

Abteilung 5 Umweltschutz und Gewerbe
Mag. Kai Vogelsang
Michael-Pacher-Straße 36
Postfach 527
5020 Salzburg



ZAHL (Bitte im Antwortschreiben anführen)

2091-V4/2/2-2014

BETREFF

Salzburger Parkgaragen GesmbH, Erweiterung der Mönchsberggarage; Feststellungsverfahren nach UVP-G 2000; Umweltmedizinische Stellungnahme

DATUM

15.07.2014

SEBASTIAN-STIEF-GASSE 2

✉ POSTFACH 527, 5010 SALZBURG

FAX +43 662 8042 3052

geshyg@salzburg.gv.at

Dr. Gerd Oberfeld

TEL +43 662 8042 2969

Bezug: 205-G20/21027/70-2014

Feststellungsverfahren nach UVP-G 2000 Umweltmedizinische Stellungnahme

Auftrag und Fragestellung

Von der UVP-Behörde wurde mit Schreiben vom 5.5.2014 Zahl: 205-G20/21027/70-2014 dem gefertigten Sachverständigen mitgeteilt:

„Die Salzburger Parkgaragen GesmbH hat einen Antrag an die Salzburger Landesregierung gestellt, es möge festgestellt werden, dass für das Vorhaben der "Erweiterung der Altstadtgarage B" keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVP-G 2000 bestehe. Geplant ist, die Altstadtgarage um 656 KFZ-Stellplätze auf insgesamt 1.952 KFZ-Stellplätze zu erweitern.

Das gegenständliche (Änderungs-)Vorhaben fällt unter den Tatbestand der Z 21 des Anhanges 1 zum UVP-G 2000. Nach dieser Ziffer ist die Durchführung eines Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahrens bei Errichtung von 1.500 öffentlich zugänglichen KFZ-Stellplätze (Spalte 2) bzw 750 KFZ-Stellplätze in schutzwürdigen Gebieten (Spalte 3) erforderlich.

Diese Schwellenwerte werden beim gegenständlichen Vorhaben nicht erreicht.

Allerdings werden die vorhin genannten Schwellenwerte durch Zusammenrechnung der bestehenden KFZ-Stellplätze mit jenen des Änderungsvorhabens erreicht und erfolgt weiters eine Ausweitung des in Spalte 3 genannten Schwellenwertes um mehr als 50 %, sodass für das Vorhaben gemäß § 3a Abs 3 UVP-G 2000 im Wege einer Einzelfallprüfung zu ermitteln ist, ob eine UVP-Pflicht gegeben ist.

Dabei ist die Prüfung jedoch ausschließlich auf den Schutzzweck der betroffenen schutzwürdigen Gebiete beschränkt.

Neben dem "Schutzgebiet Luft" und dem Weltkulturerbestatus kommt als schutzwürdiges Gebiet das Landschaftsschutzgebiet Mönchsberg-Rainberg in Betracht.

Nach § 1a der Mönchsberg-Rainberg-LandschaftsschutzVO 1981 dient die Verordnung (Beilage) ua der Erhaltung "des besonderen Erholungswertes der charakteristischen, durch Wege dicht erschlossenen Landschaftselemente (Rest natürlicher Waldbestände, Felsensteppe als nacheiszeitlicher Reliktstandort, kleinräumige Wiesen und Wäldchen)."

Nach den Projektangaben ist das Landschaftsschutzgebiet durch die Bautätigkeit betroffen und zwar hinsichtlich der Landschaftselemente - nach Rücksprache mit dem Referat Naturschutzgrundlagen - die dem Erholungszweck dienenden "kleinräumigen Wiesen". Eine gänzliche Wiederherstellung des derzeitigen Zustandes soll nach Beendigung der Bauarbeiten erfolgen. Baukonzept, Lagepläne, naturschutzfachliches Fachgutachten, etc. liegen dem übermittelten Einreichoperat zu Grunde.

Das entscheidungsrelevante Prüfthema ist nun, ob zu erwarten ist, dass unter Berücksichtigung des Ausmaßes und der Nachhaltigkeit der Umweltauswirkungen der Schutzzweck, für den das schutzwürdige Gebiet festgelegt worden ist, wesentlich beeinträchtigt wird.

Hiezu wird um Abgabe einer Stellungnahme aus umweltmedizinischer Sicht gebeten. "

Unterlagen der Einschreiterin

- 1) Datenträger CD datiert mit Mai 2014
- Erweiterung Altstadtgarage B Mönchsberg
- Beilagen zum Feststellungsantrag
- ENDAUSFERTIGUNG (VARIANTE C6)
- Beilage 1: Spirk - Baukonzept/Variante C6 v. 7.03.2013
- Beilage 2: Detailplan - Einbindung Sinnhubstrasse
- Beilage 3: AXIS-Verkehrsuntersuchung v. 12.10.2012
- Beilage 3a: AXIS-Verkehrsuntersuchung - Ergänzende Stellungnahme v. 19.4.2013
- Beilage 3b: Parkleitsystem - Dynamische Wegweiser
- Beilage 4: TAS-Lufttechnische Untersuchung v. 13.02.2013
- Beilage 5: Übersicht bestehende Zu- und Abluftbauwerke
- Beilage 6: TAS-Schalltechnische Untersuchung v.11.02.2013
- Beilage 7: Intergeo-Untersuchung der Gefährdung der historischen Bausubstanz v. 25.07.2012

2) Naturschutzfachliches Gutachten der Institut für Ökologie OG, Abfalterhofweg 12, 5026 Salzburg datiert mit Oktober 2013

Befund

Im nachfolgenden Befundteil werden die zur Beantwort der Fragestellung relevanten Beurteilungsgrundlagen aufgelistet.

Landschaftsschutzgebiete

Das gegenständliche Vorhaben berührt zwei Landschaftsschutzgebiete:

- a) Landschaftsschutzgebiet Leopoldskroner-Weiher (Salzburger Naturschutzbuch 00037)
Erstverordnung: LGBl. 72/1976 v. 16.9.1976, iK 1.10.1976; außer Kraft gem. LGBl. 106/1980 § 3 Abs. 2 Neuverordnung: LGBl. 106/1980 v. 18.12.1980, iK 1.1.1981;
- b) Landschaftsschutzgebiet Mönchsberg-Rainberg (Salzburger Naturschutzbuch 00042)

Landschaftsschutzgebiet Leopoldskroner-Weiher

Abbildung 1: Flächenabgrenzung des Landschaftsschutzgebietes Leopoldskroner-Weiher - Ausschnitt (Quelle: Naturschutzbuch/SAGIS)



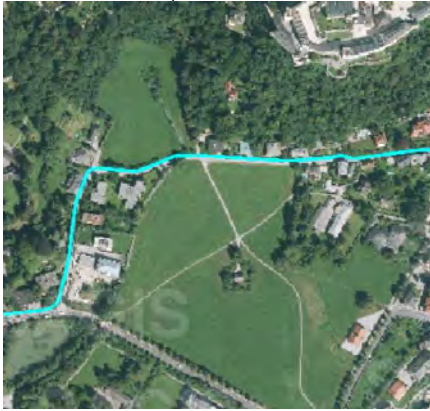
Einstufung nach Salzburger Naturschutzbuch
Bedeutung des Objektes:

Ökologie: 4	Artenschutz: 3	Wissenschaft: 2	Landschaftsästhetik: 4
Erholung: 5	Wohlfahrt: 4	Nutzung: 2	Kulturgeschichte: 1

1= keine/sehr gering, 2= gering, 3= durchschn., 4= groß, 5= sehr groß

Landschaftsschutzgebiet Mönchsberg-Rainberg

Abbildung 2: Flächenabgrenzung des Landschaftsschutzgebietes Mönchsberg-Rainberg - Ausschnitt (Quelle: Naturschutzbuch/SAGIS)



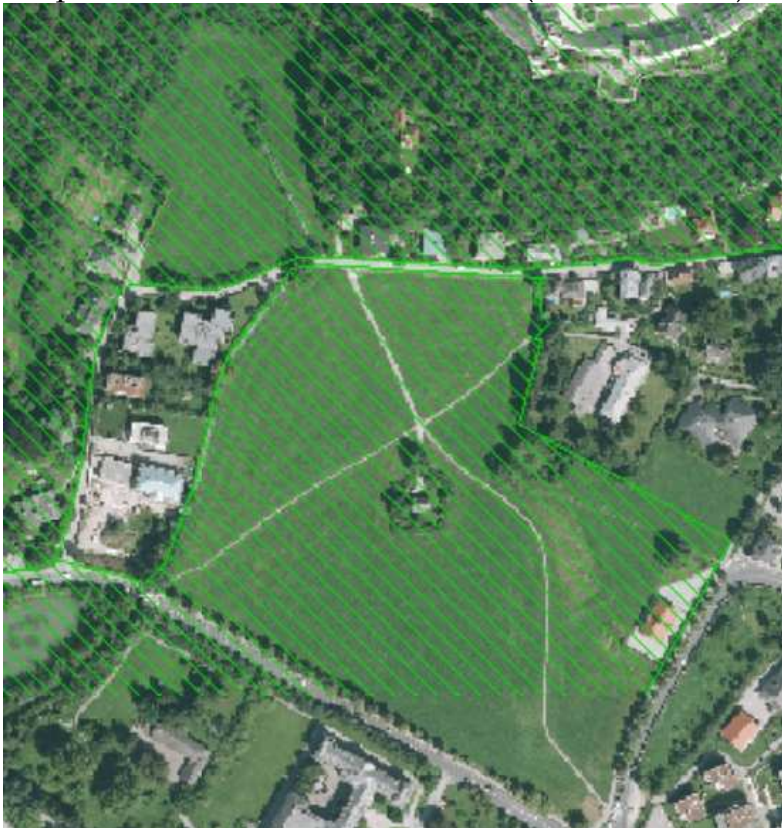
Einstufung nach Salzburger Naturschutzbuch

Bedeutung des Objektes:

Ökologie: 4	Artenschutz: 3	Wissenschaft: 2	Landschaftsästhetik: 5
Erholung: 4	Wohlfahrt: 4	Nutzung: 3	Kulturgeschichte: 3

1= keine/sehr gering, 2= gering, 3= durchschn., 4= groß, 5= sehr groß

Abbildung 3: Flächenabgrenzung Landschaftsschutzgebiete Mönchsberg-Rainberg und Leopoldskroner-Weiher- Ausschnitt (Quelle: SAGIS)



Geplante Baumaßnahmen laut Projekt Spirk – Baukonzept/Variante C6 v. 7.03.2013

Baustraßen

Für die Verbindung des Zufahrtsstollens mit dem öffentlichen Straßennetz ist die Errichtung einer temporären Baustraße erforderlich.

Die Baustraße verläuft vom Stollenportal über die BE-Fläche zur Brunnhausgasse, quert den Almkanal über die bestehende oder neu zu errichtende Brücke und wird entlang des Almkanals bis zur Sinnhubstraße geführt. Zum Almkanal wird ein Mindestabstand vom 10,0m bzw. im Bereich der Einbindung in die Sinnhubstraße von 5,0m eingehalten.

Die Einbindung in die Sinnhubstraße erfolgt zwischen dem Almkanal und dem Naturdenkmal „Ephemerer Tümpel beim Krautwächterhaus“. Der Mindestabstand der Baustraße zum Almkanal beträgt in diesem Bereich 5,0m. Das Bankett der Baustraße wird bis zur Grenze des Naturdenkmals „Ephemerer Tümpel beim Krautwächterhaus“ geführt.

Der Anschlussknoten wird derart ausgebildet, dass der bestehende Radweg während der Bauzeit genutzt werden kann und das Naturdenkmal „Ephemerer Tümpel beim Krautwächterhaus“ nicht beeinträchtigt wird.

Der Radweg wird im Anschluss an die Sinnhubstraße zwischen dem Almkanal und der Baustraße angeordnet und quert nach ca. 15,0m die Baustraße.

Beim Ein- und Abbiegung von Sattelschleppern oder Sondertransporten werden beide Fahrstreifen der Sinnhubstraße sowie die zwei-streifige Baustraße inkl. dem Radweg benötigt.

BE- und Zwischenlagerflächen

Als BE-Fläche wird die Grünfläche nördlich der Brunnhausgasse bis zum Voreinschnitt des Stollenportals verwendet. Zum Almkanal (Stiftsarm St. Peter) wird ein Mindestabstand von 10,0m eingehalten. Die Fläche beträgt ca. 3.400,0m². Die Fläche wird für die allgemeine Baustelleneinrichtung sowie für PKW-Stellplätze herangezogen.

Auf der östlichen Seite des Voreinschnitts wird eine BE-Fläche für die Tunnelbewetterung sowie Stromversorgung (Trafostation mit Anschluss ans öffentliche Stromnetz) vorgesehen. Die Fläche beträgt ca. 450,0m².

Die Zwischenlagerfläche/der Umladeplatz wird südlich der Brunnhausgasse angeordnet. Die Fläche beträgt ca. 5.900,0m².

Bei der BE-Fläche nördlich der Brunnhausgasse und der Zwischenlagerfläche südlich der Brunnhausgasse werden jeweils auf der westlichen Seite Lärmschutzwände angeordnet; ebenfalls werden bei beiden Baustellenflächen Reifenwaschanlage vorgesehen.

Materialtransporte

In der Bauphase 1 wird das Ausbruchmaterial mittels Muldenkipper über den Zufahrtstollen auf die Zwischenlagerfläche transportiert und zwischengelagert. Das Ausbruchmaterial wird in weiterer Folge mittels Radladern bzw. Hydraulikbaggern auf 4Achsl-KWVs verladen und über die Baustraße entlang des Almkanals zur Sinnhubstraße abtransportiert. In der Bauphase 2 wird die Zwischenlagerfläche für Betonfertigteile, Baustähle und sonstige Materialien für den Rohbau der Garage verwendet.

Ermittlung der erforderlichen LKW-Fahrten

LKW-Fahrten Ausbruchmaterial

Für die geplante Erweiterung ergeben sich folgende Ausbruchmassen:

- Hauptkavernen inkl. Querungen und Zugängen 79.500,00 m³
- Zufahrtstollen Nonntal (ohne Förderband) 6.000,00 m³
- Kubatur Ausbruchmassen fest: 85.500,00 m³

Mit einem Auflockerungsfaktor von 1,3 ergeben sich die Ausbruchmassen zu Kubatur Ausbruchmassen locker: 111.150,00 m³

Mit einer berücksichtigten Wichte von 1,70 to/m³ ergibt sich folgendes Gesamtgewicht. Gewicht Ausbruchmassen locker: 189.000,00 to

Für einen 4-Achser LKW ergibt sich bei einer berücksichtigten Nutzlast von 17,0 to/LKW folgende Anzahl an erforderlichen LKW-Fahrten.

Anzahl LKW-Fahrten: 11.115,00 LKW-Fahrten (*Anmerkung G. Oberfeld: rechnerisch ergeben sich aufgrund der Notwendigkeit der Anfahrt in Summe 22.230 Fahrbewegungen*)

LKW-Fahrten Transportbeton

Unter Berücksichtigung aller wesentlichen Ortbetonbauteile ergibt sich folgende Gesamtkubatur.

Kubatur Ortbetonbauteile: 7.500,0 m³

Bei einer angesetzten Transportmenge eines LKW-Mischers von 9,0 m³ ergibt sich folgende Anzahl an LKW-Fahrten.

Anzahl LKW-Fahrten: 834,00 LKW-Fahrten (*Anmerkung G. Oberfeld: rechnerisch ergeben sich aufgrund der Notwendigkeit der Abfahrt in Summe 1.668 Fahrbewegungen*).

Fläche Betonfertigteildecken, erforderliche LKW-Fahrten

Für die geplante Erweiterung ergibt sich folgende Gesamtfläche der Fertigteildecken in den Hauptkavernen:

Fläche Betonfertigteildecke: 13.000,0 m²

Bei einer Berücksichtigung von einer maximalen Elementbreite von 3,0m ergibt sich folgende Anzahl der Fertigteilelemente:

Anzahl der Fertigteilelemente mit b = 3,0m: 264,0 Stk

Das Gewicht der einzelnen Betonfertigteilelemente ergibt sich bei einer Fertigteillänge von 16,5m und einer maximalen Breite von 3,0m zu Einzelgewicht je Betonfertigteil: 16,0 to

Unter der Annahme, dass auf einem Sattelschlepper gleichzeitig zwei Fertigteile transportiert werden können, ergibt sich folgende Anzahl an Sattelschlepper-Fahrten. Anzahl der Sattelschlepper-Fahrten: 132,0 Sattelschl.-Fahrten (*Anmerkung G. Oberfeld: rechnerisch ergeben sich aufgrund der Notwendigkeit der Abfahrt in Summe 264 Fahrbewegungen*).

Abbildung 4: Übersicht zur Baustelleninfrastruktur Variante C6 (Quelle: TAS-Schalltechnische Untersuchung v.11.02.2013)

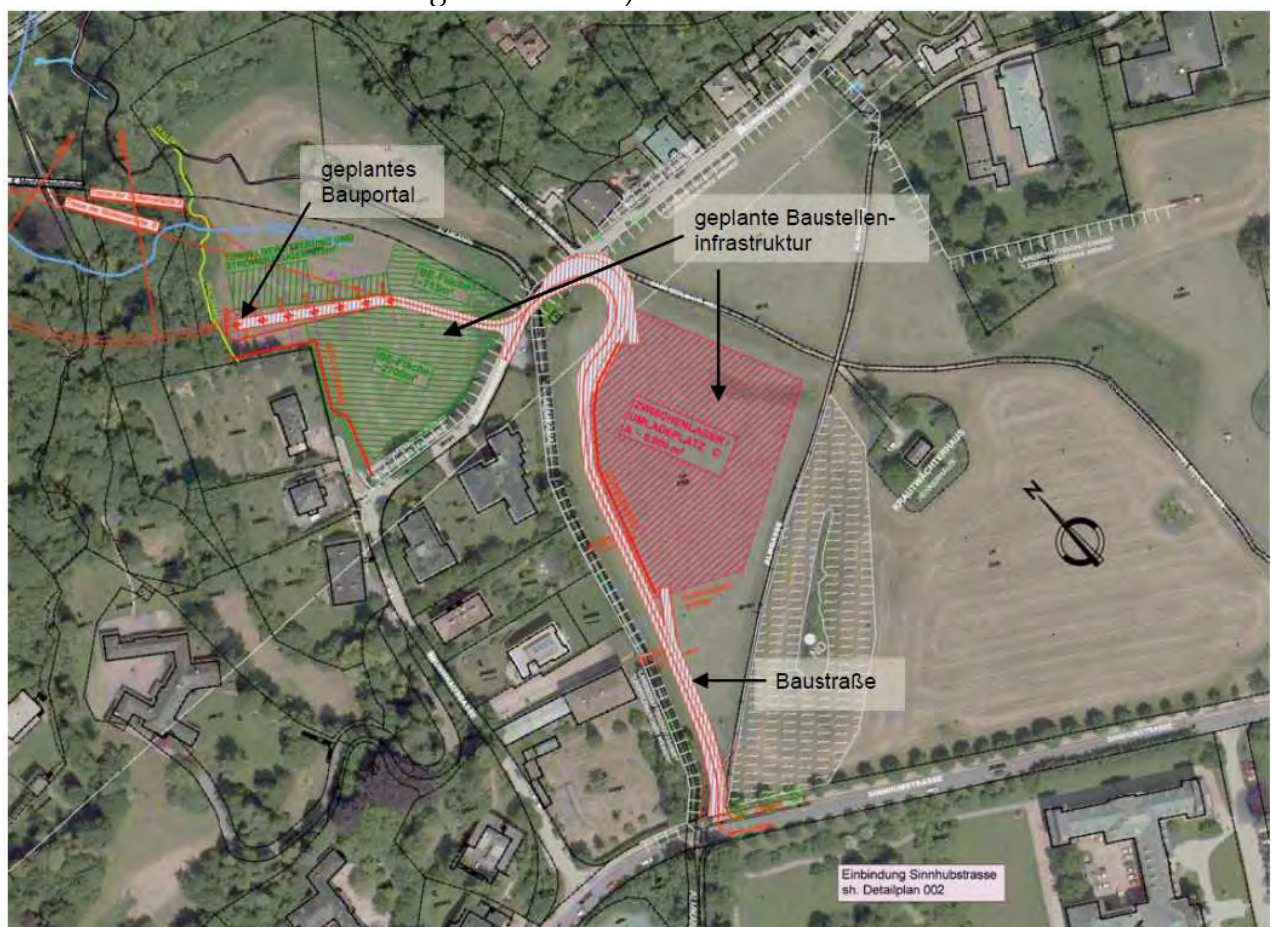
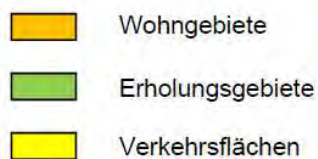
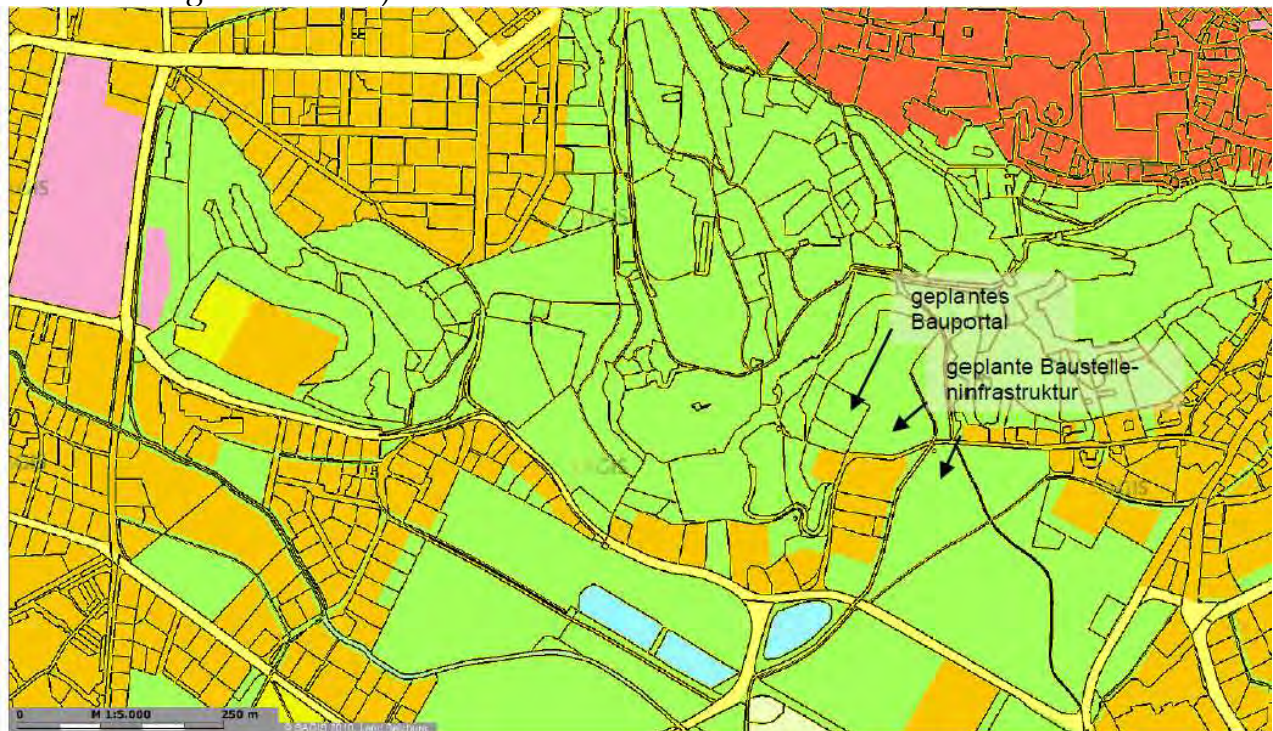


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächenwidmungsplan (Quelle: TAS-Schalltechnische Untersuchung v.11.02.2013)



Baumaschinenliste

Für die Bauabwicklung der Erweiterung der Altstadtgarage B sind für die wesentlichen Bauphasen 1 + 2 folgende Baumaschinen im Einsatz siehe „Schalltechnischer Prüfbericht“ TAS.

Bauzeit

Allgemeines

In Abhängigkeit der gewählten Bauabwicklung wird die tatsächliche Bauzeit von unterschiedlichsten Randbedingungen beeinflusst, die noch nicht genau festgelegt werden können.

Diese Randbedingungen sind unter anderem:

- Durchgängige Bauzeit oder Teilung in mehrere Bauetappen: keine Bauarbeiten während der Festspielzeit, Christkindlmarkt, ...
- Zeitraum Ausbrucharbeiten (Lärmentwicklung, Erschütterungen): 24h Betrieb, 16h Betrieb, Arbeiten am Wochenende, ...
- Zeitraum An- und Abtransporte (Lärmentwicklung, Verkehrsbelastung) 16h Betrieb, nur zu verkehrssarmen Zeiten, nur an Werktagen, ...
- Größe der BE-Fläche zur Zwischenlagerung von Ausbruchmaterial, Betonfertigteilen, ...

Bauphase 1: Ausbruch- und Sicherungsarbeiten

Für die Abschätzung der Bauzeit werden folgende Ansätze getroffen:

Arbeiten unter Tage sowie auf den BE- und Zwischenlagerflächen nördlich der Brunnhausgasse:

- Anzahl Fräsen (Fräsarbeiten) 2 Stk.
- Anzahl Bagger (Reißarbeiten) 2 Stk.
- Arbeitsaufwand /Fräse bzw. Bagger 10,0 m³/h
- Arbeitswoche MO – SO (7 Tageweche)
- Arbeitszeit 06:00 bis 22:00 Uhr (16,0h/Tag)
- Arbeitsstunden / Woche 112h/Woche

Arbeiten auf den BE- und Zwischenlagerflächen südlich der Brunnhausgasse:

- Arbeitswoche MO – SA (6 Tageweche)
- Arbeitszeit MO - FR 06:00 bis 22:00 Uhr (16h/Tag)
- Arbeitszeit SA 06:00 bis 18:00 Uhr (12h/Tag)
- Arbeitsstunden / Woche 92h/Woche

Transporte:

- Arbeitswoche MO – SA (6 Tageweche)
- Arbeitszeit MO - FR 06:00 bis 19:00 Uhr (13h/Tag)
- Arbeitszeit SA 06:00 bis 13:00 Uhr (7h/Tag)
- Arbeitsstunden / Woche 72h/Woche
-

Bauphase 2: Betonarbeiten

Für die Abschätzung der Bauzeit werden folgende Ansätze getroffen:

Arbeiten unter Tage sowie auf den BE-Flächen:

- Arbeitswoche MO – SA (6 Tageweche)
- Arbeitszeit 06:00 bis 20:00 Uhr (14,0h/Tag)
- Arbeitsstunden / Woche 84h/Woche

Transporte:

- Arbeitswoche MO – SA (6 Tageweche)
- Arbeitszeit MO - FR 06:00 bis 19:00 Uhr (13h/Tag)
- Arbeitszeit SA 06:00 bis 13:00 Uhr (7h/Tag)
- Arbeitsstunden / Woche 72h/Woche

Ermittlung der Fahrbewegungen/h für die Bauphasen 1 + 2

Bauphase 1: Abtransport Ausbruchsmaterial

Gesamtfahrten = 11.115,0 Fahrten

Bauzeit = 18,0 Wochen (20 Wochen lt. Bauzeitplan)

Arbeitsstunden / Woche = 72,0 h/Woche

Auf Grund der Tatsache, dass im 1. Monat zur Herstellung des Zufahrtstollens nur mit einer geringeren Vortriebsleistung gearbeitet werden kann, wird für die Auswertung der Fahrbewegungen die bezogene Bauzeit auf 4,5 Monate reduziert.

Fahrten = 8,6 Fahrten/h

Fahrbewegungen = 17,2 Fahrbewegungen/h

Bauphase 2: Anlieferung Transportbeton

Gesamtfahrten = 834,0 Fahrten

Bauzeit = 26,0 Wochen

Arbeitsstunden / Woche = 36,0 h/Woche (72 h/Woche)

Auf Grund der Tatsache, dass die Betonierarbeiten nicht kontinuierlich über den ganzen Tag bzw. die ganze Woche verteilt erfolgen, werden für die Auswertung der Fahrbewegungen die bezogenen Arbeitsstunden auf 36 h/Woche reduziert.

Fahrten = 1,0 Fahrten/h

Fahrbewegungen = 2,0 Fahrbewegungen/h

Bauphase 2: Anlieferung Betonfertigteile

Gesamtfahrten = 132,0 Fahrten

Bauzeit = 8,0 Wochen

Arbeitsstunden / Woche = 18,0 h/Woche (72 h/Woche)

Auf Grund der Tatsache, dass die Anlieferung der Betonfertigteile nicht kontinuierlich über den ganzen Tag bzw. die ganze Woche verteilt erfolgen, werden für die Auswertung der Fahrbewegungen die bezogenen Arbeitsstunden auf 18 h/Woche reduziert.

Fahrten = 1,0 Fahrten/h

Fahrbewegungen = 2,0 Fahrbewegungen/h

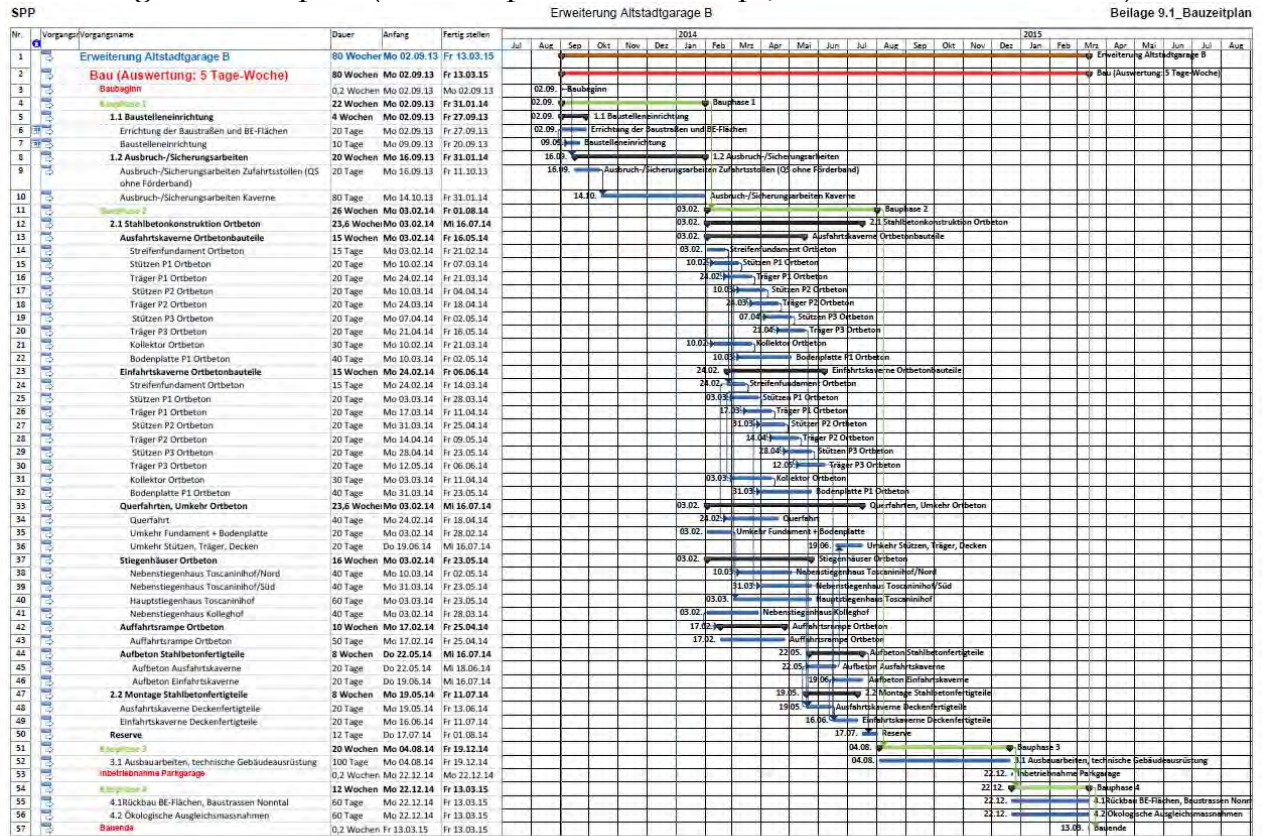
Die Fahrbewegungen der Sattelschlepper können sich mit den Fahrbewegungen der Betonmischwägen (Anlieferung Transportbeton) überschneiden.

Bauphasen 1+2: Sonstiger Verkehr

PKW-Fahrbewegungen = 4,0 Fahrbewegungen/h

LKW-Fahrbewegungen = 1,0 Fahrbewegungen/h

Abbildung 6: Bauzeitplan (Quelle: Spirk – Baukonzept/Variante C6 v. 7.03.2013)



Schalltechnische Untersuchung v. 11.2.2013

Emissionen der Baustelleninfrastruktur

Zur Festlegung der Emission während den Bau- und Errichtungsphasen wurden gegenständig zwei beispielhafte Bauszenarien untersucht. Die Emissionsangaben zu den einzelnen Baulärmquellen entstammen unterschiedlichsten Unterlagen wie Richtlinien und Normen, Messberichten zum Maschinenbetrieb und dergleichen. Streubereiche in den dargestellten Emissionsdaten sind auf unterschiedliche Motorenleistungen, unterschiedliches Alter der Baugeräte u. dgl. zurückzuführen.

Da ausgehend von den - unter Tage geführten - bergmännischen Arbeiten im Bereich der Grünflächen und Anrainer im Nonntal keine wesentlichen Immissionen (Abschirmung durch das massive Gestein) zu erwarten sind, zeigt die nachfolgende Emissionstabelle ausschließlich Baulärmquellen im Bereich der anrainernahen - im Freien aufgestellten - Baustelleninfrastruktur an.

Mit diesen Emissionen wurden Ausbreitungsberechnungen für zwei beispielhafte Baukonzepte (C6a = Bergmännische Arbeiten an Werktagen, C6b = Bergmännische Arbeiten an Sonn- und Feiertagen) durchgeführt. Die beiden Baukonzepte decken die ungünstigsten Bauzustände mit dem größten Bauverkehrsbedarf und den umfangreicheren Außenarbeiten ab.

Wie viele und welche Baugeräte letztlich zum Einsatz kommen, liegt allerdings im Ermessen der ausführenden Firmen bzw. ergibt sich unter anderen Randbedingungen.

Darüber hinaus wird die Schallbelastung im Anrainerbereich, speziell bei räumlich konzentrierten Tätigkeiten am Baufeld, ebenfalls gewissen Schwankungen bzw. Dynamiken unterliegen.

Die Ergebnisse der nachstehend durchgeführten Berechnungen sind daher als plausible Anhaltswerte zu verstehen und stellen die Basis für grundsätzliche Aussagen über die Beherrschbarkeit der schalltechnischen Probleme.

Abbildung 7: Emissionsansätze für Baustelleneinrichtungen (Quelle: TAS-Schalltechnische Untersuchung v.11.02.2013)

BAUPHASEN ZUR ERWEITERUNG DER ALTSTADTGARAGE B IN SALZBURG										
Bauphasen zur Berechnung		Art Baugerät, Leistung	Anzahl bzw. FB/Zeit	Ausgangsschalleist. $L_{w,A}$ 1)	Quellenverweis	Einsatzdauer in % (bezogen auf Einsatztag)	Gesamtschalleistung $L_{w,A}$			
							min - max	im energ. Mittel		
BAUSTELLENEINRICHTUNG										
01	Betrieb an einer Baustelleneinrichtungsfläche, hauptsächlich mit Massen- u. Lagerbewegungen an Werktagen	Radlader/Stapler	90 kW	1	103 - 106	Lit. [8]	65 %	101 - 104	103 dB	
		LKW-Rangieren	-	20	77 - 80	Lit. [5/6]		90 - 93	92 dB	
		Rückfahrwarner	-	20	91 - 101	Lit. [7]		83 - 93	91 dB	
		energetische Summe:							102 - 105	103 dB
02	Betrieb an einer Baustelleneinrichtungsfläche, hauptsächlich mit Baubüro, Pkw-Bewegungen und Lagerarbeiten an Werktagen	Radlader/Stapler	90 kW	1	103 - 106	Lit. [8]	8 %	92 - 95	94 dB	
		PKW-Rangieren	-	30	63 - 63	Lit. [5/6]		78 - 78	78 dB	
		energetische Summe:							92 - 95	94 dB
03	Betrieb an einer Baustelleneinrichtungsfläche, hauptsächlich mit Ladearbeiten und Lagerbetrieb an Werktagen	Radlader/Stapler	90 kW	1	103 - 106	Lit. [8]	60 %	101 - 104	103 dB	
		Mobilkran	160 kW	1	106 - 109	Lit. [8]	25 %	100 - 103	102 dB	
		LKW-Rangieren	-	20	77 - 80	Lit. [5/6]		90 - 93	92 dB	
		Rückfahrwarner	-	20	91 - 101	Lit. [7]		83 - 93	91 dB	
energetische Summe:							104 - 107	106 dB		
04	Betrieb an einer Baustelleneinrichtungsfläche, hauptsächlich mit Massen- u. Lagerbewegungen an Sonn- und Feiertagen	Radlader/Stapler	90 kW	1	103 - 106	Lit. [8]	10 %	93 - 96	95 dB	
		PKW-Rangieren	-	20	63 - 63	Lit. [5/6]		76 - 76	76 dB	
		energetische Summe:							93 - 96	95 dB
05	Reifenwaschanlage		-	115	78 - 82	Lit. [4]		89 - 93	91 dB	
		Trafostation	-	1	73 - 76	Lit. [4]	100 %	73 - 76	75 dB	
		Lüften z.B. Typ Korkmann ES7-220 oder dGAL7-220 mit Schalldämpfer	-	2	90 - 94	Lit. [10]	100 %	93 - 97	95 dB	

Anmerkungen:

Lkw Fahrbewegungen im öffentlichen Straßennetz werden gesondert behandelt.

- 1) ... Schalleistungspegel für Baumaschinen, Leistung bezogen je Stunde bzw. Vorgang
 2) ... in der Regel über 30 Sekunden zu 50% aktiv und 50% inaktiv, d.h. zeitliche Korrektur von 3 dB
- Lit [1] ÖAL-Richtlinie Nr.111 "Lärm am Baubetrieb"; April 1985
 Lit [2] UBA Report 94-102 "Geräuschemissionen" vom November 1994
 Lit [3] Schallt. Untersuchung über Baugeräte im Einsatz, erstellt von DI. Röhrer
 Lit [4] Emissionsansatz TAS it. Messung bzw. Fachliteratur
 Lit [5] Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz

- Lit [6] RVS 04.02.11 "Lärm und Luftschadstoffe"; Februar 2006
 Lit [7] BGGI "308. Verordnung 1999" - 46. Novelle zur KDV 1967
 Lit [8] BGGI 2001/249 "Geräuschemissionen v. Geräten u. Maschinen im Freien"
 Lit [9] BGGI 1994/793 "Baumaschinenlärm-Sicherheitsverordnung"
 Lit [10] Herstellerangabe
 Lit [11] Leitfaden für Planfeststellungsverfahren, BfG, BRD
 Lit [12] Bericht Umwelt und Geologie, Umweltamt Hessen

Abbildung 8: Emissionsplan zu den Ersatzschallquellen der beispielhaften Berechnung, Planfall C6 "Bergmännische Arbeiten während Werktagen" (Quelle: TAS-Schalltechnische Untersuchung v.11.02.2013)

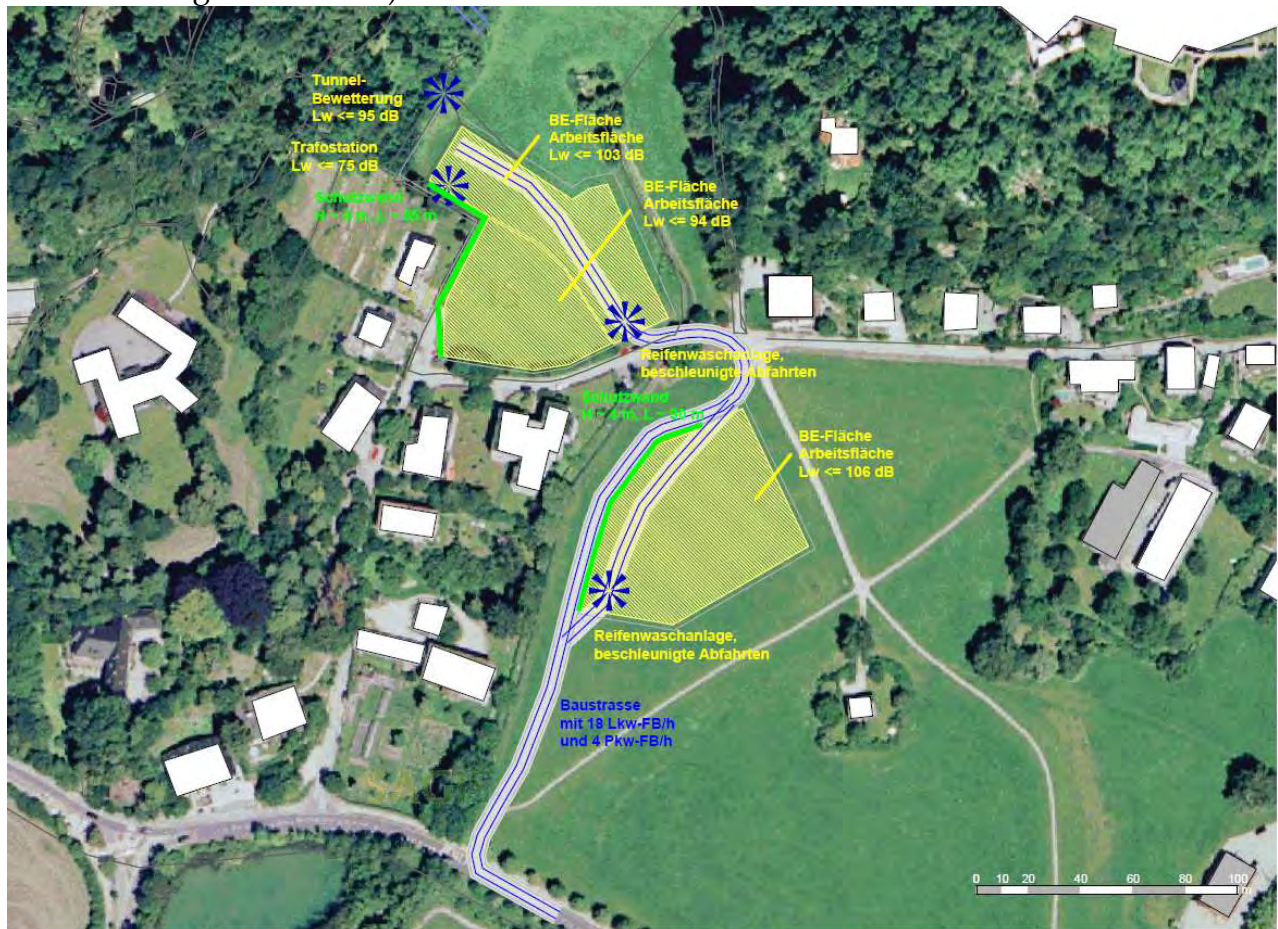
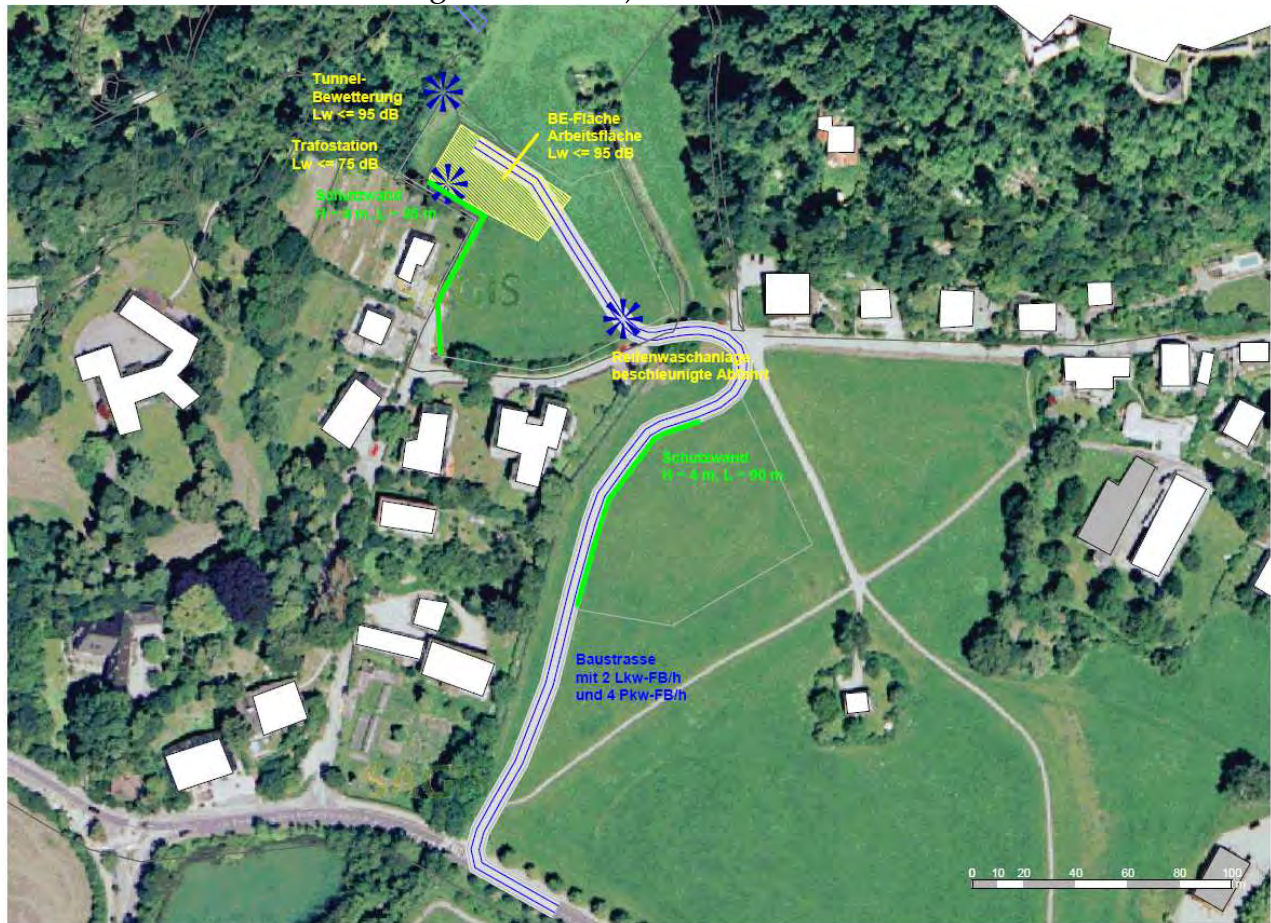


Abbildung 9: Emissionsplan zu den Ersatzschallquellen der beispielhaften Berechnung, Planfall C6 "Bergmännische Arbeiten während Sonn- und Feiertagen" (Quelle: TAS-Schalltechnische Untersuchung v.11.02.2013)



Darstellung der Schallimmissionen

Der Betrieb der erweiterten Altstadtgarage B bzw. deren Auswirkung auf das öffentliche Straßennetz wurde mittels Emissionsvergleich untersucht. Da sich bereits aus dieser Analyse keine wesentlichen Wirkungen (Pegeländerungen im niedrigen Zehntel-dB-Bereich) ergeben, ist eine detailliertere Untersuchung der verkehrsbedingten Immissionen zum Betrieb der Altstadtgarage B entbehrlich.

Betreffend den Baubetrieb im Nonntal wurden zwei beispielhafte Konzepte zu je zwei Bauphasenstufen (Ausbruchphase und Ausbau- bzw. Betonierungsphase) untersucht. Die beiden Baukonzepte decken die ungünstigsten Bauzustände mit dem größten Bauverkehrsbedarf und den umfangreicheren Außenarbeiten ab. Während den Betonierungsarbeiten und Fertigstellungsarbeiten sind lediglich geringere Bauverkehre und weniger Arbeiten im Freien zu erwarten.

Planfall der Untersuchung Beschreibung der Bauphase:

C6a Baukonzept zu den Ausbrucharbeiten (bergmännische Arbeiten an Werktagen)

C6b Baukonzept zu den Ausbrucharbeiten (bergmännische Arbeiten an Sonn- u. Feiertagen)

Die Ausbreitungsberechnungen wurden gemäß ÖNORM ISO 9613-2 bzw. gemäß RVS 04.02.11 und für die Immissionshöhe von 1,5 m über Boden bzw. für die Stockwerke der nächsten Anrainerbauten durchgeführt.

Der Boden der Straßen- und Baustellenflächen wurde im Rechenmodell als akustisch "hart" (Faktor 0) und der weitere Schallausbreitungsweg als "teils absorbierend" (Faktor 0,6) berücksichtigt.

Zur Berücksichtigung von Lästigkeiten im Geräusch wurde analog den Regeln der ÖAL Richtlinie Nr. 3-1:2008 den Baulärmimmissionen (mit Ausnahme des fahrenden Verkehrs, der Tunnelbewetterung und der Trafostation) ein Anpassungswert von 5 dB zugerechnet. Ziel der Berechnungen ist, die Beherrschbarkeit des Nachbarschaftsschutzes einzuschätzen.

Abbildung 10: Schallimmissionskarte zu vorhabenbedingten Bautätigkeiten im Nonntal, Var. C6 mLS Beurteilungszeitraum "Werktag" - Immission in 1,5 m.ü.G. u. höchste Fassadenpegel (Quelle: TAS-Schalltechnische Untersuchung v.11.02.2013)

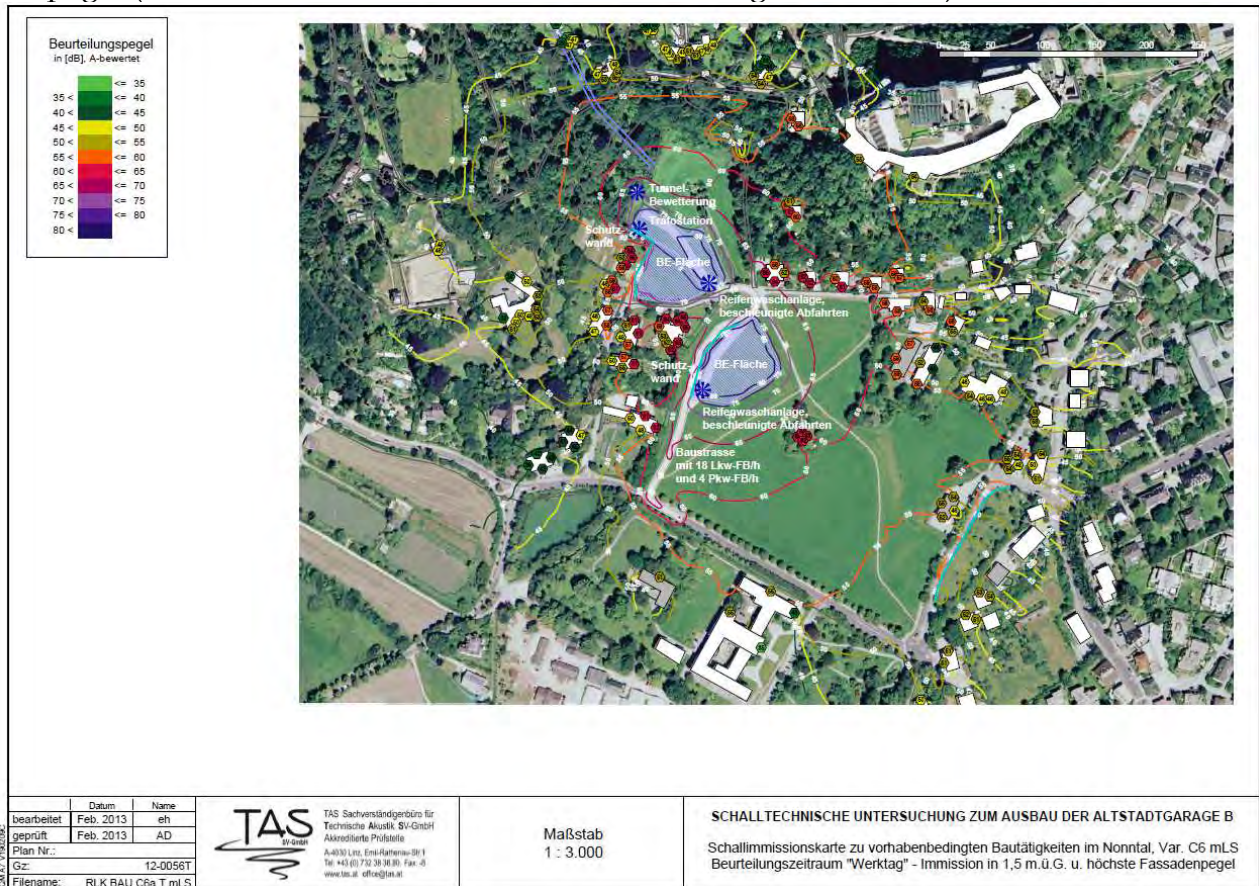
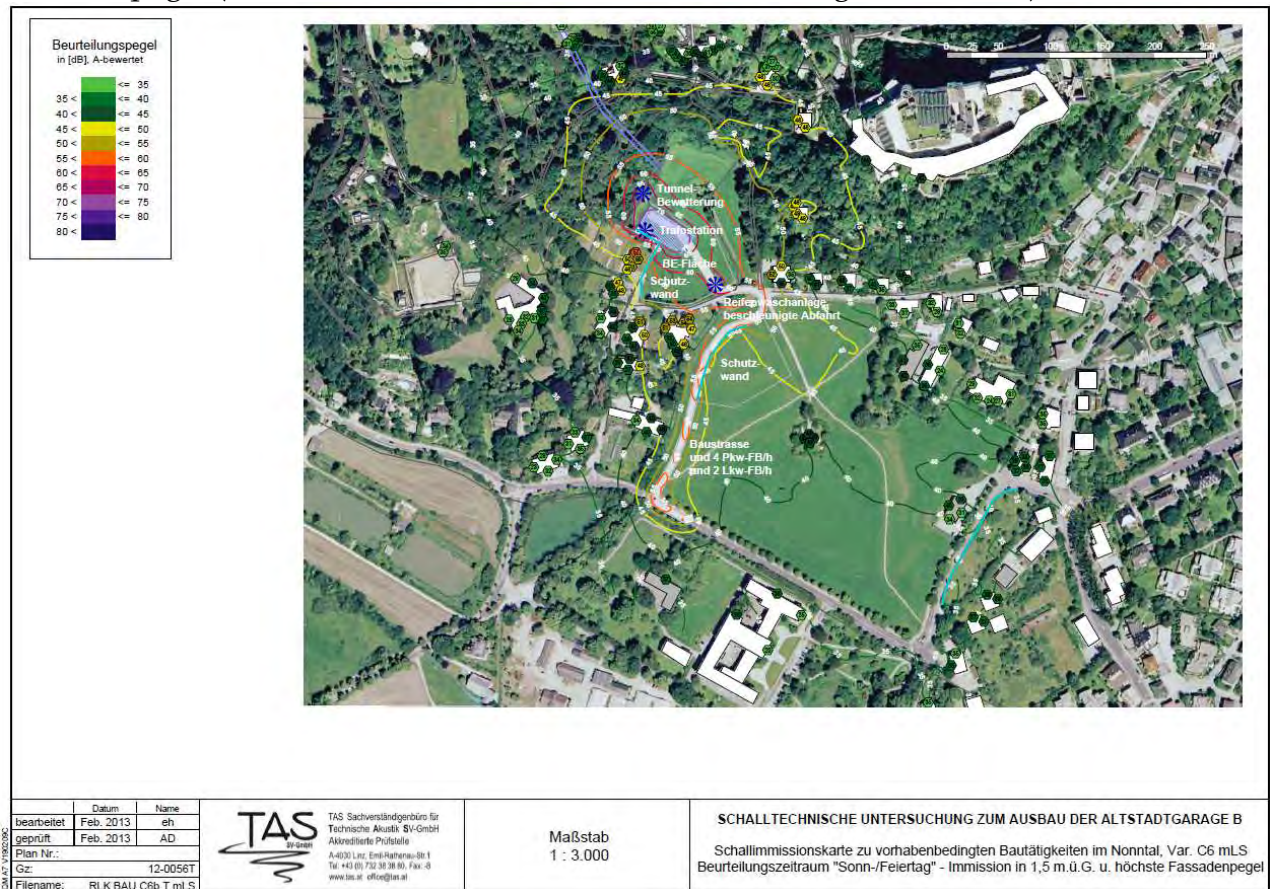


Abbildung 11: Schallimmissionskarte zu vorhabenbedingten Bautätigkeiten im Nonntal, Var. C6 mLS Beurteilungszeitraum "Sonn-/Feiertag" - Immission in 1,5 m.ü.G. u. höchste Fassadenpegel (Quelle: TAS-Schalltechnische Untersuchung v.11.02.2013)



Ergebnisse zum überregional auftretenden Bauverkehr

Die in der Machbarkeitsstudie zur Erweiterung der Altstadtgarage B beschriebenen Verkehrsmengen zur Baudurchführung am Bauplatz im Nonntal lassen auf den lokalen Hauptverkehrsstraßen während den bauverkehrsreichsten Arbeiten einen stündlichen Bauverkehr von rd. 18 Lkw-FB erwarten. Nach Möglichkeit wird der Bauverkehr nach 19:00 Uhr ausgesetzt.

Der zusätzliche Bauverkehr wird auf den umliegenden Straßen die derzeitige Schallemission um nicht mehr als 0,5 dB steigen lassen. Derart geringe Pegelhebungen können weder mit den üblichen Präzisionsmessgeräten der Klasse 1 verlässlich erfasst, noch vom Menschen (vergleichbare Geräusche vorausgesetzt) eindeutig wahrgenommen werden. Zum Vergleich:

die Erläuterungen der ÖAL 3-1:2008 betreffend Baulärm bezeichnen temporäre Hebungen der IST-Lage bis zu 3 dB als vertretbar.

Der vorhabenbedingte Bauverkehr ist aus schalltechnischer Sicht daher als beherrschbar und in Bezug auf die Verkehrserregung im öffentlichen Straßennetz als unkritisch zu bewerten.

Ergebnisse zum regionalen Bauplatzbetrieb im Nonntal

Die Untersuchung der beispielhaften Baufälle (Betrieb der Baustelleninfrastruktur und bauverkehr) zeigt auf, dass die Baudurchführung am gedachten Bauplatz im Nonntal bei den nächsten Nachbarn baubedingte Beurteilungspegel wie folgt erwarten lässt.

Planf. Beschreibung der Bauphase Baulärm:

C6a Baukonzept zu den Ausbrucharbeiten, Arbeiten an Werktagen Lr,Bau ≤ 65 dB

C6b Baukonzept zu den Ausbrucharbeiten, Arbeiten an Sonn- u. Feiertagen Lr,Bau ≤ 57 dB

Wie die Schallimmissionskarte zum Planfall C6a zeigt, ist beim untersuchten Konzept im Nachbarschaftsbereich an Werktagen Baulärm mit kleiner gleich 65 dB zu erwarten und wie die Schallimmissionskarte zum Planfall C6b zeigt, kann an Sonn- und Feiertagen mit einem gemäßigten Baubetrieb die Belastung überwiegend auf kleiner gleich 55 dB begrenzt werden. Nur an einem Nachbarobjekt wird obergeschosseitig ein Beurteilungspegel von 57 dB ausgewiesen.

Hierzu ist anzumerken, dass die Beurteilungspegel einerseits bereits einen Anpassungswert von 5 dB (Berücksichtigung von Lästigkeiten im Geräusch) enthalten. Andererseits wurden bereits abschirmende Maßnahmen (lokale Schutzwände am Bauplatz) in den Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt.

Die Schalleistung von technischen Anlagen wie der Tunnelbewetterung (Lüftungsanlagen) und dem Stromaggregat kann erfahrungsgemäß mit technischen Mitteln (z.B. Einsatz von Schalldämpfern und/oder Abschirmungen) gut begrenzt werden.

Der ÖAL Richtlinie Nr. 3-1:2008 nach empfohlen sich aus der Erfahrung bei bereits durchgeführten Großverfahren folgende Maßnahmenvorschläge gegen Baulärm über Maß als geeignet:

- Beschränkung der lärmenden Arbeiten im Freien auf den Zeitraum von 6 Uhr bis 19 Uhr.
- Ergeben Prognoseberechnungen für Lr,Bau einen höheren Wert als 65 dB, so ist eine regelmäßige schalltechnische Kontrolle durch Messung notwendig.
- Bei längerfristigem Auftreten (ab 4 Wochen) eines Beurteilungspegels Lr,Bau von 65 dB bis 70 dB soll zum Schutz der Bevölkerung eine Mittagspause eingeführt werden.
- Überschreitungen des Lr,Bau von 70 dB sind nicht kontinuierlich während der gesamten Woche zulässig. Sollten technische Schutzmaßnahmen nicht durchführbar oder nur mit unverhältnismäßig hohen Mehrkosten durchführbar sein, so sind diese hohen Pegel nur jeden zweiten Tag oder täglich halbtags zulässig.
- Sind trotz Schallschutzmaßnahmen Beurteilungspegel Lr,Bau über 75 dB unvermeidbar, so ist für die Dauer der Belastung eine Absiedlung in Erwägung zu ziehen und ist den Betroffenen eine angemessene Ersatzwohnmöglichkeit anzubieten.
- Schallschutzfenster und Schalldämmlüfter zum Schutz von zum Schlafen bestimmten Räumen als objektseitige Maßnahmen für unvermeidbaren Baubetrieb in der Nacht können in Betracht gezogen werden.
- Information und Kommunikation mit den Betroffenen sind bei Erreichen bestimmter Belastungswerte (in der Regel ab Lr,Bau von 65 dB) vorzusehen.
- Information der Bevölkerung über Maßnahmen zum Selbstschutz wie Schließen der Fenster und Lüften über die abgewandte Seite, temporäre Verlegung der Schlafstelle, etc.
- Einrichtung einer Ansprechstelle mit entsprechenden Befugnissen, eventuell im Wege des Baumanagements.
- Beteiligung der Betroffenen bei der Auswahl der Maßnahmen.

Luftechnische Untersuchung vom 13.2.2013

Luftschadstoffimmissionen durch die Bautätigkeiten

Tabelle 1: Zusatzemissionen durch die Baustelle - jährliche Emissionen (Luftechnische Untersuchung 13.2.2013)

Emission	Fahrwege / Abschnitte	Anzahl, Tonnen bzw. Std.	Länge [m]	CO		NO _x		PM ₁₀		PM ₃₀		Benzol		Emissionen								
				EFA	EFA	EFA	EFA	EFA	EFA	EFA	EFA	CO	NO _x	PM ₁₀	PM ₃₀	Benzol	CO	NO _x	PM ₁₀	PM ₃₀	Benzol	
				[g/h],[g/t] [g/km]	[g/h],[g/t] [g/km]	[g/h],[g/t] [g/km]	[g/h],[g/t] [g/km]	[g/h],[g/t] [g/km]	[g/h],[g/t] [g/km]	[g/h],[g/t] [g/km]	[g/h],[g/t] [g/km]	[g/h],[g/t] [g/km]	[g/h],[g/t] [g/km]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]			
Sinnhubstraße	PKW	10.000	300	0,34	0,36	0,056	0,056	0,002	1,0	1,1	0,2	0,2	0,01									
	LKW	26.000	300	1,34	4,80	0,459	0,459	0,004	10,4	37,4	3,6	3,6	0,03									
Fürstenallee	PKW	10.000	400	0,34	0,36	0,056	0,056	0,002	1,4	1,4	0,2	0,2	0,01									
	LKW	26.000	400	1,34	4,80	0,459	0,459	0,004	13,9	49,9	4,8	4,8	0,04									
Hofhaymer Allee	PKW	10.000	800	0,34	0,36	0,056	0,056	0,002	2,7	2,9	0,5	0,5	0,02									
	LKW	26.000	800	1,34	4,80	0,459	0,459	0,004	27,8	99,7	9,5	9,5	0,07									
Friedensstraße	PKW	10.000	500	0,34	0,36	0,056	0,056	0,002	1,7	1,8	0,3	0,3	0,01									
	LKW	26.000	500	1,34	4,80	0,459	0,459	0,004	17,4	62,3	6,0	6,0	0,05									
Alpenstraße	PKW	10.000	5.900	0,34	0,35	0,038	0,038	0,002	20,2	20,6	2,3	2,3	0,12									
	LKW	26.000	5.900	1,37	4,92	0,281	0,281	0,004	209,7	754,6	43,1	43,1	0,56									
Baustraße	PKW	10.000	400	0,48	0,54	4,335	16,991	0,003	1,9	2,2	17,3	68,0	0,01									
	LKW	26.000	400	2,20	7,63	13,588	53,012	0,006	22,9	79,4	141,3	551,3	0,07									
im Berg	Tunnelfräse	2.000	-	420,00	720,00	24.000	24.000		840,0	1440,0	48,0	48,0	0,00									
	Bagger	4.000	-	216,00	173,00	13.000	13.000		864,0	692,0	52,0	52,0	0,00									
	LKW	26.000	300	2,20	7,63	13,588	53,012	0,006	17,2	59,5	106,0	413,5	0,05									
	Materialumschlag	175.600	-			0,168	0,354		0,0	0,0	29,5	62,2	0,00									
Baustellen-einrichtungsfläche	Radlader / Stapler	1.000	-	216,00	173,00	13.000	13.000		216,0	173,0	13,0	13,0	0,00									
	Materialumschlag	175.600	-			0,168	0,354		0,0	0,0	29,5	62,2	0,00									
	Mobilkran	500	-	112,00	128,00	6,400	6,400		56,0	64,0	3,2	3,2	0,00									
Summe der Emissionen auf der Baustraße in kg/a:													25	82	159	619	0,1					
Summe der Emissionen im Berg in kg/a:													1721	2192	235	576	0,0					
Summe der Emissionen auf der Baustelleneinrichtungsfläche in kg/a:													272	237	46	78	0,0					
Summe der Emissionen in kg/a:													2324	3542	510	1344	1,0					

Anmerkung: EFA (Emissionsfaktor):
 - Einheit bei Fahrbewegungen: g/km
 - Einheit bei Materialumschlag: g/t
 - Einheit bei Bagger, Radlader, Stapler und Tunnelfräse: g/h

Die baubedingten Immissionen ausgehend von Emissionen des Bergbaus, dem Betrieb auf den Baustelleneinrichtungsflächen und des Verkehr auf den Baustraßen sind vor allem in Hinblick auf Staub und NO_x-Emissionen relevant.

Diesbezüglich sind folgende Maßnahmen geplant:

- Es wird eine Anlaufstelle für Beschwerden der von Staubbelastungen durch Bautätigkeiten betroffenen Anrainer eingerichtet.
- Staubbefestigte Baustraßen und -wege werden regelmäßig nass (nur bei Vereisungsgefahr trocken) gereinigt.
- An niederschlagsfreien, trockenen Bautagen werden die nicht staubbefestigten Baustraßen und -wege entsprechend dem Stand der Technik befeuchtet. Dabei muss der Feuchtigkeitsgehalt zumindest zwischen 4 % und 5 % gehalten werden. Um dies durchgehend gewährleisten zu können, wird eine Berieselungsanlage eingesetzt.
- Die Höchstgeschwindigkeit innerhalb der Baustelle wird auf nicht staubbefestigten Straßen mit 30 km/h begrenzt.

- Beim Übergang von unbefestigten Straßenoberflächen auf staubfrei befestigte Straßen sind Reifenwaschanlagen zu errichten.
- Die Staubemission beim Ausbruch wird entsprechend dem Stand der Technik minimiert. (Berieselung mit Wasser oder Absaugung mit Filter falls das Gestein so trocken ist, dass Staubemissionen entstehen.)
- Das zwischengelagerte Ausbruchmaterial wird bis zum Abtransport feucht gehalten.
- Eventuelle Verschmutzungen im Nahbereich der Baustelle (Ausfahrtsbereich) auf der öffentlichen Straße werden ehestens beseitigt.
- Es werden emissionsarme LKW und Baumaschinen eingesetzt.
- Die Versorgung elektrisch betriebener Geräte erfolgt über das öffentliche Netz (kein Stromgenerator).
- Spritzbetonanwendungen werden im Nassspritzverfahren mit alkalifreien Zusatzmitteln ausgeführt.

Anmerkung G. Oberfeld: Die lufttechnische Untersuchung vom 13.2.2013 enthält keine Berechnung und Beurteilung der Zusatzimmissionen ausgehend von den Emissionen der Tunnelabluft während der Bauphase.

Naturschutzfachliches Gutachten (Oktober 2013)

Befund Erholungswert

Der Wert der gegenständlichen Landschaft für die Erholung ist unter Bezugnahme auf die im Kap. 2.8.3 gegebene Definition als sehr hoch anzusetzen. Handelt es sich doch um einen Grünraum mitten im Stadtgebiet, der von den umgebenden Siedlungsstrukturen extrem leicht und meist zu Fuß erreichbar ist. Die vorhandenen Wegenlagen - sei es die auf der freien Fläche liegenden oder die durch den Wald führenden im Bereich Festungs- und Mönchsberg - ermöglichen nervliche Entspannung im unmittelbaren Wohnumfeld. Auch der Umstand, dass die meisten Wegverbindungen (mit Ausnahme der Brunnhausgasse) für den Autoverkehr gesperrt sind, verstärkt das Erholungspotential. Auch für die direkt im Projektgebiet ansässige Bevölkerung, d. h. für die Leute, die hier wohnen, ist ein hohes Maß an Erholungsfunktion gegeben, dies im Regelfall sogar direkt im Bereich der privaten Gründe. Die die Häuser umgebenden Gärten und Grünraumstrukturen, die Terrassen mit Ausblick ins Grüne, die generelle verkehrsberuhigte Lage in weiten Bereichen des Untersuchungsgebietes und die Nähe zu "echten Naturbereichen" an den Wäldern des Mönchs- und Festungsberges tragen dazu bei. Viele der Wege laden auch zum Rad fahren ein, weshalb auch der leicht sportliche Aspekt für die Erholungsfunktion zu berücksichtigen ist. Nicht zu vergessen sind die etwas steileren Hänge östlich vom Krautwächterhaus (insbesondere im Bereich des Biotops AL45 der botanisch-vegetationskundlichen Kartierung), die im Winter von den Kindern als Rodelhügel genutzt werden, d. h. eine Erholungsfunktion auch für junge Bürger ist hier im unmittelbaren Stadtgebiet gegeben.

Im Hinblick auf den Erholungswert ist auch der Verkehr auf den angrenzenden Straßen und die damit verbundenen Emissionen (Lärm, Schadstoffe) zu berücksichtigen. Wäh-

rend im Zentralbereich des Projektgebietes (Brunnhausgasse und angrenzende Wiesenflächen) das Verkehrsaufkommen vergleichsweise gering ist, ist insbesondere die Sinnhubstraße als stark befahrene innerstädtische Straßenverbindung zu werten. Die davon ausgehenden Schallemissionen (Straßenlärm) sind im gesamten Projektgebiet zu hören und wirken bis zu einem gewissen Ausmaß durchaus abträglich auf den Erholungswert.

Je nach Verkehrsfrequenz in der Sinnhubstraße liegt ein permanentes monotones Brummgeräusch vor, bei geringerem Verkehrsaufkommen wird das Einzelauto als Schallquelle wirksam. Relativierend auf diese Geräuschkulisse ist jedoch unbedingt hervorzuheben, dass die urbane Lage für den Erholung Suchenden immer ein untrennbarer Bestandteil seines Umfeldes ist. Der Erholung Suchende fühlt sich quasi "in der Stadt", dies trotz naturnaher Detailstrukturen im Projektgebiet Aufgrund dieser immanenten Beziehung zum urbanen Umfeld und der damit verbundenen "Normalität" eines gewissen Straßenlärmpegels wirkt der Verkehrslärm hier weit nicht so abträglich wie bei einer stark befahrenen Straße in der freien Landschaft.

Gutachten Erholungswert

Grundsätzlich beeinträchtigt eine Baustelle in einem derartigen Bereich, wie es das gegenständliche Untersuchungsgebiet darstellt, den Erholungswert. Dies insbesondere durch störende Sichtbeziehungen.

Dort wo der Erholung Suchende Grünstrukturen erwartet oder - bei Anrainern - gewohnt war, befinden sich plötzlich Baugeräte, vegetationslose Flächen, Container und Ähnliches; Strukturen und Landschaftselemente also, die in deutlichem Kontrast zu den derzeit vorhandenen Landschaftsbildelementen stehen. Außerdem handelt es sich um Landschaftsbildelemente, die üblicherweise nie Teil einer klassischen Erholungslandschaft sind.

Des Weiteren ist die mit der Baustellentätigkeit verbundene Lärmerregung zu bedenken. Zum Teil ist im Untersuchungsgebiet eine gewisse Beeinflussung durch Straßenlärm insbesondere von der Sinnhubstraße ausgehend bereits derzeit vorhanden. Für die Erholungswirkung besonders störend ist jedoch, wenn sich ein LKW dort bewegt, wo der Erholung Suchende eigentlich die grüne Wiese erwartet und wenn diese Fahrt des LKWs mit Lärmerregung verbunden ist. Dies wäre bei einer Baustellenabwicklung ohne eingriffsmindernde Maßnahmen der Fall. Durch den als eingriffsmindernde Maßnahme vorgesehenen Sichtschutzzaun, der sowohl die Baustelleneinrichtungsflächen nördlich der Brunnhausgasse und westlich vom Einlaufbauwerk des Stiftskanals umgeben soll und der auch die Zufahrtsstraße westlich vom Krautwächterhaus begrenzt, fehlt für den Erholung Suchenden der direkte Sichtkontakt zur Lärmquelle, dem LKW. Es bleibt zwar die Lärmbelastung, die psychologisch beeinträchtigende Komponente wird jedoch entscheidend geringer. In diesem Zusammenhang sei hervorgehoben, dass mit dem Sichtschutzzaun - bei eventueller Notwendigkeit- auch eine schalldämmende Wirkung kombinierbar wäre, die die abträgliche Beeinflussung auf die Erholungswirkung noch weiter reduzieren könnte.

Einstufung der Auswirkungen

Sensibilität des Raumes

Im Hinblick auf den Erholungswert ist die Sensibilität des Raumes als hoch einzustufen, die vorliegende Vorbelastung durch Straßenverkehr und verkehrsbürtige Emissionen lässt eine Bewertung in die Stufe sehr hoch aber nicht zu.

Einstufung der Auswirkungen ohne eingriffsmindernde Maßnahmen

Bauphase

Die Abwicklung der Baustelle und des Baustellenverkehrs in Landschaftsteilen, in denen sie der Erholung Suchende nicht erwartet und in denen diese Tätigkeiten bzw. Anlagen den Erholung Suchenden stören, bewirken eine hohe Eingriffsintensität. Aus der Kombination hohe Sensibilität und hohe Eingriffsintensität resultiert eine hohe Erheblichkeit.

Betriebsphase

In der Betriebsphase liegen keine den Erholungswert beeinträchtigenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens mehr vor. Die Erheblichkeit ist daher als keine bis sehr gering einzustufen.

Einstufung der Auswirkungen mit eingriffsmindernden Maßnahmen

Bauphase

Wie bereits oben ausgeführt, ist der Störeffekt für den Erholung Suchenden bei Nicht-Einsichtigkeit in die Baustelle bzw. in die Zufahrtsstraße erheblich geringer. Es kann daher in der Bauphase von einer zumindest mäßigen Maßnahmenwirkung ausgegangen werden. Bei einer hohen Eingriffserheblichkeit und einer mäßigen Maßnahmenwirksamkeit verbleiben mittlere Auswirkungen auf den Erholungswert des Untersuchungsgebietes.

Betriebsphase

In der Betriebsphase liegen keine abträglichen Auswirkungen mehr auf den Erholungswert vor, die Baustelle und sämtliche damit in Zusammenhang stehenden Anlagen sind entfernt. Durch die naturnähere Gestaltung des Umfeldes des Einlaufbauwerkes des Stiftsarmes (blütenreiche Wiesen, zwei naturnahe Stillgewässer) ist der Erlebnis- und damit auch Erholungswert - wenn auch geringfügig erhöht. Es liegt damit eine (leichte) Verbesserung des Erholungswertes vor.

Vergleich der Abtransportvarianten

Beim gegenständlichen Projekt werden zwei Varianten des Abtransportes angedacht und zwar ein LKW-Transport ausgehend vom Stollenportal über die Brunnhausgasse parallel zum Stiftsarm bis hin zur Sinnhubstraße, wo die LKWs in den "Normalverkehr" einmünden. Als Alternative dazu besteht die Möglichkeit, das aus dem Bergesinneren geborgene Material über ein Förderbandsystem, die Brunnhausgasse querend, mehr oder weniger parallel zum Hans-Sedlmayr-Weg bis hin zur Fürstenallee (südlich vom Red Bull-Gebäude) zu verfrachten, hier auf LKWs zu verladen und dann über das öffentliche Verkehrsnetz abzutransportieren. Die Variante Baustraße hätte den Nachteil einer größeren Lärmerregung, allerdings ist sie weniger flächenintensiv, insbesondere deshalb, da sie nur einen kleinen Teil des Planungsareals beeinflusst. Durch die vorgesehenen Maßnahmen einer Sichtschutzumgrenzung sowohl der Baustelle als auch der Fahrstraße kann die störende Wirkung auf das Landschaftsbild deutlich reduziert werden. Bei Bedarf kann -

wie bereits ausgeführt - diese Sichtschutzumgrenzung der Baustraße mit lärmreduzierenden Maßnahmen kombiniert werden, dies insbesondere dann wenn es aus Sicht der Anrainer westlich vom Stiftsarm notwendig ist. Im Gegensatz dazu durchquert die Variante "Förderband" das gesamte Untersuchungsgebiet und dies im unmittelbaren Nahbereich eines prominenten Erholungsweges. Auch ist der Verladebereich an der Fürstenallee mit Lärmemissionen für die östlich anschließende Wohnsiedlung verbunden. Eine landschaftliche Einbindung durch Sichtschutzbeplankungen der Förderbandtrasse ist zwar grundsätzlich auch möglich, durch die diametrale Lage des Förderbandes wird es jedoch landschaftlich wesentlich deutlicher wirksam als die geplante Baustraße.

Im Hinblick auf die im Gebiet als besonders kritisch zu betrachtende Herpetofauna sind grundsätzlich beide Abtransportvarianten beherrschbar. Die Variante eines Abtransportes über eine Baustraße zur Sinnhubstraße ist jedoch mit wesentlich umfangreicheren Schutzmaßnahmen und einem wesentlich höheren Personaleinsatz verbunden. Dies deshalb, da die Gefährdungswirkung einer Straßenverbindung in diesem Bereich (sie liegt mitten im Migrationskorridor) vollständig und dauerhaft gegenüber der Herpetofauna abzusichern ist. Wie in den eingriffsmindernden Maßnahmen im Kap. 5 festgehalten, ist es notwendig, nicht nur den Baustelleneinrichtungsbereich nördlich der Brunnhausgasse, sondern die gesamte Baustraße mittels dem Stand der Technik entsprechendem Amphibienschutzzaun abzugrenzen, diesen Zaun dauerhaft in Funktion zu halten und allfällige Wanderbewegungen durch tägliches Betreuen einer Zaun-Kübel-Anlage aufrecht zu erhalten. Dies bedeutet, dass während der gesamten Bauphase ein entsprechendes Betreuungskonzept umzusetzen ist. Zu bedenken ist bei der Variante "Baustraße" im Hinblick auf den Amphibien- und Reptilienschutz weiters, dass über diese zusätzliche Straßenverbindung sämtlicher Zu- und Abfahrtsverkehr zur Baustelle abgewickelt werden kann (Anreise der Arbeiter etc.). Dies in einer Art und Weise, die nicht zur Tötung von migrierenden Kleintieren führt. Ohne diese Baustraße müsste der zusätzliche Baustellenverkehr über die Brunnhausgasse fahren, wodurch es hier zu einer deutlichen Erhöhung der Verkehrsfrequenz kommt, ein Umstand, der sich ebenfalls negativ auf die im Gebiet lebende Kleintierwelt auswirkt.

Die Alternative eines Abtransportes mittels Förderband ist im Hinblick auf die Herpetofauna und den damit verbundenen Betreuungsaufwand deutlich geringer zu sehen. So kann die Förderbandanlage in Richtung Fürstenallee so gestaltet werden, dass sie die Migration der Tiere nicht behindert. Bei einem aufgeständerten Förderbandsystem ist es für die terrestrisch wandernde Kleintierwelt relativ unproblematisch möglich, unterhalb durchzuwandern, so dass von keiner nennenswerten Beeinträchtigung der Migrationsbewegung der vollkommen geschützten Tiere auszugehen ist. Im Hinblick auf die Herpetofauna wäre daher der Variante "Förderband" der Vorzug zu geben, da sie mit keiner Einschränkung der Wandermöglichkeiten verbunden ist. Selbst bei permanenter und gut organisierter Betreuung bildet eine mit Amphibienschutzzaun abgegrenzte Baustraße doch ein gewisses Hindernis und führt in jedem Fall zu zeitlichen Verzögerungen der Wanderung, die bei der Variante "Förderband" nicht gegeben sind. Auch im Hinblick auf das Beherrschen der Jungtierwanderung (diese Wanderung erfolgt auch untertags und wellenweise in Abhängigkeit von der Wetterlage) ist die Variante "Förderband" günstiger.

Grundsätzlich werden beide Varianten für möglich gehalten, gewisse Vorteile beim Kleintierschutz und bei der Lärmerregung sprechen für die Variante "Förderband", landschaftliche Nachteile sprechen für die Variante "Baustraße". Wichtig ist bei beiden Varianten eine optimale Planung und ein konsequentes Umsetzen der Sicherungsmaßnahmen für die Tier- und Pflanzenwelt sowie für das Landschaftsbild.

Zu bedenken ist weiters, dass es sich sowohl bei der Baustraße als auch beim Förderbandsystem um temporäre Eingriffe handelt. Bei beiden Varianten ist der ursprüngliche Zustand wieder vollständig herstellbar. Aus diesen Gründen sollten auch wirtschaftliche und logistische Gründe in die Wahl der Abtransportvariante einfließen.

Zur Notwendigkeit der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVP-G-2000

Wie im Kap. 2.6.1 .5 ausgeführt wurde, ist für das gegenständliche Vorhaben eine Einzelfallprüfung durchzuführen. Entsprechend den Bestimmungen des § 3 Abs 4 UVP-G 2000 hat die Behörde bei Vorhaben für die in Spalte 3 des Anhanges I ein Schwellenwert in bestimmten schutzwürdigen Gebieten festgelegt wird, bei Zutreffen dieses Tatbestandes im Einzelfall zu entscheiden, ob zu erwarten ist, dass unter Berücksichtigung des Ausmaßes und der Nachhaltigkeit der Umweltauswirkungen der schützenswerte Lebensraum (Kategorie B des Anhanges II) oder das schutzwürdige Gebiet (Kategorien A, C, D und E des Anhanges II) wesentlich beeinträchtigt wird. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang, dass der Gesetzgeber die Durchführung eines UVP-Verfahrens in diesem Fall nur bei "wesentlichen" Eingriffen bzw. Auswirkungen verlangt. Die diesbezüglich heranzuziehende Skala (auch unter Berücksichtigung des für das Schutzgebiet relevanten Salzburger Naturschutzgesetzes 1999 i.d.g.F.) reicht von "unbedeutend" (nicht oder fast nicht erkenn- bzw. feststellbar) über "erheblich" (deutliche, gut feststellbare und zumindest teilweise nachhaltige Wirkungen) bis hin zu "wesentlich" (Eingriffe, die das Wesen des geschützten Objektes verändern oder dem Schutzzweck diametral zuwider laufen).

Im Hinblick auf ein mögliches Feststellungsverfahren ist daher anhand der detailliert erhobenen Daten über die Schutzgüter im gegenständlichen Landschaftsschutzgebiet zu prüfen, ob ein "wesentlicher" Eingriff vorliegt.

In diesem Zusammenhang sind weiters die Bestimmungen der gegenständlichen Schutzverordnung von Relevanz. Dabei handelt es sich um die Mönchsberg-Rainberg-Landschaftsschutzverordnung 1981 (LGBl. 1981/32 in der Fassung 2003/83). Entsprechend dieser Verordnung dient das Schutzgebiet "der Erhaltung

1. der besonderen landschaftlichen Schönheit des Berges (Umrahmung der Bergkulisse durch die Altstadt von Salzburg, kulturelle Prägung durch die Festung);
2. des besonderen Erholungswertes der charakteristischen durch Wege dicht erschlossenen Landschaftselemente (Rest natürlicher Waldbestände, Felsensteppe als nacheiszeitlicher Reliktstandort, kleinräumige Wiesen und Wäldchen)."

In dieser Formulierung werden hauptsächlich die Schutzgüter Landschaft - Landschaftsbild, Charakter der Landschaft und Wert der Landschaft für die Erholung angesprochen. Die Nennung der Felsensteppe als nacheiszeitlicher Reliktstandort gibt jedoch auch einen

deutlichen Hinweis auf den Schutz des im Gebiet vorhandenen zum Teil sehr speziellen und seltenen Naturhaushaltes.

Im gegenständlichen Gutachten wurden auf UVP-Niveau der Naturhaushalt sowie die Schutzgüter Landschaft - Landschaftsbild, Charakter der Landschaft und Wert der Landschaft für die Erholung erhoben und ihre Beeinträchtigung durch das Projekt gutachterlich abgehandelt. Entsprechend der RVS 04.01.11 (Umweltuntersuchung) erfolgte diese Prüfung sowohl ohne als auch mit eingriffsmindernden Maßnahmen. Ohne Berücksichtigung der eingriffsmindernden Maßnahmen wäre durchaus von wesentlichen abträglichen Einflüssen auf das gegenständliche Schutzgebiet auszugehen. Zum einen wären zwei hochrangig geschützte (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie) Faunenelemente der Felsensteppe (Schlingnatter, Uhu) in hohem Maße abträglich beeinflusst und auch das Landschaftsbild sowie auch der Wert der Landschaft für die Erholung wären - wenn auch nur vorübergehend - erheblich beeinflusst.

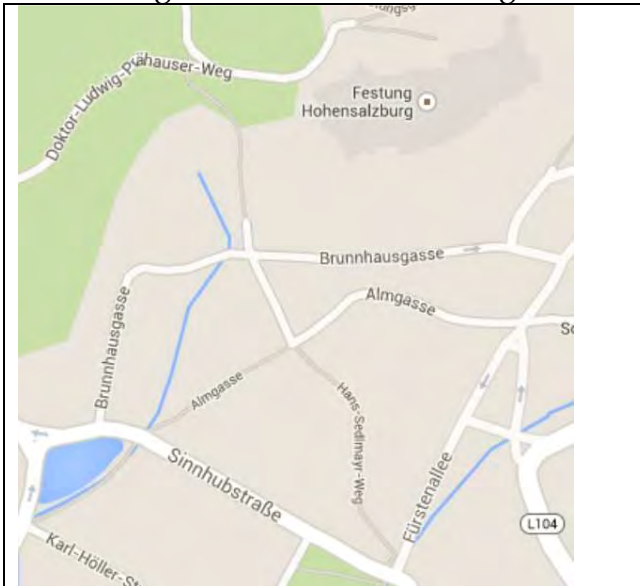
Wie aus den Ausführungen des Gutachtens hervorgeht, können die eingriffsmindernden Maßnahmen (vgl. dazu auch den Plan 349_FGA_02) selbst in der kritischen Betriebsphase die Auswirkungen deutlich herabsetzen, dass eine abträgliche Beeinflussung des gegenständlichen Schutzgebietes in "wesentlichem" Ausmaß ausgeschlossen werden kann. Dies bedeutet, dass - sofern die eingriffsmindernden Maßnahmen zum Projektgegenstand erhoben werden (es erfolgt in diesem Fall dann die UVP-rechtliche Feststellungsprüfung unter Berücksichtigung dieser eingriffsreduzierenden Projektbestandteile) - unzweifelhaft keine UVP-rechtliche Behandlung des gegenständlichen Projektes notwendig ist.

Einen gewissen Unsicherheitsfaktor stellt die Lärmerregung im Falle der Realisierung der Variante „Baustraße“ dar. Diesbezüglich ist den Verfassern nämlich nicht bekannt, welche LKW-Frequenzen mit welchem Lärmpegel auftreten, insbesondere im Hinblick auf die Immissionssituation im Bereich der Häuser zwischen dem Stiftsarm des Almkanals und der Brunnhausgasse. Diesbezüglich wären noch detaillierte Lärmuntersuchungen notwendig, wobei -wie bereits erwähnt - die Sichtschutzbegrenzung der Baustraße auch lärmreduzierend ausgeführt werden kann, so dass auch bei Vorliegen eines schalltechnischen Problems eine Lösung möglich wäre, die UVP-Freiheit sichert.

Beim Vorliegen eines Problems müssten die lärmtechnischen Maßnahmen jedoch ebenfalls als Projektbestandteil Gegenstand der Feststellungsprüfung werden.

Ortsaugenschein durch den gefertigten Sachverständigen am 11.6.2014

Abbildung 12: Straßenbezeichnungen im Projektgebiet



Am Vormittag des 11.6.2014 wurde das Projektgebiet durch den gefertigten Sachverständigen begangen und an einigen typischen Stellen Fotos angefertigt.

Abbildung 13: Lage der Standorte der Fotos im Projektgebiet.

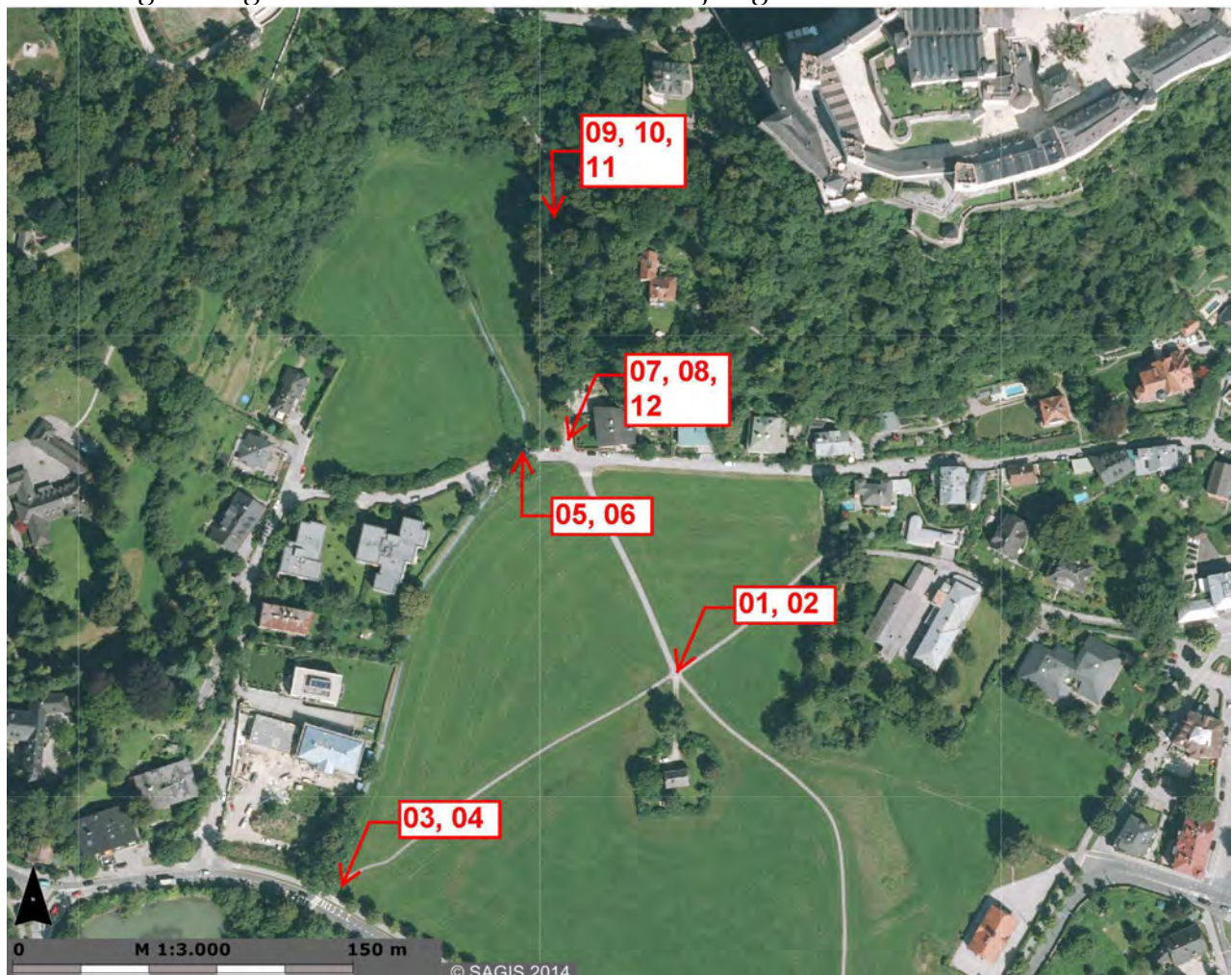


Abbildung 14: Fotos im Projektgebiet

Foto 01

Blick vom zentralen Wegkreuz (Almgasse / Hans-Sedlmayr-Weg) am Krauthügel in Richtung Festung und Brunnhausgasse.

Links schließt das Foto 02 an.



Foto 02

Blick vom zentralen Wegkreuz am Krauthügel in Richtung Projektgebiet. Auf der im Vordergrund links zwischen dem in Richtung Mönchsberg verlaufenden Fuß- und Radweg und dem Mehrparteienwohnhaus im Hintergrund befindlichen Grünfläche ist die Zwischenlagerfläche/der Umladeplatz (ca. 5.900 m²) geplant =BE-Fläche südlich der Brunnhausgasse.



Foto 03

Geplanter Einmündungsbereich der Baustraße in die Sinnhubstraße. Links im Vordergrund Brückengeländer des Almkanals (Stiftsarm St. Peter). Der nach links abgehende Geh- und Radweg trifft nach ca. 185 m auf das zentrale Wegkreuz (Foto 01 und 02).



Foto 04

Blick vom Einmündungsbereich der Baustraße in die Sinnhubstraße in Richtung Festung. Die Baumgruppe am linken Bildrand säumt den Almkanal (Stiftsarm St. Peter) zu dem parallel verlaufend die Baustraße geplant ist.



Foto 05

Brücke in der Brunnhausgasse über den Almkanal (Stiftsarm St. Peter) mit Blickrichtung Westen zum Tunnelportal und zur BE-Fläche. Zum Almkanal (Stiftsarm St. Peter) wird ein Mindestabstand von 10,0m eingehalten. Die BE-Fläche beträgt ca. 3.400 m² und wird für die allgemeine Baustelleneinrichtung sowie für PKW-Stellplätze herangezogen. Zusätzlich ist im Bereich der Brücke eine Reifenwaschanlage geplant = BE-Fläche nördlich der Brunnhausgasse.



Foto 06

Blick nach Norden in Flussrichtung Almkanal (Stiftsarm St. Peter). Die Baumgrenze am rechten Bildrand säumt den Verbindungsweg (Hans-Sedlmayr-Weg) in Richtung Bürgermeisterloch.



Foto 07

Standort knapp nördlich der Kreuzung Brunnhausgasse / Hans-Sedlmayr-Weg am Beginn des Anstiegs des Hans-Sedlmayr-Wegs zum Bürgermeisterloch in Blickrichtung Norden.



Foto 08

Standort knapp nördlich der Kreuzung Brunnhausgasse / Hans-Sedlmayr-Weg am Beginn des Anstiegs zum Bürgermeisterloch in Blickrichtung Westen zum Projektgebiet (Tunnelportal und Baustelleneinrichtung ca. 3.400 m²) in Bildmitte der Almkanal (Stiftsarm St. Peter)



Foto 09

Franz-Sedlmayr-Weg in Richtung Bürgermeisterloch in Blickrichtung Norden. Das Projektgebiet (Tunnelportal und Baustelleneinrichtung ca. 3.400 m²) liegt links in westlicher Richtung (auf diesem Foto nicht sichtbar).



Foto 10

Franz-Sedlmayr-Weg in Richtung Bürgermeisterloch in Blickrichtung Norden. Das Projektgebiet (Tunnelportal und Baustelleneinrichtung ca. 3.400 m²) liegt links in westlicher Richtung (auf diesem Foto nicht sichtbar).

Dieser Abschnitt des Franz-Sedlmayr-Weges zwischen Bürgermeisterloch und Brunnhausgasse hat alle Merkmale eines höchstwertigen Erholungsraumes mitten in der Stadt wie Ruheempfinden, Naturgeräusche (Vogelgezwitscher), geschwungene Wegführung mit Alleebäumen, Waldrandlage mit freiem Blick auf die vorgelagerte Grünfläche und den anschließenden Waldsaum (Foto 11).



Foto 11

Franz-Sedlmayr-Weg am Weg zum Bürgermeisterloch mit Blickrichtung Westen. Das Projektgebiet (Baustelleneinrichtung ca. 3400 m² und Tunnelportal) liegt hinter der Gehölzgruppe die den Almkanal (Stiftsarm St. Peter) säumt.



Foto 12

Bereich Kreuzung Brunnhausgasse / Franz-Sedlmayr-Weg in Blickrichtung Süden auf die geplante Zwischenlagerfläche/ Umladeplatz (ca. 5.900 m²) und Baustraße = BE-Fläche südlich der Brunnhausgasse.



Gutachten

Die gegenständliche umweltmedizinische Stellungnahme geht von einer **vollständigen** Wiederherstellung nach Abschluss der Bauarbeiten aus und betrachtet daher nur die Bauphase.

Das gegenständliche Prüfthema ist, ob zu erwarten ist, dass unter Berücksichtigung des **Ausmaßes und der Nachhaltigkeit der Umweltauswirkungen** der Schutzzweck, für den das schutzwürdige Gebiet festgelegt worden ist, **wesentlich** beeinträchtigt wird

Nach § 1a der Mönchsberg-Rainberg-LandschaftsschutzVO 1981 dient die Verordnung ua der **Erhaltung des besonderen Erholungswertes der charakteristischen, durch Wege dicht erschlossenen Landschaftselemente** (Rest natürlicher Waldbestände, Felsensteppe als nacheiszeitlicher Reliktstandort, kleinräumige Wiesen und Wäldchen).

Die umweltmedizinische Beurteilung beschränkt sich auftragsgemäß auf die Beurteilung der Erhaltung bzw. Beeinträchtigung des besonderen Erholungswertes der charakteristischen, durch Wege dicht erschlossenen Landschaftselemente und umfasst **nicht** den Schutz der Nachbarn im üblichen Sinn.

Der Bauzeitplan sieht für die Erweiterung der Altstadtgarage B Mönchsberg eine Bauzeit von Anfang September 2013 bis Mitte März 2015 vor. Das sind 1 Jahr und 6 1/2 Monate.

In der **Bauphase 1** von Anfang September bis Ende Jänner (5 Monate) sind insbesondere die Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen ca. 3.500 m² (Portalbereich nördlich der Brunnhausgasse) und ca. 5.400 m² (Bereich südlich der Brunnhausgasse) samt Baustraßen, der beiden Reifenwaschanlagen, die Herstellung des Erschließungsstollens und der Kaverne vorgesehen.

Diese Zeitphase geht einher mit entsprechenden Lärmemissionen insbesondere von Baumaschinen und LKW-Fahrbewegungen:

- Die Bauzeiten **im Berg sowie auf der Baustelleneinrichtungsfläche nördlich der Brunnhausgasse** (ca. 3.400 m²) sind von Montag bis Sonntag von 06:00 bis 22:00 Uhr geplant.
- Die Bauzeiten auf der **Baustelleneinrichtungsfläche südlich der Brunnhausgasse** (ca. 5.900 m²) sind von Montag bis Samstag von 06:00 bis 22:00 Uhr vorgesehen.
- Zum **Abtransport der Ausbruchsmassen** (Kubatur Ausbruchsmassen locker: 111.150,00 m³, Gewicht Ausbruchsmassen locker: 189.000,00 to) sind 22.230 LKW-Fahrbewegungen (Zu- und Abfahrt) abgeschätzt und sollen Montag bis Freitag von 06:00 bis 19:00 und Samstag von 06:00 bis 13:00 stattfinden. Zusätzlich wird zur Tunnelbelüftung ein Luttenlüfter sowie eine Trafostation betrieben, wobei aus dem Projekt nicht hervorgeht, ob diese beiden Anlagen auch im Nachtzeitraum betrieben werden sollen.

Durch das Vorhaben werden die beiden Landschaftsschutzgebiete Leopoldskroner Weiher und Mönchsberg-Rainberg berührt.

Die schalltechnische Untersuchung enthält keine Abschätzung bzw. Messung der ortsüblichen Schallimmission repräsentativer Quellen. Diese wird neben Naturgeräuschen (Vogelgezwitscher, Blätterrauschen), bestimmt durch den Straßenverkehr auf der Sinnhubstraße, dessen Schallpegel mit zunehmender Entfernung abnehmen. Im Bereich der Brunnhausgasse sind es vor allem vereinzelte langsame und kaum störende Fahrbewegungen von PKW. Einen Anhaltspunkt gibt die Flächenwidmung bzw. Flächennutzung. Das betroffene Gebiet ist als Grünland - Erholungsgebiet gewidmet. Die Ist-Situation wird daher in einer ersten Näherung auf Basis des Planungsrichtwertes für Erholungsgebiete gemäß ÖNORM S 5021 beurteilt. Dieser beträgt als Dauerschallpegel für den Tagzeitraum 45 dB(A).

Das **Landschaftsschutzgebiet Leopoldskroner Weiher** ist insbesondere durch die Baustelleneinrichtungsfläche südlich der Brunnhausgasse (ca. 5.900 m²), die Reifenwaschanlage und die Baustraße berührt. Dabei ist vor allem das Wegenetz im Bereich des Krauthügels betroffen.

Auf Basis der Rasterlärmkarte (Immission 1,5 m üG) ergeben sich werktags (Montag bis Freitag) im Zeitraum 06:00 bis 19:00 nachfolgende Schallimmissionen als Dauerschallpegel:

- Wegenetz Almgasse / Hans-Sedlmayr-Weg (Krauthügel): ca. 65 bis 70 dB (A)

Montag bis Freitag sind im Zeitraum 19:00 bis 22:00, sowie Samstags von 06:00 bis 18:00 zusätzlich Arbeiten auf der BE- und Zwischenlagerfläche geplant, für die keine Rasterlärmberechnungen vorliegen.

Das **Landschaftsschutzgebiet Mönchsberg-Rainberg** wird insbesondere durch die Baumaßnahmen im Bereich des Tunnelportals, die Baustelleneinrichtungsfläche nördlich der Brunnhausgasse (ca. 3.400 m²), die Reifenwaschanlage, die Baustraße, den Luttenlüfter und die Trafostation berührt. Dabei ist neben der Brunnhausgasse insbesondere der Hans-Sedlmayr-Weg nördlich der Brunnhausgasse (Verbindungsweg zum Bürgermeisterloch) betroffen.

Auf Basis der Rasterlärmkarte (Immission 1,5 m üG) ergeben sich täglich (Montag bis Sonntag) im Zeitraum 06:00 bis 22:00 nachfolgende Schallimmissionen als Dauerschallpegel:

- Bereich der baustellennahen Brunnhausgasse: ca. 70 dB (A)
- Untere Hälfte des Hans-Sedlmayr-Wegs (zwischen Brunnhausgasse und Bürgermeisterloch): ca. 60 bis 70 dB (A)
- Oberen Hälfte des Hans-Sedlmayr-Wegs (zwischen Brunnhausgasse und Bürgermeisterloch): ca. 50 bis 60 dB (A)

Die Frage ob ein Geräusch zu einer Reaktion beim Menschen führt, wird neben der Höhe und Art des Geräusches, insbesondere von moderierenden Variablen bestimmt. Bei der gegenständlichen Fragestellung ist es insbesondere die Ruherwartung die Erholungssu-

chende an den Erholungsraum haben. Das Landschaftsschutzgebiet Leopoldskroner Weiher ist gemäß Salzburger Naturschutzbuch für die Funktion Erholung mit der Bewertung „5 (sehr hoch)“ eingestuft. Das Landschaftsschutzgebiet Mönchsberg-Rainberg ist gemäß Salzburger Naturschutzbuch für die Funktion Erholung mit der Bewertung „4 (hoch)“ eingestuft.

Der unterfertigte Sachverständige kommt im Hinblick auf die zu beurteilenden Teilräume der beiden Schutzgebiete zu einer etwas divergierenden Einschätzung, die sich aus der kleinräumigeren Betrachtung ergibt:

Landschaftsschutzgebiet Leopoldskroner-Weiher

- Bereich Krauthügel Nähe Sinnhubstraße: 3 (durchschnittlich)
- Bereich Krauthügel Nähe Brunnhausstraße 4 (hoch)

Landschaftsschutzgebiet Mönchsberg-Rainberg

- Bereich nördlich der Brunnhausgasse sowie Franz- Sedelmayr-Weg in Richtung Bruderloch: 5 (sehr hoch)

Bewertungsskala des Salzburger Naturschutzbuches: 1= keine/sehr gering, 2= gering, 3= durchschnittlich, 4= groß, 5= sehr groß

Der Planungsrichtwert am Tag als Dauerschallpegel für Erholungsgebiete gemäß ÖNORM S5021 beträgt 45 dB (A). Geht man von diesem Wert aus, ergibt sich bei einer spezifischen Immission von 65 bis 70 dB (A) eine Anhebung um 20 bis 25 dB. Dies entspricht einer Anhebung um vier bzw. fünf schalltechnische Planungskategorien bzw. entspricht im Grünland der Widmungskategorie „kleine Spiel- und Sportanlagen mit Zuschauerplätzen - 65 dB(A)“ bzw. „größere Spiel- und Sportanlagen mit Zuschauerplätzen -70 dB(A)“ und damit der lautesten Kategorie. Im Hinblick auf eine Baulandwidmung entsprechen 65 dB(A) einem Gewerbegebiet.

Dauerschallpegel von 65 bis 70 dB (A) treten etwa am Rand stark befahrener Straßen auf. Dauerschallpegel von 65 dB(A) Straßenverkehrslärm, gemessen an der Fassade von Wohnhäusern, werden in der medizinischen Wissenschaft bei längerer Expositionszeit als gesundheitsgefährdend angesehen (Dauerstress) und erfordern in der Regel Schutzmaßnahmen.

Durch den Baustellenbetrieb wird die Ruheerwartung von Erholungssuchenden durch ortsunübliche Geräusche enttäuscht. Für die Bauphase 1 ist ein Zeitraum von 5 Monaten vorgesehen. Dieser Zeitraum ist als längerdauernd anzusehen. Selbst unter Außerachtlassung zusätzlicher Faktoren (optische Beeinträchtigungen bedingt durch die Baustelleneinrichtungen und Maschinen/Fahrzeuge sowie durch Luftschadstoffe) führen Dauerschallpegel von 65 bis 70 dB (A) im Zeitraum 06:00 bis 19:00 ausgehend von Baumaschinen und LKW in einem ruhigen Erholungsgebiet bei Erholungssuchenden zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungswirkung. Der gegenüber dem Tagzeitraum (06:00 bis 19:00) noch kritischere Abendzeitraum (19:00 bis 22:00) kann mangels entsprechender Daten im schalltechnischen Bericht nicht beurteilt werden.

Im naturschutzfachlichen Gutachten (Oktober 2013) wird das Thema Lärm angesprochen. „Einen gewissen Unsicherheitsfaktor stellt die Lärmerregung im Falle der Realisierung der Variante „Baustraße“ dar. Diesbezüglich ist den Verfassern nämlich nicht bekannt, welche LKW-Frequenzen mit welchem Lärmpegel auftreten, insbesondere im Hinblick auf die Immissionssituation im Bereich der Häuser zwischen dem Stiftsarm des Almkanals und der Brunnhausgasse. Diesbezüglich wären noch detaillierte Lärmuntersuchungen notwendig, wobei -wie bereits erwähnt - die Sichtschutzbegrenzung der Baustraße auch lärmreduzierend ausgeführt werden kann, so dass auch bei Vorliegen eines schalltechnischen Problems eine Lösung möglich wäre, die UVP-Freiheit sichert.“

Für den unterfertigten Sachverständigen ist die Feststellung dass den Verfassern des Naturschutzfachlichen Gutachtens (Oktober 2013) die LKW Frequenzen und daraus resultierenden Lärmpegel nicht bekannt sind insoweit bemerkenswert, da die Einreichunterlagen eine schalltechnische Untersuchung datiert mit 13. 2.2013 umfassen, in der die angesprochenen Daten enthalten sind.

Aus Sicht des unterfertigten Sachverständigen ist zu erwarten, dass durch den Baubetrieb für die Erweiterung der Altstadtgarage B Mönchsberg (Variante C6) bei Erholungssuchenden der Landschaftsschutzgebiete Leopoldskroner-Weiher und Mönchsberg-Rainberg die Erholungswirkung erheblich und aufgrund der langen Zeitdauer auch nachhaltig beeinträchtigt wird.

Die **Bauphase 2** sieht im Zeitraum Anfang Februar bis Ende Juli Betonarbeiten und Einbau von Fertigbetonteilen vor. Die Bauzeiten im Berg sowie auf den beiden Baustelleneinrichtungsflächen sind von Montag bis Samstag von 06:00 bis 20:00 Uhr geplant. Die erforderlichen Transporte - Transportbeton (1.668 Fahrbewegungen) und Betonfertigteile (264 Fahrbewegungen - Sattelschlepper) sollen Montag bis Freitag von 06:00 bis 19:00 und Samstag von 06:00 bis 13:00 stattfinden.

Eine umweltmedizinische Beurteilung der Bauphase 2 erfolgt nicht, da bereits die Auswirkungen der Bauphase 1 die Erholungswirkung erheblich und nachhaltig beeinträchtigen.

Der Amtssachverständige:
Dr. Gerd Oberfeld

Amtssigniert. Hinweise zur Prüfung der Amtssignatur finden Sie unter www.salzburg.gv.at/amtssignatur