16	120.00	-0.00	
		2	511621.74	5524002.08	120.00	-0.00	
		3	511620.18	5523993.57	120.00	0.00	
		4	511585.12	5523999.81	120.00	-0.00	
		5	511586.54	5524008.16	120.00	-0.00	
HOEL013	Hoel. Kreisstraße MIL 38 (1)	Gruppe 0	Länge /m		305.07		
			Konstante abs. Höhe /m		129.50		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten: 1	511080.09	5523737.97	129.50	0.00	
		2	511103.84	5523817.60	129.50	0.00	
		3	511104.51	5523836.42	129.50	0.00	
		4	511118.59	5523836.63	129.50	-0.00	
		5	511114.46	5523801.60	129.50	0.00	
		6	511146.99	5523778.67	129.50	0.00	
		7	511140.88	5523768.08	129.50	0.00	
		8	511122.38	5523768.03	129.50	0.00	
		9	511100.49	5523756.21	129.50	0.00	
		10	511089.54	5523719.86	129.50	0.00	
		11	511080.09	5523737.97	129.50	0.00	
HOEL014	Hoel. B469 (1)	Gruppe 0	Länge /m		673.43		
			Konstante abs. Höhe /m		125.00		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten: 1	510995.63	5523812.37	125.00	-0.00	
		2	511077.48	5523651.77	125.00	0.00	
		3	511119.63	5523557.22	125.00	0.00	
		4	511120.49	5523620.67	125.00	0.00	
		5	511094.38	5523678.72	125.00	0.00	
		6	511002.03	5523865.86	125.00	0.00	
		7	510995.63	5523812.37	125.00	-0.00	
HOEL015	Hoel. B469 (2)	Gruppe 0	Länge /m		512.92		
			Konstante abs. Höhe /m		Nein		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten: 1	511142.05	5523767.61	129.50	0.00	
		2	511164.94	5523745.85	128.50	0.00	
		3	511168.74	5523713.43	127.50	0.00	
		4	511147.61	5523686.95	126.50	0.00	
		5	511114.73	5523683.41	125.50	-0.00	
		6	511081.73	5523707.72	125.00	-0.00	
		7	511132.50	5523596.56	125.00	0.00	
		8	511137.20	5523641.87	125.50	0.00	
		9	511159.10	5523674.30	126.50	0.00	
		10	511180.41	5523710.21	127.50	0.00	
		11	511176.04	5523750.40	128.50	-0.00	
		12	511147.88	5523778.14	129.50	0.00	
		13	511142.05	5523767.61	129.50	0.00	
HOEL016	Hoel. Kreisstraße MIL 38 (2)	Gruppe 0	Länge /m		309.59		
			Konstante abs. Höhe /m		Nein		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten: 1	511104.28	5523838.30	129.50	0.00	
		2	511118.47	5523838.41	129.50	0.00	
		3	511114.74	5523883.55	128.50	0.00	

			4	511097.65	5523929.42	127.50	-0.00
			5	511067.88	5523970.66	126.50	-0.00
			6	511056.22	5523961.61	126.50	-0.00
			7	511083.57	5523924.19	127.50	0.00
			8	511099.86	5523881.34	128.50	0.00
			9	511104.28	5523838.30	129.50	0.00

Immissionspunkt (29)				Berechnungsmodell - Bauphase			
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	
			Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m	z(rel) /m	
IPkt001	IO 1 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511650.46	5523835.60	125.24	6.00	
IPkt002	IO 2 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511663.90	5523885.56	126.29	6.00	
IPkt003	IO 3 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511675.96	5523941.03	125.72	6.00	
IPkt004	IO 4 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511685.43	5523977.09	126.79	6.00	
IPkt005	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511690.07	5524024.62	124.57	6.00	
IPkt006	IO 6 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511692.06	5524076.55	125.48	6.00	
IPkt007	IO 7 - SO - 45/35 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511761.75	5524113.48	127.37	6.00	
IPkt008	IO 8 - SO - 45/35 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511748.63	5524150.88	126.55	6.00	
IPkt009	IO 9 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511682.26	5524252.45	123.93	6.00	
IPkt010	IO a	IO anlagenbezogener Verkehr	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511761.65	5524085.40	127.30	6.00	
IPkt011	IO b	IO anlagenbezogener Verkehr	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511929.37	5524069.29	126.75	3.00	
IPkt012	IO c	IO anlagenbezogener Verkehr	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511945.18	5524275.80	129.85	6.00	
IPkt013	IO d	IO anlagenbezogener Verkehr	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	512038.10	5523997.56	125.80	3.00	
IPkt014	IO 10 - MI - 60/45 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511292.96	5524116.60	124.71	6.00	
IPkt015	IO 11 - MI - 60/45 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511320.21	5524215.47	123.97	6.00	
IPkt016	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511467.59	5524215.05	122.60	6.00	
IPkt020	IO 13 - MI - 60/45 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	511376.06	5524369.03	121.76	6.00	

IPkt021	IO 1 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	511650.46	5523835.59	122.24	3.00		
IPkt022	IO 2 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	511663.95	5523885.66	123.28	3.00		
IPkt023	IO 3 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	511675.78	5523941.15	122.70	3.00		
IPkt024	IO 4 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	511685.52	5523977.11	123.79	3.00		
IPkt025	IO 5 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	511690.20	5524024.70	121.57	3.00		
IPkt026	IO 6 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	511692.05	5524076.55	122.48	3.00		
IPkt027	IO 7 - SO - 45/35 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	511761.79	5524113.57	124.37	3.00		
IPkt028	IO 8 - SO - 45/35 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	511748.59	5524150.88	123.55	3.00		
IPkt029	IO 9 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	511682.26	5524252.45	120.93	3.00		
IPkt030	IO 10 - MI - 60/45 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	511292.96	5524116.60	121.71	3.00		
IPkt031	IO 11 - MI - 60/45 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	511320.23	5524215.47	120.97	3.00		
IPkt032	IO 13 - MI - 60/45 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	511376.06	5524369.03	118.76	3.00		

Wandelement (4)				Berechnungsmodell - Bauphase			
WAND002	WAND	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)			
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00		
			Länge /m	324.12			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511643.49	5524181.97	117.91	1.00
			2	511640.97	5524154.56	117.88	1.00
			3	511654.13	5524120.52	118.38	1.00
			4	511711.31	5524108.76	120.49	1.00
			5	511768.77	5524096.94	122.42	1.00
			6	511836.40	5524083.02	123.74	1.00
			7	511908.80	5524068.13	124.85	1.00
WAND003	Bauzaun Nord (3m)	Bauzaun (3m)	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)			
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00		
			Länge /m	89.27			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511670.38	5524008.52	122.65	3.00
			2	511674.39	5524048.49	121.34	3.00
			3	511674.03	5524073.81	121.24	3.00
			4	511672.69	5524080.11	121.27	3.00
			5	511665.54	5524095.87	120.83	3.00
WAND004	Bauzaun Süd (3m)	Bauzaun (3m)	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)			
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00		
			Länge /m	221.57			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	

		Knoten:	1	511667.26	5524002.33	122.70	3.00
			2	511658.96	5523977.74	121.49	3.00
			3	511654.38	5523961.50	121.24	3.00
			4	511639.12	5523923.09	120.74	3.00
			5	511627.92	5523901.89	120.20	3.00
			6	511619.05	5523888.75	119.81	3.00
			7	511609.36	5523874.01	119.42	3.00
			8	511608.14	5523868.65	119.37	3.00
			9	511598.75	5523815.80	119.46	3.00
			10	511595.91	5523795.28	119.42	3.00
WAND007	Bauzaun Rohe-Stiftung (3m)	Bauzaun (3m)	Reflexion / Eingabeart				Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:				1.00
			Länge /m				203.05
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511702.79	5524110.50	122.17	3.00
			2	511654.14	5524120.52	120.38	3.00
			3	511640.97	5524154.55	119.88	3.00
			4	511642.49	5524171.64	119.90	3.00
			5	511663.70	5524170.51	120.13	3.00
			6	511667.07	5524214.21	120.54	3.00
			7	511634.76	5524226.55	119.17	3.00

Straße /RLS-19 (6)				Berechnungsmodell - Bauphase				
SR19001	Bezeichnung	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	6			dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	1019.67		Tag	93.72	-	-	123.80
	Länge /m (2D)	1019.64		Nacht	86.38	-	-	116.46
	Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)				-1.30
				Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				6.38
				DRefI (pauschal) /dB				0.00
				d/m(Emissionslinie)				6.38
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
	Tag	-	2189.00	3.00	5.00	0.00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
			-1.80	-2.00	-2.00	0.00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		-	120.00	90.00	90.00	120.00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
	Nacht	-	372.00	4.00	7.00	0.00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
			-1.80	-2.00	-2.00	0.00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		-	120.00	90.00	90.00	120.00		
	Straßenoberfläche		Splittmastixasphalte SMA 8 und SMA 11 (v > 60 km/h)					

	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	510605.95	5524600.49	124.50	0.50		
		Knoten:	2	510754.77	5524312.51	126.10	0.50		
		Knoten:	3	510838.63	5524150.23	128.18	0.50		
		Knoten:	4	510946.83	5523940.86	127.99	0.50		
		Knoten:	5	511034.51	5523771.17	125.50	0.50		
		-	6	511073.09	5523694.16	125.50	0.50		
SR19002	Bezeichnung	Bundesstraße B469 (südlich der AS)		Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	6			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)

	Länge /m		524.29		Tag	95.48	-	-	122.68	95.48
	Länge /m (2D)		524.23		Nacht	88.24	-	-	115.43	88.24
	Fläche /m²		---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-2.46		
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			6.38		
					DRefl (pauschal) /dB			0.00		
					d/m(Emissionslinie)			6.38		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%				
	Tag	-	2178.00	2.00	5.00	0.00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB				
			0.10	0.45	0.50	0.65				
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h				
		-	120.00	90.00	90.00	120.00				
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%				
	Nacht	-	371.00	4.00	7.00	0.00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB				
			0.10	0.45	0.50	0.65				
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h				
		-	120.00	90.00	90.00	120.00				
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

	Geometrie		Steigung/%		Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Knoten:		1	511073.09		5523694.14		125.50		0.50	
			Knoten:		2	511089.22		5523661.73		125.50		0.50	
			Knoten:		3	511126.23		5523579.66		124.85		0.50	
			Knoten:		4	511161.63		5523481.48		123.56		0.50	
			Knoten:		5	511194.12		5523335.94		122.97		0.50	
					-	511206.76		5523191.98		119.42		0.50	
SR19003	Bezeichnung		Anlagenbez. Verkehr (aus Norden) RQ 7.5			Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe		Anlagenbez. Verkehr (aus Norden)			Emi.Variant		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl		15				dB(A)	dB		dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m		352.27			Tag	70.61	-	-	-	96.08	70.61	
	Länge /m (2D)		352.21			Nacht	-99.00	-	-	-	-99.00		
	Fläche /m²		---			Steigung max. % (aus z-Koord.)				3.11			
						Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr			
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1.38			
						DRefl (pauschal) /dB				0.00			
						d/m(Emissionslinie)				1.38			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%							
	Tag	-	9.20	0.00	100.00	0.00							
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB							
			0.00	0.00	0.00	0.00							
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB							
			0.11	0.33	0.44	0.44							
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h							
		-	30.00	30.00	30.00	30.00							
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%							
	Nacht	-	0.00	0.00	0.00	0.00							
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB							
			0.00	0.00	0.00	0.00							
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB							
			0.13	0.55	0.66	0.66							
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h							
		-	50.00	50.00	50.00	50.00							
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt										

	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
--	-----------	------------	----	-----	-----	-----------	-------------

		Knoten:	1	511969.72	5524058.74	123.53	1.00
		Knoten:	2	511963.98	5524058.41	123.71	1.00
		Knoten:	3	511923.77	5524066.19	124.85	1.00
		Knoten:	4	511907.64	5524065.50	124.81	1.00
		Knoten:	5	511881.77	5524069.62	124.94	1.00
		Knoten:	6	511771.72	5524092.77	122.21	1.00
		Knoten:	7	511765.51	5524093.98	122.22	1.00
		Knoten:	8	511759.19	5524092.22	122.13	1.00
		Knoten:	9	511755.00	5524088.05	122.11	1.00
		Knoten:	10	511742.47	5524061.37	121.81	1.00
		Knoten:	11	511718.47	5524016.76	121.21	1.00
		Knoten:	12	511715.08	5524011.95	121.19	1.00
		Knoten:	13	511708.75	5524008.36	121.10	1.00
		Knoten:	14	511699.70	5524007.24	120.95	1.00
		-	15	511670.21	5524006.61	120.75	1.00
SR19004	Bezeichnung	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden) RQ 9			Wirkradius /m	99999.00	
	Gruppe	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden)			Emi.Variant	Emission	Dämmung
	Knotenzahl	12				dB(A)	dB
	Länge /m	467.25			Tag	71.06	-
	Länge /m (2D)	467.22			Nacht	-99.00	-
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)	-3.17	
					Fahrtrichtung	2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m	1.50	
					DRefl (pauschal) /dB	0.00	
					d/m(Emissionslinie)	1.50	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%	
	Tag	-	9.20	0.00	100.00	0.00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h	
		-	50.00	50.00	50.00	50.00	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%	
	Nacht	-	0.00	0.00	0.00	0.00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h	
		-	50.00	50.00	50.00	50.00	
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					

	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	511996.42	5524499.67	125.36	1.00
		Knoten:	2	511981.27	5524434.23	124.84	1.00
		Knoten:	3	511968.68	5524392.14	125.64	1.00
		Knoten:	4	511937.42	5524261.31	124.84	1.00
		Knoten:	5	511918.37	5524174.95	125.09	1.00
		Knoten:	6	511917.65	5524155.82	125.03	1.00
		Knoten:	7	511920.74	5524134.64	124.99	1.00
		Knoten:	8	511925.93	5524121.46	124.68	1.00
		Knoten:	9	511932.79	5524109.66	124.24	1.00
		Knoten:	10	511968.84	5524066.36	123.47	1.00
		Knoten:	11	511971.04	5524062.94	123.44	1.00
		-	12	511969.72	5524058.74	123.53	1.00
SR19005	Bezeichnung	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden) RQ 7.5			Wirkradius /m	99999.00	
	Gruppe	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden)			Emi.Variant	Emission	Dämmung
	Knotenzahl	15				dB(A)	dB
	Länge /m	352.27			Tag	70.61	-
	Länge /m (2D)	352.21			Nacht	-99.00	-

	Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)		3.11	
				Fahrtrichtung		2 Richt. /Rechtsverkehr	
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m		1.38	
				DRefl (pauschal) /dB		0.00	
				d/m(Emissionslinie)		1.38	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%	
	Tag	-	9.20	0.00	100.00	0.00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h	
		-	30.00	30.00	30.00	30.00	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%	
	Nacht	-	0.00	0.00	0.00	0.00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h	
		-	50.00	50.00	50.00	50.00	
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt				

	Geometrie		Steigung/%		Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Knoten:		1	511969.72		5524058.74		123.53		1.00	
			Knoten:		2	511963.98		5524058.41		123.71		1.00	
			Knoten:		3	511923.77		5524066.19		124.85		1.00	
			Knoten:		4	511907.64		5524065.50		124.81		1.00	
			Knoten:		5	511881.77		5524069.62		124.94		1.00	
			Knoten:		6	511771.72		5524092.77		122.21		1.00	
			Knoten:		7	511765.51		5524093.98		122.22		1.00	
			Knoten:		8	511759.19		5524092.22		122.13		1.00	
			Knoten:		9	511755.00		5524088.05		122.11		1.00	
			Knoten:		10	511742.47		5524061.37		121.81		1.00	
			Knoten:		11	511718.47		5524016.76		121.21		1.00	
			Knoten:		12	511715.08		5524011.95		121.19		1.00	
			Knoten:		13	511708.75		5524008.36		121.10		1.00	
			Knoten:		14	511699.70		5524007.24		120.95		1.00	
					-	511670.21		5524006.61		120.75		1.00	
SR19006	Bezeichnung		Anlagenbez. Verkehr (aus Süden) RQ 9			Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe		Anlagenbez. Verkehr (aus Süden)			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Knotenzahl		17				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m		580.95			Tag	71.06	-	-	98.70	71.06		
	Länge /m (2D)		580.86			Nacht	-99.00	-	-	-99.00			
	Fläche /m²		---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-5.86				
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr				
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			1.50				
						DRefl (pauschal) /dB			0.00				
						d/m(Emissionslinie)			1.50				
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%		p2 /%		p Krad /%					
	Tag	-	9.20	0.00		100.00		0.00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB		DSD LKW (2) /dB		DSD Krad /dB					
			0.00	0.00		0.00		0.00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB		DLN LKW (2) /dB		DLN Krad /dB					
			0.00	0.00		0.00		0.00					
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h		v LKW (2) /km/h		v Krad /km/h					
		-	50.00	50.00		50.00		50.00					
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%		p2 /%		p Krad /%					
	Nacht	-	0.00	0.00		0.00		0.00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB		DSD LKW (2) /dB		DSD Krad /dB					
			0.00	0.00		0.00		0.00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB		DLN LKW (2) /dB		DLN Krad /dB					

			0.00	0.00	0.00	0.00		
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		-	50.00	50.00	50.00	50.00		
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					

Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
	Knoten:	1	511883.95	5523525.94	123.99	1.00
	Knoten:	2	511884.73	5523549.61	123.91	1.00
	Knoten:	3	511889.07	5523581.97	123.31	1.00
	Knoten:	4	511901.30	5523632.47	123.29	1.00
	Knoten:	5	511945.41	5523791.66	124.12	1.00
	Knoten:	6	511970.28	5523879.94	126.31	1.00
	Knoten:	7	511979.80	5523905.95	125.85	1.00
	Knoten:	8	511991.32	5523927.40	125.33	1.00
	Knoten:	9	512014.81	5523958.68	124.90	1.00
	Knoten:	10	512024.78	5523989.57	124.09	1.00
	Knoten:	11	512023.93	5523998.28	123.58	1.00
	Knoten:	12	512018.27	5524011.68	122.94	1.00
	Knoten:	13	512013.40	5524019.46	122.89	1.00
	Knoten:	14	512000.07	5524035.46	123.03	1.00
	Knoten:	15	511981.96	5524053.15	123.35	1.00
	Knoten:	16	511976.45	5524056.92	123.38	1.00
	-	17	511969.96	5524058.75	123.53	1.00

Punkt-SQ /ISO 9613 (1)		Berechnungsmodell - Bauphase						
EZQi003	Bezeichnung	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Aushub - Abwurf auf Schute		D0		0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	101.00	5.00	-	96.00
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		511536.01	5523813.32	115.15	0.10	

Linien-SQ /ISO 9613 (17)							Berechnungsmodell - Bauphase		
LIQi001	Bezeichnung	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Bohrpfahlwand 116.5 m BA 2 (2.5)		D0			0.00		
	Knotenzahl	3		Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	17.70		Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	17.70		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	119.00	5.00	-	114.00	101.52
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m		! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511657.28	5524044.32		119.50	4.68	
			2	511656.15	5524035.54		119.50	4.49	
			3	511657.28	5524044.32		119.50	4.68	
LIQi002	Bezeichnung	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Bohrpfahlwand Neubau Brücke 2 BA 4 (4.4)		D0			0.00		
	Knotenzahl	3		Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	13.06		Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	13.06		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	119.00	5.00	-	114.00	102.84
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m		! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511654.39	5524003.24		121.00	2.12	
			2	511658.48	5523998.15		121.00	2.41	

			3	511654.39	5524003.24	121.00	2.12
LIQI003	Bezeichnung	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Herstellung Bohrpfahlwand BA 4 (4.5)	D0		0.00		
	Knotenzahl	3	Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	24.25	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	24.25	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	119.00	5.00	-	114.00
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511636.82	5523951.61	123.00	7.33
			2	511633.61	5523939.92	123.00	8.03
			3	511636.82	5523951.61	123.00	7.33
LIQI008	Bezeichnung	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Erstellung Spundwand BA 4 (4.9)	D0		0.00		
	Knotenzahl	3	Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	12.28	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	12.28	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	125.00	5.00	-	120.00
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511613.99	5523897.34	121.50	6.96
			2	511611.41	5523892.15	121.50	6.82
			3	511607.64	5523886.87	121.50	6.94
LIQI009	Bezeichnung	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Bohrpfahlwand Neubau Brücke 1 BA 2 (2.5)	D0		0.00		
	Knotenzahl	3	Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	17.70	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	17.70	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	119.00	5.00	-	114.00
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511654.24	5524072.64	121.00	4.16
			2	511655.59	5524063.89	121.00	4.67
			3	511654.24	5524072.64	121.00	4.16
LIQI013	Bezeichnung	Nr. 10 - Spundwand	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Erstellung Spundwand	D0		0.00		
	Knotenzahl	3	Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	15.39	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	15.39	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	119.00	5.00	-	114.00
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511602.39	5524064.42	116.00	2.80
			2	511593.06	5524065.98	116.00	2.83
			3	511592.30	5524060.11	116.00	2.60
LIQI014	Bezeichnung	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Erstellung Spundwand BA 2 (2.6)	D0		0.00		
	Knotenzahl	2	Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	9.63	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	9.63	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	119.00	5.00	-	114.00
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511633.63	5524075.62	116.00	1.46
			2	511631.78	5524066.17	116.00	1.59
LIQI015	Bezeichnung	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	Wirkradius /m		99999.00		

	Gruppe	Erstellung Spundwand BA 4 (4.8)	D0				0.00		
	Knotenzahl	2	Hohe Quelle				Nein		
	Länge /m	9.80	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	9.80	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	119.00	5.00	-	114.00	104.09	
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	511612.20	5523953.59	115.00	-1.95		
			2	511611.13	5523963.33	115.00	-1.75		
LIQI017	Bezeichnung	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	Wirkradius /m				99999.00		
	Gruppe	Aushub - Variante 3	D0				0.00		
	Knotenzahl	12	Hohe Quelle				Nein		
	Länge /m	323.08	Emission ist				längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	322.21	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	68.00	-	-	93.09	68.00	
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	511654.00	5524067.35	118.36	1.00		
			2	511658.62	5524066.11	115.56	1.00		
			3	511661.11	5524062.45	116.20	1.00		
			4	511658.11	5524014.66	118.20	1.00		
			5	511649.43	5523971.93	117.41	1.00		
			6	511641.49	5523945.30	117.77	1.00		
			7	511632.54	5523925.07	117.38	1.00		
			8	511617.31	5523892.86	117.68	1.00		
			9	511598.12	5523863.16	117.19	1.00		
			10	511579.43	5523835.51	116.86	1.00		
			11	511573.26	5523806.82	116.84	1.00		
			12	511535.95	5523813.37	116.05	1.00		
LIQI018	Bezeichnung	Nr. 17 - Bohrfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	Wirkradius /m				99999.00		
	Gruppe	Gleichzeitigkeit Beispiel 1	D0				0.00		
	Knotenzahl	3	Hohe Quelle				Nein		
	Länge /m	17.70	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	17.70	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	119.00	5.00	-	114.00	101.52	
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	511658.28	5524052.36	122.50	7.95		
			2	511657.16	5524043.58	122.50	7.64		
			3	511658.28	5524052.36	122.50	7.95		
LIQI019	Bezeichnung	Nr. 17 - Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	Wirkradius /m				99999.00		
	Gruppe	Gleichzeitigkeit Beispiel 1	D0				0.00		
	Knotenzahl	2	Hohe Quelle				Nein		
	Länge /m	9.63	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	9.63	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	119.00	5.00	-	114.00	104.17	
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	511630.83	5524066.13	115.75	1.80		
			2	511628.99	5524056.68	115.75	1.04		
LIQI020	Bezeichnung	Nr. 19 - Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	Wirkradius /m				99999.00		
	Gruppe	Gleichzeitigkeit Beispiel 3	D0				0.00		
	Knotenzahl	3	Hohe Quelle				Nein		
	Länge /m	12.28	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	12.28	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	

			Tag	125.00	5.00	-	120.00	109.11
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	511613.99	5523897.34	121.50	6.96	
			2	511611.41	5523892.15	121.50	6.82	
			3	511607.64	5523886.87	121.50	6.94	
LIQI027	Bezeichnung	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Aushub - Variante 1		D0		0.00		
	Knotenzahl	31		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	613.36		Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	610.72		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	68.00	-	6.60	102.48	74.60
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	511654.88	5524063.92	117.77	1.00	
			2	511657.91	5524063.73	115.82	1.00	
			3	511660.14	5524062.31	115.63	1.00	
			4	511661.42	5524060.36	116.37	1.00	
			5	511661.52	5524049.98	116.62	1.00	
			6	511659.64	5524024.35	117.28	1.00	
			7	511656.52	5524012.02	119.76	1.00	
			8	511654.75	5524010.01	120.83	1.00	
			9	511651.86	5524009.11	120.88	1.00	
			10	511643.32	5524010.45	120.91	1.00	
			11	511624.31	5523938.84	120.31	1.00	
			12	511615.36	5523916.58	119.67	1.00	
			13	511596.40	5523882.61	118.68	1.00	
			14	511574.90	5523853.30	118.42	1.00	
			15	511569.37	5523843.05	118.29	1.00	
			16	511558.56	5523801.03	118.28	1.00	
			17	511575.80	5523796.64	116.97	1.00	
			18	511582.60	5523848.47	115.90	1.00	
			19	511614.49	5523891.08	117.52	1.00	
			20	511629.77	5523923.54	116.09	1.00	
			21	511636.65	5523937.37	116.67	1.00	
			22	511648.70	5523973.09	116.75	1.00	
			23	511652.45	5523986.91	117.07	1.00	
			24	511657.10	5524007.70	120.80	1.00	
			25	511660.88	5524024.27	118.12	1.00	
			26	511662.56	5524049.91	117.29	1.00	
			27	511662.42	5524060.46	117.02	1.00	
			28	511660.66	5524063.07	115.94	1.00	
			29	511658.10	5524064.49	115.69	1.00	
			30	511654.88	5524064.64	117.75	1.00	
			31	511654.88	5524063.92	117.77	1.00	
LIQI028	Bezeichnung	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Aushub - Variante 2		D0		0.00		
	Knotenzahl	17		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	490.86		Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	490.49		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	68.00	-	6.60	101.51	74.60
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	511575.71	5523796.66	116.97	1.00	
			2	511582.72	5523848.26	116.06	1.00	
			3	511584.23	5523850.77	116.03	1.00	
			4	511603.49	5523876.33	117.13	1.00	
			5	511614.42	5523890.90	117.53	1.00	
			6	511629.52	5523922.97	116.12	1.00	

			7	511636.78	5523937.43	116.73	1.00
			8	511648.90	5523973.66	116.77	1.00
			9	511657.16	5524007.60	120.80	1.00
			10	511643.20	5524010.53	120.91	1.00
			11	511624.35	5523938.92	120.31	1.00
			12	511614.64	5523915.80	119.64	1.00
			13	511596.30	5523882.63	118.68	1.00
			14	511574.38	5523852.58	118.40	1.00
			15	511569.32	5523842.82	118.28	1.00
			16	511558.49	5523800.93	118.28	1.00
			17	511575.71	5523796.66	116.97	1.00
LIQI032	Bezeichnung	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Abbruch/Um-/Neubau Trafo-Geb BA 1 (1.8a)		D0		0.00	
	Knotenzahl	3		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	14.31		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	14.31		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	Lw
				Tag	119.00	5.00	-
				Nacht	-99.00	-	-
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511589.69	5524022.84	124.50	8.82
			2	511596.73	5524021.58	124.50	10.04
			3	511589.69	5524022.84	124.50	8.82
LIQI033	Bezeichnung	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Abbruch altes Trafogebäude BA 2 (2.1)		D0		0.00	
	Knotenzahl	3		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	22.98		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	22.98		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	Lw
				Tag	119.00	5.00	-
				Nacht	-99.00	-	-
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511630.48	5524021.08	124.50	5.12
			2	511628.48	5524009.77	124.50	4.58
			3	511630.48	5524021.08	124.50	5.12
LIQI035	Bezeichnung	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Aushub - Variante 4		D0		0.00	
	Knotenzahl	11		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	276.11		Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge /m (2D)	273.51		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	Lw
				Tag	68.00	-	-
				Nacht	-99.00	-	-
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511649.49	5524019.08	118.60	1.00
			2	511655.38	5524015.96	115.56	1.00
			3	511657.69	5524009.61	120.78	1.00
			4	511649.43	5523971.93	117.41	1.00
			5	511641.49	5523945.30	117.77	1.00
			6	511632.54	5523925.07	117.38	1.00
			7	511617.31	5523892.86	117.68	1.00
			8	511598.12	5523863.16	117.19	1.00
			9	511579.43	5523835.51	116.86	1.00
			10	511573.26	5523806.82	116.84	1.00
			11	511535.95	5523813.37	116.05	1.00

Flächen-SQ /ISO 9613 (10)				Berechnungsmodell - Bauphase			
FLQI008	Bezeichnung	Allgemeine Baustelle		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Allgemeine Baustelle		D0		0.00	
	Knotenzahl	28		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	1024.41		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	

	Länge /m (2D)	1023.87	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	10098.25		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	108.90	-	-	108.90	68.86
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511538.74	5523802.51	118.77	2.00	
			2	511541.58	5523822.00	119.03	2.00	
			3	511561.39	5523819.15	119.27	2.00	
			4	511568.23	5523844.01	119.31	2.00	
			5	511579.88	5523862.69	119.51	2.00	
			6	511598.76	5523892.12	120.18	2.00	
			7	511611.84	5523919.10	121.71	2.00	
			8	511630.17	5524019.23	121.42	2.00	
			9	511639.81	5524072.24	119.84	2.00	
			10	511647.08	5524121.95	119.46	2.00	
			11	511634.80	5524153.87	118.89	2.00	
			12	511638.13	5524193.05	118.75	2.00	
			13	511607.70	5524194.62	115.15	2.00	
			14	511608.77	5524213.77	115.15	2.00	
			15	511656.01	5524210.20	119.02	2.00	
			16	511655.62	5524182.61	119.00	2.00	
			17	511642.39	5524182.81	118.90	2.00	
			18	511639.92	5524154.23	119.05	2.00	
			19	511652.88	5524119.83	119.65	2.00	
			20	511670.61	5524073.41	120.15	2.00	
			21	511669.69	5524048.93	120.24	2.00	
			22	511666.78	5524005.51	121.73	2.00	
			23	511653.21	5523961.84	120.09	2.00	
			24	511637.63	5523922.01	119.65	2.00	
			25	511618.61	5523889.12	118.77	2.00	
			26	511584.45	5523847.51	117.90	2.00	
			27	511576.71	5523795.95	118.02	2.00	
			28	511538.74	5523802.51	118.77	2.00	
FLQI001	Bezeichnung	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Abbruch Lagerhalle+Mauer BA 1 (1.7)	D0			0.00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	53.48	Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	53.48	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	178.26		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	119.00	5.00	-	114.00	91.49
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511647.05	5524045.13	121.00	1.70	
			2	511634.64	5524048.35	121.00	2.02	
			3	511631.09	5524034.75	121.00	1.43	
			4	511643.27	5524031.63	121.00	1.61	
			5	511647.05	5524045.13	121.00	1.70	
FLQI002	Bezeichnung	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Rückbau Brücke 1 BA 2 (2.2)	D0			0.00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	39.13	Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	39.13	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	84.01		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	119.00	5.00	-	114.00	94.76
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511644.24	5524074.19	117.00	-0.07	
			2	511645.10	5524080.53	117.00	1.88	
			3	511658.17	5524079.09	117.00	0.10	
			4	511657.42	5524072.79	117.00	2.29	
			5	511644.24	5524074.19	117.00	-0.07	
FLQI034	Bezeichnung	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	Wirkradius /m			99999.00		

	Gruppe	Rückbau Brücke 2 BA 4 (4.3)	D0	0.00				
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	37.23	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	37.23	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	80.05		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	119.00	5.00	-	114.00	94.97
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511648.75	5524003.66	116.50	0.12	
			2	511651.03	5524015.35	116.50	-0.74	
			3	511657.51	5524014.29	116.50	-0.56	
			4	511655.60	5524002.62	116.50	-1.51	
			5	511648.75	5524003.66	116.50	0.12	
FLQi013	Bezeichnung	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	Wirkradius /m	99999.00				
	Gruppe	Aushub - Umschlag auf Schute	D0	0.00				
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	115.88	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	115.88	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	746.64		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	106.60	-	-	106.60	77.87
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511541.63	5523821.31	118.00	0.98	
			2	511580.23	5523815.84	118.00	2.02	
			3	511576.71	5523795.45	118.00	1.94	
			4	511539.44	5523803.34	118.00	1.21	
			5	511541.63	5523821.31	118.00	0.98	
FLQi014	Bezeichnung	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	Wirkradius /m	99999.00				
	Gruppe	Erdaushub	D0	0.00				
	Knotenzahl	7	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	122.89	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	122.89	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	685.15		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	107.20	-	-	107.20	78.84
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511640.22	5524070.11	121.00	2.80	
			2	511650.18	5524069.69	121.00	2.58	
			3	511651.17	5524050.47	121.00	2.04	
			4	511650.24	5524034.45	121.00	2.28	
			5	511647.94	5524020.70	121.00	2.14	
			6	511632.05	5524023.20	121.00	1.15	
			7	511640.22	5524070.11	121.00	2.80	
FLQi047	Bezeichnung	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	Wirkradius /m	99999.00				
	Gruppe	Gleichzeitigkeit Beispiel 2	D0	0.00				
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	53.48	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	53.48	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	178.26		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	119.00	5.00	-	114.00	91.49
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511647.05	5524045.13	121.00	1.70	
			2	511634.64	5524048.35	121.00	2.02	
			3	511631.09	5524034.75	121.00	1.43	
			4	511643.27	5524031.63	121.00	1.61	
			5	511647.05	5524045.13	121.00	1.70	
FLQi048	Bezeichnung	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	Wirkradius /m	99999.00				
	Gruppe	Gleichzeitigkeit Beispiel 3	D0	0.00				

	Knotenzahl	5		Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	39.13		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	39.13		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	84.01		*	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	119.00	5.00	-	114.00	94.76
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m		! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511644.24	5524074.19		117.00	-0.07	
			2	511645.10	5524080.53		117.00	1.88	
			3	511658.17	5524079.09		117.00	0.10	
			4	511657.42	5524072.79		117.00	2.29	
			5	511644.24	5524074.19		117.00	-0.07	
FLQI051	Bezeichnung	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gleichzeitigkeit Beispiel 2		D0			0.00		
	Knotenzahl	7		Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	193.23		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	193.23		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	1369.10		*	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	109.60	-	-	109.60	78.24
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m		! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511661.78	5524000.30		121.00	1.59	
			2	511643.39	5524003.06		121.00	1.36	
			3	511634.21	5523966.12		121.00	1.16	
			4	511619.64	5523930.67		121.00	1.95	
			5	511635.05	5523923.65		121.00	3.62	
			6	511651.05	5523962.60		121.00	2.99	
			7	511661.78	5524000.30		121.00	1.59	
FLQI052	Bezeichnung	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gleichzeitigkeit Beispiel 1		D0			0.00		
	Knotenzahl	7		Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	193.23		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	193.23		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	1369.10		*	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	109.60	-	-	109.60	78.24
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m		! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511661.78	5524000.30		121.00	1.59	
			2	511643.39	5524003.06		121.00	1.36	
			3	511634.21	5523966.12		121.00	1.16	
			4	511619.64	5523930.67		121.00	1.95	
			5	511635.05	5523923.65		121.00	3.62	
			6	511651.05	5523962.60		121.00	2.99	
			7	511661.78	5524000.30		121.00	1.59	

Steigungen und Steigungszuschläge für Straßen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung ‰	Steigung /%	Zuschlag/d ‰	Zuschlag/d ‰	Zuschlag/d ‰	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechnng.	Tag	Nacht		

SR19001	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	1	0.00	324.15	0.49	0.49	0.00	0.00		Max.
		2	324.15	182.67	1.14	1.14	0.00	0.00		
		3	506.83	235.67	-0.08	-0.08	0.00	0.00		
		4	742.50	191.00	-1.30	-1.30	0.00	0.00		
		5	933.51	86.14	0.00	0.00	0.00	0.00		
SR19002	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	1	0.00	36.20	0.00	0.00	0.00	0.00		
		2	36.20	90.04	-0.72	-0.72	0.00	0.00		
		3	126.24	104.36	-1.25	-1.25	0.00	0.00		
		4	230.59	149.13	-0.39	-0.39	0.00	0.00		
		5	379.72	144.51	-2.46	-2.46	0.10	0.11		Max.
SR19003	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden) RQ	1	0.00	5.75	3.11	3.11	0.23	0.00		Max.

		2	5.75	40.95	2.77	2.77	0.16	0.00		
		3	46.70	16.14	-0.23	-0.23	0.00	0.00		
		4	62.85	26.20	0.51	0.51	0.00	0.00		
		5	89.05	112.46	-2.43	-2.43	0.09	0.00		
		6	201.51	6.33	0.24	0.24	0.00	0.00		
		7	207.83	6.56	-1.47	-1.47	0.00	0.00		
		8	214.39	5.91	-0.31	-0.31	0.00	0.00		
		9	220.30	29.48	-1.01	-1.01	0.00	0.00		
		10	249.78	50.65	-1.19	-1.19	0.00	0.00		
		11	300.43	5.88	-0.39	-0.39	0.00	0.00		
		12	306.32	7.27	-1.21	-1.21	0.00	0.00		
		13	313.59	9.12	-1.61	-1.61	0.00	0.00		
		14	322.72	29.50	-0.69	-0.69	0.00	0.00		
SR19004	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden) RQ 9	1	0.00	67.16	-0.77	-0.77	0.00	0.00		
		2	67.16	43.94	1.82	1.82	0.00	0.00		
		3	111.10	134.51	-0.59	-0.59	0.00	0.00		
		4	245.61	88.43	0.29	0.29	0.00	0.00		
		5	334.05	19.14	-0.35	-0.35	0.00	0.00		
		6	353.19	21.40	-0.16	-0.16	0.00	0.00		
		7	374.59	14.16	-2.22	-2.22	0.07	0.00		
		8	388.75	13.65	-3.17	-3.17	0.37	0.00		Max.
		9	402.40	56.35	-1.38	-1.38	0.00	0.00		
		10	458.75	4.07	-0.60	-0.60	0.00	0.00		
		11	462.82	4.40	2.10	2.10	0.03	0.00		
SR19005	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden) RQ 7.5	1	0.00	5.75	3.11	3.11	0.23	0.00		Max.
		2	5.75	40.95	2.77	2.77	0.16	0.00		
		3	46.70	16.14	-0.23	-0.23	0.00	0.00		
		4	62.85	26.20	0.51	0.51	0.00	0.00		
		5	89.05	112.46	-2.43	-2.43	0.09	0.00		
		6	201.51	6.33	0.24	0.24	0.00	0.00		
		7	207.83	6.56	-1.47	-1.47	0.00	0.00		
		8	214.39	5.91	-0.31	-0.31	0.00	0.00		
		9	220.30	29.48	-1.01	-1.01	0.00	0.00		
		10	249.78	50.65	-1.19	-1.19	0.00	0.00		
		11	300.43	5.88	-0.39	-0.39	0.00	0.00		
		12	306.32	7.27	-1.21	-1.21	0.00	0.00		
		13	313.59	9.12	-1.61	-1.61	0.00	0.00		
		14	322.72	29.50	-0.69	-0.69	0.00	0.00		
SR19006	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden) RQ 9	1	0.00	23.69	-0.34	-0.34	0.00	0.00		
		2	23.69	32.64	-1.84	-1.84	0.00	0.00		
		3	56.33	51.96	-0.05	-0.05	0.00	0.00		
		4	108.29	165.20	0.50	0.50	0.00	0.00		
		5	273.48	91.71	2.39	2.39	0.12	0.00		
		6	365.19	27.70	-1.66	-1.66	0.00	0.00		
		7	392.89	24.34	-2.15	-2.15	0.05	0.00		
		8	417.23	39.12	-1.09	-1.09	0.00	0.00		
		9	456.36	32.46	-2.51	-2.51	0.15	0.00		
		10	488.82	8.75	-5.86	-5.86	1.78	0.00		Max.
		11	497.56	14.55	-4.35	-4.35	0.86	0.00		
		12	512.11	9.17	-0.56	-0.56	0.00	0.00		
		13	521.29	20.83	0.69	0.69	0.00	0.00		
		14	542.12	25.32	1.23	1.23	0.00	0.00		
		15	567.44	6.67	0.49	0.49	0.00	0.00		
		16	574.11	6.75	2.22	2.22	0.07	0.00		

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

Eingabedaten der Berechnung – Betriebsphase

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				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	509970.00	513160.00	3190.00	10.24 km ²
y /m	5522360.00	5525570.00	3210.00	
z /m	-90.00	380.00	470.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	124.00	xmax / ymax (z3)	278.88	
xmin / ymin (z1)	223.95	xmax / ymin (z2)	156.47	

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung		
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	0.00						
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: 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	streng nach ISO 9613-2						
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein						
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						

Element-Notizen	
HAUS295 Marktstraße 13	Templerhaus

Emissionsvarianten				
T1	Tag			
T2	Nacht			

Höhenlinie (11)		Berechnungsmodell - Betriebsphase					
HOEL001	Unterwasser	Gruppe 0	Länge /m	625.21			
			Konstante abs. Höhe /m	113.16			
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten: 1	511464.65	5524051.51	113.16	-0.00	
		2	511467.79	5524066.49	113.16	-0.00	
		3	511477.58	5524090.36	113.16	0.00	
		4	511510.05	5524267.37	113.16	-0.00	
		5	511573.20	5524267.99	113.16	-0.00	
		6	511580.29	5524101.96	113.16	0.00	
		7	511567.28	5524032.71	113.16	-0.00	
		8	511464.65	5524051.51	113.16	-0.00	
HOEL002	Oberwasser	Gruppe 0	Länge /m	697.13			
			Konstante abs. Höhe /m	116.55			
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	

		Knoten:	1	511514.87	5523793.51	116.55	0.00
			2	511419.89	5523794.39	116.55	0.00
			3	511458.72	5524003.94	116.55	0.00
			4	511464.31	5524047.83	116.55	0.00
			5	511566.26	5524029.10	116.55	0.00
			6	511514.87	5523793.51	116.55	0.00
HOEL005	HoeL. FAA unten	Regulärer Betrieb - FAA	Länge /m			558.98	
			Konstante abs. Höhe /m			Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen			Ja	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511631.51	5524037.19	112.50	-0.01
			2	511637.17	5524053.33	112.50	-0.00
			3	511652.96	5524050.60	112.50	-0.00
			4	511653.06	5524051.85	112.50	-0.00
			5	511650.21	5524070.06	112.50	-0.00
			6	511642.25	5524071.49	112.50	-0.01
			7	511638.17	5524059.59	112.50	-0.02
			8	511635.20	5524060.54	112.50	-0.00
			9	511640.28	5524074.82	112.50	-0.00
			10	511652.74	5524072.65	112.50	-0.02
			11	511656.40	5524050.78	112.50	-0.00
			12	511654.48	5524030.82	112.50	-0.01
			13	511649.69	5524012.52	112.50	-0.01
			14	511648.64	5524001.60	114.50	-0.00
			15	511631.45	5523938.72	114.50	-0.00
			16	511610.01	5523894.00	114.50	-0.01
			17	511607.47	5523895.22	114.50	-0.00
			18	511628.64	5523939.64	114.50	-0.01
			19	511645.78	5524002.12	114.50	-0.00
			20	511646.62	5524012.70	114.50	-0.00
			21	511645.03	5524031.72	112.50	-0.02
			22	511645.88	5524040.99	112.50	-0.02
			23	511641.00	5524041.87	112.50	-0.01
			24	511634.47	5524027.93	112.50	-0.02
			25	511631.58	5524028.79	112.50	-0.01
			26	511639.27	5524045.21	112.50	-0.00
			27	511649.08	5524043.46	112.50	-0.01
			28	511649.44	5524048.08	112.50	-0.00
			29	511639.14	5524049.95	112.50	-0.02
			30	511634.45	5524036.21	112.50	-0.01
			31	511633.14	5524036.53	112.50	-0.00
			32	511630.34	5524027.63	112.50	-0.02
			33	511625.42	5524028.57	112.50	-0.00
			34	511627.10	5524038.63	112.50	-0.01
			35	511631.51	5524037.19	112.50	-0.01
HOEL006	HoeL. FAA oben	Regulärer Betrieb - FAA	Länge /m			559.29	
			Konstante abs. Höhe /m			Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen			Ja	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511631.45	5524037.31	116.00	-0.00
			2	511637.10	5524053.42	116.00	0.00
			3	511652.85	5524050.71	116.00	0.01
			4	511652.94	5524051.83	116.00	-0.00
			5	511650.10	5524069.97	116.00	-0.00
			6	511642.33	5524071.36	116.00	0.01
			7	511638.21	5524059.48	116.00	-0.00
			8	511635.11	5524060.49	116.00	0.00
			9	511640.24	5524074.90	116.00	-0.00
			10	511652.78	5524072.71	116.00	0.02
			11	511656.48	5524050.80	116.00	0.01
			12	511654.61	5524030.82	116.00	0.00
			13	511649.84	5524012.51	117.00	-0.00

			14	511648.78	5524001.54	117.00	0.00
			15	511631.54	5523938.66	117.00	0.00
			16	511610.05	5523893.87	117.00	0.00
			17	511607.35	5523895.17	117.00	0.00
			18	511628.55	5523939.67	117.00	0.01
			19	511645.68	5524002.14	117.00	0.01
			20	511646.38	5524012.71	117.00	-0.00
			21	511644.93	5524031.72	116.00	0.01
			22	511645.77	5524040.90	116.00	0.01
			23	511641.05	5524041.77	116.00	0.00
			24	511634.51	5524027.85	116.00	-0.00
			25	511631.47	5524028.73	116.00	-0.00
			26	511639.24	5524045.30	116.00	-0.00
			27	511649.04	5524043.52	116.00	-0.00
			28	511649.40	5524048.05	116.00	-0.00
			29	511639.18	5524049.88	116.00	0.02
			30	511634.48	5524036.15	116.00	-0.01
			31	511633.19	5524036.45	116.00	0.01
			32	511630.43	5524027.52	116.00	-0.00
			33	511625.34	5524028.52	116.00	-0.00
			34	511627.04	5524038.72	116.00	-0.00
			35	511631.45	5524037.31	116.00	-0.00
HOEL007	Hoel - Schute	Gruppe 0	Länge /m		67.67		
			Konstante abs. Höhe /m		111.65		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511599.64	5524189.27	111.65	-0.00
			2	511601.47	5524216.35	111.65	-0.00
			3	511608.16	5524216.35	111.65	-0.00
			4	511606.28	5524189.22	111.65	-0.00
			5	511599.64	5524189.27	111.65	-0.00
HOEL011	Hoel - Schute*	Gruppe 0	Länge /m		67.67		
			Konstante abs. Höhe /m		115.05		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511530.65	5523799.68	115.05	-0.00
			2	511534.69	5523826.52	115.05	-0.00
			3	511541.36	5523825.97	115.05	0.00
			4	511537.26	5523799.09	115.05	-0.00
			5	511530.65	5523799.68	115.05	-0.00
HOEL012	HLIN	Gruppe 0	Länge /m		88.43		
			Konstante abs. Höhe /m		120.00		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511586.54	5524008.16	120.00	-0.00
			2	511621.74	5524002.08	120.00	-0.00
			3	511620.18	5523993.57	120.00	0.00
			4	511585.12	5523999.81	120.00	-0.00
			5	511586.54	5524008.16	120.00	-0.00
HOEL013	Hoel. Kreisstraße MIL 38 (1)	Gruppe 0	Länge /m		305.07		
			Konstante abs. Höhe /m		129.50		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511080.09	5523737.97	129.50	0.00
			2	511103.84	5523817.60	129.50	0.00
			3	511104.51	5523836.42	129.50	0.00
			4	511118.59	5523836.63	129.50	-0.00
			5	511114.46	5523801.60	129.50	0.00
			6	511146.99	5523778.67	129.50	0.00
			7	511140.88	5523768.08	129.50	0.00
			8	511122.38	5523768.03	129.50	0.00
			9	511100.49	5523756.21	129.50	0.00

			10	511089.54	5523719.86	129.50	0.00
			11	511080.09	5523737.97	129.50	0.00
HOEL014	Hoel. B469 (1)	Gruppe 0	Länge /m			673.43	
			Konstante abs. Höhe /m			125.00	
			Als Beugungskante berücksichtigen			Ja	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	510995.63	5523812.37	125.00	-0.00
			2	511077.48	5523651.77	125.00	0.00
			3	511119.63	5523557.22	125.00	0.00
			4	511120.49	5523620.67	125.00	0.00
			5	511094.38	5523678.72	125.00	0.00
			6	511002.03	5523865.86	125.00	0.00
			7	510995.63	5523812.37	125.00	-0.00
HOEL015	Hoel. B469 (2)	Gruppe 0	Länge /m			512.92	
			Konstante abs. Höhe /m			Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen			Ja	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	511142.05	5523767.61	129.50	0.00
			2	511164.94	5523745.85	128.50	0.00
			3	511168.74	5523713.43	127.50	0.00
			4	511147.61	5523686.95	126.50	0.00
			5	511114.73	5523683.41	125.50	-0.00
			6	511081.73	5523707.72	125.00	-0.00
			7	511132.50	5523596.56	125.00	0.00
			8	511137.20	5523641.87	125.50	0.00
			9	511159.10	5523674.30	126.50	0.00
			10	511180.41	5523710.21	127.50	0.00
			11	511176.04	5523750.40	128.50	-0.00
			12	511147.88	5523778.14	129.50	0.00
			13	511142.05	5523767.61	129.50	0.00
HOEL016	Hoel. Kreisstraße MIL 38 (2)	Gruppe 0	Länge /m			309.59	
			Konstante abs. Höhe /m			Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen			Ja	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	511104.28	5523838.30	129.50	0.00
			2	511118.47	5523838.41	129.50	0.00
			3	511114.74	5523883.55	128.50	0.00
			4	511097.65	5523929.42	127.50	-0.00
			5	511067.88	5523970.66	126.50	-0.00
			6	511056.22	5523961.61	126.50	-0.00
			7	511083.57	5523924.19	127.50	0.00
			8	511099.86	5523881.34	128.50	0.00
			9	511104.28	5523838.30	129.50	0.00

Immissionspunkt (25)			Berechnungsmodell - Betriebsphase				
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2		
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m	
IPkt001	IO 1 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	511650.46	5523835.60	125.24	6.00	
IPkt002	IO 2 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	511663.90	5523885.56	126.29	6.00	
IPkt003	IO 3 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	511675.96	5523941.03	125.72	6.00	
IPkt004	IO 4 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	511685.43	5523977.09	126.79	6.00	
IPkt005	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	

		Geometrie:	511690.07	5524024.62	124.57	6.00
IPkt006	IO 6 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511692.06	5524076.55	125.48	6.00
IPkt007	IO 7 - SO - 45/35 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511761.75	5524113.48	127.37	6.00
IPkt008	IO 8 - SO - 45/35 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511748.63	5524150.88	126.55	6.00
IPkt009	IO 9 - WA - 55/40 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511682.26	5524252.45	123.93	6.00
IPkt014	IO 10 - MI - 60/45 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511292.96	5524116.60	124.71	6.00
IPkt015	IO 11 - MI - 60/45 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511320.21	5524215.47	123.97	6.00
IPkt016	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511467.59	5524215.05	122.60	6.00
IPkt020	IO 13 - MI - 60/45 - 6 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511376.06	5524369.03	121.76	6.00
IPkt021	IO 1 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511650.46	5523835.59	122.24	3.00
IPkt022	IO 2 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511663.95	5523885.66	123.28	3.00
IPkt023	IO 3 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511675.78	5523941.15	122.70	3.00
IPkt024	IO 4 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511685.52	5523977.11	123.79	3.00
IPkt025	IO 5 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511690.20	5524024.70	121.57	3.00
IPkt026	IO 6 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511692.05	5524076.55	122.48	3.00
IPkt027	IO 7 - SO - 45/35 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511761.79	5524113.57	124.37	3.00
IPkt028	IO 8 - SO - 45/35 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511748.59	5524150.88	123.55	3.00
IPkt029	IO 9 - WA - 55/40 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511682.26	5524252.45	120.93	3.00
IPkt030	IO 10 - MI - 60/45 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511292.96	5524116.60	121.71	3.00
IPkt031	IO 11 - MI - 60/45 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511320.23	5524215.47	120.97	3.00
IPkt032	IO 13 - MI - 60/45 - 3 m	IO	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	511376.06	5524369.03	118.76	3.00

Wandelement (9)				Berechnungsmodell - Betriebsphase			
WAND002	WAND	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)	
				Absorptionsverlust (dB) links/rechts:		1.00	1.00
				Länge /m		324.12	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511643.49	5524181.97	117.91	1.00
			2	511640.97	5524154.56	117.88	1.00
			3	511654.13	5524120.52	118.38	1.00
			4	511711.31	5524108.76	120.49	1.00
			5	511768.77	5524096.94	122.42	1.00
			6	511836.40	5524083.02	123.74	1.00
			7	511908.80	5524068.13	124.85	1.00
WAND008	Wand FAA 6	Regulärer Betrieb - FAA		Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)	
				Absorptionsverlust (dB) links/rechts:		1.00	1.00
				Länge /m		175.51	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511634.39	5524027.98	116.30	3.50
			2	511640.95	5524041.96	120.74	3.50
			3	511645.96	5524041.06	120.88	3.50
			4	511645.12	5524031.68	116.61	3.50
			5	511646.83	5524012.74	117.92	3.50
			6	511645.87	5524002.10	120.52	4.70
			7	511628.74	5523939.57	120.09	4.70
			8	511607.58	5523895.26	119.61	4.70
WAND009	Wand FAA 3	Regulärer Betrieb - FAA		Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)	
				Absorptionsverlust (dB) links/rechts:		1.00	1.00
				Länge /m		55.38	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511631.24	5524035.86	122.87	3.50
			2	511637.23	5524053.23	116.89	3.50
			3	511653.09	5524050.42	117.50	3.50
			4	511651.33	5524030.91	121.23	3.50
WAND010	Wand FAA 4	Regulärer Betrieb - FAA		Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)	
				Absorptionsverlust (dB) links/rechts:		1.00	1.00
				Länge /m		43.07	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511648.09	5524031.22	122.82	3.50
			2	511649.63	5524048.24	118.23	3.50
			3	511639.08	5524050.09	118.91	3.50
			4	511634.33	5524036.36	117.16	3.50
WAND011	Wand FAA 5	Regulärer Betrieb - FAA		Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)	
				Absorptionsverlust (dB) links/rechts:		1.00	1.00
				Länge /m		27.87	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511649.17	5524043.32	118.04	3.50
			2	511639.36	5524045.05	117.79	3.50
			3	511631.75	5524028.85	118.03	3.50
WAND012	WAND	Ostwand FAA Ursprungshöhe		Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)	
				Absorptionsverlust (dB) links/rechts:		1.00	1.00
				Länge /m		27.54	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511635.46	5524060.56	117.20	3.50
			2	511640.34	5524074.72	116.59	3.50
			3	511652.71	5524072.53	116.61	3.50
WAND013	Wand FAA 1	Regulärer Betrieb - FAA		Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)	
				Absorptionsverlust (dB) links/rechts:		1.00	1.00
				Länge /m		40.78	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511638.13	5524059.88	117.41	3.50
			2	511642.18	5524071.59	117.52	3.50
			3	511650.30	5524070.15	116.69	3.50
			4	511653.22	5524051.87	116.83	3.50

			5	511653.09	5524050.42	117.49	3.50
WAND014	Wand FAA 2	Ostwand FAA Ursprungshöhe	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:			1.00	1.00
			Länge /m			61.04	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	511652.71	5524072.53	117.11	4.00
			2	511656.16	5524050.96	118.50	4.00
			3	511654.35	5524030.83	117.44	4.00
			4	511649.55	5524012.55	116.61	4.00
WAND015	Wand FAA 7	Ostwand FAA Ursprungshöhe	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:			1.00	1.00
			Länge /m			125.90	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	511649.55	5524012.55	115.11	2.50
			2	511648.50	5524001.61	117.42	2.50
			3	511631.30	5523938.74	117.56	2.50
			4	511609.96	5523894.09	117.10	2.50

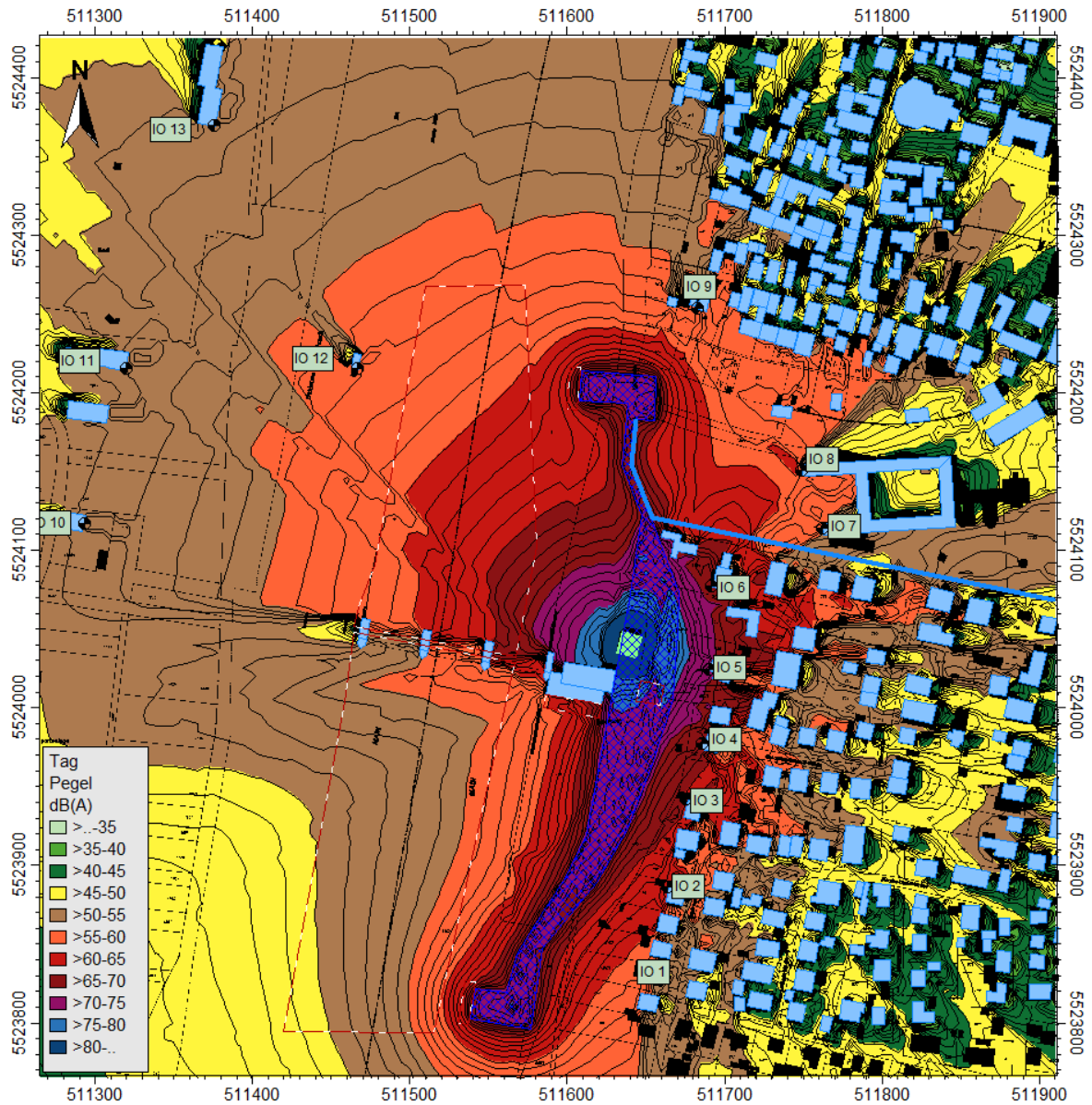
Flächen-SQ /ISO 9613 (11)							Berechnungsmodell - Betriebsphase				
FLQI038	Bezeichnung	Wasserströmung FAA Süd		Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Regulärer Betrieb - FAA		D0			0.00				
	Knotenzahl	7		Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	196.56		Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	194.91		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"		
	Fläche /m²	261.68			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
				Tag	59.00	-	-	83.18	59.00		
				Nacht	59.00	-	-	83.18	59.00		
	Geometrie		Nr	x/m		y/m		z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	511615.98		5523912.69		118.80	1.00		
			2	511628.83		5523939.41		117.12	1.00		
			3	511646.00		5524002.16		118.81	1.00		
			4	511648.42		5524001.56		116.19	1.00		
			5	511631.18		5523938.73		116.53	1.00		
			6	511618.24		5523911.60		117.25	1.00		
			7	511615.98		5523912.69		118.80	1.00		
FLQI039	Bezeichnung	Wasserströmung FAA Nord 3		Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Regulärer Betrieb - FAA		D0			0.00				
	Knotenzahl	9		Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	54.40		Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	51.89		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"		
	Fläche /m²	60.08			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
				Tag	59.00	-	-	76.79	59.00		
				Nacht	59.00	-	-	76.79	59.00		
	Geometrie		Nr	x/m		y/m		z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	511634.43		5524034.14		120.81	1.50		
			2	511639.50		5524044.79		118.63	1.50		
			3	511648.94		5524043.15		118.60	1.50		
			4	511648.42		5524036.90		120.80	1.50		
			5	511645.76		5524037.07		118.12	1.50		
			6	511646.13		5524041.25		120.82	1.50		
			7	511640.81		5524042.15		120.69	1.50		
			8	511636.76		5524033.48		120.51	1.50		
			9	511634.43		5524034.14		120.81	1.50		
FLQI040	Bezeichnung	Wasserströmung FAA Nord 2		Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Regulärer Betrieb - FAA		D0			0.00				
	Knotenzahl	7		Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	62.72		Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	60.30		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"		
	Fläche /m²	73.01			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
				Tag	59.00	-	-	77.63	59.00		
				Nacht	59.00	-	-	77.63	59.00		
	Geometrie		Nr	x/m		y/m		z(abs) /m	! z(rel) /m		

		Knoten:	1	511631.95	5524037.40	120.01	1.50
			2	511637.31	5524053.01	116.60	1.50
			3	511650.31	5524050.91	120.29	1.50
			4	511649.99	5524048.42	120.63	1.50
			5	511638.97	5524050.34	120.58	1.50
			6	511634.25	5524036.63	117.32	1.50
			7	511631.95	5524037.40	120.01	1.50
FLQI041	Bezeichnung	Wasserströmung FAA Nord 1			Wirkradius /m	99999.00	
	Gruppe	Regulärer Betrieb - FAA			D0	0.00	
	Knotenzahl	7			Hohe Quelle	Nein	
	Länge /m	58.42			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m (2D)	54.07			Emi.Variant	Emission	Dämmung
	Fläche /m²	78.64				dB(A)	dB
					Tag	59.00	-
					Nacht	59.00	-
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	511635.67	5524060.89	117.04	1.50
			2	511640.41	5524074.57	115.46	1.50
			3	511652.35	5524072.51	115.30	1.50
			4	511652.03	5524070.02	119.87	1.50
			5	511642.03	5524071.74	118.94	1.50
			6	511638.00	5524060.06	120.10	1.50
			7	511635.67	5524060.89	117.04	1.50
FLQI042	Bezeichnung	Wasserfall Wehranlage 1			Wirkradius /m	99999.00	
	Gruppe	Regulärer Betrieb - Bestand			D0	0.00	
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle	Nein	
	Länge /m	74.79			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	74.79			Emi.Variant	Emission	Dämmung
	Fläche /m²	215.26				dB(A)	dB
					Tag	99.20	-
					Nacht	99.20	-
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	511475.85	5524051.85	114.00	0.84
			2	511505.63	5524046.37	114.00	0.84
			3	511506.92	5524053.36	114.00	0.84
			4	511477.14	5524058.84	114.00	0.84
			5	511475.85	5524051.85	114.00	0.84
FLQI043	Bezeichnung	Wasserfall Wehranlage 2			Wirkradius /m	99999.00	
	Gruppe	Regulärer Betrieb - Bestand			D0	0.00	
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle	Nein	
	Länge /m	74.79			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	74.79			Emi.Variant	Emission	Dämmung
	Fläche /m²	215.26				dB(A)	dB
					Tag	99.20	-
					Nacht	99.20	-
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	511515.18	5524044.74	114.00	0.84
			2	511544.96	5524039.25	114.00	0.84
			3	511546.25	5524046.24	114.00	0.84
			4	511516.47	5524051.73	114.00	0.84
			5	511515.18	5524044.74	114.00	0.84
FLQI044	Bezeichnung	Wasserfall Wehranlage 3			Wirkradius /m	99999.00	
	Gruppe	Regulärer Betrieb - Bestand			D0	0.00	
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle	Nein	
	Länge /m	74.79			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	74.79			Emi.Variant	Emission	Dämmung
	Fläche /m²	215.26				dB(A)	dB
					Tag	99.20	-
					Nacht	99.20	-
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	511554.25	5524037.75	114.00	0.84
			2	511584.04	5524032.26	114.00	0.87

			3	511585.32	5524039.25	114.00	0.84
			4	511555.54	5524044.74	114.00	0.84
			5	511554.25	5524037.75	114.00	0.84
FLQI045	Bezeichnung	Wasserfall Kraftwerk		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Regulärer Betrieb - Bestand		D0		0.00	
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	72.90		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	72.90		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	208.63			dB(A)	dB	Lw
							Lw"
				Tag	99.20	-	99.20
				Nacht	99.20	-	76.01
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511591.35	5524032.30	114.00	0.61
			2	511620.19	5524026.98	114.00	0.18
			3	511621.51	5524033.97	114.00	0.12
			4	511592.64	5524039.29	114.00	0.64
			5	511591.35	5524032.30	114.00	0.61
FLQI046	Bezeichnung	Schallabstrahlung Trafogebäude		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Regulärer Betrieb - Bestand		D0		0.00	
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	36.39		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	26.39		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	65.97			dB(A)	dB	Lw
							Lw"
				Tag	83.00	-	83.00
				Nacht	83.00	-	64.81
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	511628.29	5524009.73	120.00	0.09
			2	511630.58	5524022.72	120.00	0.59
			3	511630.59	5524022.72	125.00	5.59
			4	511628.29	5524009.73	125.00	5.09
			5	511628.29	5524009.73	120.00	0.09
FLQI049	Bezeichnung	Wasserströmung FAA Nord 4		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Regulärer Betrieb - FAA		D0		0.00	
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	11.52		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m (2D)	10.96		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	8.26			dB(A)	dB	Lw
							Lw"
				Tag	59.00	-	68.17
				Nacht	59.00	-	59.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511648.85	5524036.88	120.80	1.50
			2	511649.10	5524039.59	120.80	1.50
			3	511651.85	5524039.37	119.56	1.50
			4	511651.65	5524036.70	119.49	1.50
			5	511648.85	5524036.88	120.80	1.50
FLQI050	Bezeichnung	Wasserströmung FAA Nord 5		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Regulärer Betrieb - FAA		D0		0.00	
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	12.08		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m (2D)	10.96		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	9.02			dB(A)	dB	Lw
							Lw"
				Tag	59.00	-	68.55
				Nacht	59.00	-	59.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	511651.96	5524036.38	119.26	1.50
			2	511652.21	5524039.09	119.30	1.50
			3	511654.96	5524038.88	117.45	1.50
			4	511654.76	5524036.21	117.41	1.50
			5	511651.96	5524036.38	119.26	1.50

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

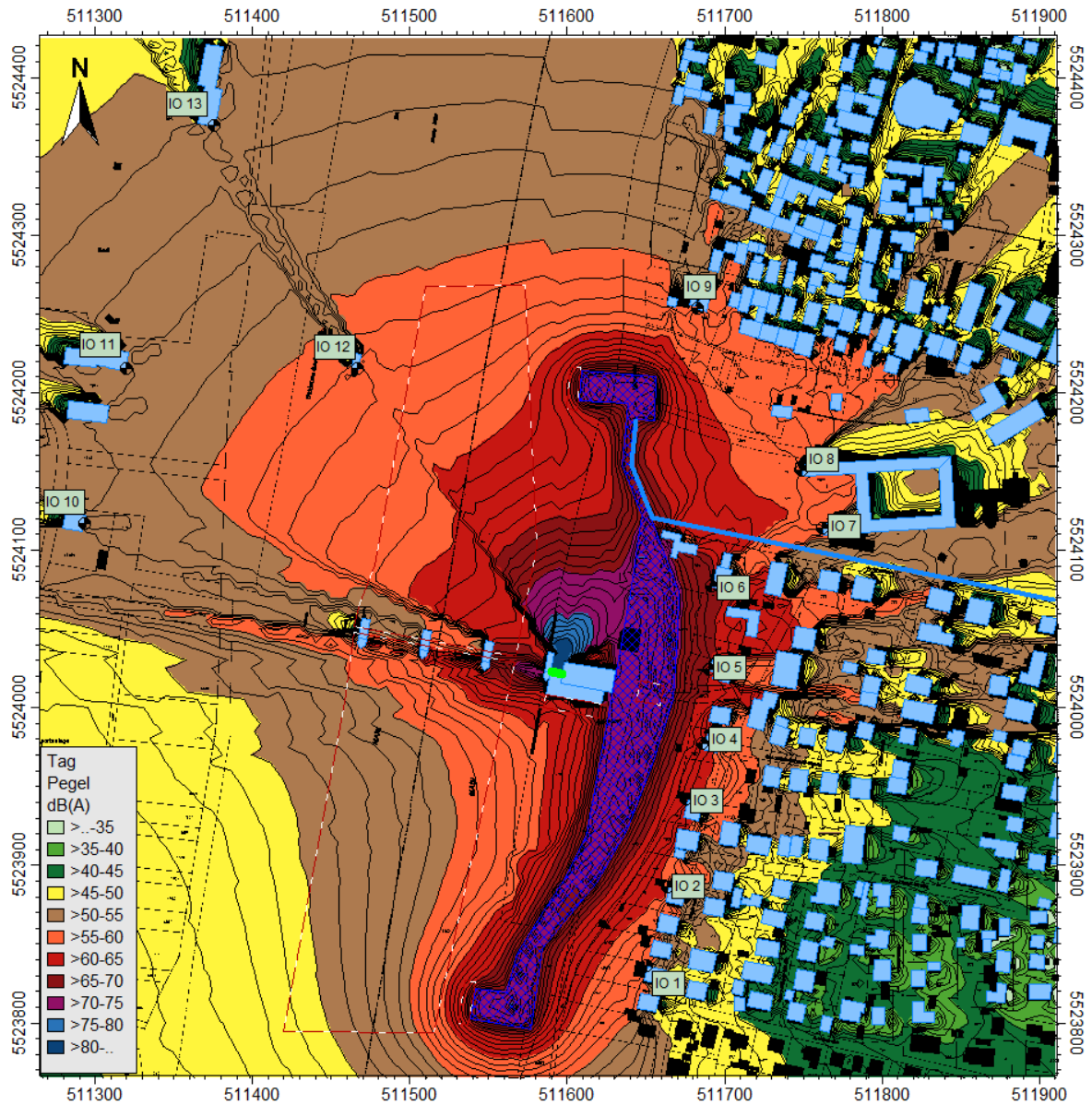
Berechnungsszenario 1 – Abbruch Lagerhalle und Mauer BA 1 (1.7) – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

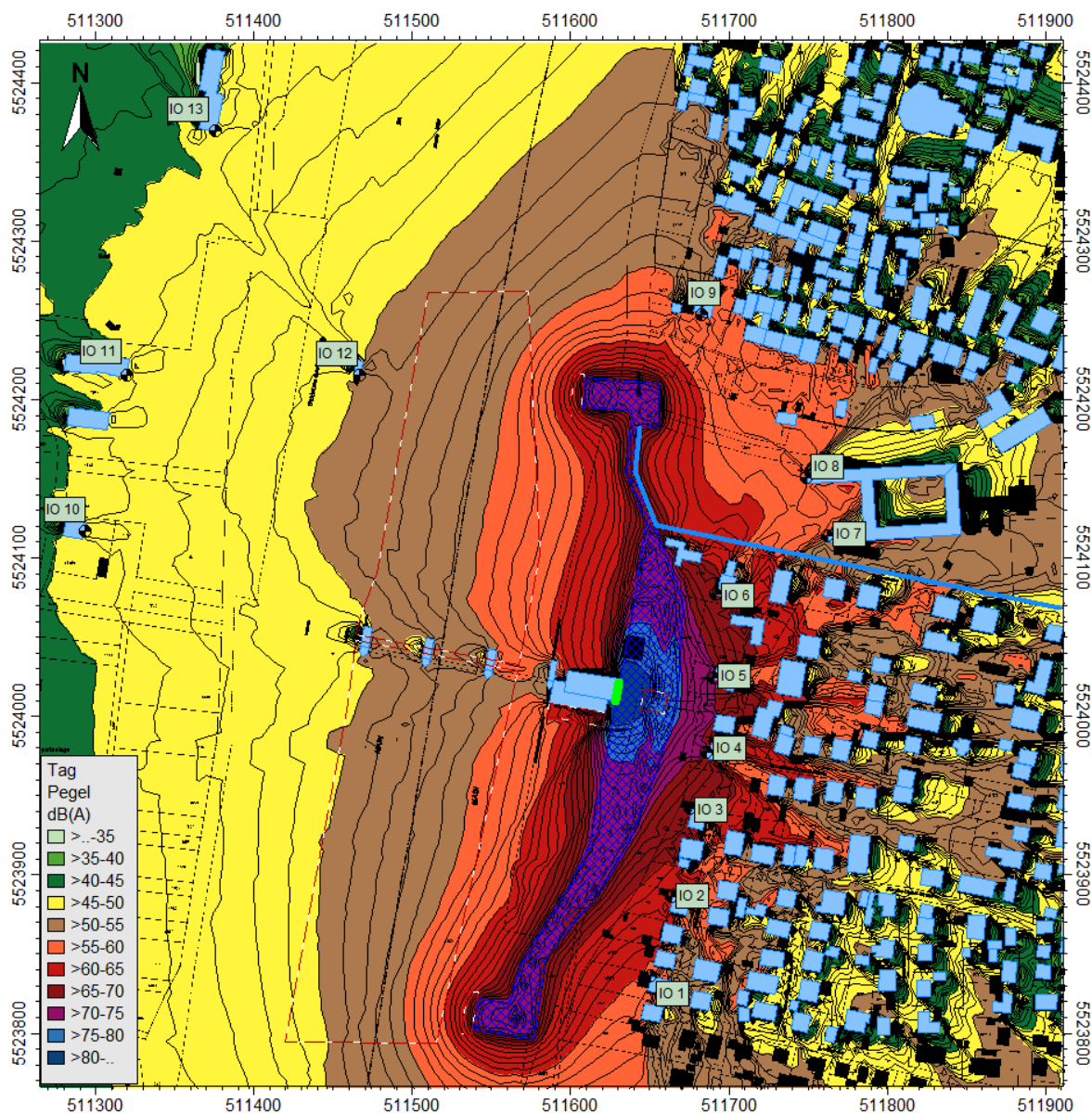
Berechnungsszenario 2 – Abbruch und Umbau/Neubau Trafo-Gebäude – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

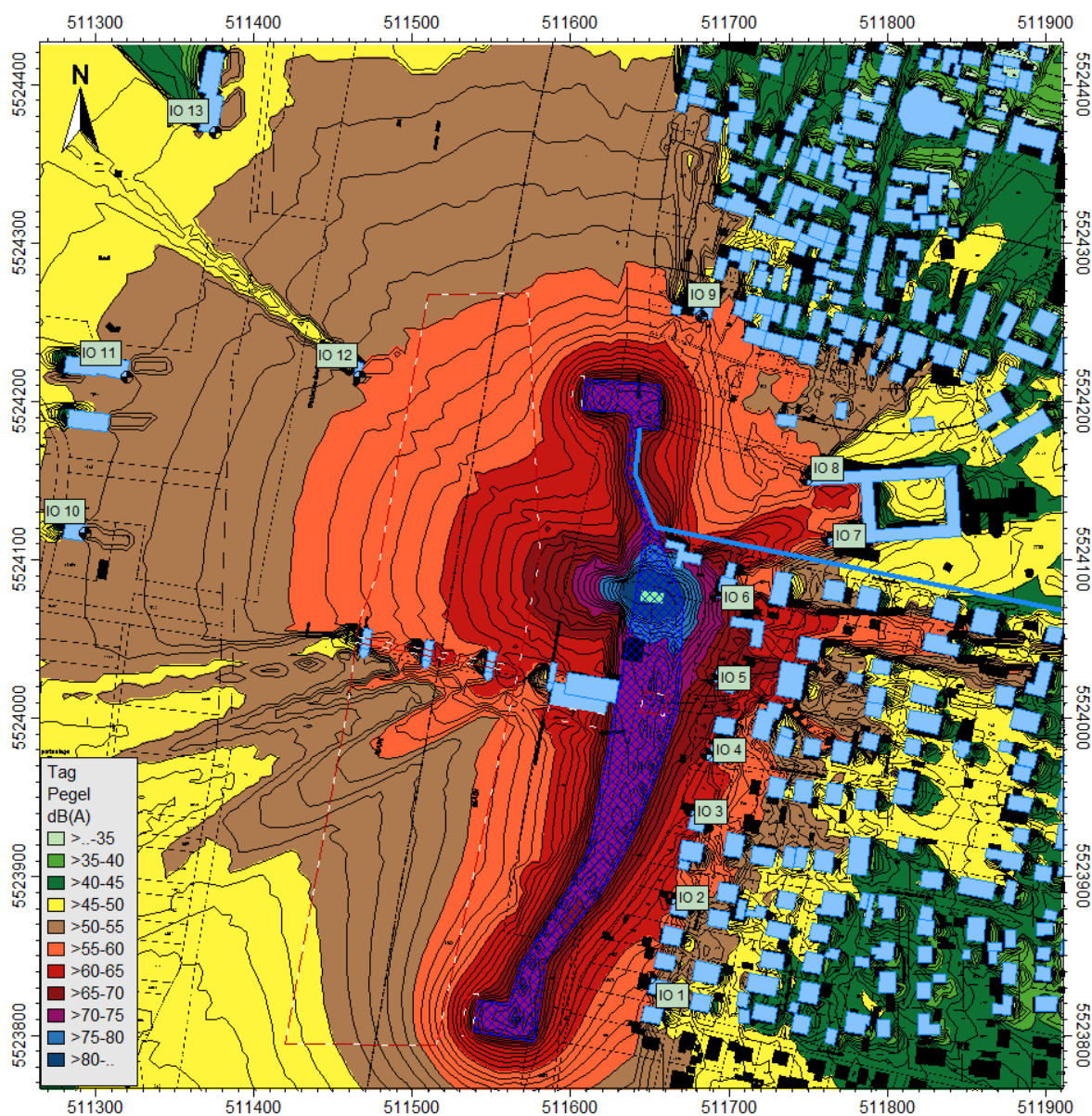
Berechnungsszenario 3 – Abbruch Trafo-Gebäude – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

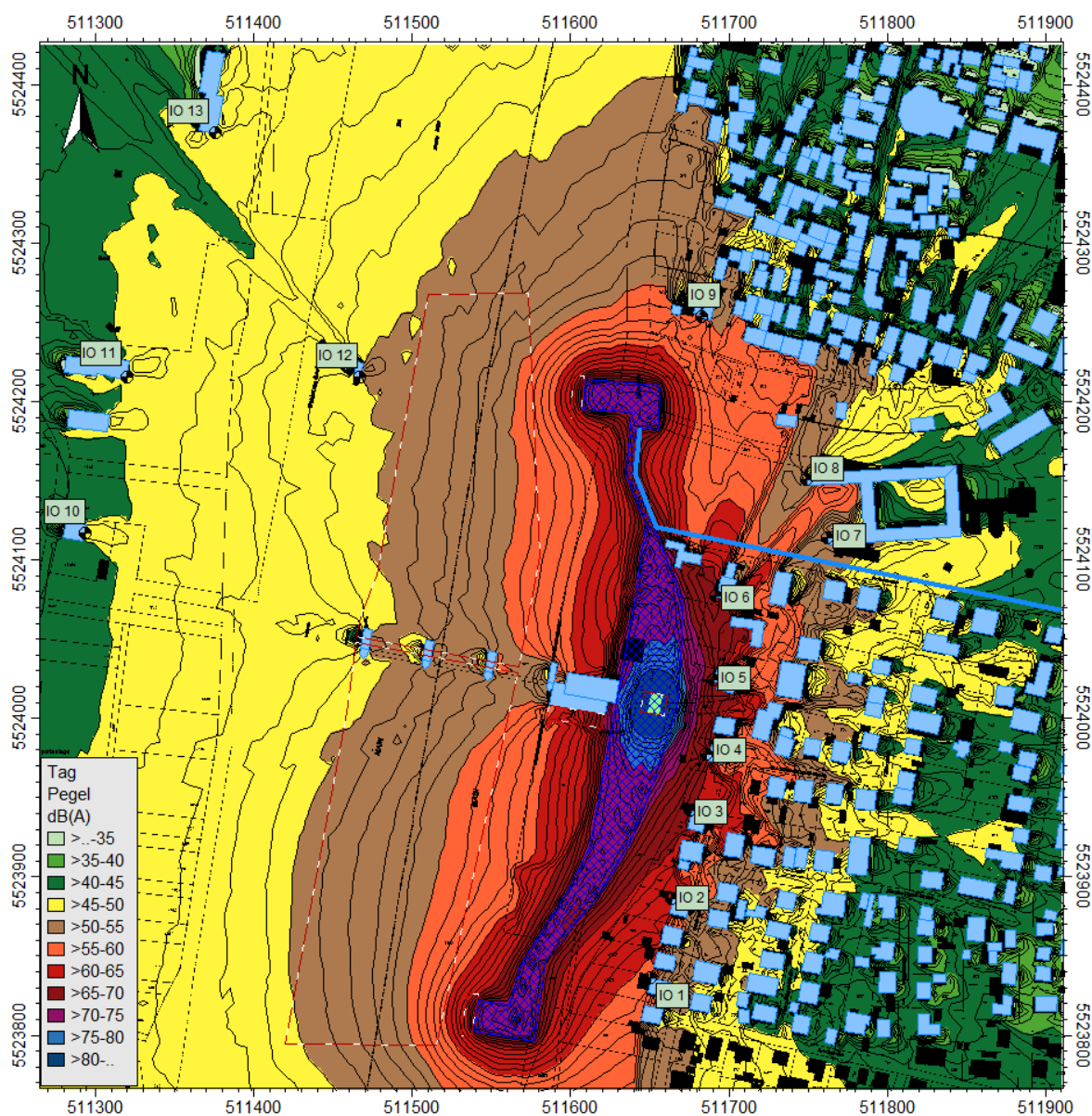
Berechnungsszenario 4 – Rückbau Brücke 1 – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

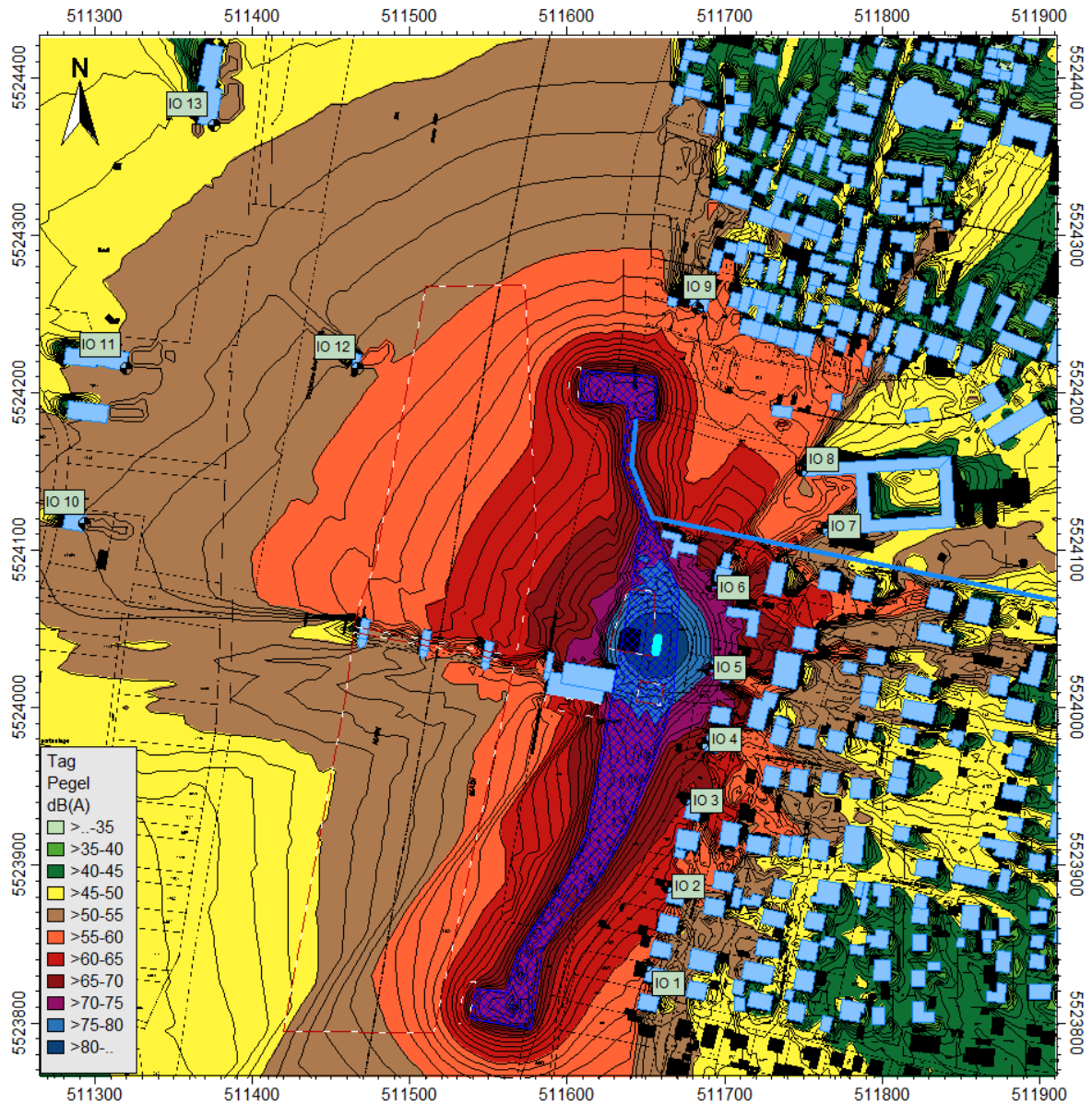
Berechnungsszenario 5 – Rückbau Brücke 2 – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

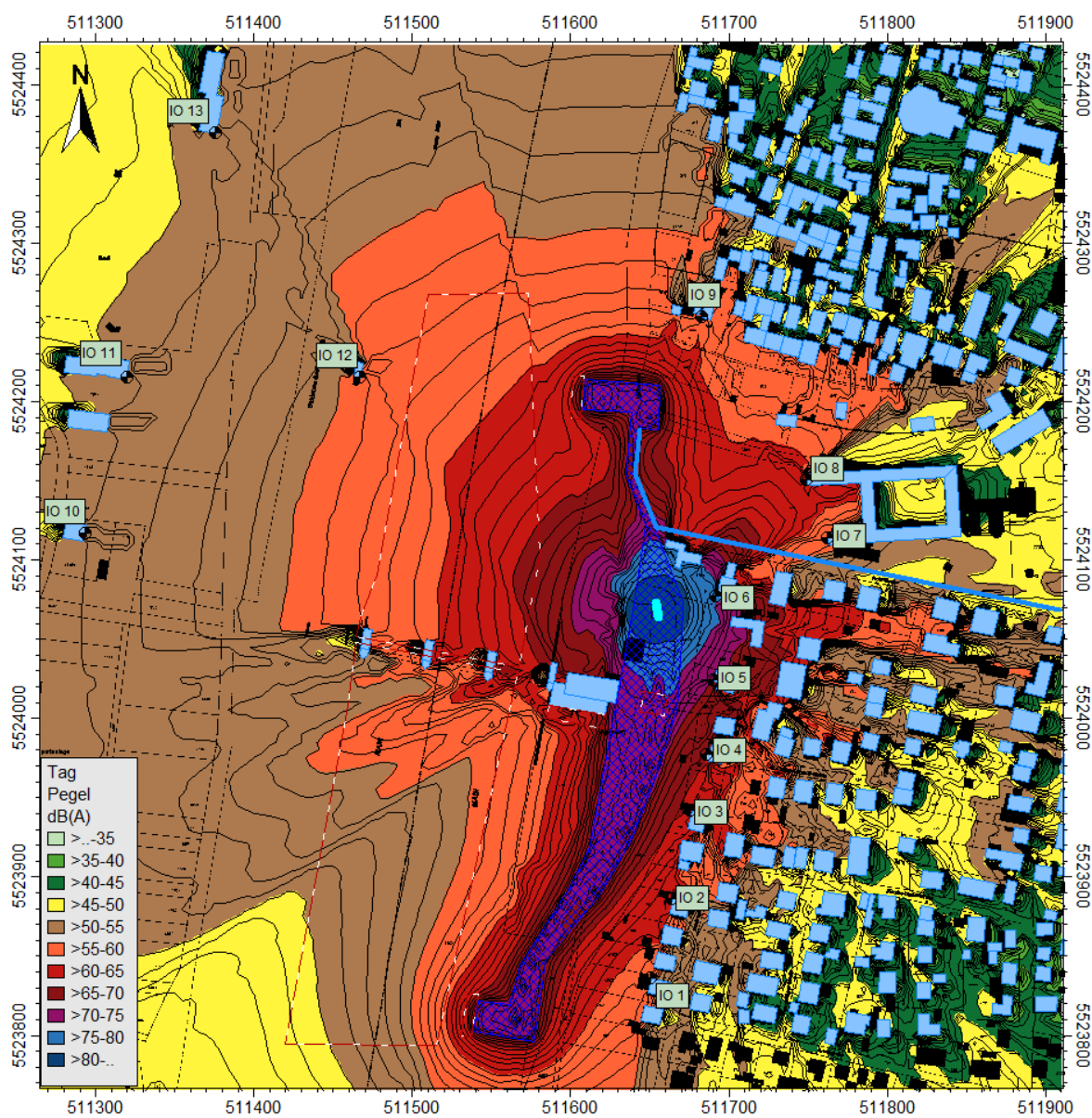
Berechnungsszenario 6 – Herstellung Bohrfahlfwand BA 2 (2.5) – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

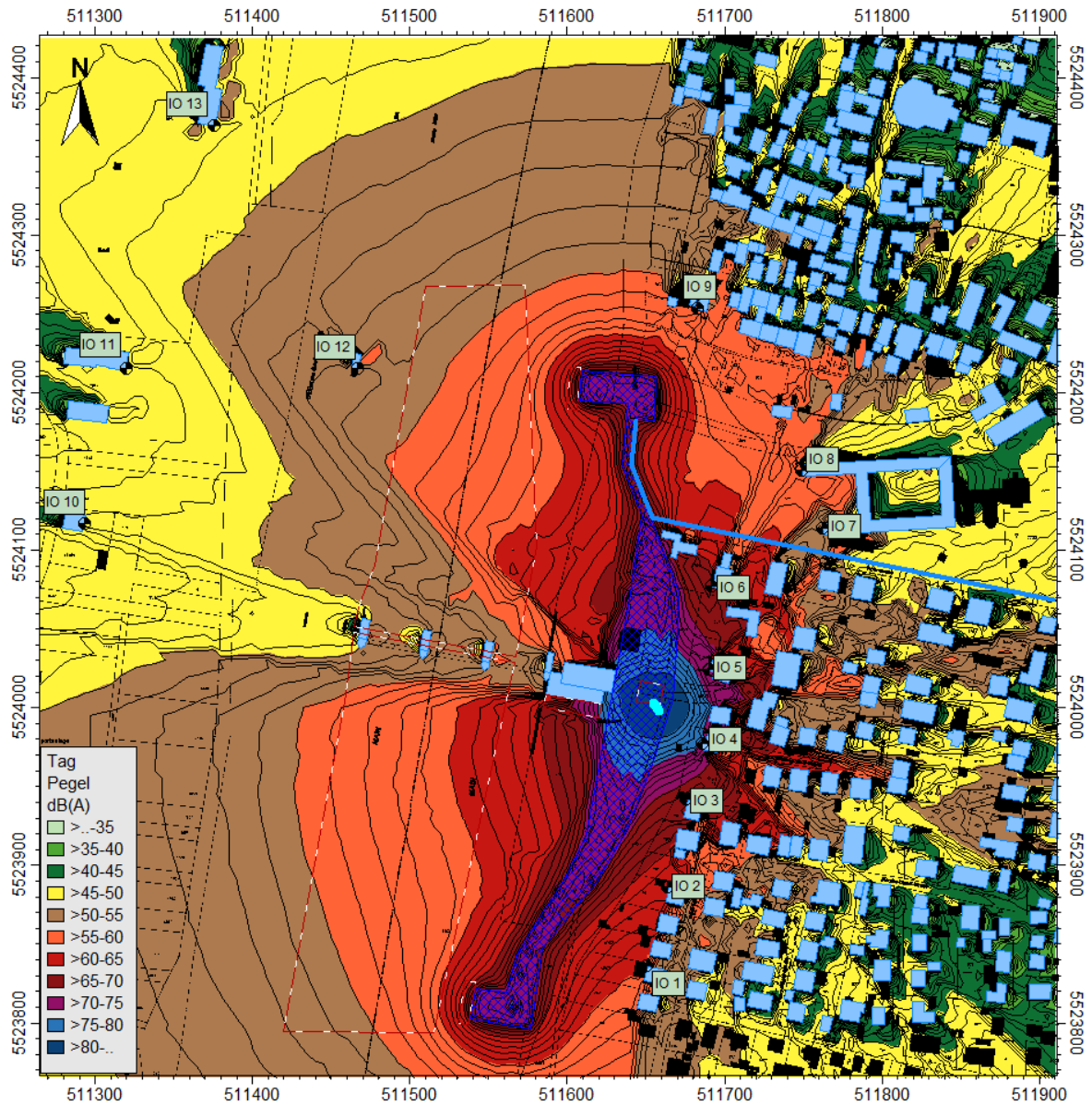
Berechnungsszenario 7 – Herstellung Bohrpfahlwand BA 2 (2.5) – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

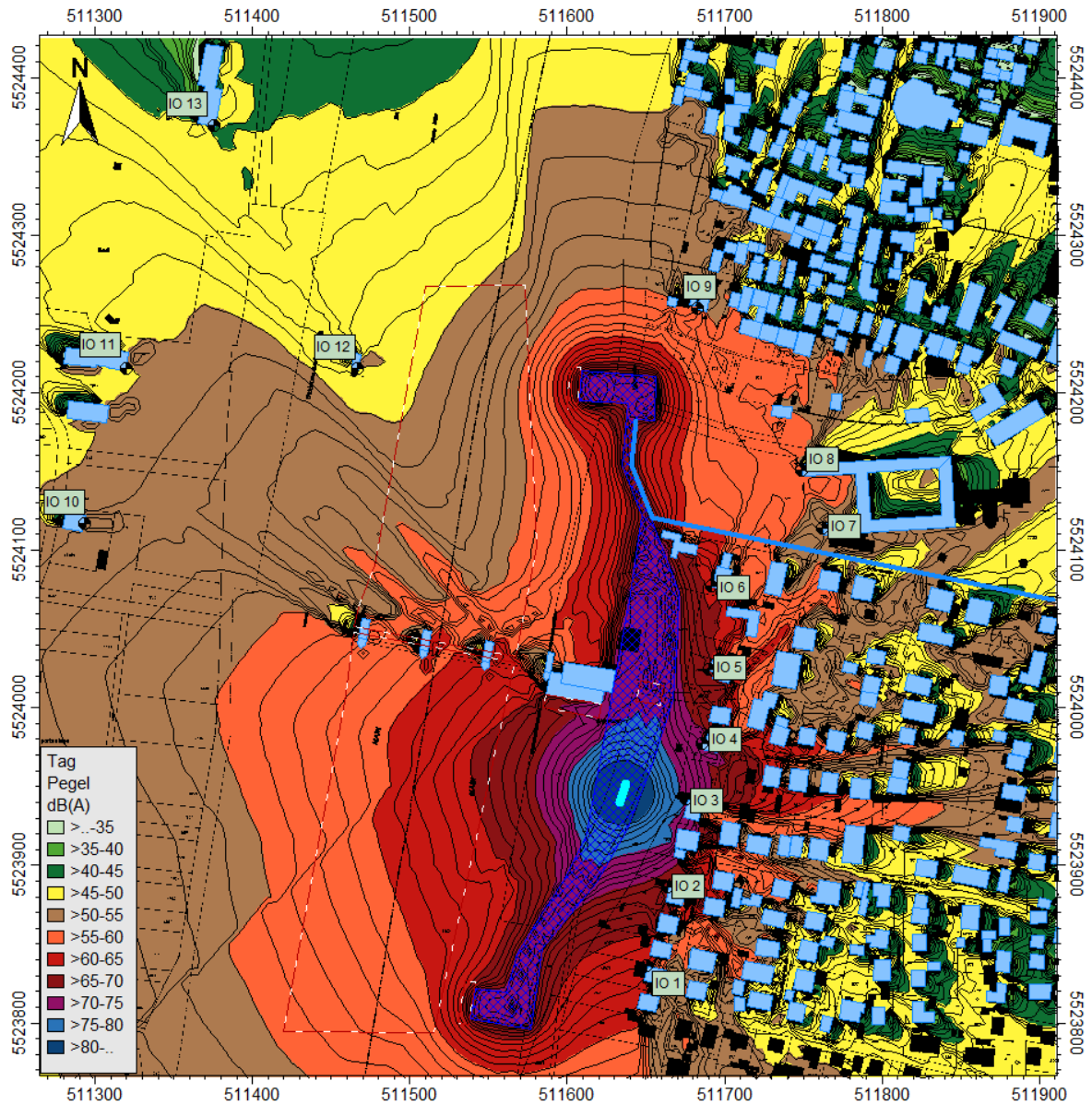
Berechnungsszenario 8 – Herstellung Bohrpfahlwand BA 4 (4.4) – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

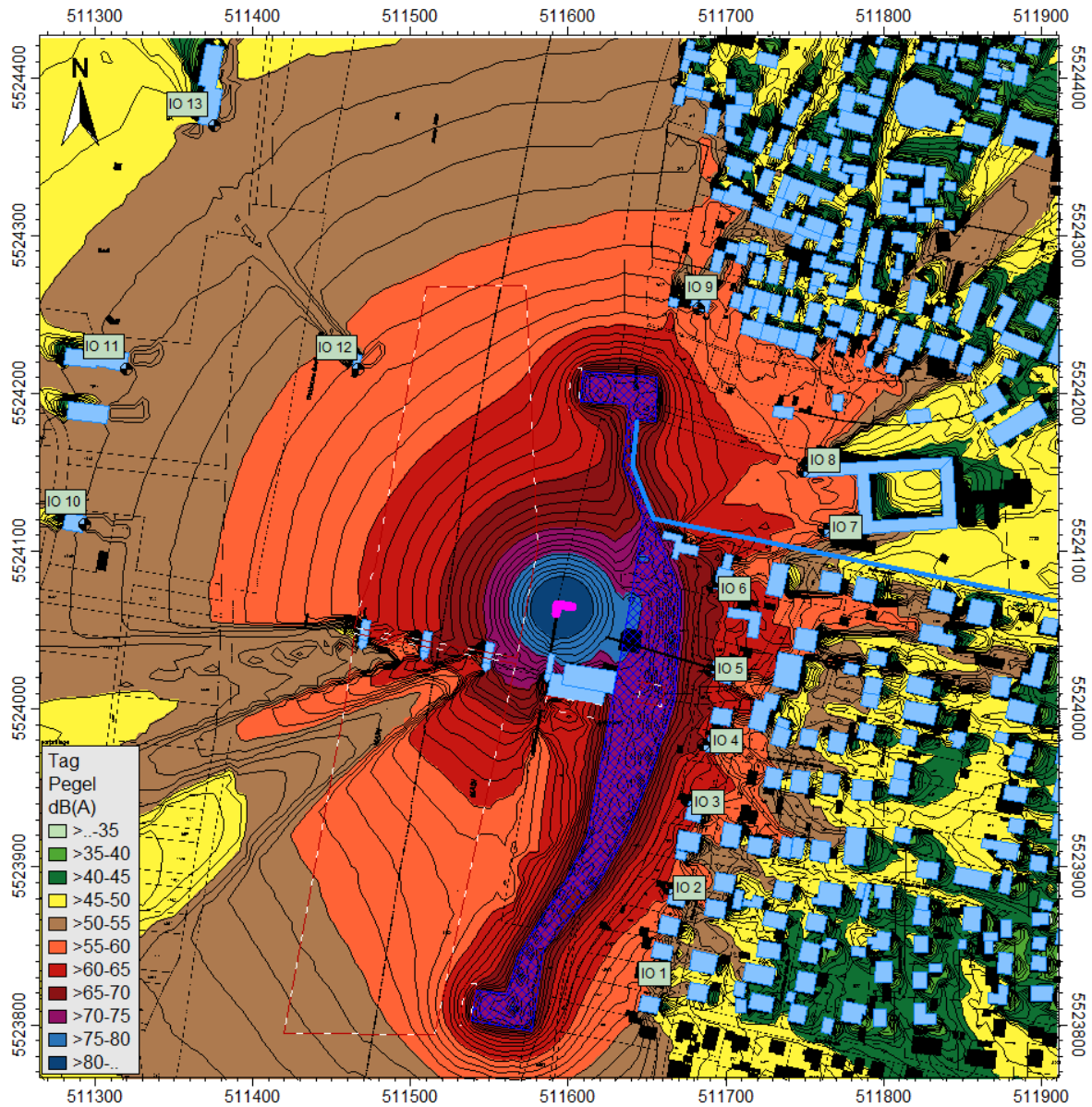
Berechnungsszenario 9 – Herstellung Bohrpfahlwand BA 4 (4.5) – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

Berechnungsszenario 10 – Erstellung Spundwand – 3 m Höhe – Tag

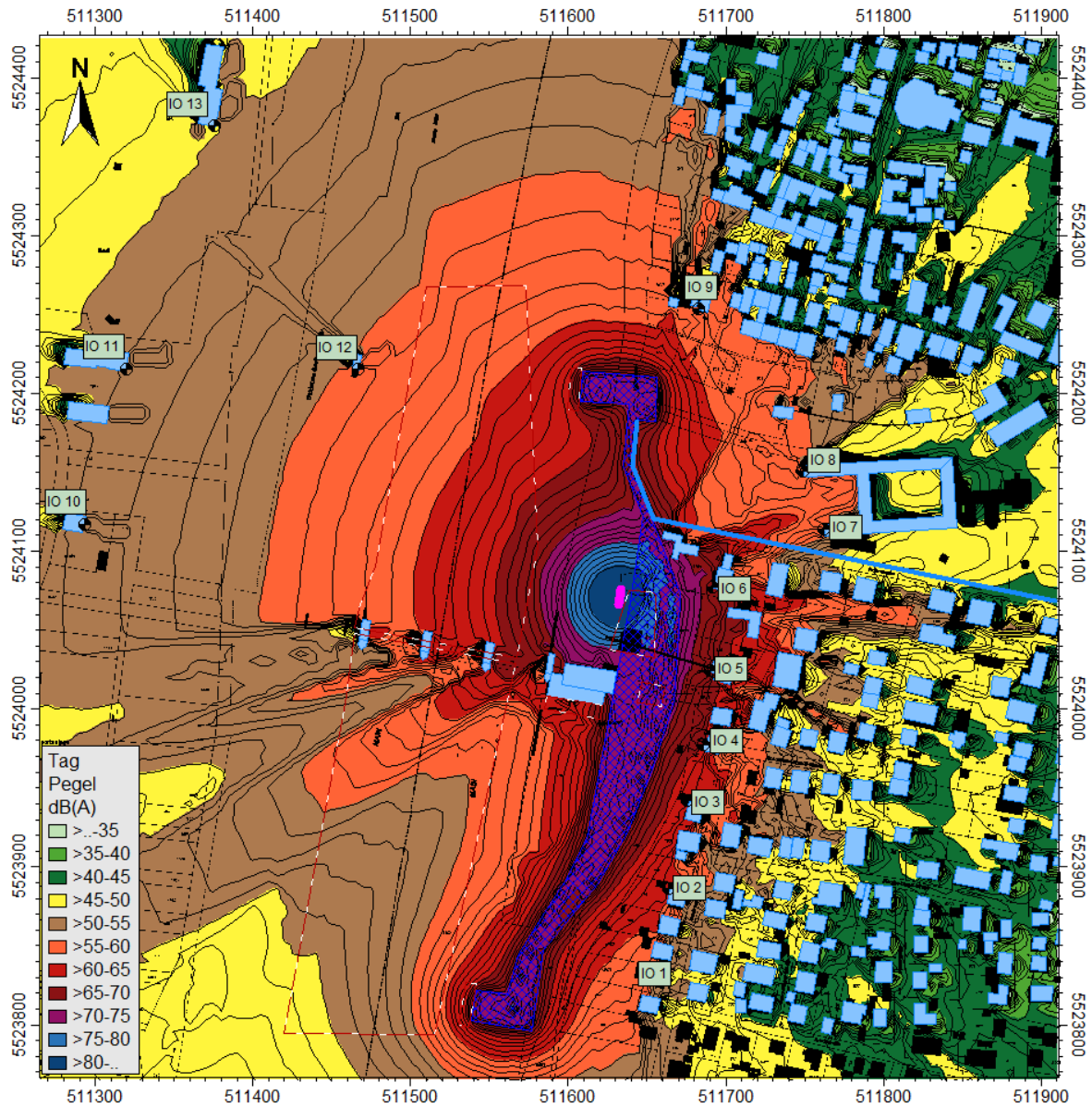


Quelle Hintergrundbild: /14/

Hinweis: Nach aktuellem Stand ist die Herstellung von Spundwänden an der in diesem Szenario untersuchten Position nicht mehr vorgesehen. Da die zugehörigen Schallimmissionen nicht maßgeblich sind, kann eine Auswirkung auf die Bewertung ausgeschlossen werden.

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

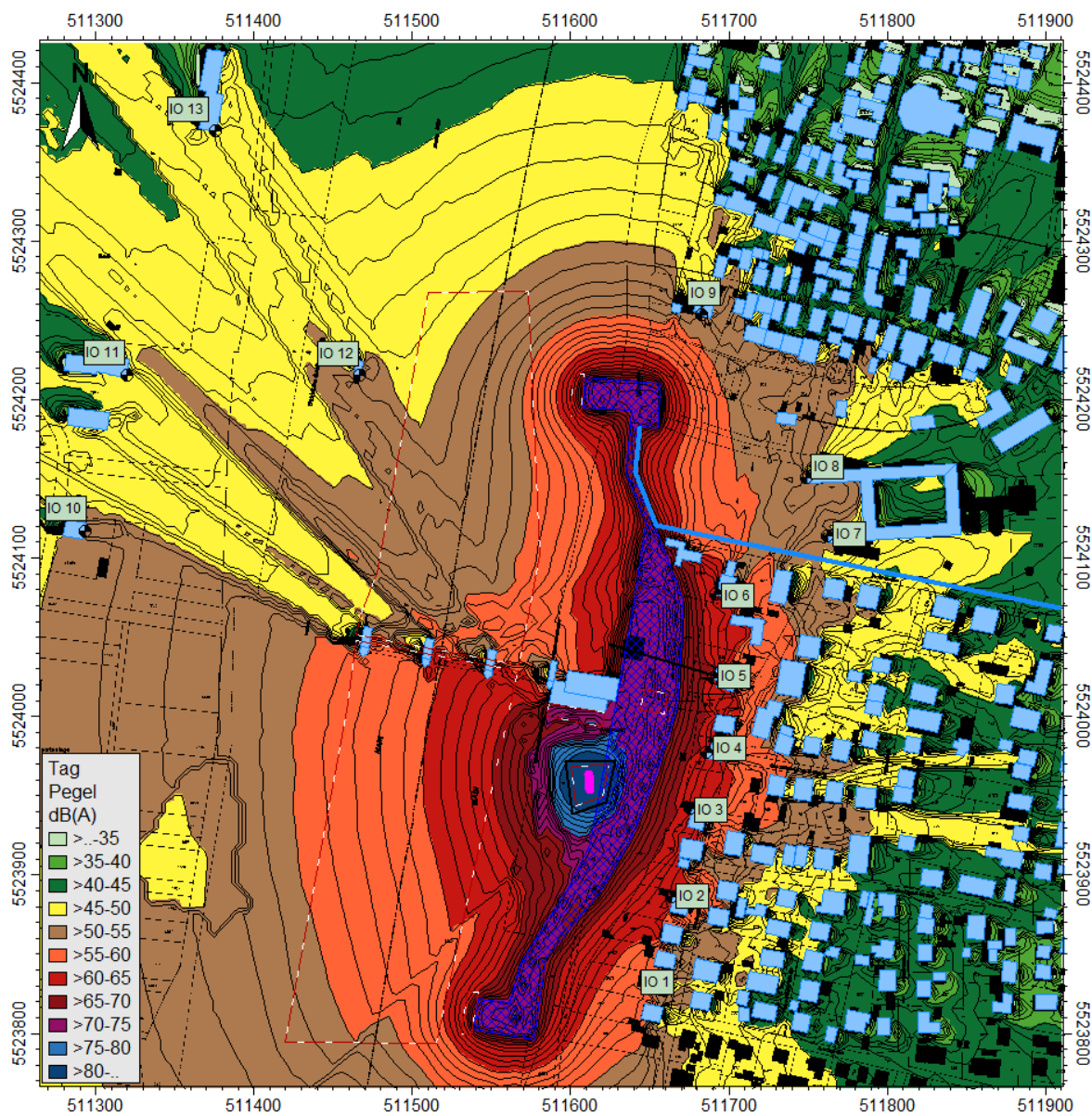
Berechnungsszenario 11 – Erstellung Spundwand BA 2 (2.6) – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

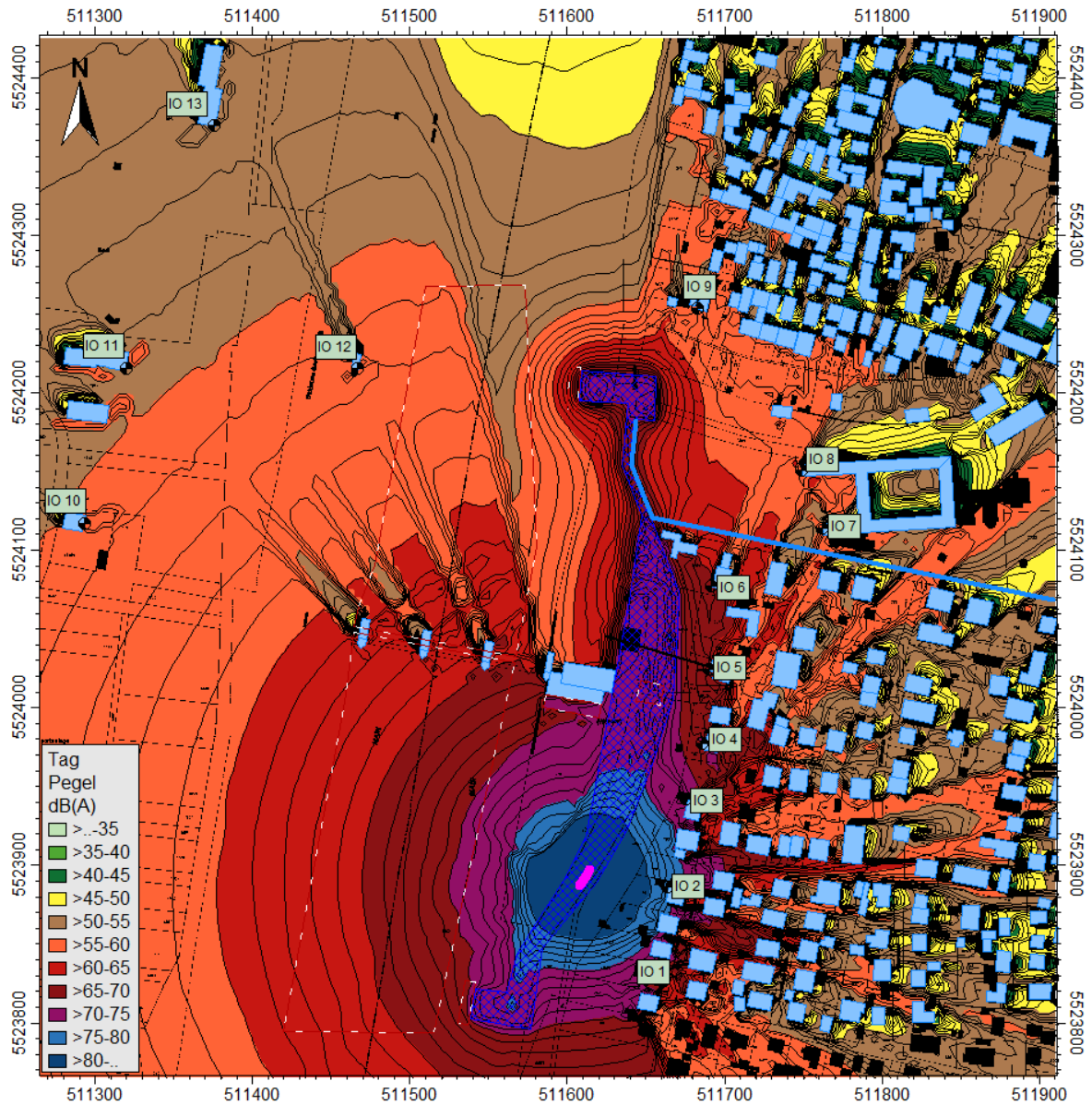
Berechnungsszenario 12 – Erstellung Spundwand BA 4 (4.8) – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

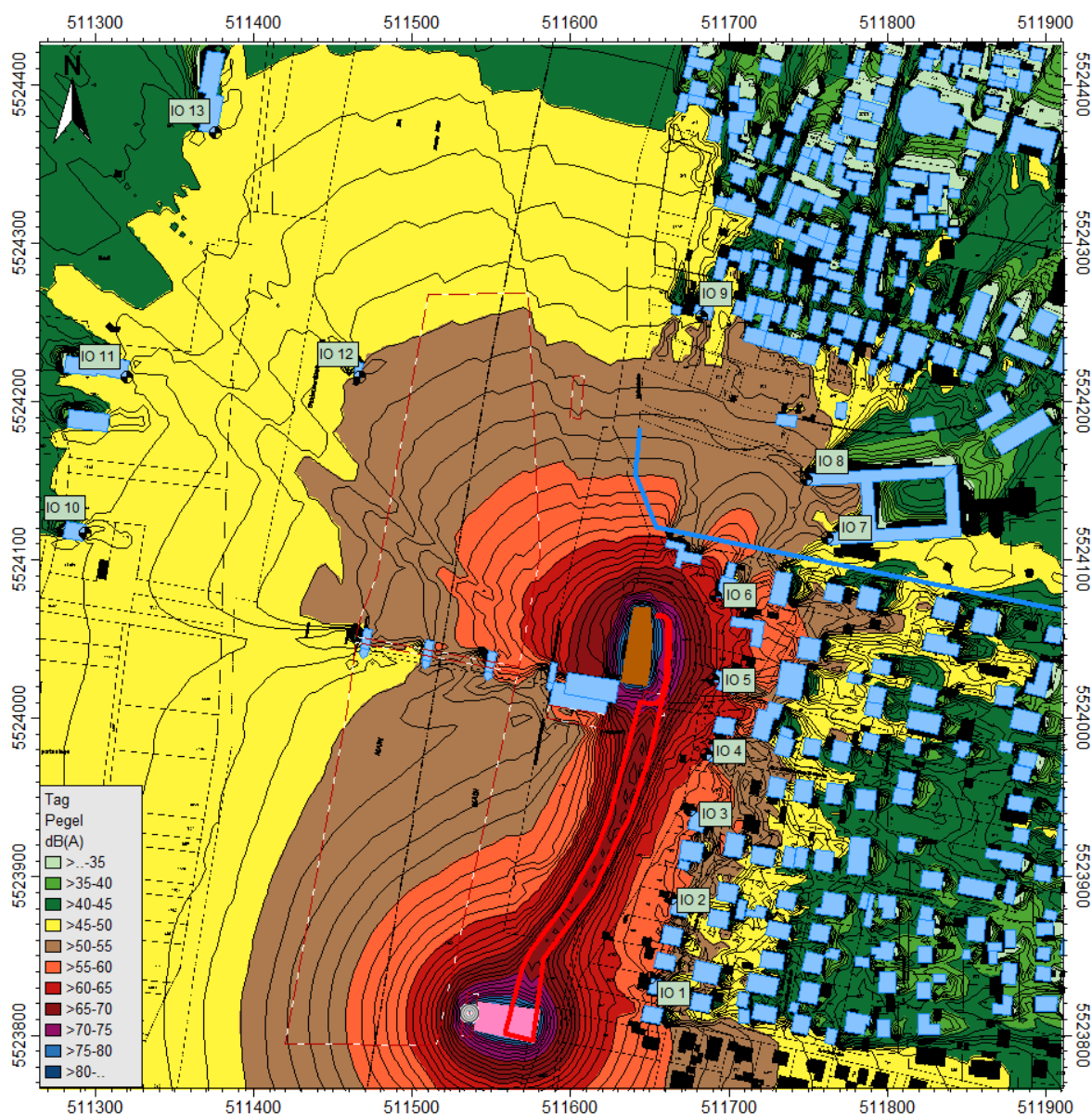
Berechnungsszenario 13 – Erstellung Spundwand BA 4 (4.9) – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

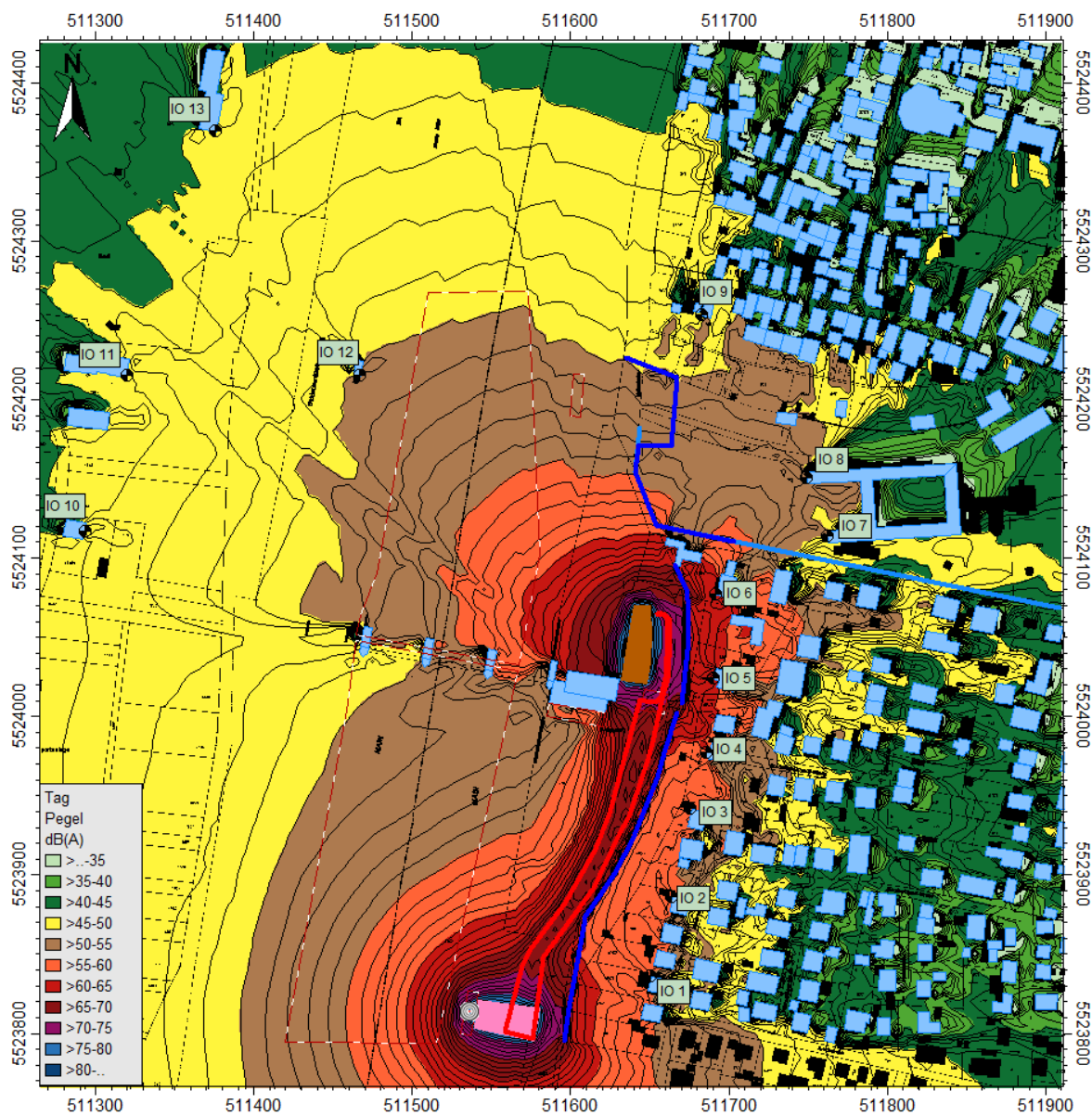
Berechnungsszenario 14a – Aushub Variante 1 – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

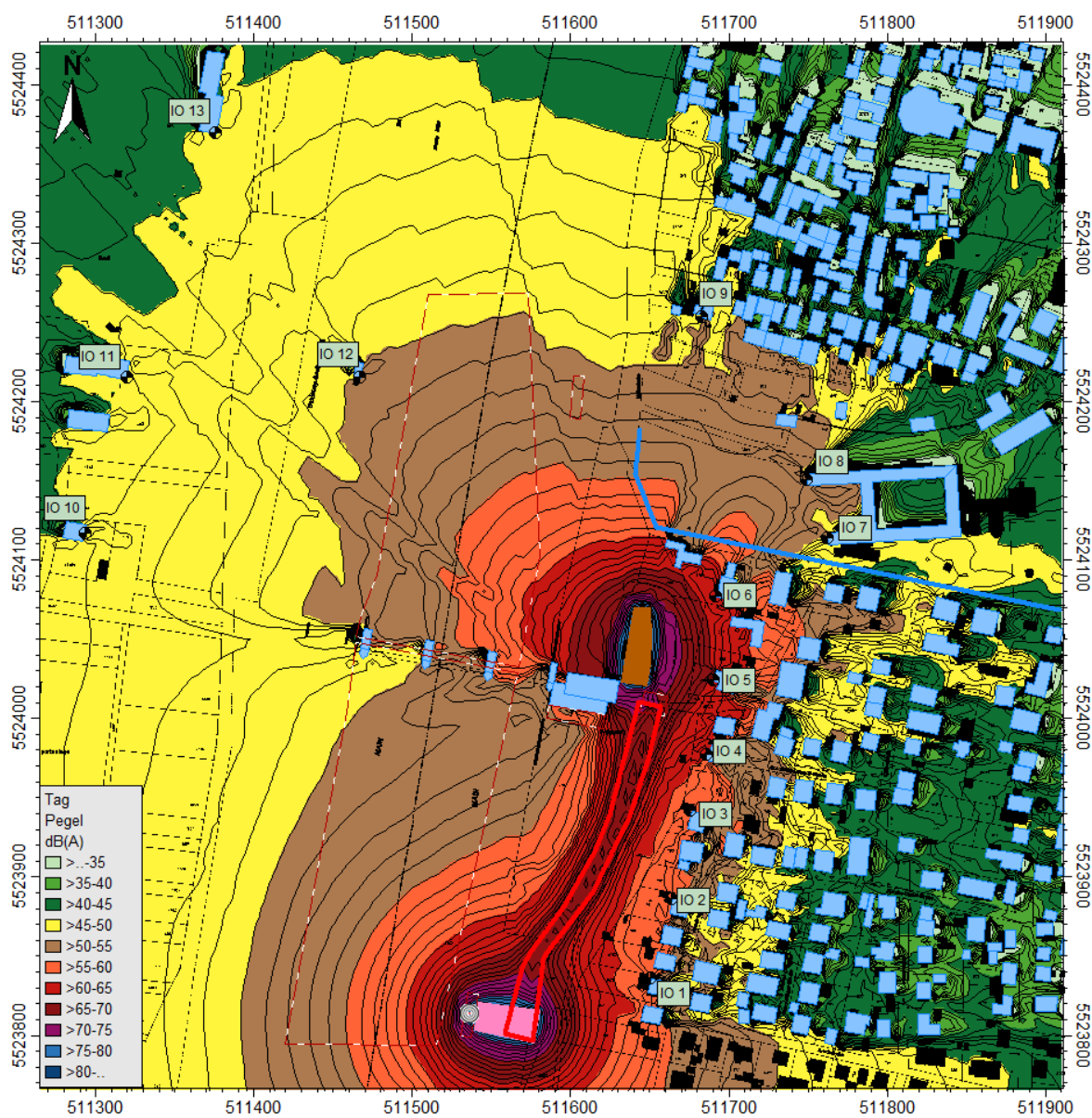
Berechnungsszenario 14b – Aushub Variante 1 mit Bauzaun – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

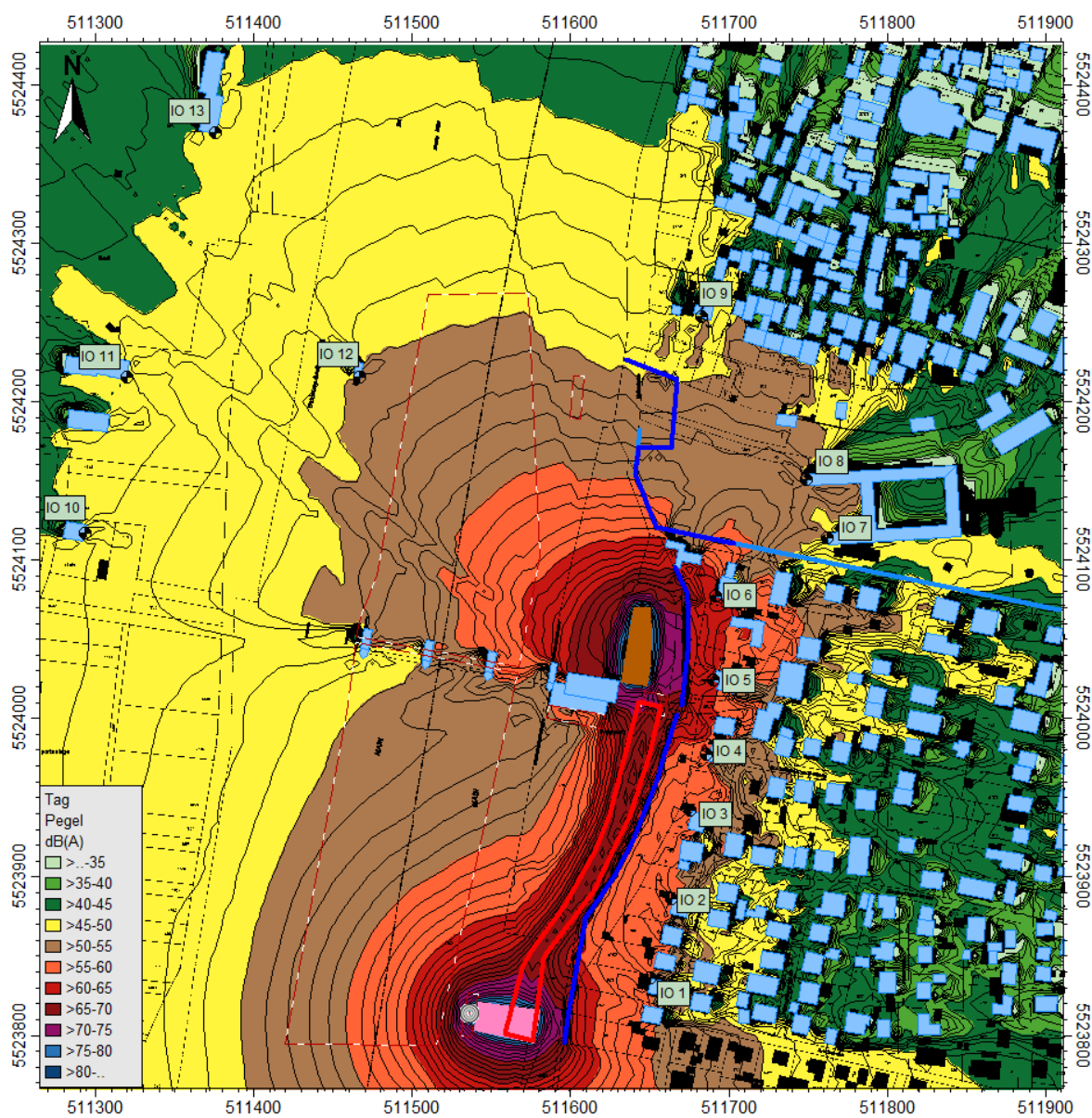
Berechnungsszenario 15a – Aushub Variante 2 – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

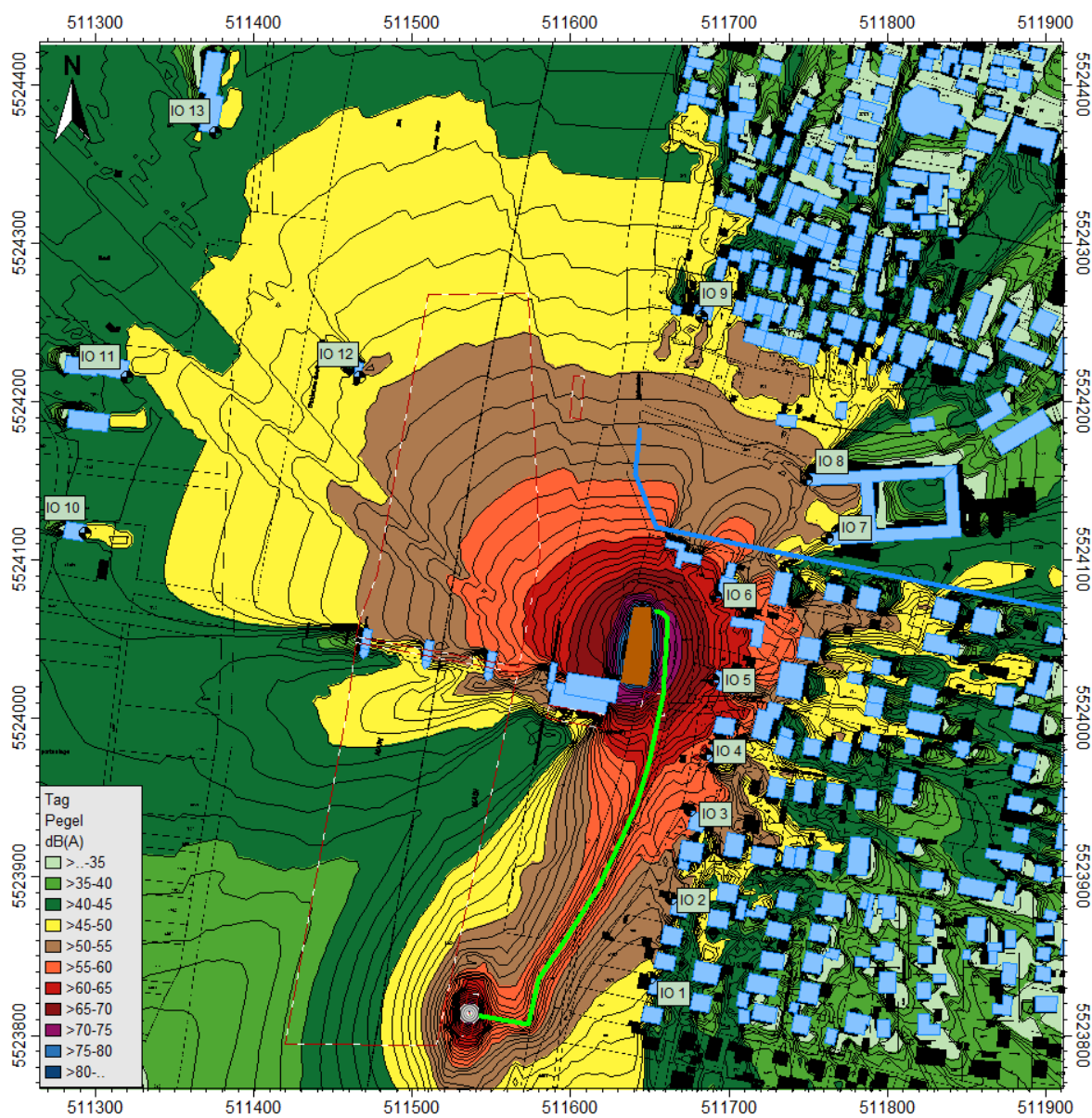
Berechnungsszenario 15b – Aushub Variante 2 mit Bauzaun – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

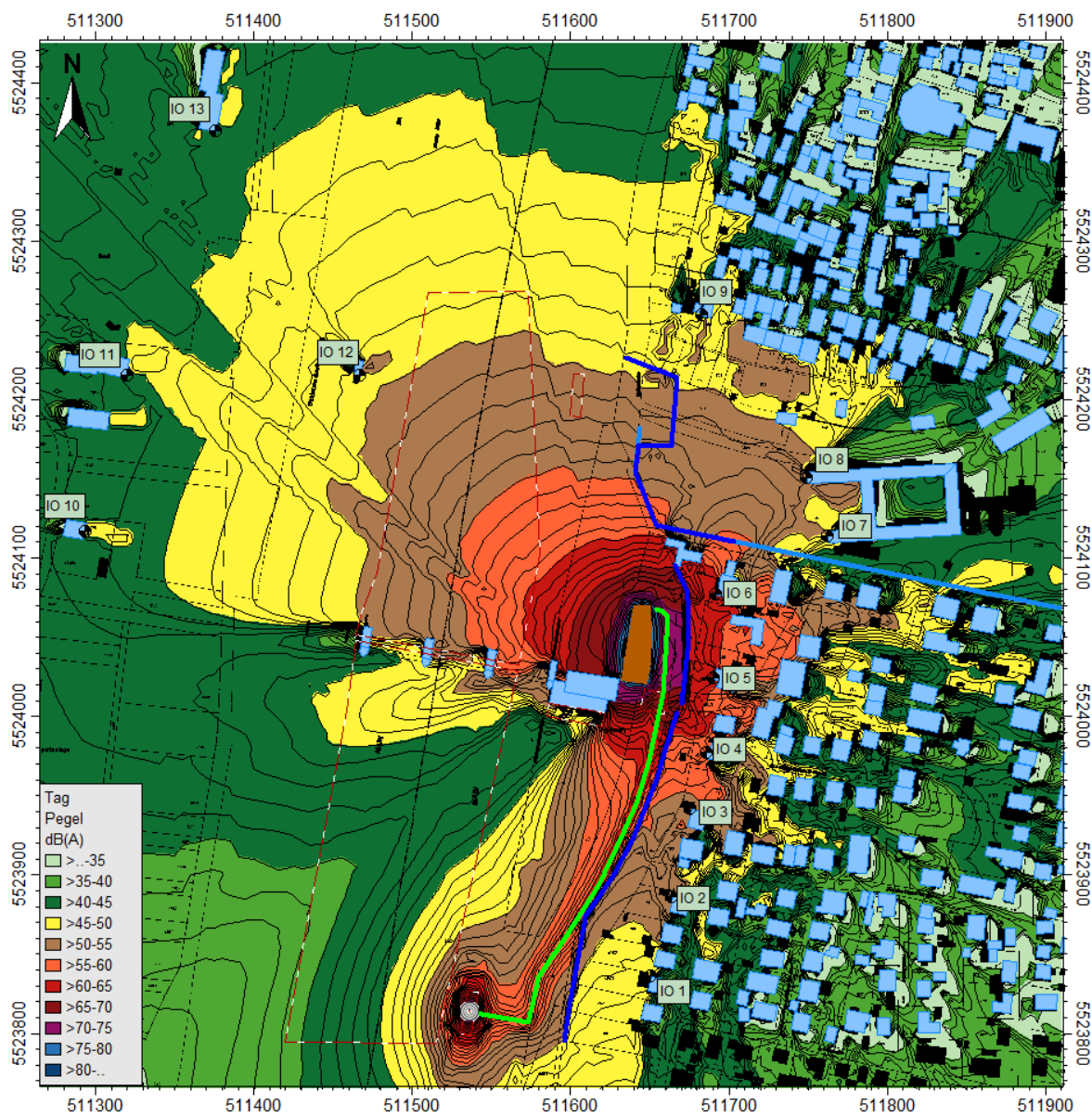
Berechnungsszenario 16a – Aushub Variante 3 – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

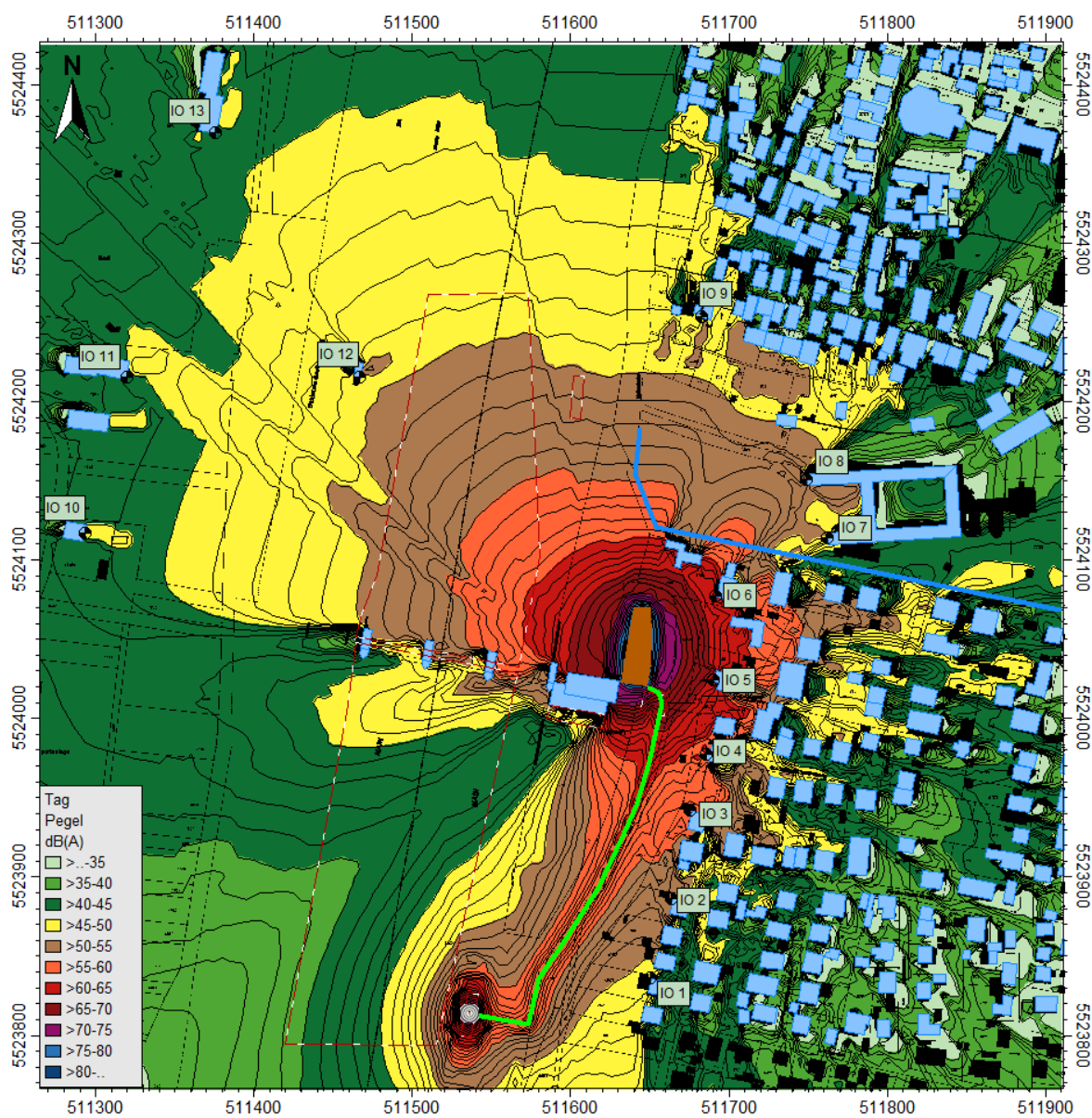
Berechnungsszenario 16b – Aushub Variante 3 mit Bauzaun – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

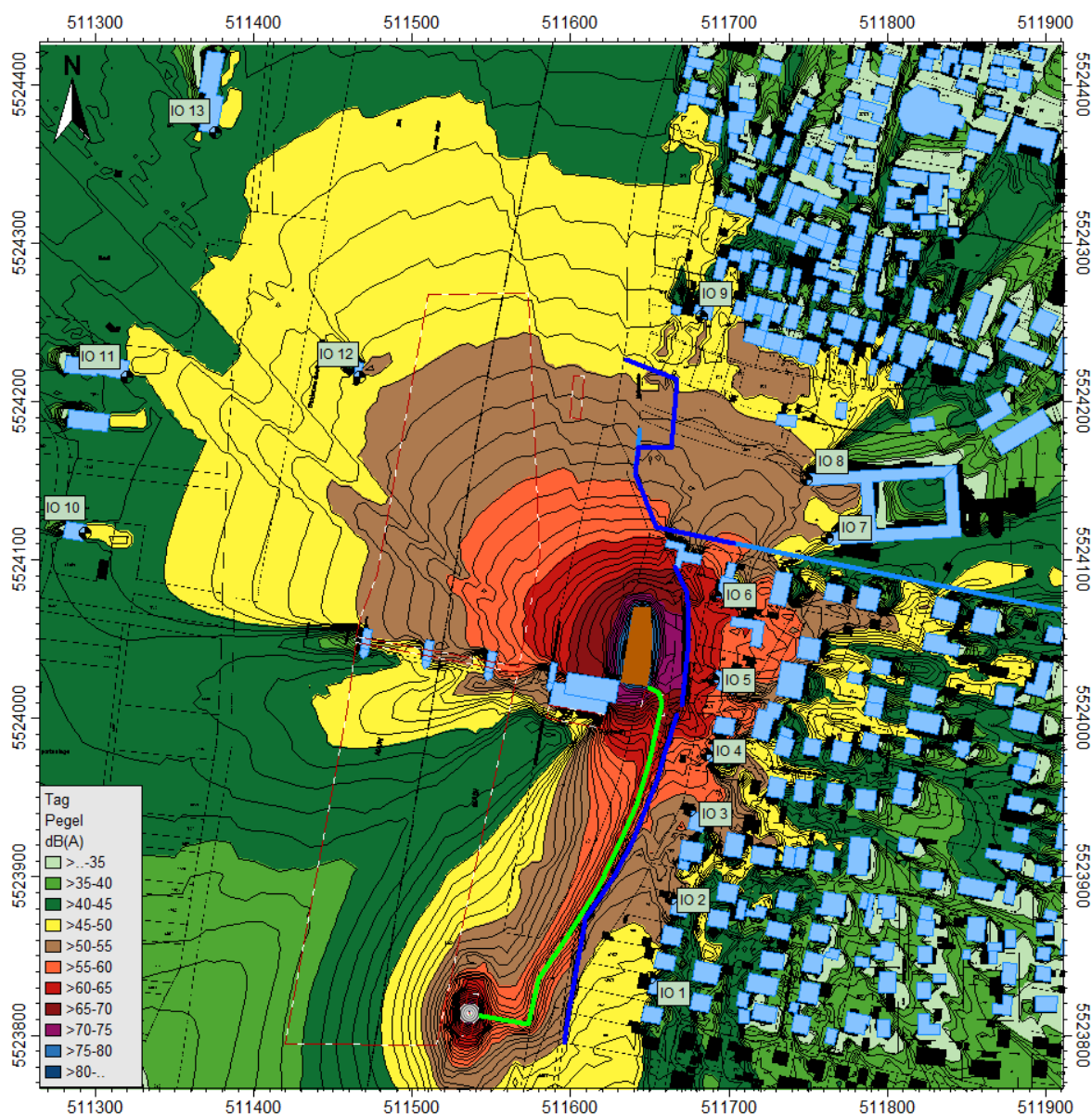
Berechnungsszenario 17a – Aushub Variante 4 – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

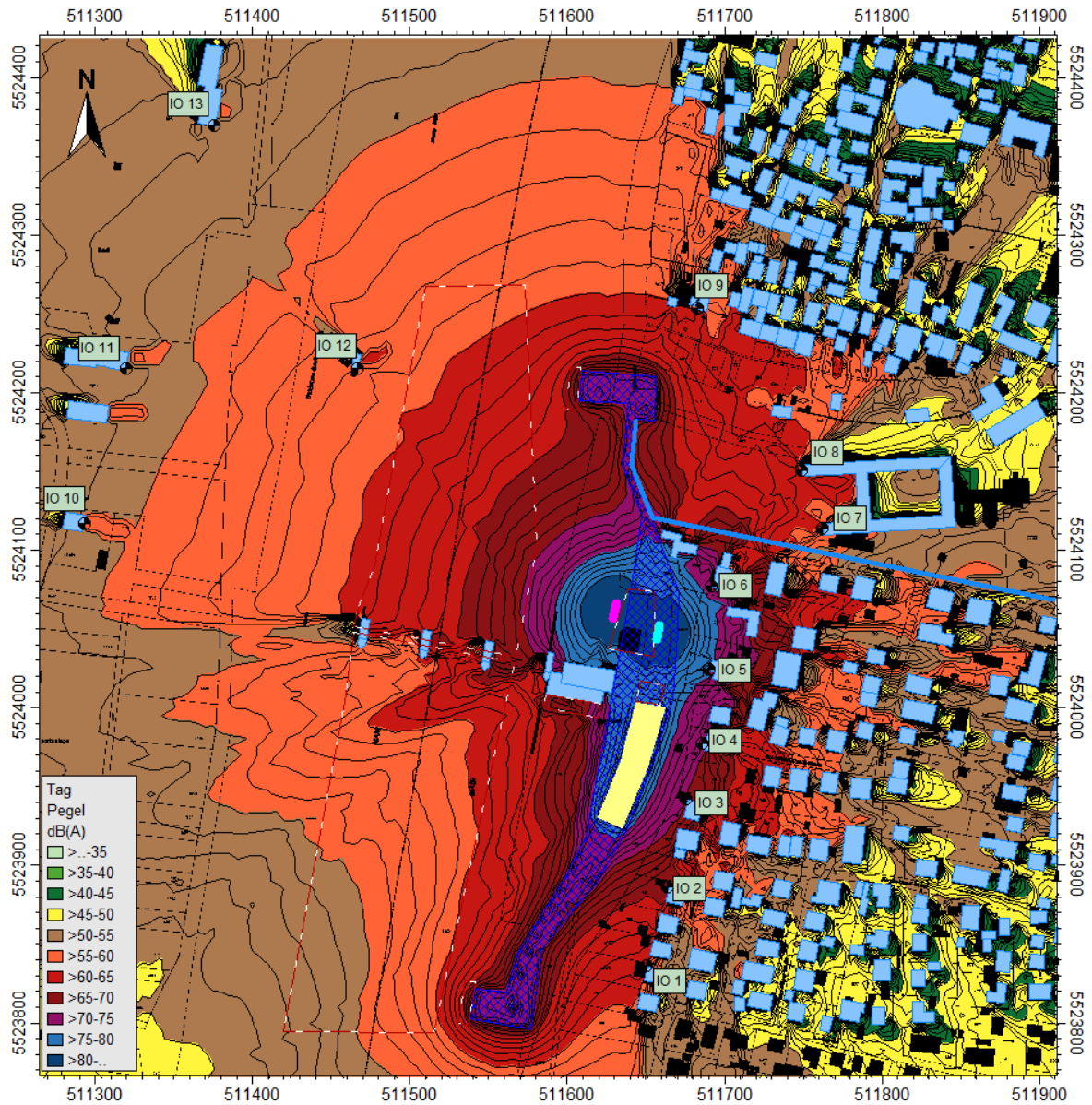
Berechnungsszenario 17b – Aushub Variante 4 mit Bauzaun – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

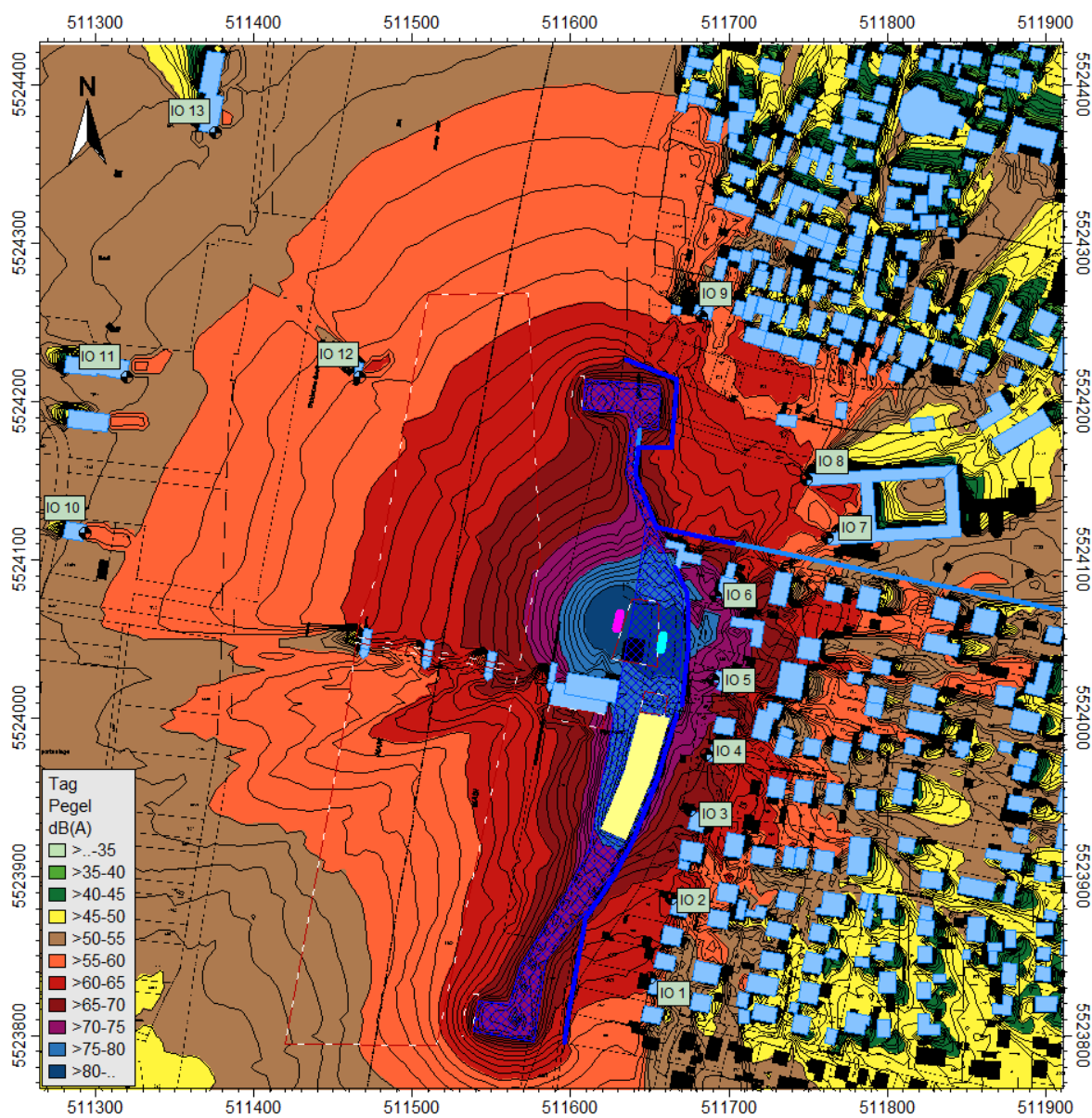
Berechnungsszenario 18a – Gleichzeitigkeit Beispiel 1 – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

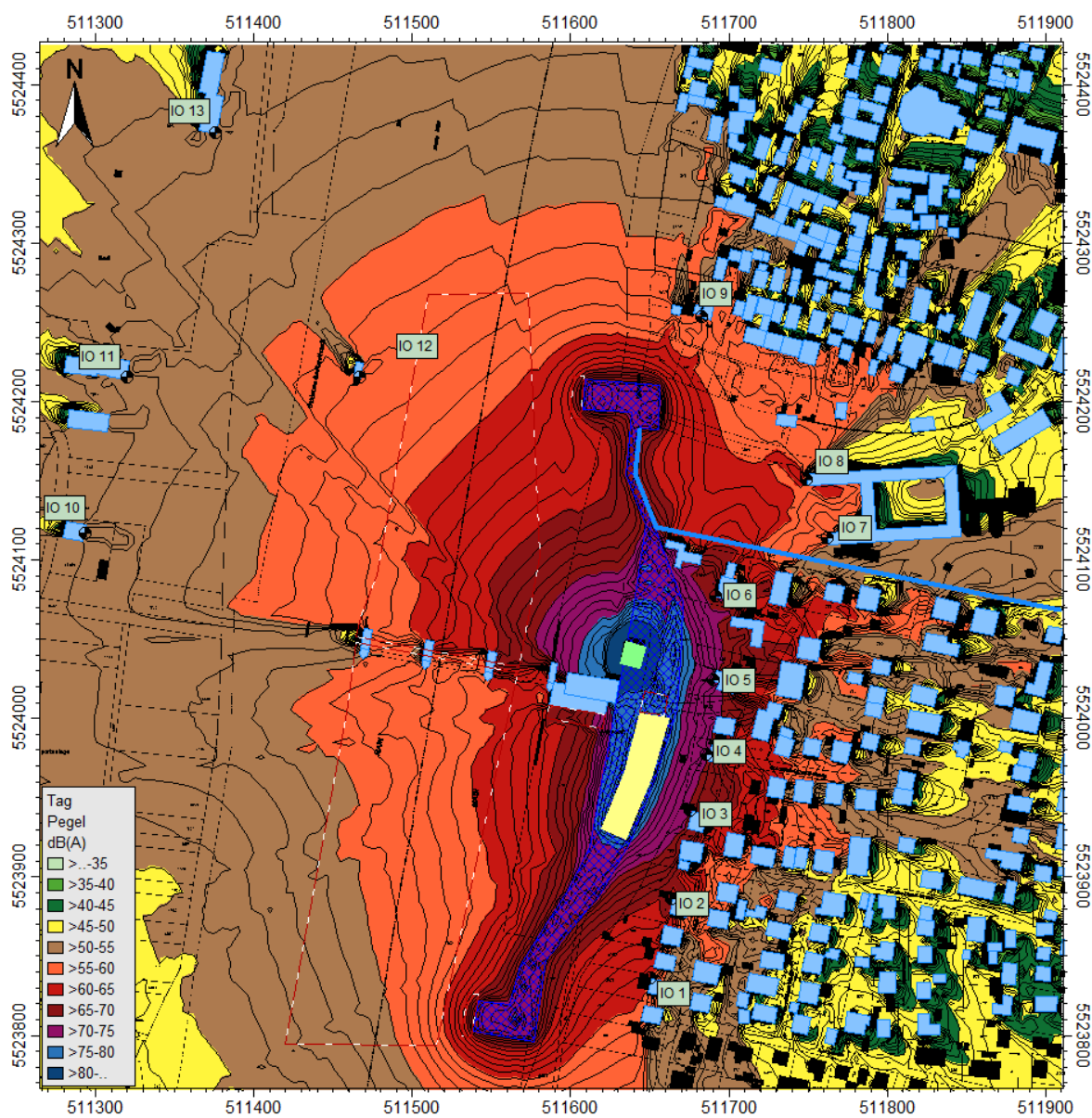
Berechnungsszenario 18b – Gleichzeitigkeit Beispiel 1 mit Bauzaun – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

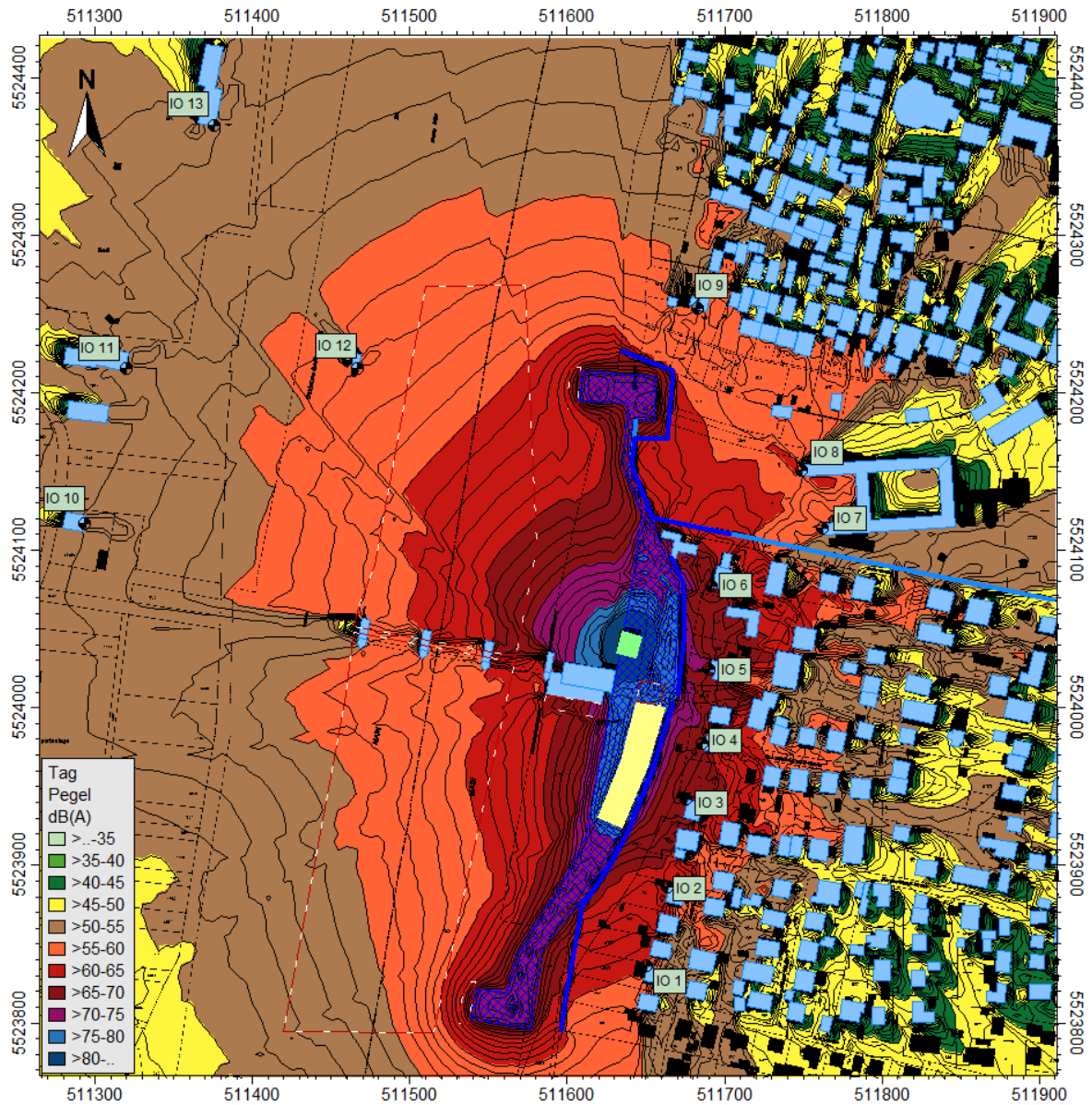
Berechnungsszenario 19a – Gleichzeitigkeit Beispiel 2 – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

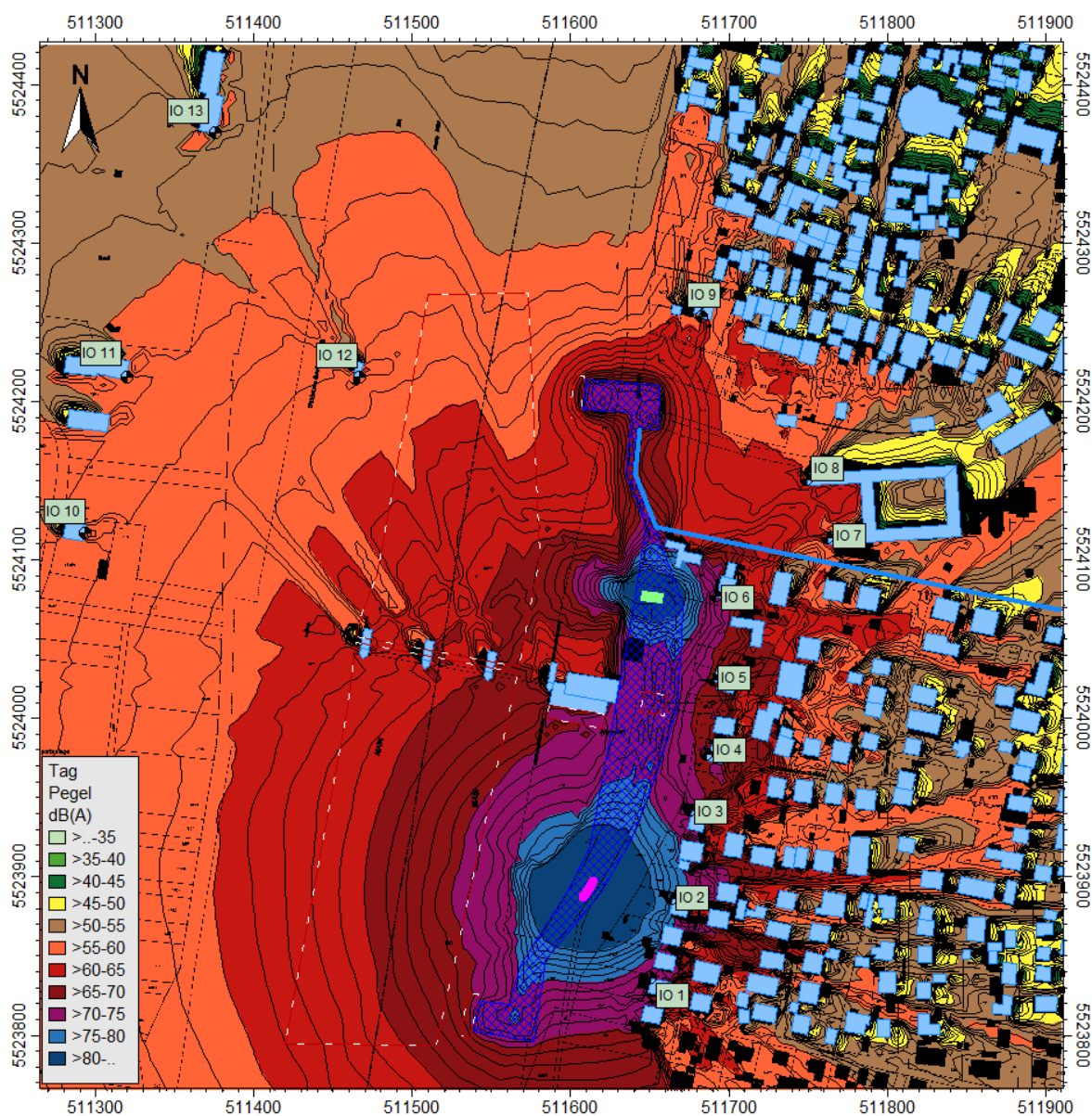
Berechnungsszenario 19b – Gleichzeitigkeit Beispiel 2 mit Bauzaun – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

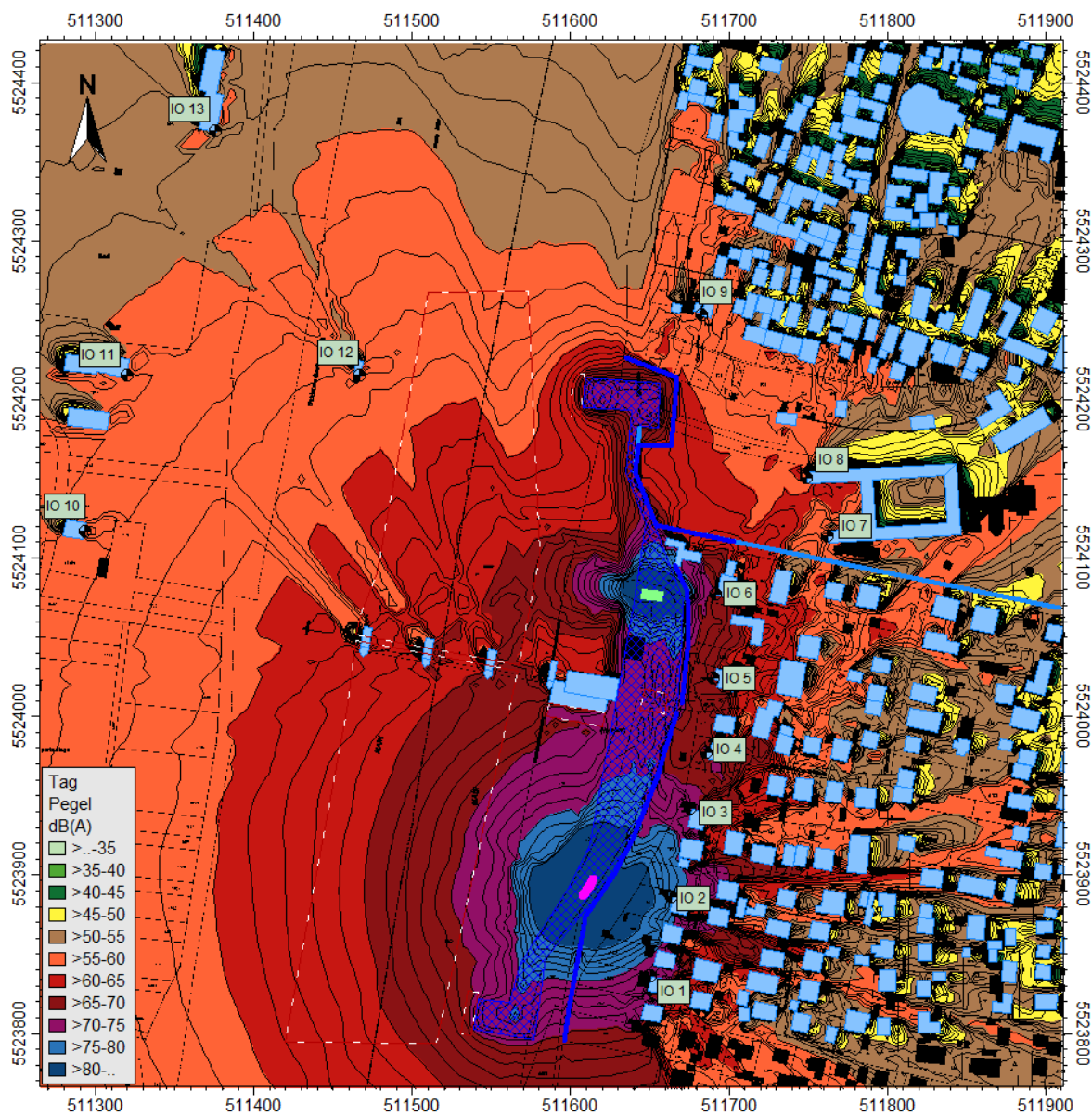
Berechnungsszenario 20a – Gleichzeitigkeit Beispiel 3 – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

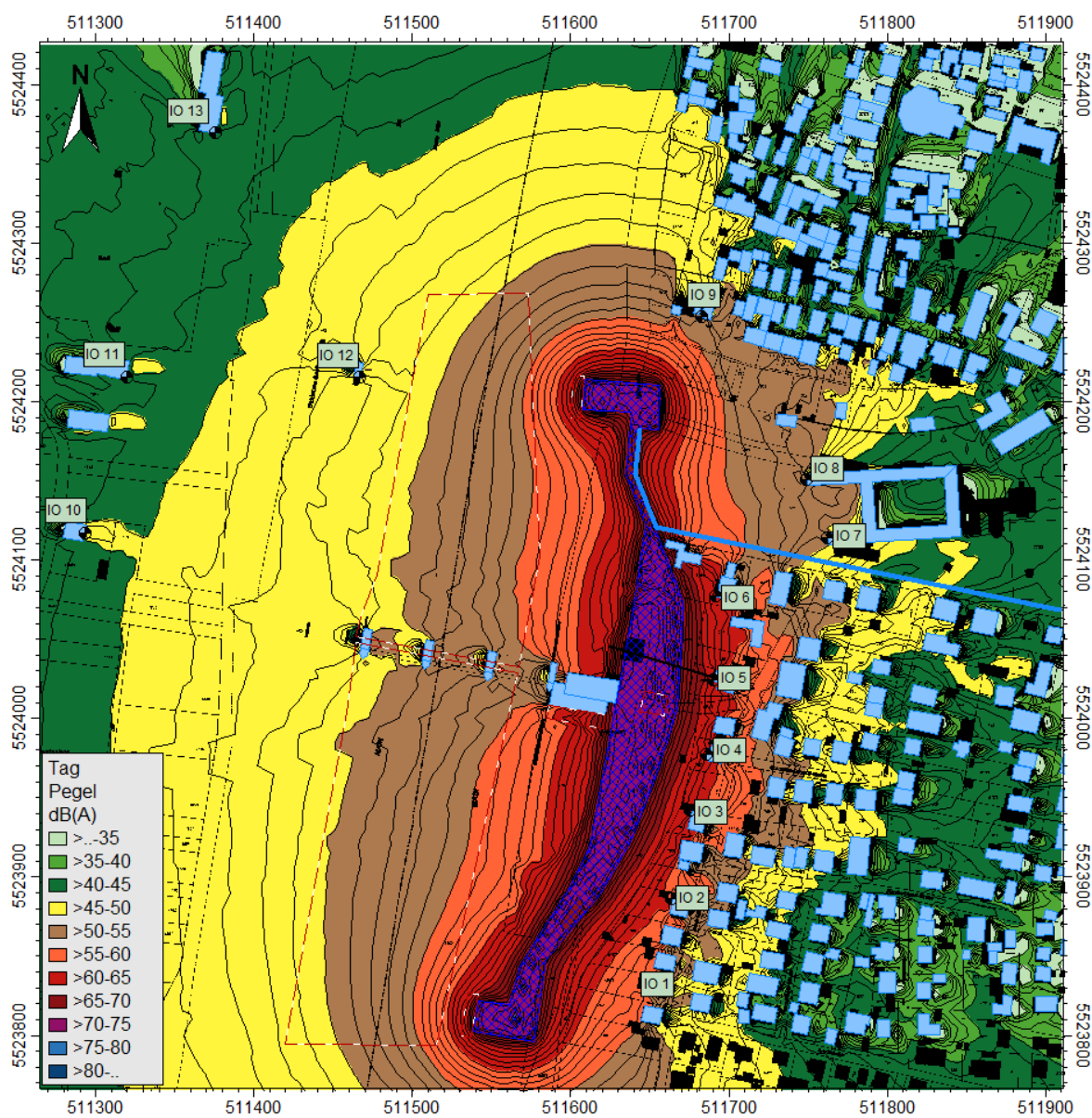
Berechnungsszenario 20b – Gleichzeitigkeit Beispiel 3 mit Bauzaun – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Bauphase

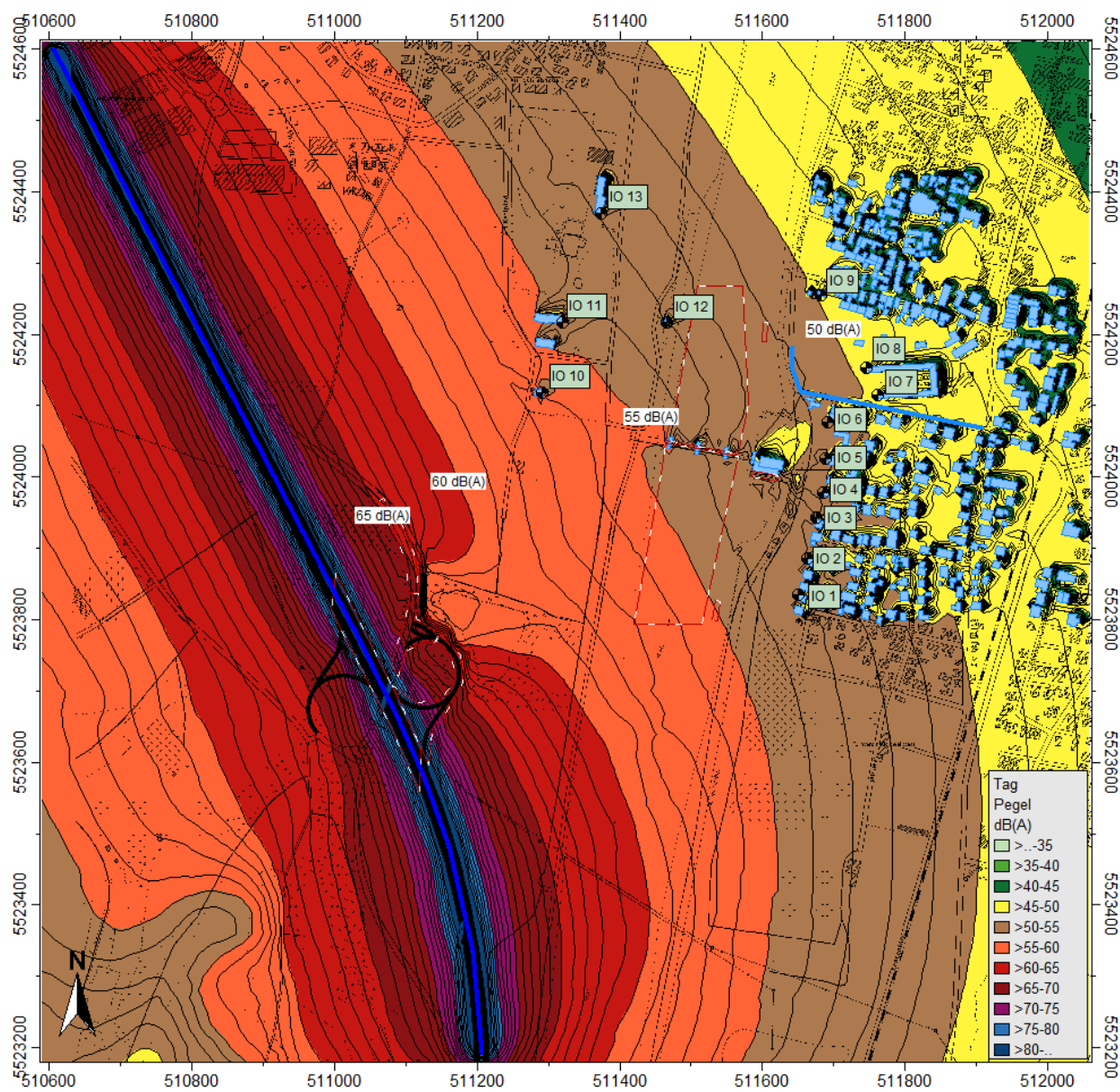
Berechnungsszenario 21 – Allgemeine Baustelle – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel

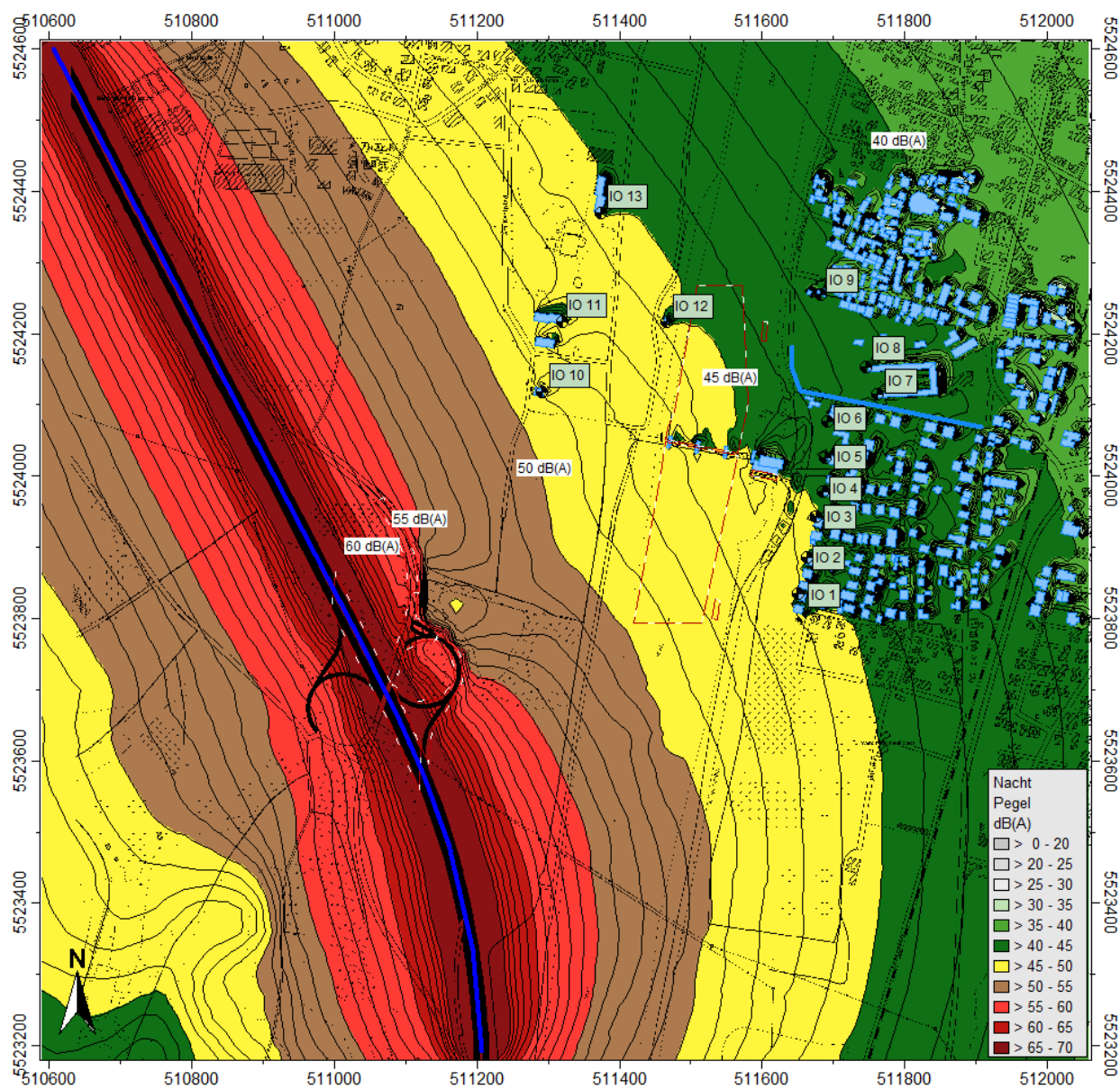
Vorbelastung aus Straßenverkehr auf Bundesstraße B469 – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: OpenTopoMap

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel

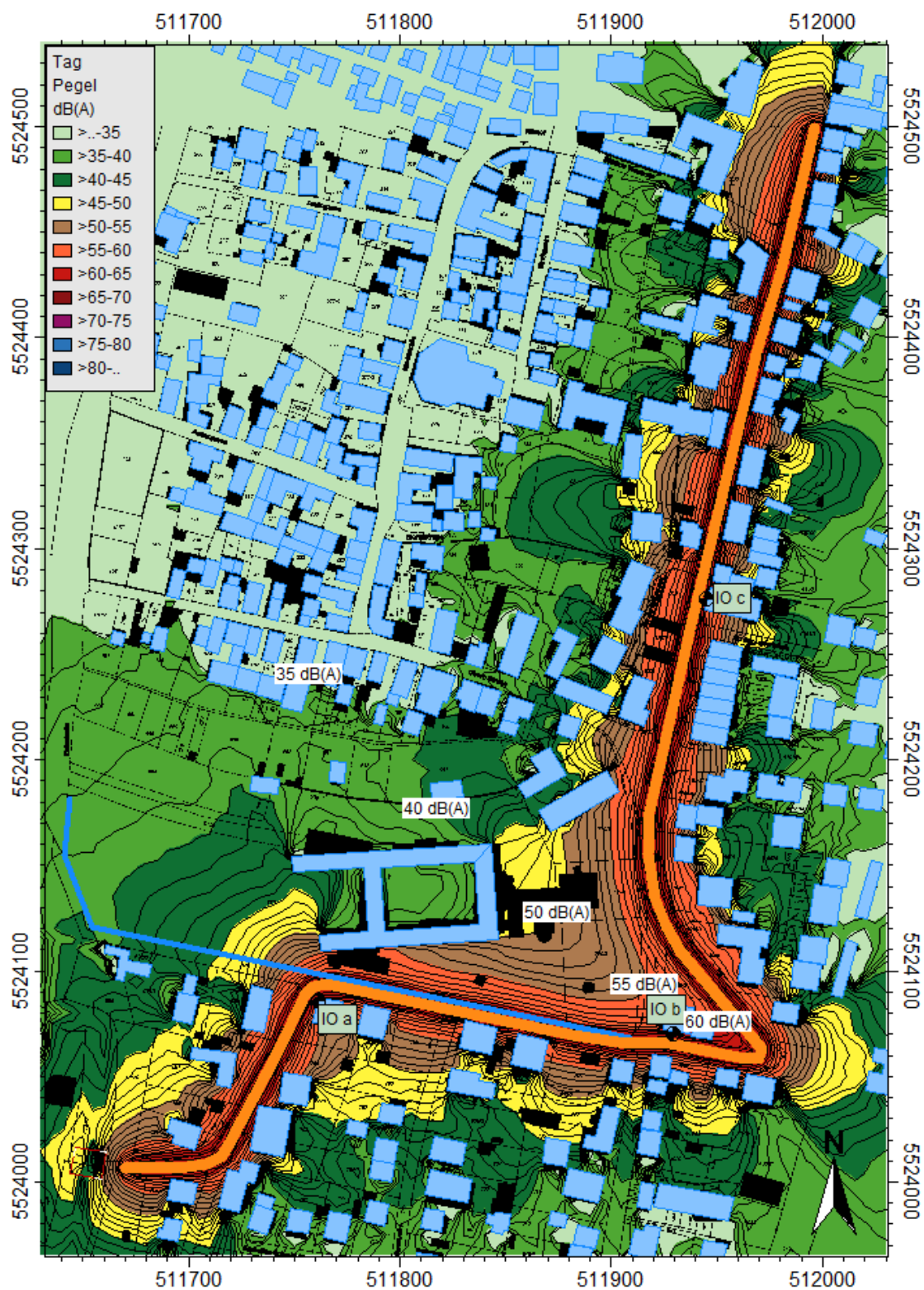
Vorbelastung aus Straßenverkehr auf Bundesstraße B469 – 3 m Höhe – Nacht



Quelle Hintergrundbild: OpenTopoMap

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel

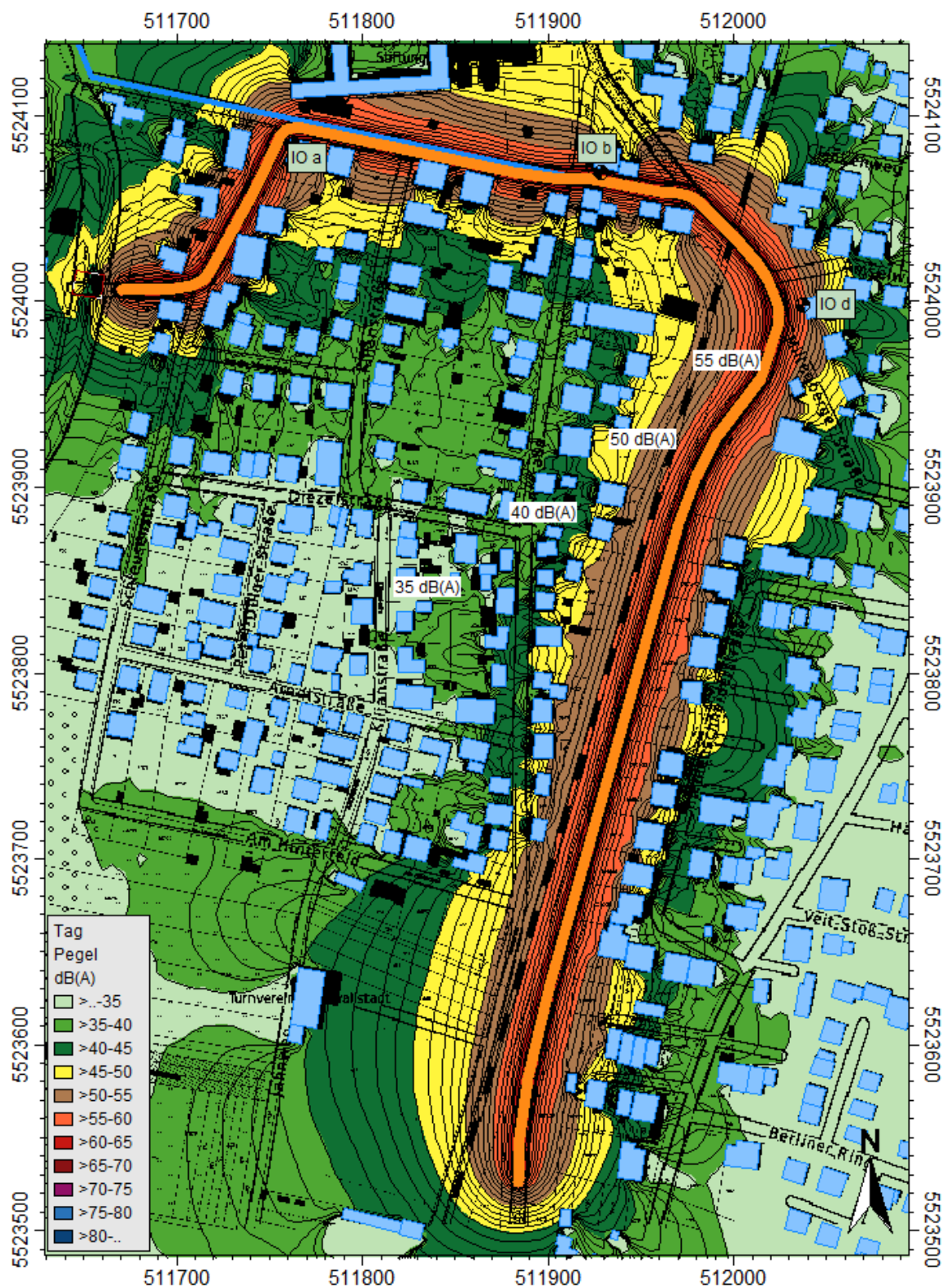
Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen (Anfahrt aus Norden) – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel

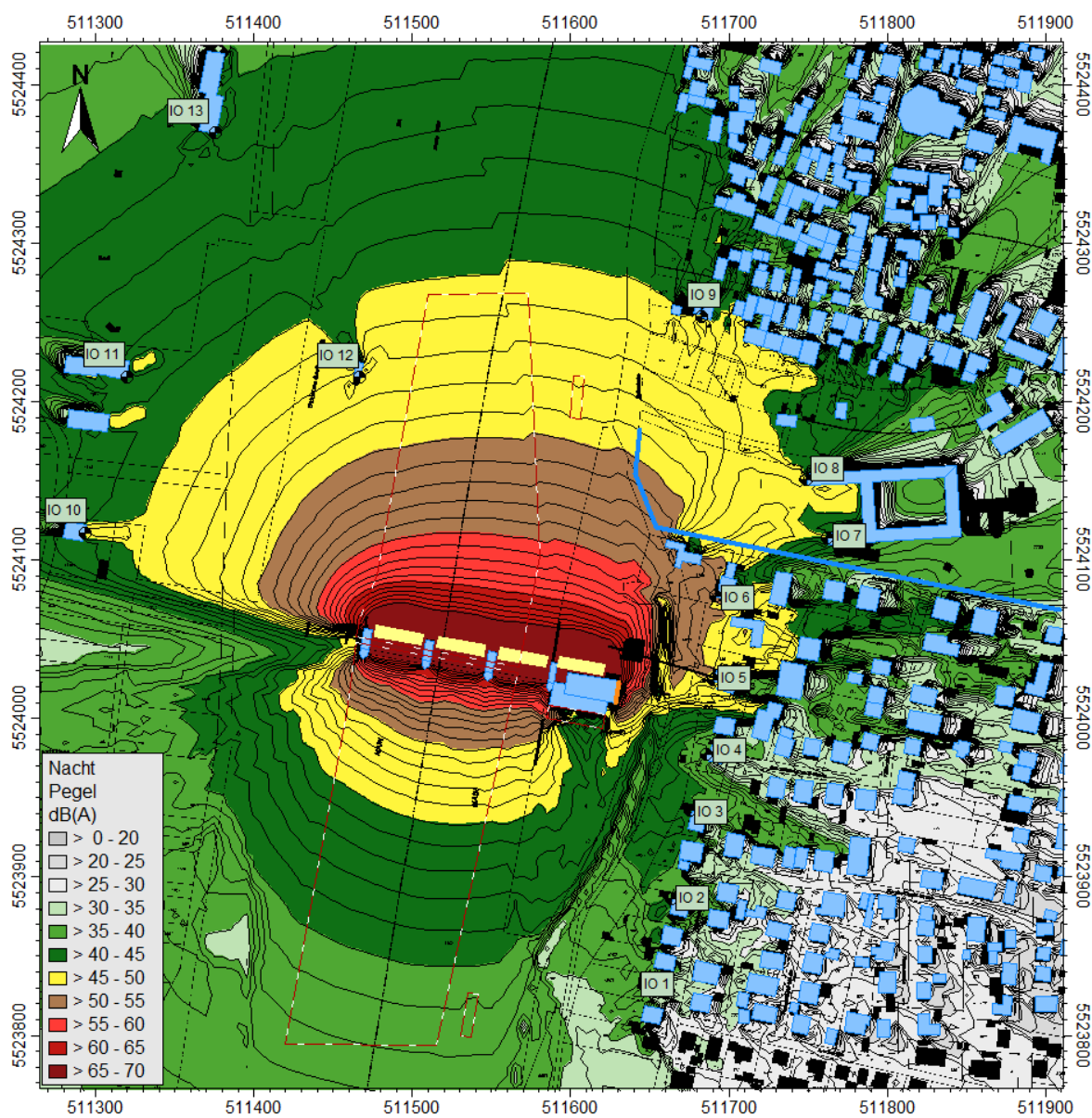
Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen (Anfahrt aus Süden) – 3 m Höhe – Tag



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Betriebsphase

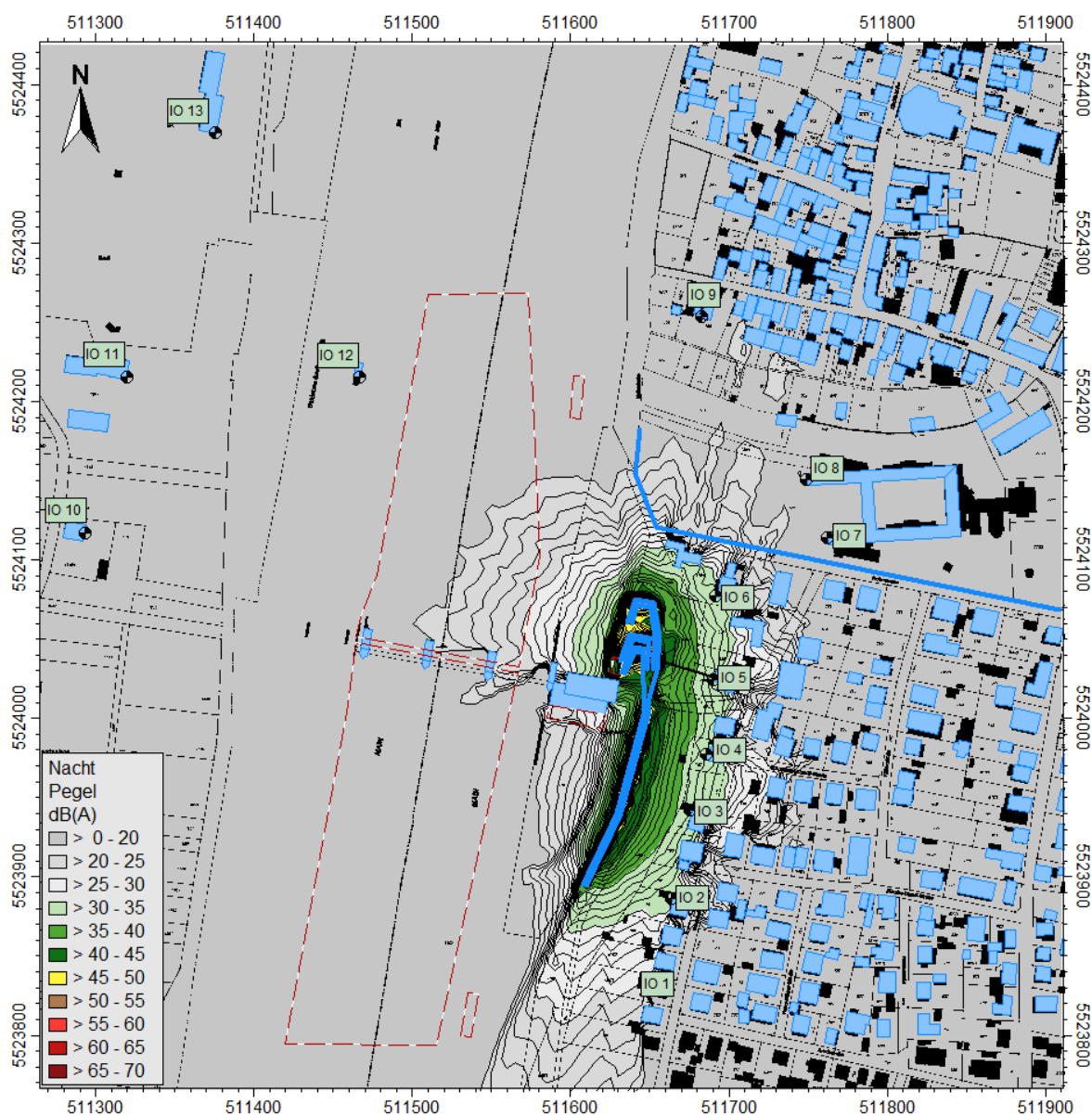
Regulärer Betrieb – Bestandsanlage – 3 m Höhe – Nacht



Quelle Hintergrundbild: /14/

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel – Betriebsphase

Regulärer Betrieb – Fischaufstiegsanlage – 3 m Höhe – Nacht



Quelle Hintergrundbild: /14/

Einzelpunktberechnungen – Bauphase

Berechnungsszenario 1 – Abbruch Lagerhalle und Mauer BA 1 (1.7)

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	56.9	56.2	56.2		
FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	55.5	59.3	55.2	58.7		
	Summe		59.3		58.7		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	59.5	58.6	58.6		
FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	59.9	62.7	59.4	62.0		
	Summe		62.7		62.0		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	62.0	61.1	61.1		
FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	62.4	65.2	61.9	64.5		
	Summe		65.2		64.5		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	62.7	61.9	61.9		
FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	66.1	67.7	65.2	66.9		
	Summe		67.7		66.9		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	63.3	62.6	62.6		
FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	70.5	71.2	69.2	70.1		
	Summe		71.2		70.1		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	62.4	61.9	61.9		

FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	68.3	69.3	67.3	68.4		
	Summe		69.3		68.4		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	51.4	49.3	49.3		
FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	58.4	59.2	56.2	57.0		
	Summe		59.2		57.0		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	52.4	51.6	51.6		
FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	58.2	59.2	57.8	58.8		
	Summe		59.2		58.8		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	53.6	52.6	52.6		
FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	54.9	57.3	54.6	56.7		
	Summe		57.3		56.7		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	44.6	44.4	44.4		
FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	50.3	51.4	50.2	51.2		
	Summe		51.4		51.2		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	43.7	43.6	43.6		
FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	51.4	52.1	51.2	51.9		
	Summe		52.1		51.9		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	48.0				
FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	56.5	57.1				
	Summe		57.1				

IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45				
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m	
		z = 121.76 m / 118.76 m			
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	43.3	43.2	43.2
FLQi001 »	Nr. 1 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.7)	51.2	51.9	51.1	51.7
	Summe		51.9		51.7

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 2 – Abbruch und Umbau/Neubau Trafo-Gebäude

Mittlere Liste »		Punktberechnung			
Immissionsberechnung					
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40				
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m	
		z = 125.24 m / 122.24 m			
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	36.4	36.4	36.3	36.3
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	56.9	56.2	56.3
	Summe		56.9		56.3
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40				
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m	
		z = 126.29 m / 123.29 m			
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	40.5	40.5	38.3	38.3
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	62.0	58.6	58.6
	Summe		62.0		58.6
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40				
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m	
		z = 125.72 m / 122.72 m			
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	40.5	40.5	40.4	40.4
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	62.0	61.1	61.1
	Summe		62.0		61.1
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40				
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m	
		z = 126.79 m / 123.79 m			
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	42.0	42.0	41.7	41.7
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	62.7	61.9	62.0
	Summe		62.7		62.0
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m				
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m	
		z = 124.57 m / 121.57 m			
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB

LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	61.9	61.9	59.4	59.4		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	65.7	62.6	64.3		
	Summe		65.7		64.3		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	63.5	63.5	62.7	62.7		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	66.0	61.9	65.3		
	Summe		66.0		65.3		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	57.5	57.5	56.4	56.4		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	58.5	49.3	57.2		
	Summe		58.5		57.2		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	58.0	58.0	57.7	57.7		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	59.1	51.6	58.7		
	Summe		59.1		58.7		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	54.1	54.1	53.9	53.9		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	56.9	52.6	56.3		
	Summe		56.9		56.3		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	52.5	52.5	52.1	52.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	53.2	44.4	52.8		
	Summe		53.2		52.8		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	52.4	52.4	52.3	52.3		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	52.9	43.6	52.8		
	Summe		52.9		52.8		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	

		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	55.7	55.7				
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	56.3				
	Summe		56.3				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6m		Tag 3m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi032 »	Nr. 2 - Abbrucharbeiten - BA 1 (1.8a)	50.9	50.9	50.4	50.4		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	51.6	43.2	51.2		
	Summe		51.6		51.2		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 3 – Abbruch Trafo-Gebäude

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	57.0	57.0	56.7	56.7		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	60.0	56.2	59.5		
	Summe		60.0		59.5		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	61.3	61.3	60.6	60.6		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	63.5	58.6	62.7		
	Summe		63.5		62.7		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	65.8	65.8	64.9	64.9		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	67.3	61.1	66.4		
	Summe		67.3		66.4		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	69.0	69.0	67.9	67.9		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	69.9	61.9	68.9		
	Summe		69.9		68.9		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		

		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	69.7	69.7	68.6	68.6		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	70.6	62.6	69.6		
	Summe		70.6		69.6		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	65.3	65.3	64.6	64.6		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	67.1	61.9	66.4		
	Summe		67.1		66.4		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	57.3	57.3	54.0	54.0		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	58.3	49.3	55.2		
	Summe		58.3		55.2		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	55.8	55.8	56.8	56.8		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	57.4	51.6	57.9		
	Summe		57.4		57.9		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	54.0	54.0	53.8	53.8		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	56.8	52.6	56.2		
	Summe		56.8		56.2		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	39.6	39.6	39.5	39.5		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	45.8	44.4	45.7		
	Summe		45.8		45.7		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	42.0	42.0	41.9	41.9		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	46.0	43.6	45.8		
	Summe		46.0		45.8		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			

		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	46.3	46.3				
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	50.2				
	Summe		50.2				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi033 »	Nr. 3 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.1)	42.3	42.3	42.2	42.2		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	45.8	43.2	45.7		
	Summe		45.8		45.7		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 4 – Rückbau Brücke 1

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	56.9	56.2	56.2		
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	50.8	57.9	50.6	57.3		
	Summe		57.9		57.3		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	59.5	58.6	58.6		
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	53.5	60.5	52.9	59.6		
	Summe		60.5		59.6		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	62.0	61.1	61.1		
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	58.4	63.6	57.3	62.6		
	Summe		63.6		62.6		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	62.7	61.9	61.9		
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	60.7	64.8	60.0	64.1		
	Summe		64.8		64.1		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		

FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	63.3	62.6	62.6		
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	66.2	68.0	65.0	67.0		
	Summe		68.0		67.0		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	62.4	61.9	61.9		
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	72.5	72.9	70.4	71.0		
	Summe		72.9		71.0		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	51.4	49.3	49.3		
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	59.2	59.9	57.4	58.0		
	Summe		59.9		58.0		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	52.4	51.6	51.6		
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	57.2	58.4	55.6	57.1		
	Summe		58.4		57.1		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	53.6	52.6	52.6		
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	54.2	56.9	53.0	55.8		
	Summe		56.9		55.8		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	44.6	44.4	44.4		
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	50.0	51.1	49.8	50.9		
	Summe		51.1		50.9		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	43.7	43.6	43.6		
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	50.0	50.9	49.8	50.7		
	Summe		50.9		50.7		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		

		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	48.0				
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	54.5	55.4				
	Summe		55.4				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6m		Tag 3m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	43.3	43.2	43.2		
FLQi002 »	Nr. 4 - Abbrucharbeiten - BA 2 (2.2)	48.3	49.5	48.2	49.4		
	Summe		49.5		49.4		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 5 – Rückbau Brücke 2

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	56.9	56.2	56.2		
FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	56.5	59.7	56.1	59.2		
	Summe		59.7		59.2		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	59.5	58.6	58.6		
FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	59.8	62.7	59.4	62.0		
	Summe		62.7		62.0		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	62.0	61.1	61.1		
FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	63.7	65.9	62.9	65.1		
	Summe		65.9		65.1		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	62.7	61.9	61.9		
FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	66.6	68.1	64.7	66.5		
	Summe		68.1		66.5		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	63.3	62.6	62.6		

FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	68.3	69.5	65.2	67.1		
	Summe		69.5		67.1		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	62.4	61.9	61.9		
FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	63.9	66.3	63.2	65.6		
	Summe		66.3		65.6		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	51.4	49.3	49.3		
FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	48.5	53.2	44.9	50.6		
	Summe		53.2		50.6		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	52.4	51.6	51.6		
FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	51.5	55.0	47.1	52.9		
	Summe		55.0		52.9		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	53.6	52.6	52.6		
FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	53.1	56.4	51.7	55.2		
	Summe		56.4		55.2		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	44.6	44.4	44.4		
FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	33.2	44.9	33.0	44.7		
	Summe		44.9		44.7		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	43.7	43.6	43.6		
FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	40.2	45.3	40.0	45.1		
	Summe		45.3		45.1		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		

FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	48.0				
FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	46.1	50.2				
	Summe		50.2				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6m		Tag 3m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	43.3	43.2	43.2		
FLQi034 »	Nr. 5 - Abbrucharbeiten - BA 4 (4.3)	42.5	46.0	42.3	45.8		
	Summe		46.0		45.8		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 6 – Herstellung Bohrpfahlwand BA 2 (2.5)

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	55.4	55.4	55.2	55.2		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	59.2	56.2	58.7		
	Summe		59.2		58.7		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	58.3	58.3	58.0	58.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	62.0	58.6	61.3		
	Summe		62.0		61.3		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	62.8	62.8	61.7	61.7		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	65.4	61.1	64.4		
	Summe		65.4		64.4		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	67.1	67.1	66.1	66.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	68.4	61.9	67.5		
	Summe		68.4		67.5		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	74.4	74.4	73.1	73.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	74.7	62.6	73.5		

	Summe		74.7		73.5		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	70.9	70.9	69.7	69.7		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	71.5	61.9	70.3		
	Summe		71.5		70.3		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	57.6	57.6	55.3	55.3		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	58.5	49.3	56.3		
	Summe		58.5		56.3		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	57.1	57.1	53.4	53.4		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	58.3	51.6	55.6		
	Summe		58.3		55.6		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	54.5	54.5	54.0	54.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	57.1	52.6	56.4		
	Summe		57.1		56.4		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	51.1	51.1	50.9	50.9		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	52.0	44.4	51.8		
	Summe		52.0		51.8		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	49.1	49.1	49.0	49.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	50.2	43.6	50.1		
	Summe		50.2		50.1		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	53.0	53.0				

FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	54.2				
	Summe		54.2				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6m		Tag 3m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001 »	Nr. 6 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	48.2	48.2	48.1	48.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	49.4	43.2	49.3		
	Summe		49.4		49.3		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 7 – Herstellung Bohrpfahlwand BA 2 (2.5)

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	54.3	54.3	54.1	54.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	58.8	56.2	58.3		
	Summe		58.8		58.3		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	56.8	56.8	56.5	56.5		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	61.4	58.6	60.7		
	Summe		61.4		60.7		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	60.5	60.5	60.1	60.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	64.3	61.1	63.6		
	Summe		64.3		63.6		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	63.9	63.9	63.2	63.2		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	66.4	61.9	65.6		
	Summe		66.4		65.6		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	70.0	70.0	68.9	68.9		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	70.9	62.6	69.8		
	Summe		70.9		69.8		

IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	74.1	74.1	74.2	74.2		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	74.4	61.9	74.5		
	Summe		74.4		74.5		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	58.9	58.9	55.4	55.4		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	59.6	49.3	56.3		
	Summe		59.6		56.3		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	60.5	60.5	60.0	60.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	61.1	51.6	60.6		
	Summe		61.1		60.6		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	56.4	56.4	56.2	56.2		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	58.3	52.6	57.7		
	Summe		58.3		57.7		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	50.0	50.0	49.9	49.9		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	51.1	44.4	51.0		
	Summe		51.1		51.0		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	50.0	50.0	49.8	49.8		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	50.9	43.6	50.7		
	Summe		50.9		50.7		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	55.4	55.4				
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	56.1				

	Summe		56.1			
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45					
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m
		Tag 6m		Tag 3m		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
LIQi009 »	Nr. 7 - Bohrpfahlwand - BA 2 (2.5)	50.3	50.3	49.7	49.7	
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	51.1	43.2	50.6	
	Summe		51.1		50.6	

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 8 – Herstellung Bohrpfahlwand BA 4 (4.4)

Mittlere Liste »		Punktberechnung				
Immissionsberechnung						
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40					
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m
		Tag 6 m		Tag 3 m		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	57.6	57.6	57.2	57.2	
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	60.3	56.2	59.8	
	Summe		60.3		59.8	
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40					
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m
		Tag 6 m		Tag 3 m		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	61.4	61.4	60.9	60.9	
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	63.6	58.6	62.9	
	Summe		63.6		62.9	
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40					
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m
		Tag 6 m		Tag 3 m		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	68.2	68.2	67.2	67.2	
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	69.1	61.1	68.2	
	Summe		69.1		68.2	
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40					
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m
		Tag 6 m		Tag 3 m		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	74.3	74.3	73.7	73.7	
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	74.6	61.9	74.0	
	Summe		74.6		74.0	
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m					
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m
		Tag 6 m		Tag 3 m		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	72.8	72.8	71.1	71.1	
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	73.3	62.6	71.7	
	Summe		73.3		71.7	
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40					

		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	64.8	64.8	64.1	64.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	66.8	61.9	66.1		
	Summe		66.8		66.1		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	54.3	54.3	48.9	48.9		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	56.1	49.3	52.1		
	Summe		56.1		52.1		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	56.8	56.8	56.3	56.3		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	58.2	51.6	57.6		
	Summe		58.2		57.6		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	52.7	52.7	52.9	52.9		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	56.2	52.6	55.8		
	Summe		56.2		55.8		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	46.3	46.3	46.0	46.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	48.5	44.4	48.3		
	Summe		48.5		48.3		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	45.5	45.5	45.0	45.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	47.7	43.6	47.4		
	Summe		47.7		47.4		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	52.5	52.5				
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	53.8				
	Summe		53.8				

IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6m		Tag 3m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi002 »	Nr. 8 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.4)	47.5	47.5	47.4	47.4		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	48.9	43.2	48.8		
	Summe		48.9		48.8		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 9 – Herstellung Bohrpfahlwand BA 4 (4.5)

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	62.3	62.3	61.8	61.8		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	63.4	56.2	62.8		
	Summe		63.4		62.8		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	68.7	68.7	67.8	67.8		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	69.2	58.6	68.3		
	Summe		69.2		68.3		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	73.4	73.4	73.6	73.6		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	73.7	61.1	73.8		
	Summe		73.7		73.8		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	70.3	70.3	69.4	69.4		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	71.0	61.9	70.1		
	Summe		71.0		70.1		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	63.7	63.7	63.1	63.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	66.5	62.6	65.8		
	Summe		66.5		65.8		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	

		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	59.6	59.6	59.2	59.2		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	64.3	61.9	63.7		
	Summe		64.3		63.7		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	53.3	53.3	48.6	48.6		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	55.5	49.3	52.0		
	Summe		55.5		52.0		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	54.3	54.3	54.0	54.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	56.4	51.6	56.0		
	Summe		56.4		56.0		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	51.2	51.2	51.2	51.2		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	55.6	52.6	55.0		
	Summe		55.6		55.0		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	50.1	50.1	49.9	49.9		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	51.1	44.4	51.0		
	Summe		51.1		51.0		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	48.7	48.7	48.6	48.6		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	49.9	43.6	49.8		
	Summe		49.9		49.8		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	43.2	43.2				
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	49.2				
	Summe		49.2				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						

		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6m		Tag 3m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI003 »	Nr. 9 - Bohrpfahlwand - BA 4 (4.5)	40.1	40.1	39.6	39.6		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	45.0	43.2	44.8		
	Summe		45.0		44.8		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 10 – Erstellung Spundwand

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi013 »	Nr. 10 - Spundwand	36.0	36.0	35.6	35.6		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	56.9	56.2	56.2		
	Summe		56.9		56.2		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi013 »	Nr. 10 - Spundwand	51.6	51.6	51.3	51.3		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	60.2	58.6	59.4		
	Summe		60.2		59.4		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi013 »	Nr. 10 - Spundwand	54.6	54.6	52.3	52.3		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	62.7	61.1	61.6		
	Summe		62.7		61.6		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi013 »	Nr. 10 - Spundwand	59.4	59.4	59.1	59.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	64.4	61.9	63.7		
	Summe		64.4		63.7		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi013 »	Nr. 10 - Spundwand	61.0	61.0	60.7	60.7		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	65.3	62.6	64.8		
	Summe		65.3		64.8		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			

		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI013 »	Nr. 10 - Spundwand	64.3	64.3	63.2	63.2		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	66.5	61.9	65.6		
	Summe		66.5		65.6		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI013 »	Nr. 10 - Spundwand	56.7	56.7	56.9	56.9		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	57.8	49.3	57.6		
	Summe		57.8		57.6		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI013 »	Nr. 10 - Spundwand	58.0	58.0	57.3	57.3		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	59.0	51.6	58.4		
	Summe		59.0		58.4		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI013 »	Nr. 10 - Spundwand	56.3	56.3	55.9	55.9		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	58.2	52.6	57.5		
	Summe		58.2		57.5		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI013 »	Nr. 10 - Spundwand	51.5	51.5	51.3	51.3		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	52.3	44.4	52.1		
	Summe		52.3		52.1		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI013 »	Nr. 10 - Spundwand	51.2	51.2	51.1	51.1		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	51.9	43.6	51.8		
	Summe		51.9		51.8		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI013 »	Nr. 10 - Spundwand	56.0	56.0				
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	56.6				
	Summe		56.6				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	

		Tag 6m		Tag 3m		
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
LIQI013 »	Nr. 10 - Spundwand	49.4	49.4	49.2	49.2	
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	50.4	43.2	50.2	
	Summe		50.4		50.2	

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 11 – Erstellung Spundwand BA 2 (2.6)

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	50.0	50.0	48.9	48.9		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	57.7	56.2	56.9		
	Summe		57.7		56.9		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	53.3	53.3	50.4	50.4		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	60.5	58.6	59.2		
	Summe		60.5		59.2		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	55.9	55.9	54.7	54.7		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	62.9	61.1	62.0		
	Summe		62.9		62.0		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	57.7	57.7	56.5	56.5		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	63.9	61.9	63.0		
	Summe		63.9		63.0		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	59.9	59.9	58.6	58.6		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	65.0	62.6	64.0		
	Summe		65.0		64.0		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		

		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	63.7	63.7	62.4	62.4		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	66.1	61.9	65.1		
	Summe		66.1		65.1		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	55.6	55.6	53.8	53.8		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	57.0	49.3	55.1		
	Summe		57.0		55.1		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	54.6	54.6	53.0	53.0		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	56.7	51.6	55.3		
	Summe		56.7		55.3		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	55.4	55.4	55.2	55.2		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	57.6	52.6	57.1		
	Summe		57.6		57.1		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	50.4	50.4	50.3	50.3		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	51.4	44.4	51.3		
	Summe		51.4		51.3		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	50.3	50.3	50.2	50.2		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	51.2	43.6	51.0		
	Summe		51.2		51.0		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	54.9	54.9				
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	55.7				
	Summe		55.7				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6m		Tag 3m			

		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI014 »	Nr. 11 - Spundwand - BA 2 (2.6)	49.0	49.0	48.9	48.9		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	50.0	43.2	49.9		
	Summe		50.0		49.9		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 12 – Erstellung Spundwand BA 4 (4.8)

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	52.5	52.5	50.6	50.6		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	58.2	56.2	57.3		
	Summe		58.2		57.3		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	57.0	57.0	55.8	55.8		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	61.5	58.6	60.4		
	Summe		61.5		60.4		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	58.5	58.5	57.1	57.1		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	63.6	61.1	62.6		
	Summe		63.6		62.6		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	58.2	58.2	56.8	56.8		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	64.0	61.9	63.1		
	Summe		64.0		63.1		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	55.9	55.9	54.6	54.6		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	64.1	62.6	63.2		
	Summe		64.1		63.2		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		

LIQI015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	51.6	51.6	50.7	50.7		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	62.8	61.9	62.2		
	Summe		62.8		62.2		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	43.2	43.2	40.8	40.8		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	52.0	49.3	49.9		
	Summe		52.0		49.9		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	43.3	43.3	41.8	41.8		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	52.9	51.6	52.1		
	Summe		52.9		52.1		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	39.4	39.4	38.7	38.7		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	53.8	52.6	52.8		
	Summe		53.8		52.8		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	49.2	49.2	49.1	49.1		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	50.5	44.4	50.4		
	Summe		50.5		50.4		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	42.4	42.4	41.0	41.0		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	46.1	43.6	45.5		
	Summe		46.1		45.5		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	49.9	49.9				
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	52.0				
	Summe		52.0				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6m		Tag 3m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		

		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi015 »	Nr. 12 - Spundwand - BA 4 (4.8)	42.7	42.7	41.3	41.3		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	46.0	43.2	45.4		
	Summe		46.0		45.4		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 13 – Erstellung Spundwand BA 4 (4.9)

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	73.9	73.9	73.0	73.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	74.0	56.2	73.1		
	Summe		74.0		73.1		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	77.2	77.2	76.4	76.4		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	77.3	58.6	76.4		
	Summe		77.3		76.4		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	71.7	71.7	71.0	71.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	72.2	61.1	71.5		
	Summe		72.2		71.5		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	68.1	68.1	67.6	67.6		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	69.2	61.9	68.6		
	Summe		69.2		68.6		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	64.5	64.5	64.1	64.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	67.0	62.6	66.4		
	Summe		67.0		66.4		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	61.9	61.9	61.7	61.7		

FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	65.2	61.9	64.8		
	Summe		65.2		64.8		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	58.1	58.1	54.1	54.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	58.9	49.3	55.4		
	Summe		58.9		55.4		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	57.9	57.9	57.8	57.8		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	59.0	51.6	58.8		
	Summe		59.0		58.8		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	55.6	55.6	55.5	55.5		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	57.8	52.6	57.3		
	Summe		57.8		57.3		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	55.2	55.2	55.1	55.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	55.6	44.4	55.4		
	Summe		55.6		55.4		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	54.1	54.1	54.0	54.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	54.5	43.6	54.4		
	Summe		54.5		54.4		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	56.3	56.3				
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	56.9				
	Summe		56.9				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6m		Tag 3m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		

LIQ008 »	Nr. 13 - Herstellung Spundwand - BA 4 (4.9)	52.1	52.1	51.9	51.9		
FLQ008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	52.6	43.2	52.4		
	Summe		52.6		52.4		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 14a – Aushub Variante 1

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001 »	IO 1 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQ013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	56.3	56.3	55.6	55.6		
LIQ027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	51.8	57.6	51.2	57.0		
FLQ014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.5	58.1	48.3	57.5		
EZQ003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	36.6	58.1	36.1	57.5		
	Summe		58.1		57.5		
IPkt002 »	IO 2 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQ027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	53.5	53.5	52.7	52.7		
FLQ013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	52.9	56.2	52.4	55.6		
FLQ014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.5	57.5	51.1	56.9		
EZQ003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	35.1	57.5	34.7	56.9		
	Summe		57.5		56.9		
IPkt003 »	IO 3 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQ014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	55.5	55.5	54.9	54.9		
LIQ027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	55.0	58.3	53.4	57.2		
FLQ013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	49.6	58.8	49.3	57.9		
EZQ003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	33.5	58.8	33.2	57.9		
	Summe		58.8		57.9		
IPkt004 »	IO 4 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQ014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	59.4	59.4	58.5	58.5		
LIQ027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	54.9	60.7	53.4	59.6		
FLQ013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	47.9	60.9	47.6	59.9		
EZQ003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	32.7	60.9	32.3	59.9		
	Summe		60.9		59.9		
IPkt005 »	IO 5 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQ014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	64.2	64.2	63.0	63.0		
LIQ027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	54.8	64.7	53.2	63.4		

FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	45.9	64.7	45.7	63.5		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	64.7	27.5	63.5		
	Summe		64.7		63.5		
IPkt006 »	IO 6 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	63.1	63.1	62.1	62.1		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	51.4	63.4	50.3	62.4		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	44.2	63.5	44.1	62.4		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	63.5	27.5	62.4		
	Summe		63.5		62.4		
IPkt007 »	IO 7 - SO - 45/35	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.4	51.4	48.5	48.5		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	42.1	51.9	39.3	49.0		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	39.2	52.1	35.2	49.2		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	22.9	52.1	20.1	49.2		
	Summe		52.1		49.2		
IPkt008 »	IO 8 - SO - 45/35	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.8	51.8	51.2	51.2		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	41.5	52.2	41.4	51.6		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	41.3	52.5	40.1	51.9		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	24.3	52.6	22.5	51.9		
	Summe		52.6		51.9		
IPkt009 »	IO 9 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.3	48.3	48.1	48.1		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	38.9	48.8	37.9	48.5		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	36.2	49.0	35.2	48.7		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	17.4	49.0	16.4	48.7		
	Summe		49.0		48.7		
IPkt014 »	IO 10 - MI - 60/45	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	43.4	43.4	43.3	43.3		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	41.2	45.5	41.1	45.4		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	35.4	45.9	35.2	45.8		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.6	45.9	26.5	45.8		
	Summe		45.9		45.8		
IPkt015 »	IO 11 - MI - 60/45	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	

		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.7	44.7	44.5	44.5		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	39.8	45.9	39.6	45.8		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	34.2	46.2	33.9	46.0		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.1	46.2	25.9	46.1		
Summe			46.2		46.1		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m / 119.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	49.5	49.5				
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	41.0	50.1				
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	36.5	50.3				
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	29.3	50.3				
Summe			50.3				
IPkt020 »	IO 13 - MI - 60/45	Aushub - Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.5	44.5	44.3	44.3		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	37.5	45.3	37.4	45.1		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	32.7	45.5	32.5	45.3		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	19.8	45.5	18.8	45.3		
Summe			45.5		45.3		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 14b – Aushub Variante 1 mit Bauzaun

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001 »	IO 1 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	56.3	56.3	54.4	54.4		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	50.2	57.2	48.6	55.4		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.5	57.8	47.8	56.1		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	36.6	57.8	36.1	56.1		
Summe			57.8		56.1		
IPkt002 »	IO 2 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	52.9	52.9	51.9	51.9		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	51.7	55.3	50.7	54.4		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.5	56.8	49.6	55.6		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	35.1	56.9	34.7	55.7		
Summe			56.9		55.7		
IPkt003 »	IO 3 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			

		x = 511675.96 m	y = 5523941.03 m	z = 125.72 m / 122.72 m
		Tag 6 m	Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	55.5	55.5	53.7
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	52.9	57.4	50.1
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	49.6	58.1	48.9
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	33.5	58.1	33.2
	Summe		58.1	56.2
IPkt004 »	IO 4 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		
		x = 511685.43 m	y = 5523977.09 m	z = 126.79 m / 123.79 m
		Tag 6 m	Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	59.4	59.4	57.4
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	53.2	60.3	50.6
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	47.9	60.6	47.4
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	32.7	60.6	32.3
	Summe		60.6	58.6
IPkt005 »	IO 5 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		
		x = 511690.07 m	y = 5524024.62 m	z = 124.57 m / 121.57 m
		Tag 6 m	Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	63.9	63.9	57.4
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	51.3	64.2	50.6
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	45.9	64.2	47.4
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	64.2	32.3
	Summe		64.2	58.6
IPkt006 »	IO 6 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		
		x = 511692.06 m	y = 5524076.55 m	z = 125.48 m / 122.48 m
		Tag 6 m	Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	63.1	63.1	59.8
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	50.7	63.4	47.8
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	44.2	63.4	43.9
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	63.4	27.5
	Summe		63.4	60.2
IPkt007 »	IO 7 - SO - 45/35	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		
		x = 511761.75 m	y = 5524113.48 m	z = 127.37 m / 124.37 m
		Tag 6 m	Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.4	51.4	48.5
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	42.1	51.9	38.2
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	38.3	52.1	34.1
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	22.9	52.1	20.1
	Summe		52.1	49.0
IPkt008 »	IO 8 - SO - 45/35	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		
		x = 511748.63 m	y = 5524150.88 m	z = 126.55 m / 123.55 m
		Tag 6 m	Tag 3 m	

		L r,i,A /dB	L r,A /dB	L r,i,A /dB	L r,A /dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.8	51.8	50.6	50.6		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	41.4	52.2	41.4	51.1		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	40.3	52.5	39.1	51.4		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	24.3	52.5	22.5	51.4		
	Summe		52.5		51.4		
IPkt009 »	IO 9 - WA - 55/40	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m) Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A /dB	L r,A /dB	L r,i,A /dB	L r,A /dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.3	48.3	47.7	47.7		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	38.8	48.8	37.6	48.1		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	36.2	49.0	35.2	48.3		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	17.4	49.0	16.4	48.3		
	Summe		49.0		48.3		
IPkt014 »	IO 10 - MI - 60/45	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m) Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A /dB	L r,A /dB	L r,i,A /dB	L r,A /dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	43.4	43.4	43.3	43.3		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	41.2	45.5	41.1	45.4		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	35.6	45.9	35.4	45.8		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.6	46.0	26.5	45.8		
	Summe		46.0		45.8		
IPkt015 »	IO 11 - MI - 60/45	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m) Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A /dB	L r,A /dB	L r,i,A /dB	L r,A /dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.7	44.7	44.5	44.5		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	39.8	45.9	39.6	45.8		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	34.3	46.2	34.0	46.0		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.1	46.2	25.9	46.1		
	Summe		46.2		46.1		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m) Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m / 119.60 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A /dB	L r,A /dB	L r,i,A /dB	L r,A /dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	49.5	49.5				
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	41.0	50.1				
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	36.5	50.3				
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	29.3	50.3				
	Summe		50.3				
IPkt020 »	IO 13 - MI - 60/45	Aushub - Variante 1 - Bauzaun (3m) Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A /dB	L r,A /dB	L r,i,A /dB	L r,A /dB		

FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.5	44.5	44.3	44.3		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	37.5	45.3	37.4	45.1		
LIQi027 »	Nr. 14 - LKW Fahren - Aushub Variante 1	32.7	45.5	32.5	45.3		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	19.8	45.5	18.8	45.3		
	Summe		45.5		45.3		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 15a – Aushub Variante 2

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001 »	IO 1 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	56.3	56.3	55.6	55.6		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	51.7	57.6	51.0	56.9		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.5	58.1	48.3	57.5		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	36.6	58.1	36.1	57.5		
	Summe		58.1		57.5		
IPkt002 »	IO 2 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	53.4	53.4	52.6	52.6		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	52.9	56.2	52.4	55.5		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.5	57.4	51.1	56.8		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	35.1	57.5	34.7	56.9		
	Summe		57.5		56.9		
IPkt003 »	IO 3 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	55.5	55.5	54.9	54.9		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	55.0	58.2	53.1	57.1		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	49.6	58.8	49.3	57.8		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	33.5	58.8	33.2	57.8		
	Summe		58.8		57.8		
IPkt004 »	IO 4 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	59.4	59.4	58.5	58.5		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	54.8	60.7	52.8	59.5		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	47.9	60.9	47.6	59.8		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	32.7	60.9	32.3	59.8		
	Summe		60.9		59.8		
IPkt005 »	IO 5 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		

FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	64.2	64.2	63.0	63.0		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	50.9	64.4	49.7	63.2		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	45.9	64.5	45.7	63.2		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	64.5	27.5	63.2		
	Summe		64.5		63.2		
IPkt006 »	IO 6 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	63.1	63.1	62.1	62.1		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	45.8	63.2	45.2	62.2		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	44.2	63.3	44.1	62.2		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	63.3	27.5	62.2		
	Summe		63.3		62.2		
IPkt007 »	IO 7 - SO - 45/35	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.4	51.4	48.5	48.5		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	42.1	51.9	39.3	49.0		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	38.1	52.1	34.2	49.1		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	22.9	52.1	20.1	49.1		
	Summe		52.1		49.1		
IPkt008 »	IO 8 - SO - 45/35	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.8	51.8	51.2	51.2		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	41.5	52.2	41.4	51.6		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	40.0	52.5	39.2	51.8		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	24.3	52.5	22.5	51.8		
	Summe		52.5		51.8		
IPkt009 »	IO 9 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.3	48.3	48.1	48.1		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	37.1	48.7	36.8	48.4		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	36.2	48.9	35.2	48.6		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	17.4	48.9	16.4	48.6		
	Summe		48.9		48.6		
IPkt014 »	IO 10 - MI - 60/45	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	43.4	43.4	43.3	43.3		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	41.2	45.5	41.1	45.4		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	34.6	45.8	34.4	45.7		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.6	45.9	26.5	45.7		
	Summe		45.9		45.7		

IPkt015 »	IO 11 - MI - 60/45	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.7	44.7	44.5	44.5		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	39.8	45.9	39.6	45.8		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	32.9	46.1	32.6	46.0		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.1	46.1	25.9	46.0		
	Summe		46.1		46.0		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m / 119.60 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	49.5	49.5				
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	41.0	50.1				
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	34.7	50.2				
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	29.3	50.3				
	Summe		50.3				
IPkt020 »	IO 13 - MI - 60/45	Aushub - Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.5	44.5	44.3	44.3		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	37.5	45.3	37.4	45.1		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	30.9	45.4	30.7	45.3		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	19.8	45.5	18.8	45.3		
	Summe		45.5		45.3		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 15b – Aushub Variante 2 mit Bauzaun

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m) Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
IPkt001 »	IO 1 - WA - 55/40	x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	56.3	56.3	54.4	54.4		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	50.1	57.2	48.4	55.4		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.5	57.8	47.8	56.1		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	36.6	57.8	36.1	56.1		
	Summe		57.8		56.1		
IPkt002 »	IO 2 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	52.9	52.9	51.9	51.9		
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	51.6	55.3	50.7	54.4		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.5	56.8	49.4	55.6		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	35.1	56.8	34.7	55.6		

	Summe		56.8		55.6	
IPkt003 »	IO 3 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von		
		"Referenzeinstellung"				
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m
		Tag 6 m		Tag 3 m		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	55.5	55.5	53.7	53.7	
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	52.6	57.3	49.8	55.1	
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	49.6	58.0	48.9	56.1	
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	33.5	58.0	33.2	56.1	
	Summe		58.0		56.1	
IPkt004 »	IO 4 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von		
		"Referenzeinstellung"				
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m
		Tag 6 m		Tag 3 m		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	59.4	59.4	57.4	57.4	
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	52.4	60.2	49.7	58.1	
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	47.9	60.4	47.4	58.4	
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	32.7	60.4	32.3	58.4	
	Summe		60.4		58.4	
IPkt005 »	IO 5 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von		
		"Referenzeinstellung"				
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m
		Tag 6 m		Tag 3 m		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	63.9	63.9	59.7	59.7	
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	49.0	64.1	47.1	59.9	
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	45.9	64.1	45.4	60.1	
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	64.1	26.4	60.1	
	Summe		64.1		60.1	
IPkt006 »	IO 6 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von		
		"Referenzeinstellung"				
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m
		Tag 6 m		Tag 3 m		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	63.1	63.1	59.8	59.8	
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	45.8	63.2	44.2	60.0	
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	44.2	63.3	43.9	60.1	
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	63.3	27.5	60.1	
	Summe		63.3		60.1	
IPkt007 »	IO 7 - SO - 45/35	Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von		
		"Referenzeinstellung"				
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m
		Tag 6 m		Tag 3 m		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.4	51.4	48.5	48.5	
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	42.1	51.9	38.2	48.9	
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	37.8	52.0	33.1	49.0	
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	22.9	52.0	20.1	49.0	
	Summe		52.0		49.0	
IPkt008 »	IO 8 - SO - 45/35	Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von		
		"Referenzeinstellung"				

		x = 511748.63 m	y = 5524150.88 m	z = 126.55 m / 123.55 m
		Tag 6 m	Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.8	51.8	50.6
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	41.4	52.2	41.4
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	39.7	52.4	38.6
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	24.3	52.4	22.5
	Summe		52.4	51.4
IPkt009 »	IO 9 - WA - 55/40	Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		
		x = 511682.26 m	y = 5524252.45 m	z = 123.93 m / 120.93 m
		Tag 6 m	Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.3	48.3	47.7
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	37.0	48.7	36.5
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	36.2	48.9	35.2
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	17.4	48.9	16.4
	Summe		48.9	48.2
IPkt014 »	IO 10 - MI - 60/45	Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		
		x = 511292.96 m	y = 5524116.60 m	z = 124.71 m / 121.71 m
		Tag 6 m	Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	43.4	43.4	43.3
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	41.2	45.5	41.1
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	34.9	45.9	34.7
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.6	45.9	26.5
	Summe		45.9	45.8
IPkt015 »	IO 11 - MI - 60/45	Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		
		x = 511320.21 m	y = 5524215.47 m	z = 123.97 m / 120.97 m
		Tag 6 m	Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.7	44.7	44.5
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	39.8	45.9	39.6
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	33.0	46.1	32.7
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.1	46.2	25.9
	Summe		46.2	46.0
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50	Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		
		x = 511467.59 m	y = 5524215.05 m	z = 122.60 m / 119.60 m
		Tag 6 m	Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	49.5	49.5	
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	41.0	50.1	
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	34.7	50.2	
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	29.3	50.3	
	Summe		50.3	
IPkt020 »	IO 13 - MI - 60/45	Aushub - Variante 2 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		
		x = 511376.06 m	y = 5524369.03 m	z = 121.76 m / 118.76 m
		Tag 6 m	Tag 3 m	

		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.5	44.5	44.3	44.3	
FLQi013 »	Nr. 14-15 - Umschlag auf Schute - Aushub Variante 1-2	37.5	45.3	37.4	45.1	
LIQi028 »	Nr. 15 - LKW Fahren - Aushub Variante 2	30.9	45.4	30.7	45.3	
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	19.8	45.5	18.8	45.3	
	Summe		45.5		45.3	

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 16a – Aushub Variante 3

Mittlere Liste »		Punktberechnung			
Immissionsberechnung					
IPkt001 »	IO 1 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB	L _r A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.5	48.5	48.3	48.3
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	43.0	49.6	42.2	49.2
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	36.6	49.8	36.1	49.4
	Summe		49.8		49.4
IPkt002 »	IO 2 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB	L _r A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.5	51.5	51.1	51.1
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	44.9	52.4	43.9	51.8
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	35.1	52.4	34.7	51.9
	Summe		52.4		51.9
IPkt003 »	IO 3 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB	L _r A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	55.5	55.5	54.9	54.9
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	45.6	55.9	44.7	55.3
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	33.5	55.9	33.2	55.3
	Summe		55.9		55.3
IPkt004 »	IO 4 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB	L _r A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	59.4	59.4	58.5	58.5
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	44.3	59.5	44.1	58.6
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	32.7	59.5	32.3	58.6
	Summe		59.5		58.6
IPkt005 »	IO 5 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i} A /dB	L _r A /dB	L _{r,i} A /dB	L _r A /dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	64.2	64.2	63.0	63.0
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	43.9	64.2	42.7	63.0
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	64.2	27.5	63.0
	Summe		64.2		63.0
IPkt006 »	IO 6 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	

		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	63.1	63.1	62.1	62.1		
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	42.9	63.2	41.0	62.1		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	63.2	27.5	62.1		
	Summe		63.2		62.1		
IPkt007 »	IO 7 - SO - 45/35	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.4	51.4	48.5	48.5		
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	28.4	51.4	25.2	48.5		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	22.9	51.4	20.1	48.5		
	Summe		51.4		48.5		
IPkt008 »	IO 8 - SO - 45/35	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.8	51.8	51.2	51.2		
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	31.5	51.9	30.6	51.2		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	24.3	51.9	22.5	51.2		
	Summe		51.9		51.2		
IPkt009 »	IO 9 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.3	48.3	48.1	48.1		
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	29.4	48.4	28.4	48.1		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	17.4	48.4	16.4	48.1		
	Summe		48.4		48.1		
IPkt014 »	IO 10 - MI - 60/45	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	43.4	43.4	43.3	43.3		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.6	43.5	26.5	43.4		
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	26.0	43.6	25.7	43.5		
	Summe		43.6		43.5		
IPkt015 »	IO 11 - MI - 60/45	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.7	44.7	44.5	44.5		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.1	44.7	25.9	44.6		
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	24.5	44.8	24.2	44.6		
	Summe		44.8		44.6		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m / 119.60 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		

FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	49.5	49.5				
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	29.3	49.6				
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	26.7	49.6				
	Summe		49.6				
IPkt020 »	IO 13 - MI - 60/45	Aushub - Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.5	44.5	44.3	44.3		
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	22.9	44.5	22.5	44.3		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	19.8	44.5	18.8	44.3		
	Summe		44.5		44.3		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 16b – Aushub Variante 3 mit Bauzaun

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001 »	IO 1 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.5	48.5	47.8	47.8		
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	39.2	49.0	38.4	48.3		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	36.6	49.3	36.1	48.6		
	Summe		49.3		48.6		
IPkt002 »	IO 2 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.5	51.5	50.7	50.7		
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	39.5	51.8	38.4	51.0		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	35.1	51.9	34.7	51.1		
	Summe		51.9		51.1		
IPkt003 »	IO 3 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	55.5	55.5	53.7	53.7		
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	40.5	55.6	38.8	53.8		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	33.5	55.6	33.2	53.8		
	Summe		55.6		53.8		
IPkt004 »	IO 4 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	59.4	59.4	57.4	57.4		
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	41.4	59.5	39.8	57.5		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	32.7	59.5	32.3	57.5		
	Summe		59.5		57.5		

IPkt005 »	IO 5 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von	
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	63.9	63.9	59.7	59.7
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	41.0	64.0	38.1	59.7
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	64.0	26.4	59.7
	Summe		64.0		59.7
IPkt006 »	IO 6 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von	
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	63.1	63.1	59.8	59.8
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	41.0	63.1	38.2	59.9
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	63.2	27.5	59.9
	Summe		63.2		59.9
IPkt007 »	IO 7 - SO - 45/35	Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von	
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.4	51.4	48.5	48.5
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	27.0	51.4	23.7	48.5
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	22.9	51.4	20.1	48.5
	Summe		51.4		48.5
IPkt008 »	IO 8 - SO - 45/35	Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von	
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.8	51.8	50.6	50.6
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	30.5	51.8	29.2	50.7
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	24.3	51.8	22.5	50.7
	Summe		51.8		50.7
IPkt009 »	IO 9 - WA - 55/40	Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von	
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.3	48.3	47.7	47.7
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	29.3	48.4	28.2	47.7
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	17.4	48.4	16.4	47.7
	Summe		48.4		47.7
IPkt014 »	IO 10 - MI - 60/45	Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von	
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	43.4	43.4	43.3	43.3
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	26.8	43.5	26.5	43.4
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.6	43.6	26.5	43.5
	Summe		43.6		43.5

IPkt015 » IO 11 - MI - 60/45		Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von	
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m	z = 123.97 m / 120.97 m
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.7	44.7	44.5	44.5
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.1	44.7	25.9	44.6
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	24.9	44.8	24.5	44.6
	Summe		44.8		44.6
IPkt016 » IO 12 - GE - 65/50		Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von	
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m	z = 122.60 m / 119.60 m
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	49.5	49.5		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	29.3	49.6		
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	27.0	49.6		
	Summe		49.6		
IPkt020 » IO 13 - MI - 60/45		Aushub - Variante 3 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von	
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m	z = 121.76 m / 118.76 m
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.5	44.5	44.3	44.3
LIQi017 »	Nr. 16 - Förderband - Aushub Variante 3	23.3	44.5	22.9	44.3
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	19.8	44.5	18.8	44.3
	Summe		44.5		44.3

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 17a – Aushub Variante 4

Mittlere Liste »		Punktberechnung			
Immissionsberechnung					
IPkt001 » IO 1 - WA - 55/40		Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m	z = 125.24 m / 122.24 m
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.5	48.5	48.3	48.3
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	42.9	49.6	42.1	49.2
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	36.6	49.8	36.1	49.4
	Summe		49.8		49.4
IPkt002 » IO 2 - WA - 55/40		Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m	z = 126.29 m / 123.29 m
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.5	51.5	51.1	51.1
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	44.8	52.3	43.8	51.8
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	35.1	52.4	34.7	51.9
	Summe		52.4		51.9
IPkt003 » IO 3 - WA - 55/40		Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m	z = 125.72 m / 122.72 m
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	55.5	55.5	54.9	54.9

LIQI035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	45.4	55.9	44.6	55.3		
EZQI003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	33.5	55.9	33.2	55.3		
	Summe		55.9		55.3		
IPkt004 »	IO 4 - WA - 55/40	Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQI014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	59.4	59.4	58.5	58.5		
LIQI035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	43.8	59.5	43.5	58.6		
EZQI003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	32.7	59.5	32.3	58.6		
	Summe		59.5		58.6		
IPkt005 »	IO 5 - WA - 55/40	Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQI014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	64.2	64.2	63.0	63.0		
LIQI035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	41.1	64.2	39.8	63.0		
EZQI003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	64.2	27.5	63.0		
	Summe		64.2		63.0		
IPkt006 »	IO 6 - WA - 55/40	Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQI014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	63.1	63.1	62.1	62.1		
LIQI035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	36.9	63.1	36.0	62.1		
EZQI003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	63.1	27.5	62.1		
	Summe		63.1		62.1		
IPkt007 »	IO 7 - SO - 45/35	Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQI014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.4	51.4	48.5	48.5		
LIQI035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	27.5	51.4	24.5	48.5		
EZQI003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	22.9	51.4	20.1	48.5		
	Summe		51.4		48.5		
IPkt008 »	IO 8 - SO - 45/35	Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQI014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.8	51.8	51.2	51.2		
LIQI035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	30.2	51.8	29.8	51.2		
EZQI003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	24.3	51.9	22.5	51.2		
	Summe		51.9		51.2		
IPkt009 »	IO 9 - WA - 55/40	Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQI014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.3	48.3	48.1	48.1		
LIQI035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	28.1	48.4	27.6	48.1		
EZQI003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	17.4	48.4	16.4	48.1		
	Summe		48.4		48.1		
IPkt014 »	IO 10 - MI - 60/45	Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			

		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	43.4	43.4	43.3	43.3		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.6	43.5	26.5	43.4		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	25.4	43.6	25.2	43.5		
	Summe		43.6		43.5		
IPkt015 »	IO 11 - MI - 60/45	Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.7	44.7	44.5	44.5		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.1	44.7	25.9	44.6		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	23.5	44.8	23.2	44.6		
	Summe		44.8		44.6		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50	Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m / 119.60 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	49.5	49.5				
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	29.3	49.6				
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	25.2	49.6				
	Summe		49.6				
IPkt020 »	IO 13 - MI - 60/45	Aushub - Variante 4		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.5	44.5	44.3	44.3		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	21.5	44.5	21.1	44.3		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	19.8	44.5	18.8	44.3		
	Summe		44.5		44.3		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 17b – Aushub Variante 4 mit Bauzaun

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001 »	IO 1 - WA - 55/40	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.5	48.5	47.8	47.8		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	39.1	49.0	38.2	48.3		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	36.6	49.2	36.1	48.5		
	Summe		49.2		48.5		
IPkt002 »	IO 2 - WA - 55/40	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.5	51.5	50.7	50.7		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	39.2	51.8	38.2	50.9		

EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	35.1	51.8	34.7	51.0		
	Summe		51.8		51.0		
IPkt003 »	IO 3 - WA - 55/40	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von			
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	55.5	55.5	53.7	53.7		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	40.0	55.6	38.4	53.8		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	33.5	55.6	33.2	53.8		
	Summe		55.6		53.8		
IPkt004 »	IO 4 - WA - 55/40	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von			
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	59.4	59.4	57.4	57.4		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	40.1	59.4	38.2	57.4		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	32.7	59.4	32.3	57.4		
	Summe		59.4		57.4		
IPkt005 »	IO 5 - WA - 55/40	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von			
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	63.9	63.9	59.7	59.7		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	38.6	63.9	36.2	59.7		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	63.9	26.4	59.7		
	Summe		63.9		59.7		
IPkt006 »	IO 6 - WA - 55/40	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von			
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	63.1	63.1	59.8	59.8		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	36.4	63.1	35.0	59.8		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	28.3	63.1	27.5	59.9		
	Summe		63.1		59.9		
IPkt007 »	IO 7 - SO - 45/35	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von			
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.4	51.4	48.5	48.5		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	26.1	51.4	22.6	48.5		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	22.9	51.4	20.1	48.5		
	Summe		51.4		48.5		
IPkt008 »	IO 8 - SO - 45/35	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m) "Referenzeinstellung"		Einstellung: Kopie von			
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} A	L _r A	L _{r,i} A	L _r A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	51.8	51.8	50.6	50.6		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	29.8	51.8	28.6	50.7		

EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	24.3	51.8	22.5	50.7		
	Summe		51.8		50.7		
IPkt009 »	IO 9 - WA - 55/40	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m) Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	48.3	48.3	47.7	47.7		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	28.0	48.4	27.4	47.7		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	17.4	48.4	16.4	47.7		
	Summe		48.4		47.7		
IPkt014 »	IO 10 - MI - 60/45	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m) Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	43.4	43.4	43.3	43.3		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.6	43.5	26.5	43.4		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	26.3	43.6	26.0	43.5		
	Summe		43.6		43.5		
IPkt015 »	IO 11 - MI - 60/45	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m) Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.7	44.7	44.5	44.5		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	26.1	44.7	25.9	44.6		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	24.0	44.8	23.6	44.6		
	Summe		44.8		44.6		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m) Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m / 119.60 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	49.5	49.5				
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	29.3	49.6				
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	25.6	49.6				
	Summe		49.6				
IPkt020 »	IO 13 - MI - 60/45	Aushub - Variante 4 - Bauzaun (3m) Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi014 »	Nr. 14-17 - Aushub + Beladung LKW - Aushub Varianten 1-4	44.5	44.5	44.3	44.3		
LIQi035 »	Nr. 17 - Förderband - Aushub Variante 4	22.0	44.5	21.6	44.3		
EZQi003 »	Nr. 14-17 - Abwurf auf Schute - Aushub Variante 1-4	19.8	44.5	18.8	44.3		
	Summe		44.5		44.3		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 18a – Gleichzeitigkeit Beispiel 1

Mittlere Liste »		Punktberechnung		
Immissionsberechnung				
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40			
		x = 511650.46 m	y = 5523835.60 m	z = 125.24 m / 122.24 m

		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	55.3	55.3	55.1	55.1		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	47.3	55.9	46.4	55.6		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	59.5	56.2	58.9		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	56.3	61.2	55.8	60.6		
	Summe		61.2		60.6		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	58.1	58.1	57.8	57.8		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	52.0	59.1	47.9	58.2		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	62.3	58.6	61.4		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	62.1	65.2	61.2	64.3		
	Summe		65.2		64.3		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	62.4	62.4	61.9	61.9		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	54.5	63.0	53.4	62.4		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	65.5	61.1	64.8		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	68.1	70.0	67.6	69.5		
	Summe		70.0		69.5		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	66.9	66.9	65.9	65.9		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	56.6	67.3	55.4	66.3		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	68.6	61.9	67.7		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	68.0	71.3	67.7	70.7		
	Summe		71.3		70.7		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	73.7	73.7	73.8	73.8		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	58.6	73.8	55.7	73.8		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	74.2	62.6	74.2		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	62.9	74.5	61.8	74.4		
	Summe		74.5		74.4		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	72.7	72.7	72.8	72.8		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	61.8	73.1	60.1	73.1		

FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	73.4	61.9	73.4		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	57.1	73.5	56.6	73.5		
	Summe		73.5		73.5		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	60.0	60.0	58.2	58.2		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	48.3	60.3	46.3	58.5		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	60.8	49.3	59.0		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	48.5	61.0	44.1	59.1		
	Summe		61.0		59.1		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	59.7	59.7	58.5	58.5		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	51.6	60.3	49.6	59.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	60.9	51.6	59.7		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	50.9	61.4	50.5	60.2		
	Summe		61.4		60.2		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	54.7	54.7	54.6	54.6		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	56.2	58.5	54.9	57.7		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	59.7	52.6	58.9		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	47.1	59.9	47.4	59.2		
	Summe		59.9		59.2		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	50.1	50.1	50.0	50.0		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	50.5	53.3	50.3	53.2		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	53.9	44.4	53.7		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	44.5	54.3	44.4	54.2		
	Summe		54.3		54.2		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	49.7	49.7	49.6	49.6		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	50.3	53.0	50.1	52.9		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	53.5	43.6	53.4		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	41.7	53.8	41.5	53.6		
	Summe		53.8		53.6		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	

		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	55.1	55.1				
LIQI019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	54.7	57.9				
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	58.3				
FLQI052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	41.8	58.4				
	Summe		58.4				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6m		Tag 3m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	50.2	50.2	50.0	50.0		
LIQI019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	48.8	52.6	48.7	52.4		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	53.1	43.2	52.9		
FLQI052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	38.3	53.2	38.1	53.0		
	Summe		53.2		53.0		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 18b – Gleichzeitigkeit Beispiel 1 mit Bauzaun

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	55.3	55.3	54.9	54.9		
LIQI019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	47.3	55.9	46.4	55.4		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	56.6	59.3	55.8	58.6		
FLQI052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	56.0	61.0	54.9	60.2		
	Summe		61.0		60.2		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	58.1	58.1	57.5	57.5		
LIQI019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	52.0	59.1	47.9	57.9		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	58.4	61.8	57.4	60.7		
FLQI052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	61.8	64.8	59.8	63.3		
	Summe		64.8		63.3		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	62.4	62.4	60.3	60.3		
LIQI019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	54.5	63.0	50.4	60.7		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	59.9	64.7	59.9	63.3		
FLQI052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	67.5	69.4	64.0	66.7		
	Summe		69.4		66.7		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						

		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	66.9	66.9	64.1	64.1		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	56.6	67.3	55.4	64.6		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	61.0	68.2	59.3	65.7		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	67.0	70.7	63.9	67.9		
	Summe		70.7		67.9		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	73.7	73.7	69.3	69.3		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	58.6	73.8	53.2	69.4		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	61.4	74.0	59.4	69.8		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	60.5	74.2	60.4	70.3		
	Summe		74.2		70.3		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	72.7	72.7	72.5	72.5		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	61.8	73.1	56.8	72.6		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	61.9	73.4	58.8	72.8		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	57.1	73.5	55.5	72.8		
	Summe		73.5		72.8		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	60.0	60.0	58.2	58.2		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	48.3	60.3	46.3	58.5		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.2	60.8	48.9	58.9		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	48.5	61.0	43.9	59.1		
	Summe		61.0		59.1		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	59.7	59.7	58.5	58.5		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	51.6	60.3	49.6	59.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.8	60.9	51.0	59.6		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	50.8	61.3	50.2	60.1		
	Summe		61.3		60.1		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	54.7	54.7	54.6	54.6		

LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	56.1	58.5	54.5	57.5		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.3	59.4	51.1	58.4		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	47.1	59.7	47.4	58.7		
	Summe		59.7		58.7		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	50.1	50.1	50.0	50.0		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	50.5	53.3	50.3	53.2		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.7	53.9	44.6	53.7		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	44.5	54.3	44.3	54.2		
	Summe		54.3		54.2		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	49.7	49.7	49.6	49.6		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	50.3	53.0	50.1	52.9		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.8	53.5	43.6	53.4		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	41.7	53.8	41.6	53.6		
	Summe		53.8		53.6		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	55.1	55.1				
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	54.7	57.9				
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	58.3				
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	41.8	58.4				
	Summe		58.4				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi018 »	Bohrpfahlwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	50.2	50.2	50.0	50.0		
LIQi019 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	48.8	52.6	48.7	52.4		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.4	53.1	43.2	52.9		
FLQi052 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 1	38.3	53.2	38.1	53.1		
	Summe		53.2		53.1		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 19a – Gleichzeitigkeit Beispiel 2

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		

FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	56.9	56.2	56.2		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	55.5	59.3	55.2	58.7		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	56.3	61.0	55.8	60.5		
	Summe		61.0		60.5		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	59.5	58.6	58.6		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	59.9	62.7	59.4	62.0		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	62.1	65.4	61.2	64.7		
	Summe		65.4		64.7		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	62.0	61.1	61.1		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	62.4	65.2	61.9	64.5		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	68.1	69.9	67.6	69.4		
	Summe		69.9		69.4		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	62.7	61.9	61.9		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	66.1	67.7	65.2	66.9		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	68.0	70.9	67.7	70.3		
	Summe		70.9		70.3		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	63.3	62.6	62.6		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	70.5	71.2	69.2	70.1		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	62.9	71.8	61.8	70.7		
	Summe		71.8		70.7		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	62.4	61.9	61.9		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	68.3	69.3	67.3	68.4		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	57.1	69.5	56.6	68.7		
	Summe		69.5		68.7		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	51.4	49.3	49.3		

FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	58.4	59.2	56.2	57.0		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	48.5	59.5	44.1	57.2		
	Summe		59.5		57.2		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	52.4	51.6	51.6		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	58.2	59.2	57.8	58.8		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	50.9	59.8	50.5	59.4		
	Summe		59.8		59.4		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	53.6	52.6	52.6		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	54.9	57.3	54.6	56.7		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	47.1	57.7	47.4	57.2		
	Summe		57.7		57.2		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	44.6	44.4	44.4		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	50.3	51.4	50.2	51.2		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	44.5	52.2	44.4	52.0		
	Summe		52.2		52.0		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	43.7	43.6	43.6		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	51.4	52.1	51.2	51.9		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	41.7	52.4	41.5	52.3		
	Summe		52.4		52.3		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	48.0				
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	56.5	57.1				
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	41.8	57.2				
	Summe		57.2				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	43.3	43.2	43.2		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	51.2	51.9	51.1	51.7		

FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	38.3	52.1	38.1	51.9		
	Summe		52.1		51.9		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 19b – Gleichzeitigkeit Beispiel 2 mit Bauzaun

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.6	56.6	55.8	55.8		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	55.5	59.1	54.8	58.4		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	56.0	60.8	54.9	60.0		
	Summe		60.8		60.0		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	58.4	58.4	57.4	57.4		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	59.9	62.2	59.3	61.4		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	61.8	65.1	59.8	63.7		
	Summe		65.1		63.7		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.9	59.9	59.9	59.9		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	62.4	64.3	60.6	63.3		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	67.5	69.2	64.0	66.7		
	Summe		69.2		66.7		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	61.0	61.0	59.3	59.3		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	66.1	67.3	63.4	64.8		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	67.0	70.2	63.9	67.4		
	Summe		70.2		67.4		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	61.4	61.4	59.4	59.4		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	70.5	71.0	66.3	67.1		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	60.5	71.4	60.4	67.9		
	Summe		71.4		67.9		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			

		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	61.9	61.9	58.8	58.8		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	68.3	69.2	65.7	66.5		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	57.1	69.4	55.5	66.9		
	Summe		69.4		66.9		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.2	51.2	48.9	48.9		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	58.4	59.1	56.2	56.9		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	48.5	59.5	43.9	57.1		
	Summe		59.5		57.1		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.8	51.8	51.0	51.0		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	58.2	59.1	57.3	58.2		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	50.8	59.7	50.2	58.8		
	Summe		59.7		58.8		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.3	52.3	51.1	51.1		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	54.9	56.8	54.2	55.9		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	47.1	57.2	47.4	56.5		
	Summe		57.2		56.5		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.7	44.7	44.6	44.6		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	50.3	51.4	50.2	51.3		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	44.5	52.2	44.3	52.1		
	Summe		52.2		52.1		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.8	43.8	43.6	43.6		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	51.4	52.1	51.2	51.9		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	41.7	52.5	41.6	52.3		
	Summe		52.5		52.3		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		

		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	48.0				
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	56.5	57.1				
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	41.8	57.2				
	Summe		57.2				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6m		Tag 3m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.4	43.4	43.2	43.2		
FLQi047 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	51.2	51.9	51.1	51.7		
FLQi051 »	Verrohrung Neuer Graben - Gleichzeitigkeit Beispiel 2	38.3	52.1	38.1	51.9		
	Summe		52.1		51.9		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 20a – Gleichzeitigkeit Beispiel 3

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40						
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m / 122.24 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	73.9	73.9	73.0	73.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	56.9	74.0	56.2	73.1		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	50.8	74.0	50.6	73.2		
	Summe		74.0		73.2		
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40						
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m / 123.29 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	77.2	77.2	76.4	76.4		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	59.5	77.3	58.6	76.4		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	53.5	77.3	52.9	76.4		
	Summe		77.3		76.4		
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40						
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m / 122.72 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	71.7	71.7	71.0	71.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.0	72.2	61.1	71.5		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	58.4	72.4	57.3	71.6		
	Summe		72.4		71.6		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	68.1	68.1	67.6	67.6		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.7	69.2	61.9	68.6		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	60.7	69.7	60.0	69.2		

	Summe		69.7		69.2		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	64.5	64.5	64.1	64.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	63.3	67.0	62.6	66.4		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	66.2	69.6	65.0	68.8		
	Summe		69.6		68.8		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	61.9	61.9	61.7	61.7		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	62.4	65.2	61.9	64.8		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	72.5	73.3	70.4	71.5		
	Summe		73.3		71.5		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	58.1	58.1	54.1	54.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	51.4	58.9	49.3	55.4		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	59.2	62.1	57.4	59.5		
	Summe		62.1		59.5		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	57.9	57.9	57.8	57.8		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.4	59.0	51.6	58.8		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	57.2	61.2	55.6	60.5		
	Summe		61.2		60.5		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	55.6	55.6	55.5	55.5		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	53.6	57.7	52.6	57.3		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	54.2	59.3	53.0	58.7		
	Summe		59.3		58.7		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	55.2	55.2	55.1	55.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.6	55.6	44.4	55.4		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	50.0	56.6	49.8	56.5		
	Summe		56.6		56.5		

IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45				
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m	
		z = 123.97 m / 120.97 m			
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQI020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	54.1	54.1	54.0	54.0
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	43.7	54.5	43.6	54.4
FLQI048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	50.0	55.8	49.8	55.7
	Summe		55.8		55.7
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m				
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m	
		z = 122.60 m			
		Tag		Nacht	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQI020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	56.3	56.3		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	56.9		
FLQI048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	54.5	58.8		
	Summe		58.8		
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45				
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m	
		z = 121.76 m / 118.76 m			
		Tag 6m		Tag 3m	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQI020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	52.1	52.1	51.9	51.9
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	43.3	52.6	43.2	52.4
FLQI048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	48.3	54.0	48.2	53.8
	Summe		54.0		53.8

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Berechnungsszenario 20b – Gleichzeitigkeit Beispiel 3 mit Bauzaun

Mittlere Liste »		Punktberechnung			
Immissionsberechnung					
IPkt001/21	IO 1 - WA - 55/40				
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m	
		z = 125.24 m / 122.24 m			
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQI020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	73.9	73.9	73.0	73.0
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	56.6	74.0	55.8	73.1
FLQI048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	50.7	74.0	48.8	73.1
	Summe		74.0		73.1
IPkt002/22	IO 2 - WA - 55/40				
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m	
		z = 126.29 m / 123.29 m			
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQI020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	77.2	77.2	76.4	76.4
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	58.4	77.3	57.4	76.4
FLQI048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	53.5	77.3	52.1	76.4
	Summe		77.3		76.4
IPkt003/23	IO 3 - WA - 55/40				
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m	
		z = 125.72 m / 122.72 m			
		Tag 6 m		Tag 3 m	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB

LIQI020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	71.7	71.7	71.0	71.0		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	59.9	72.0	59.9	71.4		
FLQI048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	56.9	72.2	54.5	71.4		
	Summe		72.2		71.4		
IPkt004/24	IO 4 - WA - 55/40						
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m / 123.79 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	68.1	68.1	67.6	67.6		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	61.0	68.8	59.3	68.2		
FLQI048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	60.2	69.4	58.6	68.6		
	Summe		69.4		68.6		
IPkt005/25	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m						
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m / 121.57 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	64.5	64.5	63.2	63.2		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	61.4	66.2	59.4	64.7		
FLQI048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	64.8	68.6	61.7	66.5		
	Summe		68.6		66.5		
IPkt006/26	IO 6 - WA - 55/40						
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m / 122.48 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	61.9	61.9	60.9	60.9		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	61.9	64.9	58.8	63.0		
FLQI048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	69.0	70.4	66.6	68.2		
	Summe		70.4		68.2		
IPkt007/27	IO 7 - SO - 45/35						
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m / 124.37 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	58.1	58.1	54.1	54.1		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	51.2	58.9	48.9	55.3		
FLQI048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	56.2	60.7	51.6	56.8		
	Summe		60.7		56.8		
IPkt008/28	IO 8 - SO - 45/35						
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m / 123.55 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	57.9	57.9	57.8	57.8		
FLQI008 »	Allgemeine Baustelle	51.8	58.9	51.0	58.6		
FLQI048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	53.9	60.0	51.1	59.4		
	Summe		60.0		59.4		
IPkt009/29	IO 9 - WA - 55/40						
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m / 120.93 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQI020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	55.6	55.6	55.3	55.3		

FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	52.3	57.3	51.1	56.7		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	51.8	58.4	50.0	57.6		
	Summe		58.4		57.6		
IPkt014/30	IO 10 - MI - 60/45						
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m / 121.71 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	55.2	55.2	55.1	55.1		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	44.7	55.6	44.6	55.5		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	50.0	56.6	49.8	56.5		
	Summe		56.6		56.5		
IPkt015/31	IO 11 - MI - 60/45						
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m / 120.97 m	
		Tag 6 m		Tag 3 m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	54.1	54.1	54.0	54.0		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.8	54.5	43.6	54.4		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	50.0	55.8	49.8	55.7		
	Summe		55.8		55.7		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m						
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	56.3	56.3				
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	48.0	56.9				
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	54.5	58.8				
	Summe		58.8				
IPkt020/32 »	IO 13 - MI - 60/45						
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m / 118.76 m	
		Tag 6m		Tag 3m			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi020 »	Spundwand - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	52.1	52.1	51.9	51.9		
FLQi008 »	Allgemeine Baustelle	43.4	52.6	43.2	52.5		
FLQi048 »	Abbrucharbeiten - Gleichzeitigkeit Beispiel 3	48.3	54.0	48.2	53.8		
	Summe		54.0		53.8		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Vorbelastung aus Straßenverkehr auf Bundesstraße B469

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001 »	IO 1 - WA - 55/40 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr			Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	48.8	48.8	41.5	41.5		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	51.7	53.5	44.4	46.2		
	Summe		53.5		46.2		
IPkt002 »	IO 2 - WA - 55/40 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr			Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		

		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	48.9	48.9	41.5	41.5		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	51.2	53.2	44.0	45.9		
	Summe		53.2		45.9		
IPkt003 »	IO 3 - WA - 55/40 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	49.6	49.6	42.3	42.3		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	49.9	52.8	42.7	45.5		
	Summe		52.8		45.5		
IPkt004 »	IO 4 - WA - 55/40 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	48.7	48.7	41.4	41.4		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	49.6	52.2	42.4	44.9		
	Summe		52.2		44.9		
IPkt005 »	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	48.3	48.3	40.9	40.9		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	49.4	51.9	42.1	44.6		
	Summe		51.9		44.6		
IPkt006 »	IO 6 - WA - 55/40 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	49.3	49.3	42.0	42.0		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	50.4	52.9	43.2	45.7		
	Summe		52.9		45.7		
IPkt007 »	IO 7 - SO - 45/35 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	47.3	47.3	40.0	40.0		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	46.7	50.0	39.5	42.7		
	Summe		50.0		42.7		
IPkt008 »	IO 8 - SO - 45/35 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	47.5	47.5	40.2	40.2		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	47.2	50.4	40.0	43.1		
	Summe		50.4		43.1		
IPkt009 »	IO 9 - WA - 55/40 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		

SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	49.8	49.8	42.5	42.5		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	48.7	52.3	41.5	45.0		
	Summe		52.3		45.0		
IPkt014 »	IO 10 - MI - 60/45 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	54.3	54.3	46.9	46.9		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	51.7	56.2	44.4	48.9		
	Summe		56.2		48.9		
IPkt015 »	IO 11 - MI - 60/45 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	53.7	53.7	46.3	46.3		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	48.8	54.9	41.6	47.6		
	Summe		54.9		47.6		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	51.6	51.6	44.3	44.3		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	49.3	53.6	42.1	46.3		
	Summe		53.6		46.3		
IPkt020 »	IO 13 - MI - 60/45 - 6 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	52.2	52.2	44.8	44.8		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	46.9	53.3	39.7	46.0		
	Summe		53.3		46.0		
IPkt021 »	IO 1 - WA - 55/40 - 3 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511650.46 m		y = 5523835.59 m		z = 122.24 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	48.7	48.7	41.4	41.4		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	51.6	53.4	44.4	46.1		
	Summe		53.4		46.1		
IPkt022 »	IO 2 - WA - 55/40 - 3 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511663.95 m		y = 5523885.66 m		z = 123.28 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	48.6	48.6	41.3	41.3		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	51.1	53.1	43.9	45.8		
	Summe		53.1		45.8		
IPkt023 »	IO 3 - WA - 55/40 - 3 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511675.78 m		y = 5523941.15 m		z = 122.70 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		

SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	49.7	49.7	42.4	42.4		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	49.8	52.8	42.6	45.5		
	Summe		52.8		45.5		
IPkt024 »	IO 4 - WA - 55/40 - 3 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511685.52 m		y = 5523977.11 m		z = 123.79 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	48.6	48.6	41.2	41.2		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	49.6	52.1	42.4	44.9		
	Summe		52.1		44.9		
IPkt025 »	IO 5 - WA - 55/40 - 3 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511690.20 m		y = 5524024.70 m		z = 121.57 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	47.8	47.8	40.4	40.4		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	49.5	51.7	42.2	44.4		
	Summe		51.7		44.4		
IPkt026 »	IO 6 - WA - 55/40 - 3 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511692.05 m		y = 5524076.55 m		z = 122.48 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	49.1	49.1	41.8	41.8		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	51.2	53.3	43.9	46.0		
	Summe		53.3		46.0		
IPkt027 »	IO 7 - SO - 45/35 - 3 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511761.79 m		y = 5524113.57 m		z = 124.37 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	47.1	47.1	39.8	39.8		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	46.9	50.0	39.7	42.7		
	Summe		50.0		42.7		
IPkt028 »	IO 8 - SO - 45/35 - 3 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511748.59 m		y = 5524150.88 m		z = 123.55 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	47.9	47.9	40.5	40.5		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	49.0	51.5	41.8	44.2		
	Summe		51.5		44.2		
IPkt029 »	IO 9 - WA - 55/40 - 3 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 120.93 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	50.2	50.2	42.8	42.8		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	47.4	52.0	40.1	44.7		
	Summe		52.0		44.7		
IPkt030 »	IO 10 - MI - 60/45 - 3 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 121.71 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		

SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	43.9	43.9	36.6	36.6		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	45.5	47.8	38.2	40.5		
	Summe		47.8		40.5		
IPkt031 »	IO 11 - MI - 60/45 - 3 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511320.23 m		y = 5524215.47 m		z = 120.97 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	43.6	43.6	36.2	36.2		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	48.5	49.7	41.2	42.4		
	Summe		49.7		42.4		
IPkt032 »	IO 13 - MI - 60/45 - 3 m	Fremdgeräusch durch Straßenverkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 118.76 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	Bundesstraße B469 (nördlich der AS)	51.8	51.8	44.4	44.4		
SR19002 »	Bundesstraße B469 (südlich der AS)	46.8	53.0	39.6	45.7		
	Summe		53.0		45.7		

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen (Anfahrt aus Norden)

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt010 »	IO a	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511761.65 m		y = 5524085.40 m		z = 127.30 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden) RQ	59.5	59.5				
SR19004 »	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden) RQ	36.9	59.5				
	Summe		59.5				
IPkt011 »	IO b	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511929.37 m		y = 5524069.29 m		z = 126.75 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden) RQ	61.6	61.6				
SR19004 »	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden) RQ	36.9	61.6				
	Summe		61.6				
IPkt012 »	IO c	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511945.18 m		y = 5524275.80 m		z = 129.85 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden) RQ	35.3	35.3				
SR19004 »	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden) RQ	60.1	60.1				
	Summe		60.1				
IPkt013 »	IO d	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 512038.10 m		y = 5523997.56 m		z = 125.80 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden) RQ	34.7	34.7				
SR19004 »	Anlagenbez. Verkehr (aus Norden) RQ	37.9	39.6				

	Summe		39.6			
--	-------	--	------	--	--	--

Einzelpunktberechnungen – Bauphase – Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen (Anfahrt aus Süden)

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt010 »	IO a	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511761.65 m		y = 5524085.40 m		z = 127.30	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19005 »	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden) RQ 7.5	59.5	59.5				
SR19006	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden) RQ 9	36.0	59.5				
	Summe		59.5				
IPkt011 »	IO b	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511929.37 m		y = 5524069.29 m		z = 126.75	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19005 »	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden) RQ 7.5	61.6	61.6				
SR19006	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden) RQ 9	43.0	61.6				
	Summe		61.6				
IPkt012 »	IO c	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511945.18 m		y = 5524275.80 m		z = 129.85	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19005 »	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden) RQ 7.5	35.0	35.0				
SR19006	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden) RQ 9	32.8	37.0				
	Summe		37.0				
IPkt013 »	IO d	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 512038.10 m		y = 5523997.56 m		z = 125.80	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19005 »	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden) RQ 7.5	34.7	34.7				
SR19006	Anlagenbez. Verkehr (aus Süden) RQ 9	55.8	55.8				
	Summe		55.8				

Einzelpunktberechnungen – Betriebsphase

Regulärer Betrieb – Bestandsanlage

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001 »	IO 1 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	33.9	33.9	33.9	33.9		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	35.5	37.8	35.5	37.8		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	32.4	38.9	32.4	38.9		

FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	20.2	38.9	20.2	38.9		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	25.8	39.1	25.8	39.1		
	Summe		39.1		39.1		
IPkt002 »	IO 2 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	34.6	34.6	34.6	34.6		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	35.8	38.3	35.8	38.3		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	33.2	39.4	33.2	39.4		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	22.8	39.5	22.8	39.5		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	29.1	39.9	29.1	39.9		
	Summe		39.9		39.9		
IPkt003 »	IO 3 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	35.9	35.9	35.9	35.9		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	36.9	39.4	36.9	39.4		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	29.9	39.9	29.9	39.9		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	27.3	40.1	27.3	40.1		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	33.8	41.0	33.8	41.0		
	Summe		41.0		41.0		
IPkt004 »	IO 4 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	26.3	26.3	26.3	26.3		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	26.8	29.6	26.8	29.6		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	28.5	32.1	28.5	32.1		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	32.4	35.3	32.4	35.3		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	37.1	39.3	37.1	39.3		
	Summe		39.3		39.3		
IPkt005 »	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	40.0	40.0	40.0	40.0		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	42.1	44.2	42.1	44.2		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	44.2	47.2	44.2	47.2		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	43.4	48.7	43.4	48.7		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	38.0	49.1	38.0	49.1		
	Summe		49.1		49.1		
IPkt006 »	IO 6 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	40.6	40.6	40.6	40.6		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	42.7	44.8	42.7	44.8		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	45.2	48.0	45.2	48.0		

FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	47.3	50.7	47.3	50.7		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	33.9	50.8	33.9	50.8		
	Summe		50.8		50.8		
IPkt007 »	IO 7 - SO - 45/35 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	37.5	37.5	37.5	37.5		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	38.9	41.2	38.9	41.2		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	40.0	43.7	40.0	43.7		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	36.3	44.4	36.3	44.4		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	25.9	44.5	25.9	44.5		
	Summe		44.5		44.5		
IPkt008 »	IO 8 - SO - 45/35 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	37.6	37.6	37.6	37.6		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	38.8	41.3	38.8	41.3		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	39.7	43.5	39.7	43.5		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	41.4	45.6	41.4	45.6		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	25.9	45.6	25.9	45.6		
	Summe		45.6		45.6		
IPkt009 »	IO 9 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	37.6	37.6	37.6	37.6		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	38.3	41.0	38.3	41.0		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	38.8	43.1	38.8	43.1		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	41.4	45.3	41.4	45.3		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	22.9	45.3	22.9	45.3		
	Summe		45.3		45.3		
IPkt014 »	IO 10 - MI - 60/45 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	39.9	39.9	39.9	39.9		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	38.4	42.2	38.4	42.2		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	36.9	43.3	36.9	43.3		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	35.5	44.0	35.5	44.0		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	0.4	44.0	0.4	44.0		
	Summe		44.0		44.0		
IPkt015 »	IO 11 - MI - 60/45 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	38.9	38.9	38.9	38.9		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	37.7	41.4	37.7	41.4		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	36.5	42.6	36.5	42.6		

FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	36.7	43.6	36.7	43.6		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	4.0	43.6	4.0	43.6		
	Summe		43.6		43.6		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	42.7	42.7	42.7	42.7		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	41.8	45.3	41.8	45.3		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	40.7	46.6	40.7	46.6		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	40.8	47.6	40.8	47.6		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	8.1	47.6	8.1	47.6		
	Summe		47.6		47.6		
IPkt020 »	IO 13 - MI - 60/45 - 6 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	35.3	35.3	35.3	35.3		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	34.9	38.2	34.9	38.2		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	34.3	39.7	34.3	39.7		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	35.0	40.9	35.0	40.9		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	3.4	40.9	3.4	40.9		
	Summe		40.9		40.9		
IPkt021 »	IO 1 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511650.46 m		y = 5523835.59 m		z = 122.24 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	33.5	33.5	33.5	33.5		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	35.0	37.4	35.0	37.4		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	29.6	38.0	29.6	38.0		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	20.2	38.1	20.2	38.1		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	25.5	38.3	25.5	38.3		
	Summe		38.3		38.3		
IPkt022 »	IO 2 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511663.95 m		y = 5523885.66 m		z = 123.28 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	34.1	34.1	34.1	34.1		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	35.3	37.8	35.3	37.8		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	31.8	38.7	31.8	38.7		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	22.6	38.8	22.6	38.8		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	28.7	39.2	28.7	39.2		
	Summe		39.2		39.2		
IPkt023 »	IO 3 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511675.78 m		y = 5523941.15 m		z = 122.70 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	35.1	35.1	35.1	35.1		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	35.3	38.2	35.3	38.2		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	28.4	38.7	28.4	38.7		

FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	25.6	38.9	25.6	38.9		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	33.1	39.9	33.1	39.9		
	Summe		39.9		39.9		
IPkt024 »	IO 4 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511685.52 m		y = 5523977.11 m		z = 123.79 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	24.0	24.0	24.0	24.0		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	25.1	27.6	25.1	27.6		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	26.1	29.9	26.1	29.9		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	29.4	32.7	29.4	32.7		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	36.1	37.7	36.1	37.7		
	Summe		37.7		37.7		
IPkt025 »	IO 5 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511690.20 m		y = 5524024.70 m		z = 121.57 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	38.8	38.8	38.8	38.8		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	41.0	43.0	41.0	43.0		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	43.0	46.0	43.0	46.0		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	41.6	47.4	41.6	47.4		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	36.9	47.8	36.9	47.8		
	Summe		47.8		47.8		
IPkt026 »	IO 6 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511692.05 m		y = 5524076.55 m		z = 122.48 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	40.4	40.4	40.4	40.4		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	42.4	44.5	42.4	44.5		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	44.0	47.3	44.0	47.3		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	45.8	49.6	45.8	49.6		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	33.2	49.7	33.2	49.7		
	Summe		49.7		49.7		
IPkt027 »	IO 7 - SO - 45/35 - 3 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511761.79 m		y = 5524113.57 m		z = 124.37 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	37.3	37.3	37.3	37.3		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	38.6	41.0	38.6	41.0		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	36.1	42.2	36.1	42.2		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	33.3	42.7	33.3	42.7		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	22.5	42.8	22.5	42.8		
	Summe		42.8		42.8		
IPkt028 »	IO 8 - SO - 45/35 - 3 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511748.59 m		y = 5524150.88 m		z = 123.55 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	37.4	37.4	37.4	37.4		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	38.6	41.1	38.6	41.1		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	39.1	43.2	39.1	43.2		

FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	40.4	45.1	40.4	45.1		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	25.3	45.1	25.3	45.1		
	Summe		45.1		45.1		
IPkt029 »	IO 9 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 120.93 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	37.5	37.5	37.5	37.5		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	38.1	40.8	38.1	40.8		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	38.5	42.8	38.5	42.8		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	41.0	45.0	41.0	45.0		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	22.7	45.1	22.7	45.1		
	Summe		45.1		45.1		
IPkt030 »	IO 10 - MI - 60/45 - 3 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 121.71 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	39.5	39.5	39.5	39.5		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	38.2	41.9	38.2	41.9		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	36.7	43.0	36.7	43.0		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	35.3	43.7	35.3	43.7		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	0.3	43.7	0.3	43.7		
	Summe		43.7		43.7		
IPkt031 »	IO 11 - MI - 60/45 - 3 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511320.23 m		y = 5524215.47 m		z = 120.97 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	38.6	38.6	38.6	38.6		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	37.5	41.1	37.5	41.1		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	36.3	42.3	36.3	42.3		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	36.5	43.3	36.5	43.3		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	4.0	43.3	4.0	43.3		
	Summe		43.3		43.3		
IPkt032 »	IO 13 - MI - 60/45 - 3 m	Regulärer Betrieb - Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 118.76 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi042 »	Wasserfall Wehranlage 1	35.2	35.2	35.2	35.2		
FLQi043 »	Wasserfall Wehranlage 2	34.7	38.0	34.7	38.0		
FLQi044 »	Wasserfall Wehranlage 3	34.2	39.5	34.2	39.5		
FLQi045 »	Wasserfall Kraftwerk	34.9	40.8	34.9	40.8		
FLQi046 »	Schallabstrahlung Trafogebäude	3.4	40.8	3.4	40.8		
	Summe		40.8		40.8		

Einzelpunktberechnungen – Betriebsphase – Regulärer Betrieb – Fischaufstiegsanlage

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001 »	IO 1 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511650.46 m		y = 5523835.60 m		z = 125.24 m	
		Tag		Nacht			

		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	27.7	27.7	27.7	27.7		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	16.1	28.0	16.1	28.0		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	10.8	28.0	10.8	28.0		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	8.2	28.1	8.2	28.1		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	9.1	28.1	9.1	28.1		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	8.3	28.2	8.3	28.2		
	Summe		28.2		28.2		
IPkt002 »	IO 2 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511663.90 m		y = 5523885.56 m		z = 126.29 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	33.3	33.3	33.3	33.3		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	18.1	33.4	18.1	33.4		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	14.6	33.5	14.6	33.5		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	11.9	33.5	11.9	33.5		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	11.5	33.5	11.5	33.5		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	10.1	33.5	10.1	33.5		
	Summe		33.5		33.5		
IPkt003 »	IO 3 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511675.96 m		y = 5523941.03 m		z = 125.72 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	35.0	35.0	35.0	35.0		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	19.9	35.1	19.9	35.1		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	19.1	35.2	19.1	35.2		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	16.6	35.3	16.6	35.3		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	15.0	35.3	15.0	35.3		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	13.1	35.4	13.1	35.4		
	Summe		35.4		35.4		
IPkt004 »	IO 4 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511685.43 m		y = 5523977.09 m		z = 126.79 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	34.5	34.5	34.5	34.5		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	23.0	34.8	23.0	34.8		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	21.8	35.0	21.8	35.0		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	19.6	35.1	19.6	35.1		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	20.6	35.3	20.6	35.3		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	18.0	35.3	18.0	35.3		
	Summe		35.3		35.3		
IPkt005 »	IO 5 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511690.07 m		y = 5524024.62 m		z = 124.57 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	31.8	31.8	31.8	31.8		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	24.4	32.6	24.4	32.6		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	27.0	33.6	27.0	33.6		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	23.0	34.0	23.0	34.0		

FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	22.4	34.3	22.4	34.3		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	22.6	34.6	22.6	34.6		
	Summe		34.6		34.6		
IPkt006 »	IO 6 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511692.06 m		y = 5524076.55 m		z = 125.48 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	28.8	28.8	28.8	28.8		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	21.3	29.5	21.3	29.5		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	27.2	31.5	27.2	31.5		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	28.5	33.3	28.5	33.3		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	20.7	33.5	20.7	33.5		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	20.9	33.7	20.9	33.7		
	Summe		33.7		33.7		
IPkt007 »	IO 7 - SO - 45/35 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511761.75 m		y = 5524113.48 m		z = 127.37 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	16.6	16.6	16.6	16.6		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	11.1	17.7	11.1	17.7		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	15.7	19.8	15.7	19.8		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	15.1	21.1	15.1	21.1		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	7.3	21.3	7.3	21.3		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	6.0	21.4	6.0	21.4		
	Summe		21.4		21.4		
IPkt008 »	IO 8 - SO - 45/35 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511748.63 m		y = 5524150.88 m		z = 126.55 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	22.3	22.3	22.3	22.3		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	12.8	22.8	12.8	22.8		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	17.4	23.9	17.4	23.9		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	15.7	24.5	15.7	24.5		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	8.0	24.6	8.0	24.6		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	5.2	24.6	5.2	24.6		
	Summe		24.6		24.6		
IPkt009 »	IO 9 - WA - 55/40 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 123.93 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	13.7	13.7	13.7	13.7		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	10.4	15.4	10.4	15.4		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	14.5	18.0	14.5	18.0		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	15.3	19.9	15.3	19.9		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	6.8	20.1	6.8	20.1		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	6.5	20.3	6.5	20.3		
	Summe		20.3		20.3		
IPkt014 »	IO 10 - MI - 60/45 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 124.71 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		

		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	4.2	4.2	4.2	4.2		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	8.5	9.9	8.5	9.9		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	8.3	12.2	8.3	12.2		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	9.9	14.2	9.9	14.2		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	-4.2	14.2	-4.2	14.2		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	-5.9	14.3	-5.9	14.3		
	Summe		14.3		14.3		
IPkt015 »	IO 11 - MI - 60/45 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511320.21 m		y = 5524215.47 m		z = 123.97 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	1.9	1.9	1.9	1.9		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	6.7	7.9	6.7	7.9		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	9.1	11.6	9.1	11.6		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	9.1	13.5	9.1	13.5		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	-2.9	13.6	-2.9	13.6		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	-5.6	13.7	-5.6	13.7		
	Summe		13.7		13.7		
IPkt016 »	IO 12 - GE - 65/50 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511467.59 m		y = 5524215.05 m		z = 122.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	3.3	3.3	3.3	3.3		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	11.1	11.8	11.1	11.8		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	12.6	15.2	12.6	15.2		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	11.9	16.9	11.9	16.9		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	0.9	17.0	0.9	17.0		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	-2.4	17.0	-2.4	17.0		
	Summe		17.0		17.0		
IPkt020 »	IO 13 - MI - 60/45 - 6 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 121.76 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	6.2	6.8	6.2	6.8		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	8.7	10.9	8.7	10.9		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	8.1	12.7	8.1	12.7		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	-2.2	12.8	-2.2	12.8		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	-6.7	12.9	-6.7	12.9		
	Summe		12.9		12.9		
IPkt021 »	IO 1 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511650.46 m		y = 5523835.59 m		z = 122.24 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	26.9	26.9	26.9	26.9		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	15.8	27.2	15.8	27.2		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	9.9	27.3	9.9	27.3		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	7.3	27.4	7.3	27.4		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	9.2	27.4	9.2	27.4		

FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	8.0	27.5	8.0	27.5		
	Summe		27.5		27.5		
IPkt022 »	IO 2 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511663.95 m		y = 5523885.66 m		z = 123.28 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	32.4	32.4	32.4	32.4		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	17.6	32.5	17.6	32.5		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	12.7	32.6	12.7	32.6		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	11.2	32.6	11.2	32.6		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	10.6	32.6	10.6	32.6		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	9.9	32.7	9.9	32.7		
	Summe		32.7		32.7		
IPkt023 »	IO 3 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511675.78 m		y = 5523941.15 m		z = 122.70 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	34.4	34.4	34.4	34.4		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	18.8	34.5	18.8	34.5		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	16.5	34.6	16.5	34.6		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	15.7	34.7	15.7	34.7		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	14.4	34.7	14.4	34.7		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	12.4	34.7	12.4	34.7		
	Summe		34.7		34.7		
IPkt024 »	IO 4 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511685.52 m		y = 5523977.11 m		z = 123.79 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	33.9	33.9	33.9	33.9		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	21.9	34.2	21.9	34.2		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	20.1	34.3	20.1	34.3		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	18.4	34.4	18.4	34.4		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	19.7	34.6	19.7	34.6		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	17.4	34.7	17.4	34.7		
	Summe		34.7		34.7		
IPkt025 »	IO 5 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511690.20 m		y = 5524024.70 m		z = 121.57 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	30.6	30.6	30.6	30.6		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	22.6	31.2	22.6	31.2		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	23.9	31.9	23.9	31.9		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	22.0	32.4	22.0	32.4		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	21.2	32.7	21.2	32.7		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	21.4	33.0	21.4	33.0		
	Summe		33.0		33.0		
IPkt026 »	IO 6 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511692.05 m		y = 5524076.55 m		z = 122.48 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		

FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	28.1	28.1	28.1	28.1		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	19.4	28.6	19.4	28.6		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	26.0	30.5	26.0	30.5		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	27.3	32.2	27.3	32.2		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	19.9	32.5	19.9	32.5		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	20.0	32.7	20.0	32.7		
	Summe		32.7		32.7		
IPkt027 »	IO 7 - SO - 45/35 - 3 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511761.79 m		y = 5524113.57 m		z = 124.37 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	13.2	13.2	13.2	13.2		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	9.8	14.8	9.8	14.8		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	13.4	17.2	13.4	17.2		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	11.7	18.3	11.7	18.3		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	3.5	18.4	3.5	18.4		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	2.9	18.5	2.9	18.5		
	Summe		18.5		18.5		
IPkt028 »	IO 8 - SO - 45/35 - 3 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511748.59 m		y = 5524150.88 m		z = 123.55 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	20.8	20.8	20.8	20.8		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	11.3	21.3	11.3	21.3		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	17.0	22.7	17.0	22.7		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	14.0	23.2	14.0	23.2		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	6.0	23.3	6.0	23.3		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	3.2	23.4	3.2	23.4		
	Summe		23.4		23.4		
IPkt029 »	IO 9 - WA - 55/40 - 3 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511682.26 m		y = 5524252.45 m		z = 120.93 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	11.6	11.6	11.6	11.6		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	8.7	13.4	8.7	13.4		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	13.4	16.4	13.4	16.4		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	15.1	18.8	15.1	18.8		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	5.6	19.0	5.6	19.0		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	4.8	19.2	4.8	19.2		
	Summe		19.2		19.2		
IPkt030 »	IO 10 - MI - 60/45 - 3 m	Regulärer Betrieb - FAA		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 511292.96 m		y = 5524116.60 m		z = 121.71 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	4.1	4.1	4.1	4.1		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	7.7	9.3	7.7	9.3		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	8.2	11.8	8.2	11.8		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	9.7	13.9	9.7	13.9		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	-5.2	13.9	-5.2	13.9		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	-6.4	14.0	-6.4	14.0		

	Summe		14.0		14.0		
IPkt031 »	IO 11 - MI - 60/45 - 3 m	Regulärer Betrieb - FAA	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		x = 511320.23 m		y = 5524215.47 m		z = 120.97 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	1.4	1.4	1.4	1.4		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	6.5	7.7	6.5	7.7		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	9.0	11.4	9.0	11.4		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	9.0	13.3	9.0	13.3		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	-3.0	13.4	-3.0	13.4		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	-5.7	13.5	-5.7	13.5		
	Summe		13.5		13.5		
IPkt032 »	IO 13 - MI - 60/45 - 3 m	Regulärer Betrieb - FAA	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		x = 511376.06 m		y = 5524369.03 m		z = 118.76 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi038 »	Wasserströmung FAA Süd	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8		
FLQi039 »	Wasserströmung FAA Nord 3	6.0	6.7	6.0	6.7		
FLQi040 »	Wasserströmung FAA Nord 2	8.5	10.7	8.5	10.7		
FLQi041 »	Wasserströmung FAA Nord 1	8.0	12.6	8.0	12.6		
FLQi049 »	Wasserströmung FAA Nord 4	-2.4	12.7	-2.4	12.7		
FLQi050 »	Wasserströmung FAA Nord 5	-7.0	12.7	-7.0	12.7		
	Summe		12.7		12.7		