

S 8 MARCHFELD SCHNELLSTRASSE

Abschnitt West

KN S 1/S 8 - ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9)

km 0.00+00,00 - km 14.7+55,00
Projektlänge = 14.755,00m

EINREICHPROJEKT 2010

PLANTITEL AUSKUNFT GEM. §24c Abs 8 UVP-G idgF
Schalltechnischer Bericht Bauphase
gemäß BStLärmIV

	C	-		
	B	-		
Änderung	A	-		
<p>PROJEKTSTEUERUNG</p>  <p>ziviltechnikergmbh, leithastrasse 10, 1200 wien tel +43 (1) 313 60-0, fax +43 (1) 313 60-800</p>		<p>PROJEKTANT</p> <p>Rinderer & PARTNER Ziviltechniker KEG A-8010 Graz, Grabenstraße 33 Tel: +43 / 316 / 68 65 71, Fax: -10 e-mail: office@rinderer-partner.at</p>  <p>Ziviltechniker GmbH</p>		
<p>KOORDINATION UMWELT</p>  <p>Ziviltechniker GmbH für Landschaftsplanung A-1040 Wien, Möllwaldplatz 4/21 Fax: +43 (1) 406 66 90-7 Tel: +43 (1) 406 66 90 e-mail: office@beitt.at www.beitt.at</p>		<p>ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH A-1030 WIEN, MODECENTERSTRASSE 16</p> <p>Projektleiter Leiter Planung Schröfelbauer eh. Grünstäudl eh.</p> <p>3083625/00120/0-408/UVE/RiP/E</p>		
Gezeichnet: Datum:	C. Thell Juni 2015	<p>MASSTAB</p> <p>-</p>	<p>AUSFERTIGUNG</p>	<p>EINLAGE</p> <p>WU 2 - 01</p>
Geprüft: Datum:	E. Walter Juni 2015			
Fläche:				

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	2
1.1	Trassenkurzbeschreibung	2
2	Anpassung an die Bundesstrassen-Lärmimmissionsschutzverordnung und Neudarstellungen	3
2.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung der Neudarstellung.....	3
2.2	Grenzwerte, Richtwerte gemäß BStLärmIV	4
3	Mögliche erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	6
3.1	Emissionen Bauphase	6
3.1.1	Grobzeitplan und Bauphasen.....	6
3.1.2	Bauarbeitszeiten.....	8
3.1.3	Emissionen Baustellen	8
3.1.4	Aufbereitungsanlage	9
3.1.5	Externe Fahrten – Bauverkehr im öffentlichen Straßennetz	9
3.1.6	Anpassungswert nach §11(2) BStLärmIV	10
3.1.7	Beispielhafte Gegenüberstellung der Emissionsansätze.....	10
3.1.8	Regelmonat gemäß BStLärmIV	11
3.1.9	Einwirkzeit	11
3.1.10	Tageszeiten, Wochentage.....	12
3.2	Immissionen Bauphase	12
3.2.1	Wohngebiete, Immissionen infolge der Baustelle	12
3.2.2	Arbeitnehmer von Betrieben und Einrichtungen zum regelmäßigen vorübergehenden Aufenthalt, Immissionen infolge der Baustelle	13
3.2.3	Externe Fahrten – Bauverkehr im öffentlichen Straßennetz	15
4	Minderungsmaßnahmen Bauphase	18
5	Anhangverzeichnis	19
6	Abbildungsverzeichnis	19
7	Tabellenverzeichnis	19
8	Literaturverzeichnis	20

1 EINLEITUNG

Aufgrund der Vorgaben der Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung – BStLärmIV vom 2. September 2014 ist das Einreichprojekt 2010 zur S 8 Marchfeld Schnellstraße, Abschnitt West (KN S 1/S 8 – ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9)), mit den Verbesserungen gemäß Verbesserungsauftrag der UVP-Behörde einer Evaluierung zu unterziehen.

1.1 TRASSENKURZBESCHREIBUNG

Die Trasse der S 8 Abschnitt West, Knoten S 1/S 8 bis ASt Gänserndorf/ Obersiebenbrunn (L 9) springt von der S 1 Wiener Außenring Schnellstraße, Abschnitt Schwechat bis Süßenbrunn im Knoten S 1/S 8 mit einem Rechtsbogen ab und verläuft möglichst bebauungsfern Richtung Norden. Die S 8 quert in weiterer Folge die Landesstraßen L 3019 und L 3023 sowie den Rußbach und erreicht bei der Landesstraße L 6 die ASt Deutsch-Wagram. Bei den Windkraftanlagen an der Gemeindegrenze Deutsch-Wagram/ Parbasdorf schwenkt die Trasse Richtung Nordosten. Bei der ASt Strasshof wird die B 8 an die S 8 angebunden. Die Trassenführung im Bereich Markgrafneusiedl wird durch das Natura 2000- Gebiet „Sandboden-Praterterrassen“ bestimmt. Die Trasse wird in diesem Bereich in möglichst großem Abstand zu bestehenden Wohngebieten in Strasshof, Gänserndorf und Markgrafneusiedl geführt. Eine weitere Anbindung an das untergeordnete Straßennetz (L 11) erfolgt in der ASt Markgrafneusiedl.

Nach der ASt Markgrafneusiedl führt die Trasse in einem Linksbogen wieder in Richtung Nordosten. Die S 8 verläuft dabei entlang der Gemeindegrenze von Gänserndorf und Obersiebenbrunn im Bereich des Klingefelds und führt zwischen den bestehenden Windkraftanlagen hindurch zur Landesstraße L 9. Der Abschnitt West endet bei der ASt Gänserndorf/Obersiebenbrunn (L 9).

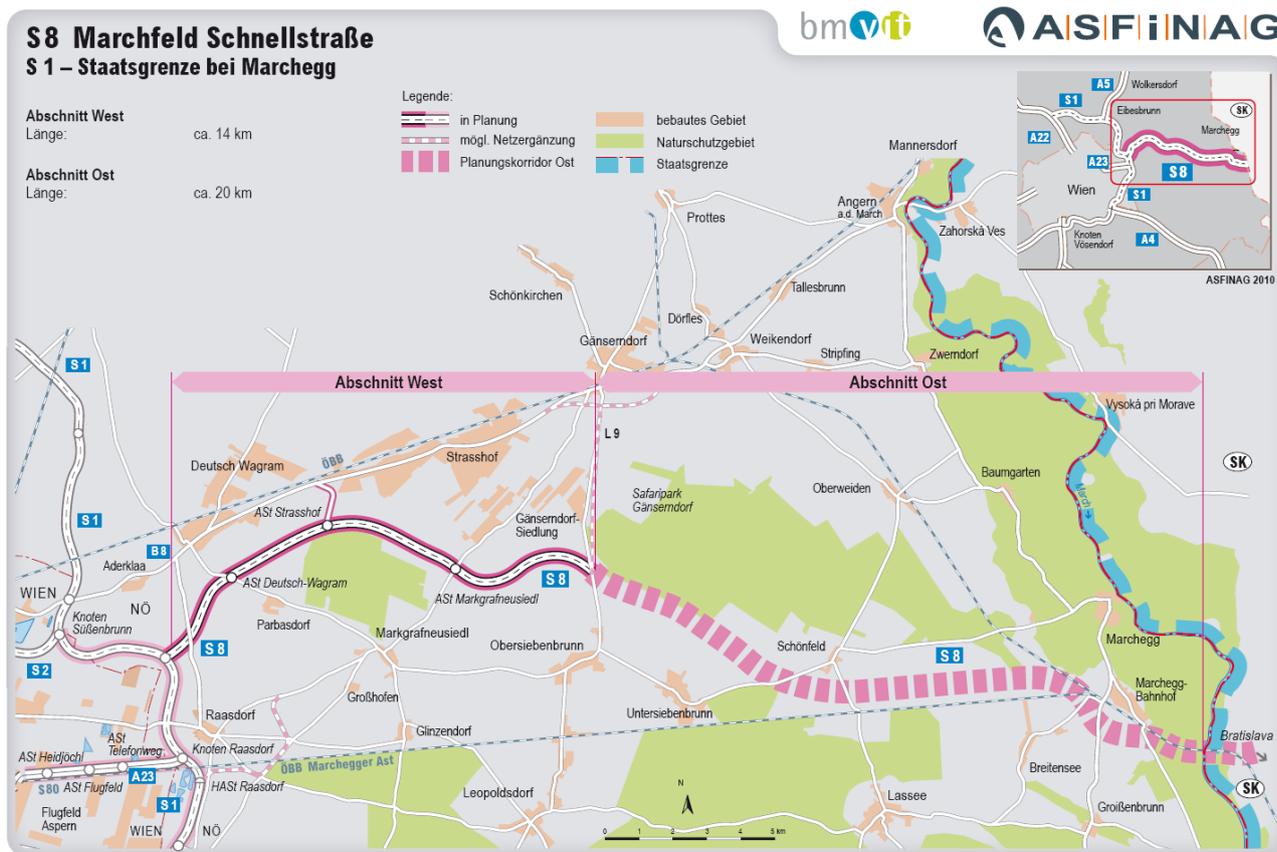


Abbildung 1: Streckengrafik S 8

2 ANPASSUNG AN DIE BUNDESSTRASSEN-LÄRMIMMISSIONSSCHUTZVERORDNUNG UND NEUDARSTELLUNGEN

2.1 RÄUMLICHE UND INHALTLICHE ABGRENZUNG DER NEUDARSTELLUNG

Die Emissionen des baubedingten Schalls werden für die gegenständlichen Darstellungen dem Einreichprojekt 2010 entnommen. Die Bauzeiten bzw. Einwirkzeiten in Bezug auf die nun darzustellenden Beurteilungspegel werden präzisiert.

Für die Ermittlung des Beurteilungspegels sind die Schallemissionen gemäß §11(2) grundsätzlich mit einem Anpassungswert von +5,0 dB zu versehen. Gemäß der Übergangsbestimmung in §16(1) ist es zulässig, anstelle des Anpassungswertes auch andere dem Stand der Technik entsprechende Anpassungswerte zu verwenden. Eine ausführliche Erläuterung dazu findet sich im Kapitel 3.1.6.

Die Immissionen infolge der Bautätigkeiten im Zuge der Errichtung der S 8 werden gemäß der BStLärmIV – anstatt von Einzelpunktberechnungen an den Siedlungsrändern – an den konkreten Gebäuden ausgewiesen. Es werden dieselben Berechnungspunkte wie für die Berechnungen für die Betriebsphase (engerer Untersuchungsraum) betrachtet.

Die Auswirkungen der externen Fahrten im öffentlichen Verkehrsnetz wurden im Einreichprojekt 2010 für mögliche Transportszenarien im Verkehrsnetz betrachtet und limitiert. Die Beschränkungen erfolgten in einem Ausmaß, dass entlang möglicher Transportrouten keine Pegelerhöhungen über 0,9 dB zu erwarten sind. Diese Beschränkung ist strenger als in der BStLärmIV gefordert (siehe unten, §10(6) BStLärmIV). Nach der BStLärmIV sind Emissionen aus dem Baustellenverkehr im öffentlichen Verkehrsnetz in der Höhe der gegebenen Verkehrslärmemissionen zulässig (entspricht einer Pegelerhöhung bis zu 3,0 dB) sofern die Grenzwerte gemäß §10(4) eingehalten werden. Durch den maximalen Baustellenverkehr von etwa 300 Lkw-Fahrten pro Tag ergeben sich keine Immissionspegel über den Grenzwerten nach §10(4) BStLärmIV. Die Auswirkungen der externen Fahrten im öffentlichen Verkehrsnetz werden daher nicht neu untersucht.

2.2 GRENZWERTE, RICHTWERTE GEMÄß BSTLÄRMIV

Gemäß §3(1) BStLärmIV gelten für den baubedingten Schall folgende Lärmindizes:

L_{r, Bau, Tag W}: der über die Werktage über den Zeitraum Tag über einen Regelmonat energetisch gemittelte Beurteilungspegel des Baulärms;

L_{r, Bau, Abend W}: der über die Werktage über den Zeitraum Abend über einen Regelmonat energetisch gemittelte Beurteilungspegel des Baulärms;

L_{r, Bau, Tag Sa}: der an einem Samstag im Zeitraum Tag auftretende Beurteilungspegel des Baulärms;

L_{r, Bau, Abend Sa}: der an einem Samstag im Zeitraum Abend auftretende Beurteilungspegel des Baulärms;

L_{r, Bau, Tag So}: der an einem Sonntag im Zeitraum Tag auftretende Beurteilungspegel des Baulärms;

L_{r, Bau, Abend So}: der an einem Sonntag im Zeitraum Abend auftretende Beurteilungspegel des Baulärms;

L_{r, Bau, Nacht}: der im Zeitraum Nacht auftretende Beurteilungspegel des Baulärms.

Im 3. Abschnitt der BStLärmIV sind die Regelungen für den baubedingten Schall mit den Schwellenwerten und Grenzwerten beschrieben. Im gegenständlichen Fall werden für die Beurteilung des baubedingten Schalls bei den Wohnanrainern die Schwellenwerte gemäß §10(1) (jedenfalls zulässige Schallimmissionen) und §10(4) (Grenzwerte zur Beurteilung der Gesundheitsgefährdung) herangezogen.

Überschreiten die Beurteilungspegel des Baulärms die Schwellenwerte gemäß §10(1) BStLärmIV nicht, sind die Schallemissionen jedenfalls zulässig:

$$L_{r, \text{Bau, Tag W}} = 55,0 \text{ dB}$$

$$L_{r, \text{Bau, Abend W}} = 50,0 \text{ dB}$$

$$L_{r, \text{Bau, Tag Sa}} = 55,0 \text{ dB}$$

$$L_{r, \text{Bau, Abend Sa}} = 50,0 \text{ dB}$$

$$L_{r, \text{Bau, Tag So}} = 55,0 \text{ dB}$$

$$L_{r, \text{Bau, Abend So}} = 50,0 \text{ dB}$$

$$L_{r, \text{Bau, Nacht}} = 45,0 \text{ dB}$$

Der §12 BStLärmIV sagt zu Überschreitungen der Schwellenwerte folgendes:

Wird ein Schwellenwert gemäß § 10 Abs. 1 überschritten, sind baubedingte Schallimmissionen auch dann zumutbar, wenn Minderungsmaßnahmen geprüft, und soweit diese in Hinblick auf den erzielbaren Zweck nicht mit unverhältnismäßigem Aufwand verbunden sind, tatsächlich umgesetzt werden.

Werden die Schwellenwerte nicht länger als einen Monat pro Baujahr überschritten, so darf gemäß §11(3) der Beurteilungspegel $L_{r, \text{Bau, Tag W}}$ um 3 dB vermindert werden.

Grenzwerte zur Beurteilung der Gesundheitsgefährdung gemäß §10(4) BStLärmIV, bei Überschreitung der Grenzwerte ist der Baulärm im Einzelfall zu beurteilen:

$$L_{r, \text{Bau, Tag W}} = 67,0 \text{ dB}$$

$$L_{r, \text{Bau, Abend W}} = 60,0 \text{ dB}$$

$$L_{r, \text{Bau, Tag Sa}} = 60,0 \text{ dB}$$

$$L_{r, \text{Bau, Abend Sa}} = 55,0 \text{ dB}$$

$$L_{r, \text{Bau, Tag So}} = 55,0 \text{ dB}$$

$$L_{r, \text{Bau, Abend So}} = 55,0 \text{ dB}$$

$$L_{r, \text{Bau, Nacht}} = 55,0 \text{ dB}$$

Im §10(6) BStLärmIV ist für den Baustellenverkehr im öffentlichen Verkehrsnetz folgendens formuliert:

Wenn die Emissionen aus dem Baustellenverkehr im öffentlichen Verkehrsnetz die gegebenen Verkehrslärmemissionen im öffentlichen Verkehrsnetz nicht überschreiten und die baubedingten

Zur Ermittlung der maßgeblichen Lärmbelastung im Anrainerbereich während der Bauphase wird der für die Realisierung der Neuanlage erforderliche Baustellenbetrieb in mehrere Bauphasen untergliedert.

In den Phasen 1 und 2 werden hauptsächlich die Objekte errichtet, um eine durchgehende Baustraße im Trassenverlauf zu erhalten. In der Phase 3, welche sich mit den Phasen 1, 2, 4 und 5 überlappen kann, erfolgen die gesamten Erdarbeiten zur profilgerechten Herstellung der Trasse. In der Phase 4 (Überlappung mit Phase 3 und 5 möglich) werden der Oberbau und die Entwässerung errichtet. In der abschließenden Phase 5 (Überlappung mit Phase 3 und 4 möglich) erfolgen die Abschlussarbeiten.

Bauphase	Tätigkeit	Dauer
Bauphase 0.01	Straßenbau	5 Monate
Bauphase 1.01	Straßenbau	6 Monate
Bauphase 1.02	M01 Brücke Rampe 103 über S1	12 Monate
Bauphase 1.03	M02 Brücke Rampe 104 über S1	12 Monate
Bauphase 1.04	M03 Brücke Rampe 104 über Rampe 103	10 Monate
Bauphase 1.05	M04 Brücke L3019 über S8	5 Monate
Bauphase 1.06	M05 Grünbrücke und WI-Weg über S8	5 Monate
Bauphase 1.07	M06 Brücke L3023 über S8	5 Monate
Bauphase 1.08	M07 Brücke S8 über Rußbach	12 Monate
Bauphase 1.09	M08 Brücke L6 über S8	5 Monate
Bauphase 2.01	Straßenbau	14 Monate
Bauphase 2.02	M09 Brücke WI-Weg über S8	6 Monate
Bauphase 2.03	M10 Grünbrücke über S8	8 Monate
Bauphase 2.04	M11 Brücke Zubringer über S8	6 Monate
Bauphase 2.05	M12 Brücke WI-Weg über S8	4 Monate
Bauphase 2.06	M13 Grünbrücke über S8	8 Monate
Bauphase 2.07	M14 Brücke L11 über S8	5 Monate
Bauphase 2.08	M15 Grünbrücke über S8	7 Monate
Bauphase 2.09	M16 Brücke WI-Weg über S8	4 Monate
Bauphase 2.10	M17 Grünbrücke über S8	8 Monate
Bauphase 2.11	M18 Brücke L9 über S8	5 Monate
Bauphase 3.01	Straßenbau	21 Monate
Bauphase 4.01	Straßenbau	10 Monate
Bauphase 5.01	Straßenbau	6 Monate

Tabelle 1: Bauphasen

3.1.2 Bauarbeitszeiten

Aufgrund der umfangreichen Erdbewegungen, der Vielzahl der zu errichtenden Objekte und um die Herstellung in möglichst kurzer Dauer abwickeln zu können, wird von bis zu 6 Arbeitstagen pro Woche und von einer täglichen Arbeitszeit von max. 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr ausgegangen. In Ausnahmefällen werden unbedingt erforderliche Arbeiten auch nachts durchgeführt. Dies können beispielsweise Betonierarbeiten von in einem Zuge herzustellenden Bauteilen sein. An Sonn- und Feiertagen sind keine Bautätigkeiten vorgesehen.

3.1.3 Emissionen Baustellen

Den Berechnungen liegen Annahmen über Baugeräte und deren Emissionen zugrunde, die dem derzeitigen Planungsstand bzw. Stand der Baupraxis entsprechen. Für die Festlegung der relevanten Emissionsdaten bei ausgewählten Bauszenarien werden die Richtwerte für lärmarmen Baubetrieb gemäß ÖAL-Richtlinie Nr. 111, 1985 zugrunde gelegt. Die zulässigen Geräuschemissionen von Baumaschinen (anerkannter Stand der Technik) werden in der Richtlinie 2000/14/EG, Artikel 12 festgelegt.

Für jede der Bauphasen und Baustellen werden aus dem Einsatz von Baugeräten, deren Anzahl und Einsatzzeiten und der Ausgangsschalleistungspegel je Gerät sowie aus den Angaben zum Bauverkehr auf den Baustellen die Schallemissionen ermittelt. Dabei wird – ausgehend von einer Bandbreite der Ausgangsschalleistungen für die Baugeräte bzw. Lkw-Fahrten – eine Bandbreite der Emissionen je Bauphase errechnet. Für die Immissionsberechnungen werden im Sinne einer worst-case-Betrachtung die jeweils höheren Emissionen herangezogen.

Nördlich der Trasse, bei km 8,00, sind eine Aufbereitungsanlage und ein Zwischenlager geplant, die in den Berechnungen ebenfalls berücksichtigt werden.

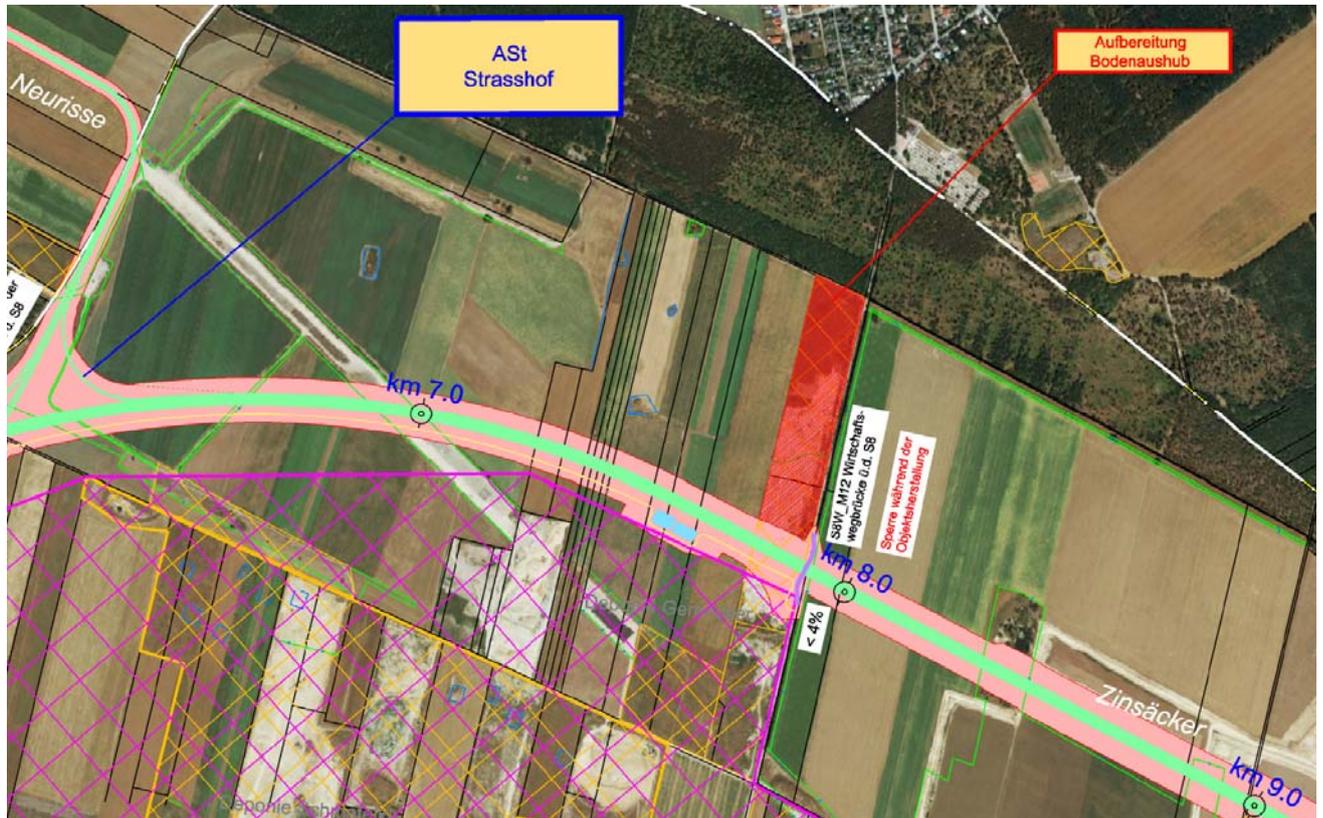
Für die Straßenbauarbeiten werden die ermittelten Emissionen als Flächenquellen auf Baufeldern von je ca. 2 km Länge angesetzt, das ergibt insgesamt acht Baufelder mit einer gleichen Größe von 27,5 ha. Die Emissionen für die Errichtung der Bückenbauwerke, die Aufbereitungsanlage und das Zwischenlager an den betroffenen Baustellenbereichen werden als Flächenquellen modelliert.

Für die in Ausnahmefällen durchzuführenden Bautätigkeiten im Zeitraum Nacht wird die Emissionsermittlung getrennt dargestellt. Es wird davon ausgegangen dass zur raschen Abwicklung bis zu 16 Fahrbewegungen / Stunde zur Anlieferung von Fertigbeton zu den Bauwerken erforderlich sind (Hin- und Rückfahrt).

Die detaillierten Emissionsermittlungen sind im Anhang 1 enthalten.

3.1.4 Aufbereitungsanlage

Als Bestandteil der Baustelleneinrichtung ist, wie bereits in Pos. 4.1.3 angesprochen, eine Materialaufbereitungsanlage und angrenzend eine Zwischenlagerfläche vorgesehen.



Die detaillierten Emissionsermittlungen der Aufbereitungsanlage und des Zwischenlagers sind ebenso im Anhang 1 enthalten. Die Aufbereitungsanlage wird ausschließlich Montag bis Freitag im Zeitraum Tag in Betrieb sein.

3.1.5 Externe Fahrten – Bauverkehr im öffentlichen Straßennetz

Aus dem Bauzeitplan können die externen Fahrten je Monat entnommen werden. Es ergibt sich ein maximaler Baustellenverkehr von etwa 300 Lkw-Fahrten pro Tag. Im schwächsten Baumonats werden etwa 30 Fahrten pro Tag erwartet. Im Mittel über die gesamte Baudauer ergeben sich etwa 200 Fahrten pro Tag. Die detaillierten Berechnungen zu den externen Fahrten sind im Anhang 3 enthalten. Es wird davon ausgegangen, dass etwa 10% des täglichen LKW-Aufkommens im Zeitraum Abend anfällt.

3.1.6 Anpassungswert nach §11(2) BStLärmIV

Im §16(1) der BStLärmIV ist in den Übergangsbestimmungen folgendes festgeschrieben:

Bei Bundesstraßenvorhaben, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung bei der Behörde zur Genehmigung eingereicht wurden, ist es zulässig, anstelle des Anpassungswertes gemäß § 11 Abs. 2 auch andere dem Stand der Technik entsprechende Anpassungswerte zu verwenden.

In den Emissionsermittlungen zur Beurteilung der durch den Bau der S 8 verursachten Lärmsituation bei den Anrainern wird von einem „worst-case-Szenario“ ausgegangen. Angesetzt werden die höchsten Emissionswerte aus der zitierten Literatur. Diese Emissionsansätze liegen deutlich über den aus zahlreichen Messungen gewonnenen tatsächlichen Schallemissionen der eingesetzten Geräte bzw. deutlich über den Vorgaben der 249. Verordnung: Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Maschinen und Geräten, BGBl Teil II vom 24. Juli 2001 (siehe untenstehenden Ausführungen). Eine Neuberechnung der Lärmimmissionen für die Bauphase unter Berücksichtigung des allgemeinen Anpassungswertes von +5 dB würde in allen Immissionspunkten zu denselben oder niedrigeren Immissionswerten, führen.

3.1.7 Beispielhafte Gegenüberstellung der Emissionsansätze

Literaturgrundlagen:

- Messergebnisse bzw. Herstellerangaben, veröffentlicht im Zuge der abgeschlossenen UVP-Verfahren einzelner Abschnitte der Koralmbahn 2006
- ÖAL-Richtlinie 111: Lärmarter Baubetrieb.
- 249. Verordnung: Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Maschinen und Geräten, BGBl Teil II vom 24. Juli 2001

In der nachfolgenden Tabelle werden die Richtwerten der ÖAL-Richtlinie Nr. 111, den zulässigen Schalleistungspegeln gemäß BGLB II 249/2001 und den in den Berechnungen zum Einreichprojekt 2010, Einlage 3.2 verwendeten Schalleistungspegeln gegenübergestellt.

Baugerät	Richtwert gem. ÖAL-Nr. 111	zulässiger Schalleistungspegel ab 03.01.2006 BGLB II 249/2001	in der Berechnung angewandt	Korrigierter Ansatz	Differenz
	Lw,A [dB]	Lw,A [dB]	Lw,A [dB]	Lw,A [dB]	Delta Lw
Hydraulikbagger	100 -108	bei 140 kW 106 dB	108	106	-2 dB
Schubraupe	92 -112	bei 160 kW 108 dB	117	108	-9 dB
Laderaupe	109 -113	bei 160 kW 108 dB	114	108	-6 dB
Kombiwalze	113 -117	bei 120 kW 109 dB	114	109	-5 dB
Grader	109 -115	bei 150 kW 105 dB	110	105	-5 dB

Tabelle 2: Gegenüberstellung Schalleistungspegel Baugeräte

Die angeführten und für die Berechnungen verwendeten Daten für die Schalleistung von Baugeräten stellen konservative Werte dar. Der gemäß §11(2) BStLärmIV für Baulärm zu vergebende Anpassungswert von +5,0 dB wird durch die gewählten konservativen Ansätze aus dem Einreichprojekt 2010 in mindestens gleichwertiger Weise berücksichtigt. Im Anhang 2 erfolgt eine Gegenüberstellung aller Emissionsansätze.

3.1.8 Regelmonat gemäß BStLärmIV

Ausgehend von den Ansätzen der Emissionsermittlung werden die Lärmimmissionen aufgrund der unterschiedlichen Bauszenarien getrennt nach den sechs Bauphasen ermittelt. Diese Immissionen werden als für die jeweilige Bauphase konstant angesehen, womit für jede Bauphase ein eigener Regelmonat definiert ist.

3.1.9 Einwirkzeit

Die Einwirkzeit einer Bauphase auf jeden beliebigen Immissionspunkt in den Bauphasen 0.01, 1.01, 2.01, 3.01, 4.01 und 5.01 ist aufgrund der Charakteristik einer langsam wandernden Linienschallquelle kürzer bis deutlich kürzer als die angegebene Dauer der jeweiligen Bauphase. Die tatsächliche Wirkdauer in einzelnen Immissionspunkten wird zudem entsprechend der Abfolge der Arbeitsschritte weiter in kürzere Zeiträume aufgeteilt, zwischen denen deutlich geringere Immissionen aus dem Baufeld zu verzeichnen sein werden.

Bauphase	Gesamtdauer	Wirkdauer im IP
0.01	5 Monate	< 1 Monat
1.01	6 Monate	< 1 Monat
2.01	14 Monate	2 Monate
3.01	21 Monate	2,5 Monate
4.01	10 Monate	1,5 Monate
5.01	6 Monate	< 1 Monat

Tabelle 3: Einwirkdauer Immissionen

Demgegenüber sind die Baustellen der Objekte in den Bauphasen 1 und 2 als gleichmäßig einwirkende Schallquellen berücksichtigt.

3.1.10 Überlappungen der Bauphasen

Im Grobzeitplan sind für alle Bauphasen zeitliche Überlappungen ersichtlich. Aufgrund bauphysikalischer Erfordernisse ist davon auszugehen, dass die Längsbaustellen Errichtung der Baustraße, Erdbau, Straßenunterbau, Straßenoberbau, Ausrüstung auf dieser ca. 16km langen Baustelle zu keinem Zeitpunkt gleichzeitig an derselben Stelle durchgeführt werden können. Es ist vorgesehen, dass auf einer Streckenlänge von 2 km jeweils nur eine der Bauphasen wirksam ist. Die Gleichzeitigkeit der Objektbaustellen in Überlagerung mit den Längsbaustellen ist in den Berechnungen in ihrer Lage zur Gesamtbaustelle berücksichtigt. Die Überlagerung der internen und externen LKW-Fahrbewegungen ist in allen Bauphasen berücksichtigt (siehe Anhang 3).

3.1.11 Tageszeiten, Wochentage

Die Emissionsermittlung erfolgte tageszeitlich unabhängig und gilt somit für alle in der BStLärmIV definierten, den verschiedenen Tageszeiten und Wochentagen zugeordneten Lärmindizes.

Im Zeitraum Abend wird erfahrungsgemäß im Regelfall mit einer geringeren Intensität und einem geringeren Geräteeinsatz gearbeitet. Massentransporte werden im Regelfall nach 19 Uhr nicht mehr im dargestellten Ausmaß stattfinden. Externe Transporte haben üblicherweise am anderen Ende des Transportweges eine Betriebsanlage, die ihren eigenen Betriebszeiten unterliegt und nur in seltenen Ausnahmefällen rund um die Uhr anfahrbar ist.

Beschränkungen ergeben sich ausserdem durch temporäre oder lokale Fahrverbote für LKW (Samstag ab 15 Uhr, Nachtfahrverbote, Gewichtsbeschränkungen, etc.).

Dadurch ergeben sich gegenüber der Immissionen an Werktagen im Zeitraum Tag in den Abendstunden und am Samstag tagsüber aufgrund der geringeren Arbeitsintensitäten auch geringere Immissionen. Im Anhang 1 sowie in einer Übersichtsdarstellung (Einlage WU 2.03) werden die aus den geringeren Einsatzzeiten der Geräte ermittelten unterschiedlichen Emissionsansätze zu den Lärmindizes Bau dargestellt.

3.2 IMMISSIONEN BAUPHASE

3.2.1 Wohngebiete, Immissionen infolge der Baustelle

Für die Wohnobjekte an den nächstgelegenen Siedlungsbereichen werden die Immissionen in den projektrelevanten Zeiträumen an den einzelnen Objekten in der Einlage WU 2-02 ausgewiesen. Die dort enthaltenen Immissionswerte basieren auf den Emissionen gemäß Kapitel 3.1, für den Regelmonat gemäß §2(4) BStLärmIV jedoch ohne Berücksichtigung einer Verminderung aufgrund einer kurzen Einwirkungsdauer gemäß §11(3) BStLärmIV (siehe Tabelle 3).

In der oben genannten Einlage wird die Einhaltung der Schwellenwerte gemäß §10(1) BStLärmIV und der Grenzwerte gemäß §10(4) BStLärmIV durch farbige Darstellung der Immissionswerte dargestellt.

Die Grenzwerte gemäß §10(4) BStLärmIV werden in den relevanten Beurteilungszeiträumen Tag und Abend an allen Wochentagen eingehalten bzw. unterschritten.

Die Schwellenwerte werden im Regelmonat bis auf sehr wenige Ausnahmen eingehalten. An den meisten Bereichen werden die Schwellenwerte in allen Beurteilungszeiträumen deutlich unterschritten. Für Samstage, liegen die berechneten Lärmindizes zum Teil über den Schwellenwerten, es können lokale Überschreitungen

der Schwellenwerte auftreten. Bei Bauarbeiten im Zeitraum Abend sind – je nach Intensität, Dauer und Häufigkeit abendlicher Arbeiten – Überschreitungen der Schwellenwerte nicht auszuschließen.

Als besonders laut empfundene Arbeiten, wie beispielsweise das Einrammen von Rammpfählen oder Spundwänden im Zusammenhang mit der Errichtung von Lärmschutzwänden oder mit Arbeiten an Tiefbaubereichen, treten im Bezug zur Gesamtbauzeit nur über sehr kurze Zeiträume von Stunden bis zu wenigen Tagen auf. Diese Tätigkeiten werden ausnahmslos im Zeitraum Tag zwischen 6:00 und 19:00 Uhr durchgeführt.

Da Schwellenwerte gemäß §10(1) überschritten werden, werden Minderungsmaßnahmen geprüft und vorgesehen. Die Minderungsmaßnahmen sind im Kapitel 4 beschrieben.

Objektseitige Maßnahmen:

Da die Grenzwerte gemäß §10 BStLärmIV eingehalten werden, sind keine objektseitigen Maßnahmen vorzusehen.

3.2.2 Arbeitnehmer von Betrieben und Einrichtungen zum regelmäßigen vorübergehenden Aufenthalt, Immissionen infolge der Baustelle

Im Nahbereich der Baustellen befinden sich zwei – zumindest teilweise genutzte – Betriebsgebiete – das GIP-Betriebsgebiet in Markgrafneusiedl und der Erlebnispark Gänserndorf. Beide Gebiete liegen in allen Bauphasen außerhalb der 60 dB-Isophonen für den baubedingten Schall. Die untenstehenden Abbildungen zeigen die Lage der Betriebsgebiete in der Rasterlärnkarte für die jeweils ungünstigste Bauphase.

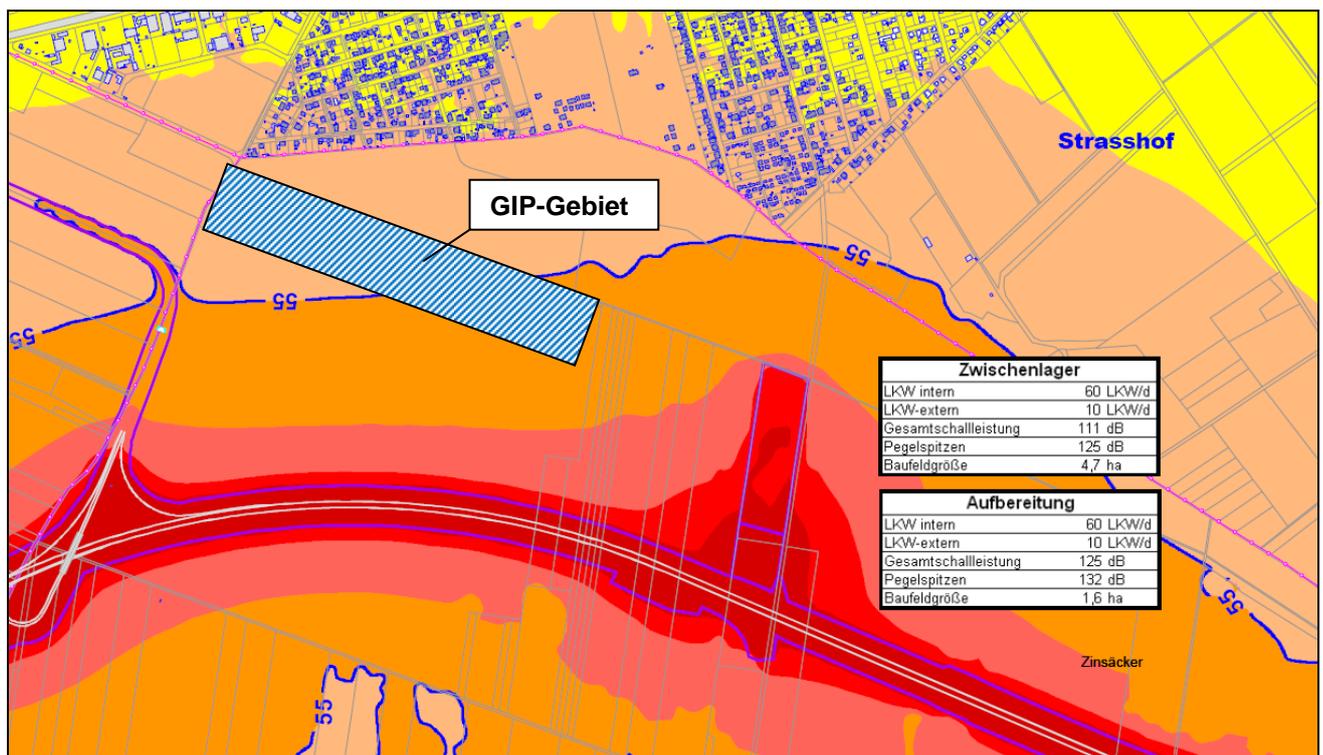


Abbildung 3: Auszug aus Rasterlärmkarte Bauphase 3

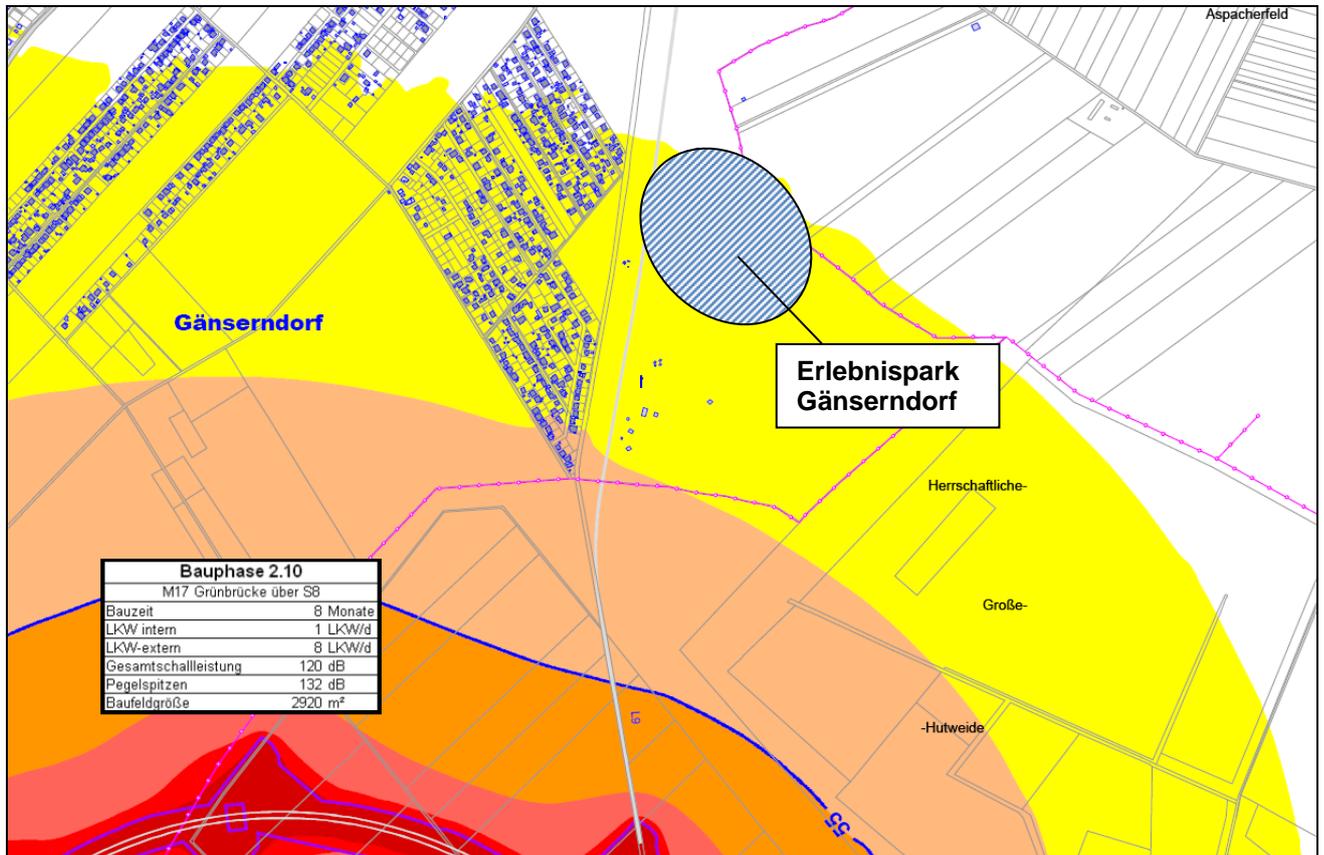


Abbildung 4: Auszug aus Rasterlärmkarte Bauphase 2

3.2.3 Externe Fahrten – Bauverkehr im öffentlichen Straßennetz

Die Darstellungen und Ausführungen zum Bauverkehr im öffentlichen Straßennetz bleiben unverändert gegenüber den bisherigen Unterlagen aus dem Einreichprojekt 2010. Unter der Voraussetzung, dass die Grenzwerte nach §10(4) durch die baubedingten Verkehrslärmimmissionen nicht überschritten werden wurde hier bereits eine Methodik angewandt, die den Anforderungen aus der BStLärmIV genügt. Durch den maximalen Baustellenverkehr von etwa 300 Lkw-Fahrten pro Tag ergeben sich keine Immissionspegel über den Grenzwerten nach §10(4) BStLärmIV.

Nachstehend Ausführungen aus dem Einreichprojekt 2010:

Die Baustelle wird an 6 Kreuzungspunkten über das Landesstraßennetz bzw. über die mit dem Projekt errichtete Spange Strasshof erschlossen:

- L 3019
- L 2023
- L 6
- künftige Spange Strasshof
- L 11
- L 9

Darüber hinaus steht zur Erschließung der Baustelle der S 8 aufgrund der zeitnahen Errichtung der Schnellstraße S 1 die Trasse der S 1 bzw. deren Baustraße zum Massenlängstransport zur Verfügung.

Baustraße

Nach den Vorarbeiten in Bauphase 0 ist in der Bauphase 1 die Errichtung einer durchgehenden Baustraße im Baufeld zwischen dem Knoten S 1 / S 8 und der Anschlußstelle Gänserndorf J 9 vorgesehen.

Über diese Baustraße entlang der S 8 kann von jeder Position auf der Baustelle jederzeit eine beliebige Anbindung an das öffentliche Straßennetz erreicht werden. Es ist aufgrund dieser Baustraße daher nicht erforderlich zu prüfen, ob in einzelnen Bauphasen der in einem Abschnitt anfallende externe LKW-Verkehr über die nächstgelegene Anbindung an das Straßennetz geführt werden kann.

Die Zuteilung der unten dargestellten Kontingente und damit die Routenvorgabe für die einzelnen Fahrzeuge obliegt damit der Bauleitung.

eines um 6 dB geringeren Emissionspegels festgelegt. Das bedingt in der Gesamtemission eine daraus resultierende theoretische Immissionszunahme gegenüber Planfall P1f R von weniger als 1,0 dB. Aus dem so ermittelten zulässigen Emissionspegel wird die zulässige Anzahl der Lkw-Fahrten je Straßenabschnitt ermittelt bzw. ergeben sich Einschränkungen für den Bauverkehr in den Ortsgebieten. Einige Streckenabschnitte werden aus diesem Grund gänzlich vom Bauverkehr freigehalten. Die Berechnungen dazu sind im Anhang 4 enthalten.

Diese Vergleichsberechnung erfolgt im Bewusstsein, dass das baustellenbedingte LKW-Verkehrsaufkommen im Planungsstadium „Einreichprojekt“ nur grob ermittelt werden kann und es abhängig von den jeweiligen Bauphasen und den Erfordernissen einzelner Baustellenbereiche zu Schwankungen geringeren oder größeren Ausmaßes kommen kann. Das betrachtete Netz beschränkt sich auf den von den Straßenzügen S 1, B 8, L 5 und L 9 umfassten Bereich, da eine Weiterverfolgung der LKW-Bewegungen über das hochrangige Netz S 1, S 2 und A 23 hinaus in diesem Planungsstadium nicht vorhergesagt werden kann.

Es ist davon auszugehen, dass die definierte Anzahl an zulässigen LKW-Fahrten in den einzelnen Abschnitten im Zeitraum zwischen 2011 und 2025 zu keinen unzumutbaren Belastungen der Anrainer des Landesstraßennetzes führen wird und die Ansätze zur Ermittlung auf der sicheren Seite liegen.

Der maximale Bauverkehr kann im bestehenden Straßennetz aufgenommen werden ohne den Emissionspegel und die daraus resultierenden Immissionen an den Wohngebieten mehr als geringfügig zu erhöhen. Um übermäßige Pegelerhöhungen zu vermeiden ist die Route über die die L 3023 (Ortsdurchfahrt Aderklaa) stark limitiert. Für die Verteilung der Fahrten auf die einzelnen Baustellenausfahrten besteht jedoch Spielraum.

Aufgrund einiger Streckenzüge die vom Bauverkehr freigehalten werden müssen und verbleibender limitierter Ausweichrouten südlich der S 8-Trasse ergeben sich Einschränkungen in der Disposition der Transportrouten. Die Fahrten können im Untersuchungsgebiet zwar aufgenommen werden, in der Praxis ist jedoch auf große Sorgfalt bei der Planung der Transportrouten und deren Nachweis zu achten, da für die Disposition nur geringer Spielraum vorhanden ist.

Folgende Straßenzüge sind gänzlich vom Bauverkehr freizuhalten:

- L 3023 (Ortsdurchfahrt Parbasdorf)
- Die L 3025 (Ortsdurchfahrt Strasshof)
- L 3018 (Raasdorf bis Glinzendorf)
- L 11 (Ortsdurchfahrt Großhofen)
- L 3010 (Ortsdurchfahrt Glinzendorf)

Sehr starke Einschränkungen für den Lkw-Verkehr bestehen darüber hinaus für die L 6 zwischen Leopoldsdorf und Markgrafneusiedl. Durch die Einschränkungen ergeben sich neuralgische Stellen an den Ortsdurchfahrten von Obersiebenbrunn und dem Gebiet um Raasdorf, wo mehrere mögliche Transportrouten

queren bzw. zusammenführen. Hier befinden sich auch mögliche Zu- und Abfahrtsrouten für die Bauarbeiten der zeitgleich errichteten S 1 Wiener Außenring Schnellstraße Schwechat – Süßenbrunn, die die Belastungen für die Anrainer zusätzlich erhöhen.

4 MINDERUNGSMASSNAHMEN BAUPHASE

Nach der BStLärmIV sind gegebenenfalls

- Minderungsmaßnahmen (§12 BStLärmIV)
- Objektseitige Maßnahmen (§13 BStLärmIV)

vorzusehen.

Es wird von 6 Arbeitstagen pro Woche und von einer täglichen Arbeitszeit von max. 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr ausgegangen. In Ausnahmefällen kann für definierte, unbedingt erforderliche Arbeiten nach 22 Uhr gearbeitet werden. Arbeiten an Sonn- und an Feiertagen sind im Baukonzept nicht vorgesehen. Überschreitungen des Schwellenwertes für den Baubetrieb für die Nacht von 45 dB sollen in diesem Zusammenhang jedoch auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Folgende Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen der geplanten Bautätigkeiten vorgesehen:

- Die Verwendung von Baugeräten, deren Emission die 249. Verordnung: Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Maschinen und Geräten, BGBl Teil II vom 24. Juli 2001 einhalten, ist in den Ausschreibungen aller Bautätigkeiten als Bedingung zu formulieren. Die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte der eingesetzten Geräte ist durch die jeweiligen beauftragten Firmen nachzuweisen.
- Zusammenfassen mehrerer besonders lauter Tätigkeiten, um die Dauer der Belastung weitgehend zu reduzieren.
- Auswahl der Geräte und Arbeitsweisen für diese Tätigkeiten unter dem Gesichtspunkt einer möglichst lärmarmen Bautätigkeit.
- Besonders laute Tätigkeiten, wie das Rammen von Spundwänden und Fundierungen der Lärmschutzwände werden auf den Zeitraum Tag, 6 – 19 Uhr beschränkt.
- Öffentlichkeitsarbeit; Rechtzeitige Information über den Zeitpunkt und die Dauer besonders lauter Tätigkeiten und Information über Möglichkeiten des persönlichen Eigenschutzes.
- Um übermäßige Pegelerhöhungen in den Ortsdurchfahrten zu vermeiden, werden die Baufahrten im öffentlichen Straßennetz entsprechend der in den Anhängen 4 und 5 dargestellten Beschränkungen für die einzelnen Streckenabschnitte geplant.

5 ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Emissionsberechnung Bauphase analog zu den Lärmindizes für baubedingten Schall
Anhang 2:	Emissionsberechnung Bauphase Anpassungswert laut ÖAL-Richtlinie Nr. 3 Blatt 1
Anhang 3:	Ermittlung externer Bauverkehr
Anhang 4:	Ermittlung zulässiger Bauverkehr öffentliches Straßennetz
Anhang 5:	Plandarstellung zulässiger Bauverkehr öffentliches Straßennetz
Anhang 6:	Lärmkarte Ausschnitt Aufbereitung und Zwischenlager
Anhang 7	Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse nach Orten

6 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Streckengrafik S 8.....	3
Abbildung 2: Grobzeitplan.....	6
Abbildung 3: Auszug aus Rasterlärmkarte Bauphase 3	14
Abbildung 4: Auszug aus Rasterlärmkarte Bauphase 2	14
Abbildung 5:Übersicht Erschließung Baustelle	16

7 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bauphasen	7
Tabelle 2: Gegenüberstellung Schallleistungspegel Baugeräte	10
Tabelle 3: Einwirkdauern Immissionen	11

8 LITERATURVERZEICHNIS

/1/ BStLärmIV

Verordnung über Lärmimmissionsschutzmaßnahmen im Bereich von Bundesstraßen, Ausgabe 2014

/2/ ÖNORM S 5021-1

Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung und Raumordnung, Ausgabe 2010

/3/ ÖNORM ISO 9613-2

Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
Ausgabe:2008-01-01

/4/ RVS 04.02.11

Lärmschutz
Forschungsgesellschaft für das Verkehrs- und Straßenwesen
Wien, März 2006, 2. Abänderung 31. März 2009

/5/ ÖAL-Richtlinie Nr. 111

Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung
Ausgabe 1985

/6/ ÖAL-Richtlinie Nr. 3 Blatt 1

Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung
Beurteilung von Schallimmissionen im Nachbarschaftsbereich
Wien, 2008

/7/ ÖNORM S 5004

Messung von Schallimmissionen
Ausgabe 2008

/8/ ONR 305011

Berechnung der Schallimmission durch Schienenverkehr – Zugverkehr, Verschub- und Umschlagbetrieb
Ausgabe: 2009-11-05

Dauer	Gerät, Fahrzeug	Anzahl bzw. FB/d	Ausgangs- schalleistung ÖAL 111 Lw,A UVE	Einsatzdauer (bezogen auf eine Stunde)					Gesamtschalleistung				
				Tag W	Abend W	Tag Sa in %	Abend Sa	Nacht W	Tag W	Abend W	Tag Sa Lw,A UVE	Abend Sa	Nacht W
5 Monate	Bauphase 0.01 Straßenbau								124,2	123,2	122,2	121,1	
	Hydraulikbagger 140 kW	2	108	100%	80%	64%	50%		111,0	110,0	109,1	108,0	
	Schubraupe 160 kW	4	117	100%	80%	64%	50%		123,0	122,1	121,1	120,0	
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%		114,0	113,0	112,1	111,0	
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%		112,8	111,8	110,0	110,0	
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe		109										
	Betonrüttler		100										
	Kreissäge		100										
	LKW-Fahrten intern	5	68	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%		65,0	60,2	63,4	60,2	
	LKW-Fahrten extern	96	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%		66,8	62,0	65,3	62,0	
LKW-Rückfahrwarnen	48	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%		104,8	100,1	103,3	100,1		
6 Monate	Bauphase 1.01 Straßenbau								123,0	122,0	121,0	120,0	
	Hydraulikbagger 140 kW	3	108	100%	80%	64%	50%		112,8	111,8	110,8	109,8	
	Schubraupe 160 kW	2	117	100%	80%	64%	50%		120,0	119,0	118,1	117,0	
	Laderaupe 160 kW	2	114	100%	80%	64%	50%		117,0	116,0	115,1	114,0	
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%		112,8	111,8	110,0	110,0	
	Grader 150 kW	1	110	50%	40%	30%	25%		107,0	106,0	104,8	104,0	
	Fertiger 250 kW	1	110	25%	20%	15%	15%		104,0	103,0	101,8	101,8	
	Betonpumpe		109										
	Betonrüttler		100										
	Kreissäge		100										
	LKW-Fahrten intern	174	68	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%		80,4	75,6	78,9	75,6	
	LKW-Fahrten extern	70	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%		65,5	60,6	63,9	60,6	
LKW-Rückfahrwarnen	35	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%		103,4	98,7	101,9	98,7		
12 Monate	Bauphase 1.02 M01 Brücke Rampe 103 über S1								120,6	117,6	120,6	115,6	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	50%	100%	50%		108,0	105,0	108,0	105,0	
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	40%	100%	20%		117,0	113,0	117,0	110,0	
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	50%	100%	35%		114,0	111,0	114,0	109,4	
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	50%	75%	20%		112,8	111,0	112,8	107,0	
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	2	109	75%	50%	75%	50%		110,8	109,0	110,8	109,0	
	Betonrüttler	2	100	75%	50%	75%	50%		101,8	100,0	101,8	100,0	
	Kreissäge	2	100	50%	10%	50%	10%		100,0	93,0	100,0	93,0	
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%		49,0	44,2	47,5	44,2	
	LKW-Fahrten extern	6	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%		54,8	50,0	53,2	50,0	
LKW-Rückfahrwarnen	3	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%		92,8	88,1	91,2	88,1		
12 Monate	Bauphase 1.03 M02 Brücke Rampe 104 über S1								120,6	119,6	118,5	117,5	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%		108,0	107,0	106,1	105,0	
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%		117,0	116,0	115,1	114,0	
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%		114,0	113,0	112,1	111,0	
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%		112,8	111,8	110,0	110,0	
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	2	109	75%	50%	40%	30%		110,8	109,0	108,0	106,8	
	Betonrüttler	2	100	75%	50%	40%	30%		101,8	100,0	99,0	97,8	
	Kreissäge	2	100	50%	50%	40%	30%		100,0	100,0	99,0	97,8	
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%		49,0	44,2	47,5	44,2	
	LKW-Fahrten extern	6	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%		54,8	50,0	53,2	50,0	
LKW-Rückfahrwarnen	3	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%		92,8	88,1	91,2	88,1		
10 Monate	Bauphase 1.04 M03 Brücke Rampe 104 über Rampe 103								120,6	119,6	118,5	117,5	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%		108,0	107,0	106,1	105,0	
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%		117,0	116,0	115,1	114,0	
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%		114,0	113,0	112,1	111,0	
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%		112,8	111,8	110,0	110,0	
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	2	109	75%	50%	40%	30%		110,8	109,0	108,0	106,8	
	Betonrüttler	2	100	75%	50%	40%	30%		101,8	100,0	99,0	97,8	
	Kreissäge	2	100	50%	50%	40%	30%		100,0	100,0	99,0	97,8	
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%		49,0	44,2	47,5	44,2	
	LKW-Fahrten extern	4	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%		53,0	48,2	51,5	48,2	
LKW-Rückfahrwarnen	2	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%		91,0	86,3	89,5	86,3		
5 Monate	Bauphase 1.05 M04 Brücke L3019 über S8								120,3	119,3	118,2	117,3	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%		108,0	107,0	106,1	105,0	
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%		117,0	116,0	115,1	114,0	
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%		114,0	113,0	112,1	111,0	
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%		112,8	111,8	110,0	110,0	
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	1	109	75%	50%	40%	30%		107,8	106,0	105,0	103,8	
	Betonrüttler	1	100	75%	50%	40%	30%		98,8	97,0	96,0	94,8	
	Kreissäge	1	100	50%	50%	40%	30%		97,0	97,0	96,0	94,8	
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%		49,0	44,2	47,5	44,2	
	LKW-Fahrten extern	4	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%		53,0	48,2	51,5	48,2	
LKW-Rückfahrwarnen	2	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%		91,0	86,3	89,5	86,3		

Dauer	Gerät, Fahrzeug	Anzahl bzw. FB/d	Ausgangs- schalleistung ÖAL 111 Lw,A UVE	Einsatzdauer (bezogen auf eine Stunde)					Gesamtschalleistung				
				Tag W	Abend W	Tag Sa in %	Abend Sa	Nacht W	Tag W	Abend W	Tag Sa Lw,A UVE	Abend Sa	Nacht W
4 Monate	Bauphase 1.06 M05 Grünbrücke und WI-Weg über S8			120,6	119,6	118,5	117,6						
	Hydraulikbagger 140 kW	2	108	100%	80%	64%	50%	111,0	110,0	109,1	108,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	1	109	75%	50%	40%	30%	107,8	106,0	105,0	103,8		
	Betonrüttler	3	100	75%	50%	40%	30%	103,5	101,8	100,8	99,5		
	Kreissäge	1	100	50%	50%	40%	30%	97,0	97,0	96,0	94,8		
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	49,0	44,2	47,5	44,2		
	LKW-Fahrten extern	4	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	53,0	48,2	51,5	48,2		
LKW-Rückfahrwarnen	2	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	91,0	86,3	89,5	86,3			
5 Monate	Bauphase 1.07 M06 Brücke L3023 über S8			120,3	119,3	118,2	117,3						
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	1	109	75%	50%	40%	30%	107,8	106,0	105,0	103,8		
	Betonrüttler	1	100	75%	50%	40%	30%	98,8	97,0	96,0	94,8		
	Kreissäge	1	100	50%	50%	40%	30%	97,0	97,0	96,0	94,8		
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	49,0	44,2	47,5	44,2		
	LKW-Fahrten extern	4	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	53,0	48,2	51,5	48,2		
LKW-Rückfahrwarnen	2	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	91,0	86,3	89,5	86,3			
12 Monate	Bauphase 1.08 M07 Brücke S8 über Rußbach			120,6	119,6	118,5	117,6						
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	2	109	75%	50%	40%	30%	110,8	109,0	108,0	106,8		
	Betonrüttler	2	100	75%	50%	40%	30%	101,8	100,0	99,0	97,8		
	Kreissäge	2	100	50%	50%	40%	30%	100,0	100,0	99,0	97,8		
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	49,0	44,2	47,5	44,2		
	LKW-Fahrten extern	16	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	59,0	54,2	57,5	54,2		
LKW-Rückfahrwarnen	8	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	97,0	92,3	95,5	92,3			
5 Monate	Bauphase 1.09 M08 Brücke L6 über S8			120,3	119,3	118,2	117,3						
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	1	109	75%	50%	40%	30%	107,8	106,0	105,0	103,8		
	Betonrüttler	1	100	75%	50%	40%	30%	98,8	97,0	96,0	94,8		
	Kreissäge	1	100	50%	50%	40%	30%	97,0	97,0	96,0	94,8		
	LKW-Fahrten intern	2	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	52,0	47,2	50,5	47,2		
	LKW-Fahrten extern	6	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	54,8	50,0	53,2	50,0		
LKW-Rückfahrwarnen	3	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	92,8	88,1	91,2	88,1			
14 Monate	Bauphase 2.01 Straßenbau			123,0	122,0	120,9	120,0						
	Hydraulikbagger 140 kW	3	108	100%	80%	64%	50%	112,8	111,8	110,8	109,8		
	Schubraupe 160 kW	2	117	100%	80%	64%	50%	120,0	119,0	118,1	117,0		
	Laderaupe 160 kW	2	114	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW	1	110	50%	40%	30%	25%	107,0	106,0	104,8	104,0		
	Fertiger 250 kW	1	110	25%	20%	15%	15%	104,0	103,0	101,8	101,8		
	Betonpumpe		109										
	Betonrüttler		100										
	Kreissäge		100										
	LKW-Fahrten intern	116	68	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	78,6	73,8	77,1	73,8		
	LKW-Fahrten extern	60	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	64,8	60,0	63,2	60,0		
LKW-Rückfahrwarnen	30	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	102,8	98,1	101,2	98,1			
6 Monate	Bauphase 2.02 M09 Brücke WI-Weg über S8			120,3	119,3	118,2	117,3						
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	1	109	75%	50%	40%	30%	107,8	106,0	105,0	103,8		
	Betonrüttler	1	100	75%	50%	40%	30%	98,8	97,0	96,0	94,8		
	Kreissäge	1	100	50%	50%	40%	30%	97,0	97,0	96,0	94,8		
	LKW-Fahrten intern	3	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	53,8	49,0	52,2	49,0		
	LKW-Fahrten extern	4	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	53,0	48,2	51,5	48,2		
LKW-Rückfahrwarnen	2	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	91,0	86,3	89,5	86,3			

Dauer	Gerät, Fahrzeug	Anzahl bzw. FB/d	Ausgangs- schalleistung ÖAL 111 Lw,A UVE	Einsatzdauer (bezogen auf eine Stunde)					Gesamtschalleistung				
				Tag W	Abend W	Tag Sa in %	Abend Sa	Nacht W	Tag W	Abend W	Tag Sa Lw,A UVE	Abend Sa	Nacht W
8 Monate	Bauphase 2.03 M10 Grünbrücke über S8								120,6	119,6	118,5	117,5	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	2	109	75%	50%	40%	30%	110,8	109,0	108,0	106,8		
	Betonrüttler	2	100	75%	50%	40%	30%	101,8	100,0	99,0	97,8		
	Kreissäge	2	100	50%	50%	40%	30%	100,0	100,0	99,0	97,8		
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	49,0	44,2	47,5	44,2		
	LKW-Fahrten extern	8	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	56,0	51,2	54,5	51,2		
	LKW-Rückfahrwarner	4	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	94,0	89,3	92,5	89,3		
6 Monate	Bauphase 2.04 M11 Brücke Zubringer über S8								120,6	119,6	118,5	117,6	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	2	109	75%	50%	40%	30%	110,8	109,0	108,0	106,8		
	Betonrüttler	2	100	75%	50%	40%	30%	101,8	100,0	99,0	97,8		
	Kreissäge	2	100	50%	50%	40%	30%	100,0	100,0	99,0	97,8		
	LKW-Fahrten intern	2	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	52,0	47,2	50,5	47,2		
	LKW-Fahrten extern	10	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	57,0	52,2	55,5	52,2		
	LKW-Rückfahrwarner	5	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	95,0	90,3	93,4	90,3		
4 Monate	Bauphase 2.05 M12 Brücke WI-Weg über S8								120,3	119,3	118,2	117,3	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	1	109	75%	50%	40%	30%	107,8	106,0	105,0	103,8		
	Betonrüttler	1	100	75%	50%	40%	30%	98,8	97,0	96,0	94,8		
	Kreissäge	1	100	50%	50%	40%	30%	97,0	97,0	96,0	94,8		
	LKW-Fahrten intern	2	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	52,0	47,2	50,5	47,2		
	LKW-Fahrten extern	4	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	53,0	48,2	51,5	48,2		
	LKW-Rückfahrwarner	2	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	91,0	86,3	89,5	86,3		
8 Monate	Bauphase 2.06 M13 Grünbrücke über S8								120,3	119,3	118,2	117,3	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	1	109	75%	50%	40%	30%	107,8	106,0	105,0	103,8		
	Betonrüttler	1	100	75%	50%	40%	30%	98,8	97,0	96,0	94,8		
	Kreissäge	1	100	50%	50%	40%	30%	97,0	97,0	96,0	94,8		
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	49,0	44,2	47,5	44,2		
	LKW-Fahrten extern	10	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	57,0	52,2	55,5	52,2		
	LKW-Rückfahrwarner	5	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	95,0	90,3	93,4	90,3		
5 Monate	Bauphase 2.07 M14 Brücke L11 über S8								120,3	119,3	118,2	117,3	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	1	109	75%	50%	40%	30%	107,8	106,0	105,0	103,8		
	Betonrüttler	1	100	75%	50%	40%	30%	98,8	97,0	96,0	94,8		
	Kreissäge	1	100	50%	50%	40%	30%	97,0	97,0	96,0	94,8		
	LKW-Fahrten intern	2	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	52,0	47,2	50,5	47,2		
	LKW-Fahrten extern	4	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	53,0	48,2	51,5	48,2		
	LKW-Rückfahrwarner	2	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	91,0	86,3	89,5	86,3		
7 Monate	Bauphase 2.08 M15 Grünbrücke über S8								120,3	119,3	118,2	117,3	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	1	109	75%	50%	40%	30%	107,8	106,0	105,0	103,8		
	Betonrüttler	1	100	75%	50%	40%	30%	98,8	97,0	96,0	94,8		
	Kreissäge	1	100	50%	50%	40%	30%	97,0	97,0	96,0	94,8		
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	49,0	44,2	47,5	44,2		
	LKW-Fahrten extern	8	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	56,0	51,2	54,5	51,2		
	LKW-Rückfahrwarner	4	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	94,0	89,3	92,5	89,3		

Dauer	Gerät, Fahrzeug	Anzahl bzw. FB/d	Ausgangs- schalleistung ÖAL 111 Lw,A UVE	Einsatzdauer (bezogen auf eine Stunde)					Gesamtschalleistung				
				Tag W	Abend W	Tag Sa in %	Abend Sa	Nacht W	Tag W	Abend W	Tag Sa Lw,A UVE	Abend Sa	Nacht W
4 Monate	Bauphase 2.09 M16 Brücke WI-Weg über S8								120,3	119,3	118,2	117,3	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	1	109	75%	50%	40%	30%	107,8	106,0	105,0	103,8		
	Betonrüttler	1	100	75%	50%	40%	30%	98,8	97,0	96,0	94,8		
	Kreissäge	1	100	50%	50%	40%	30%	97,0	97,0	96,0	94,8		
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	49,0	44,2	47,5	44,2		
	LKW-Fahrten extern	4	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	53,0	48,2	51,5	48,2		
LKW-Rückfahrwarner	2	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	91,0	86,3	89,5	86,3			
8 Monate	Bauphase 2.10 M17 Grünbrücke über S8								120,3	119,3	118,2	117,3	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	1	109	75%	50%	40%	30%	107,8	106,0	105,0	103,8		
	Betonrüttler	1	100	75%	50%	40%	30%	98,8	97,0	96,0	94,8		
	Kreissäge	1	100	50%	50%	40%	30%	97,0	97,0	96,0	94,8		
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	49,0	44,2	47,5	44,2		
	LKW-Fahrten extern	8	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	56,0	51,2	54,5	51,2		
LKW-Rückfahrwarner	4	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	94,0	89,3	92,5	89,3			
5 Monate	Bauphase 2.11 M18 Brücke L9 über S8								120,6	119,6	118,5	117,5	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW		110										
	Fertiger 250 kW		110										
	Betonpumpe	2	109	75%	50%	40%	30%	110,8	109,0	108,0	106,8		
	Betonrüttler	2	100	75%	50%	40%	30%	101,8	100,0	99,0	97,8		
	Kreissäge	2	100	50%	50%	40%	30%	100,0	100,0	99,0	97,8		
	LKW-Fahrten intern	1	59	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	49,0	44,2	47,5	44,2		
	LKW-Fahrten extern	8	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	56,0	51,2	54,5	51,2		
LKW-Rückfahrwarner	4	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	94,0	89,3	92,5	89,3			
21 Monate	Bauphase 3.01 Straßenbau								123,5	122,5	121,5	120,6	
	Hydraulikbagger 140 kW	3	108	100%	80%	64%	50%	112,8	111,8	110,8	109,8		
	Schubraupe 160 kW	2	117	100%	80%	64%	50%	120,0	119,0	118,1	117,0		
	Laderaupe 160 kW	2	114	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Kombiwalze 120 kW	2	114	75%	60%	40%	40%	115,8	114,8	113,0	113,0		
	Grader 150 kW	2	110	50%	40%	30%	25%	110,0	109,0	107,8	107,0		
	Fertiger 250 kW	1	110	25%	20%	15%	15%	104,0	103,0	101,8	101,8		
	LKW-Fahrten intern	172	68	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	80,4	75,5	78,8	75,5		
	LKW-Fahrten extern	218	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	70,4	65,6	68,8	65,6		
	LKW-Rückfahrwarner	109	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	108,4	103,7	106,8	103,7		
10 Monate	Bauphase 4.01 Straßenbau								122,8	121,8	120,7	119,8	
	Hydraulikbagger 140 kW	2	108	100%	80%	64%	50%	111,0	110,0	109,1	108,0		
	Schubraupe 160 kW	2	117	100%	80%	64%	50%	120,0	119,0	118,1	117,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	2	114	75%	60%	40%	40%	115,8	114,8	113,0	113,0		
	Grader 150 kW	2	110	50%	40%	30%	25%	110,0	109,0	107,8	107,0		
	Fertiger 250 kW	1	110	25%	20%	15%	15%	104,0	103,0	101,8	101,8		
	LKW-Fahrten intern	148	68	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	79,7	74,9	78,2	74,9		
	LKW-Fahrten extern	46	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	63,6	58,8	62,1	58,8		
	LKW-Rückfahrwarner	23	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	101,6	96,9	100,1	96,9		
6 Monate	Bauphase 5.01 Straßenbau								120,7	119,7	118,6	117,8	
	Hydraulikbagger 140 kW	1	108	100%	80%	64%	50%	108,0	107,0	106,1	105,0		
	Schubraupe 160 kW	1	117	100%	80%	64%	50%	117,0	116,0	115,1	114,0		
	Laderaupe 160 kW	1	114	100%	80%	64%	50%	114,0	113,0	112,1	111,0		
	Kombiwalze 120 kW	1	114	75%	60%	40%	40%	112,8	111,8	110,0	110,0		
	Grader 150 kW	1	110	50%	40%	30%	25%	107,0	106,0	104,8	104,0		
	Fertiger 250 kW	4	110	25%	20%	15%	15%	110,0	109,0	107,8	107,8		
	LKW-Fahrten intern	10	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	57,0	52,2	55,5	52,2		
	LKW-Fahrten extern	26	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%	61,1	56,3	59,6	56,3		
	LKW-Rückfahrwarner	13	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%	99,1	94,4	97,6	94,4		

Dauer	Gerät, Fahrzeug	Anzahl bzw. FB/d	Ausgangs- schalleistung ÖAL 111 Lw,A UVE	Einsatzdauer (bezogen auf eine Stunde)					Gesamtschalleistung					
				Tag W	Abend W	Tag Sa in %	Abend Sa	Nacht W	Tag W	Abend W	Tag Sa Lw,A UVE	Abend Sa	Nacht W	
Betonierarbeiten				Zeitraum Nacht in Ausnahmefällen (nach 22:00 Uhr)					110,7					
Bauph. 1 u. 2	Betonpumpe	1	109					75%						107,8
	Betonrüttler	1	100					75%						98,8
	LKW-Fahrten intern	16	59					100%						71,0
	LKW-Fahrten extern	160	57					100%						79,0
	LKW-Rückfahrwarner	80	101					5%						107,0
Aufbereitung									121,9	121,9				
Gesamte Bauzeit	Backenbrecher	1	122	50%		50%				119,0		119,0		
	Siebanlage	2	118	50%		50%				118,0		118,0		
	Hydraulikbagger 140 kW	2	108	50%		50%				108,0		108,0		
	Radlader	1	108	50%		50%				105,0		105,0		
	LKW-Fahrten intern	60	57	10,0%		7,0%				64,8		63,2		
	LKW-Fahrten extern	10	57	10,0%		7,0%				57,0		55,5		
	LKW-Rückfahrwarner	30	101	5,0%		3,5%				102,8		101,2		
Zwischenlager									108,8	100,2	107,2	100,2		
	Radlader	1	108	100%	10%	70%	10%			108,0	98,0	106,5	98,0	
	LKW-Fahrten intern	60	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%			64,8	60,0	63,2	60,0	
	LKW-Fahrten extern	10	57	10,0%	3,3%	7,0%	3,3%			57,0	52,2	55,5	52,2	
	LKW-Rückfahrwarner	20	101	5,0%	1,7%	3,5%	1,7%			101,0	96,3	99,5	96,3	
	Sonstige Geräte (fallweise im Einsatz)									131,0				
	Vibrationsramme	1	117	20%						110,0				
	Spundwandramme	1	138	20%						131,0				

S8 Marchfeld Schnellstraße
Bauphase
Geräteinsatz und Emissionsansätze

Anhang 2

		zulässiger Schalleistungs- pegel ab 03.01.2006 BGLB II 249/2001	Ausgangs- schalleistung ÖAL 111	Einsatzdauer (bezogen auf 1 Stunde)	Anzahl bzw. FB/d	Gesamt- schall- leistung	Gesamt- schall- leistung	energ. Summe der Gesamtschalleistung je Bauphase		
		Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	in %		Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	
Bauphase 0.01		Straßenbau						116,9	124,2	
5 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	2	109,0	111,0	-7,3		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	4	114,0	123,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109							
	Betonrüttler	95	100							
	Kreissäge	100	100							
	LKW-Fahrten intern	60	68	100%	5	67,0	75,0	73,1	79,0	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	96	71,8	76,8			
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	48	104,8	104,8			
Bauphase 1.01		Straßenbau						116,9	123,0	
6 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	3	110,8	112,8	-6,1		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	2	111,0	120,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	2	111,0	117,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110	50%	1	102,0	107,0			
	Fertiger 250 kW	110	110	25%	1	104,0	104,0			
	Betonpumpe	109	109							
	Betonrüttler	95	100							
	Kreissäge	100	100							
	LKW-Fahrten intern	60	68	100%	174	82,4	90,4	82,7	90,5	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	70	70,5	75,5			
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	35	103,4	103,4			
Bauphase 1.02		M01 Brücke Rampe 103 über S1						115,6	120,6	
12 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,0		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	2	110,8	110,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	2	96,8	101,8			
	Kreissäge	100	100	50%	2	100,0	100,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	60,8	65,8	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	6	59,8	64,8			
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	3	92,8	92,8			
Bauphase 1.03		M02 Brücke Rampe 104 über S1						115,6	120,6	
12 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,0		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	2	110,8	110,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	2	96,8	101,8			
	Kreissäge	100	100	50%	2	100,0	100,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	60,8	65,8	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	6	59,8	64,8			
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	3	92,8	92,8			
Bauphase 1.04		M03 Brücke Rampe 104 über Rampe 103						115,6	120,6	
10 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,0		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	2	110,8	110,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	2	96,8	101,8			
	Kreissäge	100	100	50%	2	100,0	100,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	59,5	64,5	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	4	58,0	63,0			
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	2	91,0	91,0			

S8 Marchfeld Schnellstraße
Bauphase
Geräteinsatz und Emissionsansätze

Anhang 2

		zulässiger Schalleistungs- pegel ab 03.01.2006 BGLB II 249/2001	Ausgangs- schalleistung ÖAL 111	Einsatzdauer (bezogen auf 1 Stunde)	Anzahl bzw. FB/d	Gesamt- schall- leistung	Gesamt- schall- leistung	energ. Summe der Gesamtschalleistung je Bauphase		
		Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	in %		Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	
Bauphase 1.05		M04 Brücke L3019 über S8						114,7	120,3	
5 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,6		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	1	107,8	107,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	1	93,8	98,8			
	Kreissäge	100	100	50%	1	97,0	97,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	59,5	64,5	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	4	58,0	63,0			
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	2	91,0	91,0			
Bauphase 1.06		M05 Grünbrücke und WI-Weg über S8						115,3	120,6	
4 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	2	109,0	111,0	-5,3		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	1	107,8	107,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	3	98,5	103,5			
	Kreissäge	100	100	50%	1	97,0	97,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	59,5	64,5	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	4	58,0	63,0			
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	2	91,0	91,0			
Bauphase 1.07		M06 Brücke L3023 über S8						114,7	120,3	
5 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,6		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	1	107,8	107,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	1	93,8	98,8			
	Kreissäge	100	100	50%	1	97,0	97,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	59,5	64,5	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	4	58,0	63,0			
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	2	91,0	91,0			
Bauphase 1.08		M07 Brücke S8 über Rußbach						115,6	120,6	
12 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,0		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	2	110,8	110,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	2	96,8	101,8			
	Kreissäge	100	100	50%	2	100,0	100,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	64,5	69,5	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	16	64,0	69,0			
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	8	97,0	97,0			
Bauphase 1.09		M08 Brücke L6 über S8						114,7	120,3	
5 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,6		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	1	107,8	107,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	1	93,8	98,8			
	Kreissäge	100	100	50%	1	97,0	97,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	2	57,0	62,0	61,6	66,6	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	6	59,8	64,8			
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	3	92,8	92,8			

S8 Marchfeld Schnellstraße
Bauphase
Geräteinsatz und Emissionsansätze

Anhang 2

		zulässiger Schalleistungs- pegel ab 03.01.2006 BGLB II 249/2001	Ausgangs- schalleistung ÖAL 111	Einsatzdauer (bezogen auf 1 Stunde)	Anzahl bzw. FB/d	Gesamt- schall- leistung	Gesamt- schall- leistung	energ. Summe der Gesamtschalleistung je Bauphase			
		Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	in %		Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE		
Bauphase 2.01		Straßenbau						117,0	123,0		
14 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	3	110,8	112,8	-6,0			
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	2	111,0	120,0				
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	2	111,0	117,0				
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8				
	Grader 150 kW	105	110	75%	1	103,8	108,8				
	Fertiger 250 kW	110	110	25%	1	104,0	104,0				
	Betonpumpe	109	109								
	Betonrüttler	95	100								
	Kreissäge	100	100								
	LKW-Fahrten intern	60	68	100%	116	80,6	88,6	81,0	88,8		
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	60	69,8	74,8				
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	30	102,8	102,8				
	Bauphase 2.02		M09 Brücke WI-Weg über S8						114,7	120,3	
	6 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,6		
Schubraupe 160 kW		108	117	100%	1	108,0	117,0				
Laderaupe 160 kW		108	114	100%	1	108,0	114,0				
Kombiwalze 120 kW		109	114	75%	1	107,8	112,8				
Grader 150 kW		105	110								
Fertiger 250 kW		110	110								
Betonpumpe		109	109	75%	1	107,8	107,8				
Betonrüttler		95	100	75%	1	93,8	98,8				
Kreissäge		100	100	50%	1	97,0	97,0				
LKW-Fahrten intern		54	59	100%	3	58,8	63,8	61,4	66,4		
LKW-Fahrten extern		52	57	100%	4	58,0	63,0				
LKW-Rückfahrwarner		101	101	5%	2	91,0	91,0				
Bauphase 2.03		M10 Grünbrücke über S8						115,6	120,6		
8 Monate		Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,0		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0				
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0				
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8				
	Grader 150 kW	105	110								
	Fertiger 250 kW	110	110								
	Betonpumpe	109	109	75%	2	110,8	110,8				
	Betonrüttler	95	100	75%	2	96,8	101,8				
	Kreissäge	100	100	50%	2	100,0	100,0				
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	61,8	66,8		
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	8	61,0	66,0				
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	4	94,0	94,0				
	Bauphase 2.04		M11 Brücke Zubringer über S8						115,6	120,6	
	6 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,0		
Schubraupe 160 kW		108	117	100%	1	108,0	117,0				
Laderaupe 160 kW		108	114	100%	1	108,0	114,0				
Kombiwalze 120 kW		109	114	75%	1	107,8	112,8				
Grader 150 kW		105	110								
Fertiger 250 kW		110	110								
Betonpumpe		109	109	75%	2	110,8	110,8				
Betonrüttler		95	100	75%	2	96,8	101,8				
Kreissäge		100	100	50%	2	100,0	100,0				
LKW-Fahrten intern		54	59	100%	2	57,0	62,0	63,2	68,2		
LKW-Fahrten extern		52	57	100%	10	62,0	67,0				
LKW-Rückfahrwarner		101	101	5%	5	95,0	95,0				
Bauphase 2.05		M12 Brücke WI-Weg über S8						114,7	120,3		
4 Monate		Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,6		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0				
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0				
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8				
	Grader 150 kW	105	110								
	Fertiger 250 kW	110	110								
	Betonpumpe	109	109	75%	1	107,8	107,8				
	Betonrüttler	95	100	75%	1	93,8	98,8				
	Kreissäge	100	100	50%	1	97,0	97,0				
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	2	57,0	62,0	60,6	65,6		
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	4	58,0	63,0				
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	2	91,0	91,0				

S8 Marchfeld Schnellstraße
Bauphase
Geräteinsatz und Emissionsansätze

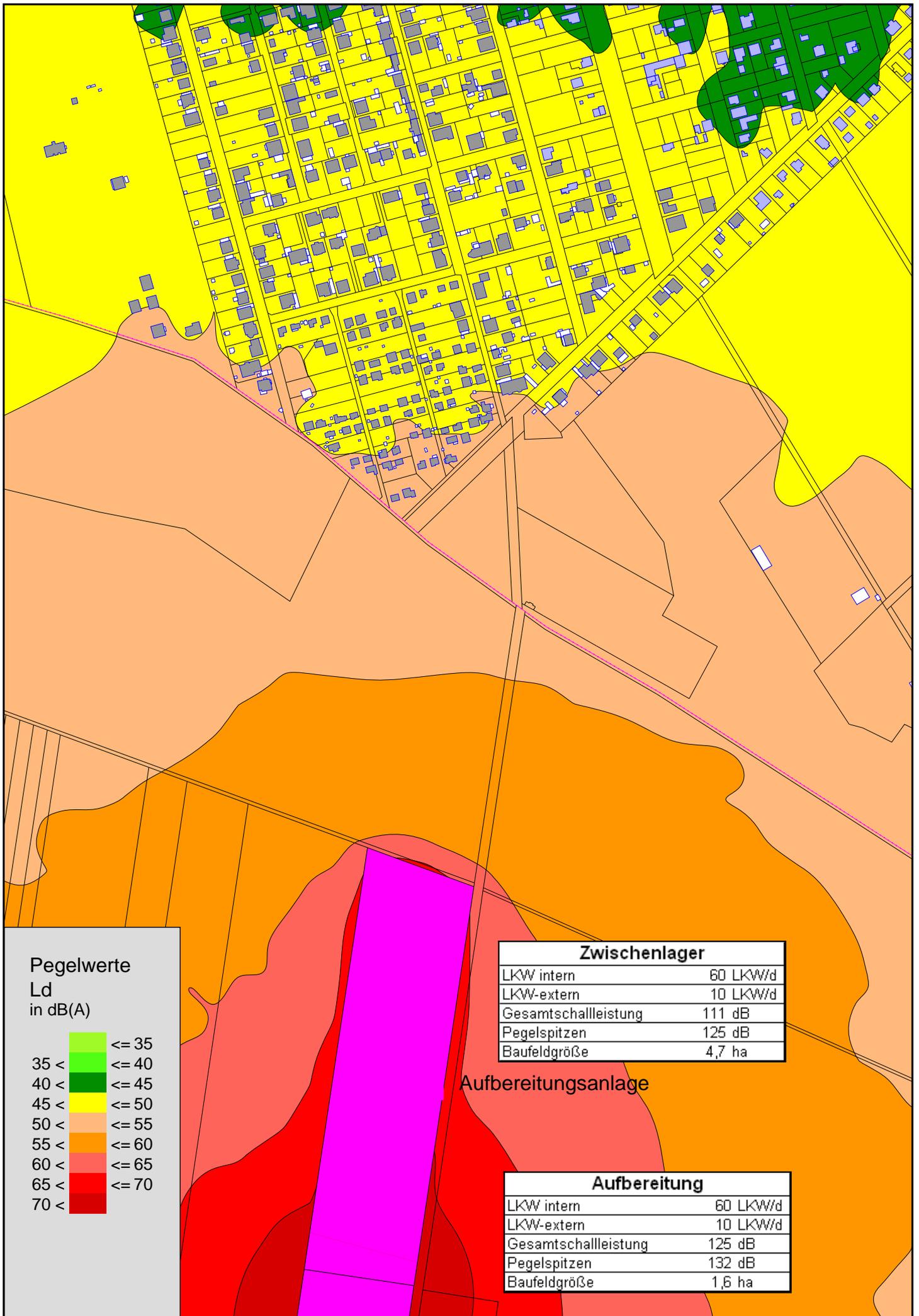
Anhang 2

		zulässiger Schalleistungs- pegel ab 03.01.2006 BGLB II 249/2001	Ausgangs- schalleistung ÖAL 111	Einsatzdauer (bezogen auf 1 Stunde)	Anzahl bzw. FB/d	Gesamt- schall- leistung	Gesamt- schall- leistung	energ. Summe der Gesamtschalleistung je Bauphase		
		Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	in %		Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	
Bauphase 2.06		M13 Grünbrücke über S8						114,7	120,3	
8 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,6		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	1	107,8	107,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	1	93,8	98,8			
	Kreissäge	100	100	50%	1	97,0	97,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	62,6	67,6	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	10	62,0	67,0			
LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	5	95,0	95,0				
Bauphase 2.07		M14 Brücke L11 über S8						114,7	120,3	
5 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,6		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	1	107,8	107,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	1	93,8	98,8			
	Kreissäge	100	100	50%	1	97,0	97,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	2	57,0	62,0	60,6	65,6	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	4	58,0	63,0			
LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	2	91,0	91,0				
Bauphase 2.08		M15 Grünbrücke über S8						114,7	120,3	
7 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,6		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	1	107,8	107,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	1	93,8	98,8			
	Kreissäge	100	100	50%	1	97,0	97,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	61,8	66,8	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	8	61,0	66,0			
LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	4	94,0	94,0				
Bauphase 2.09		M16 Brücke WI-Weg über S8						114,7	120,3	
4 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,6		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	1	107,8	107,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	1	93,8	98,8			
	Kreissäge	100	100	50%	1	97,0	97,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	59,5	64,5	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	4	58,0	63,0			
LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	2	91,0	91,0				
Bauphase 2.10		M17 Grünbrücke über S8						114,7	120,3	
8 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,6		
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0			
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0			
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8			
	Grader 150 kW	105	110							
	Fertiger 250 kW	110	110							
	Betonpumpe	109	109	75%	1	107,8	107,8			
	Betonrüttler	95	100	75%	1	93,8	98,8			
	Kreissäge	100	100	50%	1	97,0	97,0			
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	61,8	66,8	
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	8	61,0	66,0			
LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	4	94,0	94,0				

S8 Marchfeld Schnellstraße
Bauphase
Geräteinsatz und Emissionsansätze

Anhang 2

		zulässiger Schalleistungs- pegel ab 03.01.2006 BGLB II 249/2001	Ausgangs- schalleistung ÖAL 111	Einsatzdauer (bezogen auf 1 Stunde)	Anzahl bzw. FB/d	Gesamt- schall- leistung	Gesamt- schall- leistung	energ. Summe der Gesamtschalleistung je Bauphase			
		Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	in %		Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE	Lw,A BStLärmIV	Lw,A UVE		
Bauphase 2.11		M18 Brücke L9 über S8						115,6	120,6		
5 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,0			
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0				
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0				
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8				
	Grader 150 kW	105	110								
	Fertiger 250 kW	110	110								
	Betonpumpe	109	109	75%	2	110,8	110,8				
	Betonrüttler	95	100	75%	2	96,8	101,8				
	Kreissäge	100	100	50%	2	100,0	100,0				
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	1	54,0	59,0	61,8	66,8		
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	8	61,0	66,0				
LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	4	94,0	94,0					
Bauphase 3.01		Straßenbau						118,0	123,6		
21 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	3	110,8	112,8	-5,6			
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	2	111,0	120,0				
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	2	111,0	117,0				
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	2	110,8	115,8				
	Grader 150 kW	105	110	75%	2	106,8	111,8				
	Fertiger 250 kW	110	110	25%	1	104,0	104,0				
	LKW-Fahrten intern	60	68	100%	172	82,4	90,4	83,2	90,8		
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	218	75,4	80,4				
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	109	108,4	108,4				
	Bauphase 4.01		Straßenbau						116,8	122,9	
	10 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	2	109,0	111,0	-6,1		
Schubraupe 160 kW		108	117	100%	2	111,0	120,0				
Laderaupe 160 kW		108	114	100%	1	108,0	114,0				
Kombiwalze 120 kW		109	114	75%	2	110,8	115,8				
Grader 150 kW		105	110	75%	2	106,8	111,8				
Fertiger 250 kW		110	110	25%	1	104,0	104,0				
LKW-Fahrten intern		60	68	100%	148	81,7	89,7	81,9	89,8		
LKW-Fahrten extern		52	57	100%	46	68,6	73,6				
LKW-Rückfahrwarner		101	101	5%	23	101,6	101,6				
Bauphase 5.01		Straßenbau						115,5	120,7		
6 Monate	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	100%	1	106,0	108,0	-5,2			
	Schubraupe 160 kW	108	117	100%	1	108,0	117,0				
	Laderaupe 160 kW	108	114	100%	1	108,0	114,0				
	Kombiwalze 120 kW	109	114	75%	1	107,8	112,8				
	Grader 150 kW	105	110	75%	1	103,8	108,8				
	Fertiger 250 kW	110	110	25%	4	110,0	110,0				
	LKW-Fahrten intern	52	57	100%	10	62,0	67,0	67,6	72,6		
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	26	66,1	71,1				
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	13	99,1	99,1				
Betonierarbeiten		im Nachtzeitraum						110,5	110,7		
Bauph. 1 u. 2	Betonpumpe	109	109	75%	1	107,8	107,8				
	Betonrüttler	95	100	75%	1	93,8	98,8				
	LKW-Fahrten intern	54	59	100%	16	66,0	71,0	74,7	79,7		
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	160	74,0	79,0				
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	80	107,0	107,0				
Aufbereitung		Straßenbau						120,0	125,0		
Gesamte Bauphase	Backenbrecher	118	122	50%	1	115,0	119,0	-5,0			
	Siebanlage	118	118	50%	2	118,0	118,0				
	Hydraulikbagger 140 kW	106	108	50%	2	106,0	108,0				
	Radlader	100	108	50%	1	97,0	105,0				
	LKW-Fahrten intern	52	57	100%	60	69,8	74,8	70,5	75,5		
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	10	62,0	67,0				
LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	30	102,8	102,8					
Zwischenlager		Straßenbau						103,5	108,8		
	Radlader	100	108	100%	1	100,0	108,0	-5,3			
	LKW-Fahrten intern	52	57	100%	60	69,8	74,8	70,5	75,5		
	LKW-Fahrten extern	52	57	100%	10	62,0	67,0				
	LKW-Rückfahrwarner	101	101	5%	20	101,0	101,0				
Sonstige Geräte (fallweise im Einsatz)								120,0	131,0		
	Vibrationsramme	117	117	20%	1	110,0	110,0	-11,0			
	Spundwandramme	127	138	20%	1	120,0	131,0				



S8 Marchfeld Schnellstraße Immissionsermittlung für die Bauphasen																															
Obj.-Nr.	Objektfrent Richtung	Geschloß	Blattnummer	Pegelspitzen	lauftefte Stunde	Phase 0				Phase 1					Phase 2					Phase 3				Phase 4				Phase 5			
						Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Nacht, W	Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Nacht, W	Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa	Lr,Bau Tag, W	Lr,Bau Tag, Sa	Lr,Bau Abend, W	Lr,Bau Abend, Sa				
Schwellenwerte						55,0	55,0	50,0	50,0	55,0	55,0	50,0	50,0	45,0	55,0	55,0	50,0	50,0	45,0	55,0	55,0	50,0	50,0	55,0	55,0	50,0	50,0	55,0	55,0	50,0	50,0
Grenzwerte						67,0	60,0	60,0	55,0	67,0	60,0	60,0	55,0	55,0	67,0	60,0	60,0	55,0	55,0	67,0	60,0	60,0	55,0	67,0	60,0	60,0	55,0	67,0	60,0	60,0	55,0

S8 Marchfeld Schnellstraße Immissionsermittlung für die Bauphasen Zusammenfassung																														
Immissionsbereich			Phase 0				Phase 1				Phase 2				Phase 3				Phase 4				Phase 5							
Aderklaa	AD	min	36,8	32,9	23,0	22,0	21,0	20,0	30,7	30,6	27,9	25,4	24,2	23,4	22,8	21,0	19,3	13,3	23,0	21,9	20,9	19,9	21,4	20,4	19,4	18,4	19,5	18,4	17,4	16,4
		max	53,9	49,4	39,6	38,6	37,6	36,6	47,3	47,2	44,5	42,0	40,8	39,3	38,7	36,9	35,4	31,0	39,5	38,5	37,5	36,5	37,9	36,9	35,9	34,9	35,9	34,9	33,9	32,9
Deutsch Wagram	DW	min	41,0	35,0	26,7	25,7	24,7	23,7	25,8	25,1	23,6	22,3	16,5	29,8	29,7	27,1	24,6	22,8	26,4	23,6	22,6	21,6	25,6	22,1	21,1	20,1	24,0	22,1	21,1	20,1
		max	70,2	55,7	46,4	45,4	44,4	43,4	53,2	53,0	50,4	47,9	46,7	51,7	51,5	48,8	46,2	45,2	47,0	45,8	44,8	43,8	45,2	43,9	42,9	41,9	43,8	41,7	40,7	39,7
Gänserndorf Süd	GD	min	43,0	36,2	27,5	26,5	25,5	24,5	26,9	25,9	24,9	23,9	15,0	32,9	32,8	30,1	27,6	26,4	26,4	25,4	24,4	23,4	25,4	24,4	23,4	22,4	23,9	22,9	21,9	20,9
		max	66,7	56,2	46,4	45,4	44,4	43,4	46,8	45,8	44,8	43,8	38,0	54,0	53,9	51,1	48,4	47,7	47,1	46,0	45,0	44,0	46,2	44,0	43,0	42,0	45,7	41,8	40,8	39,8
Markgrafneusiedl	MA	min	45,3	42,2	32,5	31,5	30,5	29,5	37,7	37,4	35,1	33,0	30,8	34,4	34,1	31,8	29,8	27,1	34,7	31,3	30,3	29,3	34,0	29,8	28,8	27,8	33,0	27,9	26,9	25,9
		max	62,0	55,2	45,8	44,8	43,8	42,8	51,4	51,1	48,7	46,5	44,8	49,7	49,5	47,0	44,7	43,0	46,2	45,1	44,1	43,1	44,5	43,3	42,3	41,3	42,4	41,2	40,2	39,2
Strasshof	ST	min	44,9	38,5	30,1	29,1	28,1	27,1	29,2	28,3	27,2	26,1	18,8	32,9	32,6	30,2	27,9	26,2	33,3	27,5	26,5	25,5	32,6	26,5	25,5	24,5	31,8	25,5	24,5	23,5
		max	76,8	57,0	48,0	47,0	46,0	45,0	45,8	44,8	43,8	42,8	36,9	49,5	49,3	46,8	44,5	42,9	55,2	44,9	43,9	42,9	55,0	42,9	41,9	40,9	54,8	43,6	42,6	41,6
Wien Invalidensiedlung	WI	min	42,1	34,8	24,4	23,4	22,4	21,4	32,9	32,7	30,1	27,6	26,4	22,4	21,5	20,3	19,1	10,1	22,6	21,6	20,6	19,6	22,1	21,1	20,1	19,1	20,9	19,9	18,9	17,9
		max	69,4	57,3	47,4	46,4	45,4	44,4	55,4	55,2	52,5	49,9	48,9	44,8	43,9	42,8	41,8	32,5	46,3	45,3	44,3	43,3	45,3	44,3	43,3	42,3	43,9	42,9	41,9	40,9