

Gutachten



Inhalt

Schalltechnisches Gutachten

UVP Atlantis



Das Land
Steiermark

1	Gegenstand der Beurteilung:	3
1.1	Beurteilungsgrundlagen:	4
1.2	Schalltechnische Begriffe	4
1.2.1	Grundgeräuschpegel $L_{A,Gg}$	4
1.2.2	Basispegel $L_{A,95}$	5
1.2.3	Energieäquivalenter Dauerschallpegel $L_{A,eq}$	5
1.2.4	Mittlerer Spitzenpegel $L_{A,1}$	5
1.2.5	Maximaler Spitzenpegel $L_{A,max}$	5
2	Befund:	5
3	Gutachten:	9



**Referat Schall- Erschütterungs-
und Lärmschutztechnik**

Bearbeiter: Lammer
Tel.: (0316) 877- 2523
Fax: (0316) 877-4569
E-Mail: fa17c@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte
Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: 1

Graz, am : 21.09.2010

Bez.: 1

Ggst.: UVP Atlantis; hier: schall- und erschütterungstechnisches Gutachten

Schalltechnisches Gutachten

1 Gegenstand der Beurteilung:

Gegenstand der Beurteilung sind die auftretenden Schall- und Erschütterungsimmissionen, die durch die gegenständliche Anlage im Untersuchungsraum verursacht werden können.

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Fachabteilung 17C
8010 Graz, Landhausgasse 7, Tel.:877/2523 Referatsleitung

Leiter der Fachabteilung
Dr. Gerhard SEMMELROCK

1.1 Beurteilungsgrundlagen:

ÖNORM S 5004, Messung von Schallimmissionen;

ÖNORM S 5012, Schalltechnische Grundlage für die Einrichtung von Gastgewerbebetriebsstätten

ÖNORM S 5021, Teil 1, Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung und Raumordnung;

ÖNORM ISO 9613-2, Akustik — Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren

Verordnung Lärm und Vibrationen (VOLV) 25.1.2006;

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) vom 26. August 1998

Parkplatzlärmstudie des Bayrischen Landesamtes für Umweltschutz, Heft 89/2003
Lärmschutzrichtlinie für Feiluftveranstaltungen UBA-Bericht Band 122,

Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren und Verbrauchermärkten des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie Wiesbaden 2005

UBA Emissionsdatenkatalog FORUM Schall UFS0417
ÖAL 36 Blatt 1, Ausgabe 2007

Planunterlagen:

Lageplan M 1/1000

Anrainerverzeichnis vom

Fachbeitrag Schall

Fachbeitrag Erschütterungen

Gegenständliche UVE

1.2 Schalltechnische Begriffe

1.2.1 Grundgeräuschpegel $L_{A,Gg}$

Er ist der geringste an einem Ort während eines bestimmten Zeitraumes gemessene A-bewertete Schalldruckpegel in dB, der durch entfernte Geräusche verursacht und **bei dessen Einwirkung Ruhe empfunden wird.**

Der Grundgeräuschpegel kann nur gemessen werden, wenn Schallquellen (z.B. in benachbarten Betrieben, Freizeiteinrichtungen oder auch hohe Naturgeräusche), die an der Erzeugung

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Fachabteilung 17C
8010 Graz, Landhausgasse 7, Tel.:877/2523 Referatsleitung

Leiter der Fachabteilung
Dr. Gerhard SEMMELROCK

von deutlich erkennbaren Schallereignissen beteiligt sind und nicht ihren unbemerkten Platz in der Umgebungssituation finden, abgeschaltet werden können.

1.2.2 Basispegel $L_{A,95}$

Dies ist der in 95 % der Messzeit erreichte bzw. überschrittene A-bewertete Schalldruckpegel in dB der Schallpegelhäufigkeitsverteilung **eines beliebigen Geräusches**.

1.2.3 Energieäquivalenter Dauerschallpegel $L_{A,eq}$

Das ist die **Einzahlangabe**, die zur Beschreibung von Schallereignissen mit schwankendem Schalldruckpegel dient. Der energieäquivalente Dauerschallpegel wird als jener Schalldruckpegel errechnet, der bei dauernder Einwirkung dem unterbrochenen Geräusch oder Geräusch mit schwankendem Schalldruckpegel energieäquivalent ist.

1.2.4 Mittlerer Spitzenpegel $L_{A,1}$

Das ist der in 1 % der Messzeit erreichte bzw. überschrittene A-bewertete Schalldruckpegel in dB während des vorgegebenen Messzeitraumes.

1.2.5 Maximaler Spitzenpegel $L_{A,max}$

Der höchste während der Messzeit auftretende A-bewertete Schalldruckpegel, der einem bestimmten Geräusch bei entsprechender Beobachtung zugeordnet werden kann.

2 Befund:

Für die Fachbereiche Schall und Erschütterungen liegen zwei Fachgutachten vor, die nach Einblicknahme als fachlich richtig und nachvollziehbar zu qualifizieren sind. Der Untersuchungsraum wurde dem Stand der Technik entsprechend festgelegt und die gewählte Methodik entspricht nunmehr dem Stand der Technik.

Beim Fachbereich Schall wurde jedoch, wie der Behörde per Email mitgeteilt, die Beurteilung nicht auf die belastendste Situation für die Nachbarschaft abgestellt (siehe auch Einwendung des UBA).

Die Fachbeitragsstellerin, Fr. DI Schippinger hat jedoch nunmehr ihren Fachbeitrag dahingehend ergänzt, dass auch die für die Nachbarschaft belastendste Situation betrachtet wird.

Die Fachbeiträge Schall und Erschütterungen sowie die Ergänzungen des Fachbeitrages Schall werden vollinhaltlich in den gegenständlichen Befund übernommen.

Diese Ergänzung zeigt folgendes Ergebnis:

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Fachabteilung 17C
8010 Graz, Landhausgasse 7, Tel.:877/2523 Referatsleitung

Leiter der Fachabteilung
Dr. Gerhard SEMMELROCK

Betrieb Atlantis Maximum

Vergleich IST zu SUM in dB im BZR LA,r								
	Wochentag				Wochenende			
	MP 1		MP 2		MP 1		MP 2	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Istmaß (IST)	67,7	66,3	53,8	43,1	45,3	31,4	58,2	46,9
Prognosemaß (IMM)	16,9	11,1	17,2	10,4	16,1	11,1	16,3	10,4
Gesamtsituation (SUM)	67,7	66,3	53,8	43,1	45,3	31,4	58,2	46,9
Erhöhung IST durch SUM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Betrieb Atlantis Minimum

Vergleich IST zu SUM in dB im BZR LA,r								
	Wochentag				Wochenende			
	MP 1		MP 2		MP 1		MP 2	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Istmaß (IST)	64,0	16,8	49,9	31,5	25,6	16,8	49,2	29,8
Prognosemaß (IMM)	16,9	11,1	17,2	10,4	16,1	11,1	16,3	10,4
Gesamtsituation (SUM)	64,0	17,8	49,9	31,5	26,1	17,8	49,2	29,8
Erhöhung IST durch SUM	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	1,0	0,0	0,0

Erdbauphase Atlantis Maximum

Vergleich IST zu SUM in dB im BZR LA,r		
Wochentag	MP 1	MP 2
	Tag	Tag
Istmaß (IST)	67,7	53,8
Prognosemaß (IMM)	34,4	40,3
Gesamtsituation (SUM)	67,7	54,0
Erhöhung IST durch SUM	0,0	0,2

Erdbauphase Atlantis Minimum

Vergleich IST zu SUM in dB im BZR LA,r		
Wochentag	MP 1	MP 2
	Tag	Tag
Istmaß (IST)	64,0	49,9
Prognosemaß (IMM)	34,4	40,3
Gesamtsituation (SUM)	64,0	50,4
Erhöhung IST durch SUM	0,0	0,5

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
 Fachabteilung 17C
 8010 Graz, Landhausgasse 7, Tel.:877/2523 Referatsleitung

Leiter der Fachabteilung
 Dr. Gerhard SEMMELROCK

Rohbauphase Atlantis Maximum

Vergleich IST zu SUM in dB im BZR LA,r

	MP 1	MP 2
	Tag	Tag
Istmaß (IST)	67,7	53,8
Prognosemaß (IMM)	32,3	40,8
Gesamtsituation (SUM)	67,7	54,0
Erhöhung IST durch SUM	0,0	0,2

Rohbauphase Atlantis Minimum

Vergleich IST zu SUM in dB im BZR LA,r

Wochentag	MP 1	MP 2
	Tag	Tag
Istmaß (IST)	64,0	49,9
Prognosemaß (IMM)	32,3	40,8
Gesamtsituation (SUM)	64,0	50,4
Erhöhung IST durch SUM	0,0	0,5

Innenausbau Atlantis Minimum

Vergleich IST zu SUM in dB im BZR LA,r

	MP 1	MP 2
	Tag	Tag
Istmaß (IST)	68,6	56,8
Prognosemaß (IMM)	7,6	14,9
Gesamtsituation (SUM)	68,6	56,8
Erhöhung IST durch SUM	0,0	0,0

Innenausbau Atlantis Minimum

Vergleich IST zu SUM in dB im BZR LA,r

Wochentag	MP 1	MP 2
	Tag	Tag
Istmaß (IST)	64,0	49,9
Prognosemaß (IMM)	7,6	14,9
Gesamtsituation (SUM)	64,0	49,9
Erhöhung IST durch SUM	0,0	0,0

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Fachabteilung 17C
8010 Graz, Landhausgasse 7, Tel.:877/2523 Referatsleitung

Leiter der Fachabteilung
Dr. Gerhard SEMMELROCK

Außenanlagen Atlantis Minimum

Vergleich IST zu SUM in dB im BZR LA,r

	MP 1	MP 2
	Tag	Tag
Istmaß (IST)	68,6	56,8
Prognosemaß (IMM)	32,8	39,7
Gesamtsituation (SUM)	68,6	56,9
Erhöhung IST durch SUM	0,0	0,1

Außenanlagen Atlantis Minimum

Vergleich IST zu SUM in dB im BZR LA,r

Wochentag	MP 1	MP 2
	Tag	Tag
Istmaß (IST)	64,0	49,9
Prognosemaß (IMM)	32,8	39,7
Gesamtsituation (SUM)	64,0	50,3
Erhöhung IST durch SUM	0,0	0,4

Aufgrund der Ergänzungen ist aus gutachterlicher Sicht abzuleiten, dass die auftretenden Veränderungen sich in der Größenordnung von max. 1dB bewegen und daher im Bereich der Rechen- und Messgenauigkeit liegen.

Aus der Sicht der Erschütterungen kann davon ausgegangen werden, dass relevante Immissionen nicht auftreten.

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Fachabteilung 17C
8010 Graz, Landhausgasse 7, Tel.:877/2523 Referatsleitung

Leiter der Fachabteilung
Dr. Gerhard SEMMELROCK

3 Gutachten:

Aus gutachterlicher Sicht ist zusammenfassend basierend auf den fachlich richtigen und nachvollziehbaren Fachbeiträgen Schall und Erschütterungen festzustellen, dass keine relevanten Auswirkungen auf benachbarte Gebiete zu erwarten sind.

Es wird ergänzend noch festgehalten, dass insbesondere für den Fachbereich Schall gilt, dass der Fachbeitrag nur als Basis für die Gutachten der einzelnen Fachgutachter dient; ein Schutzgut Ruhe, Stille o.ä. gibt es nicht.

ArbeitnehmerInnenschutz:

Die Belange des ArbeitnehmerInnenschutzes wurden in Bezug auf Lärm und Vibrationen (VOLV) berücksichtigt.

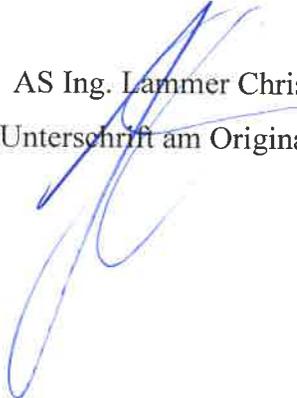
Einwendungen:

Im wesentlichen ist zu den Einwendungen festzuhalten, dass der Forderung des UBA hinsichtlich einer ergänzenden Beurteilung Rechnung getragen wurde.

Ergänzende Auflagen erscheinen nicht notwendig.

Der schall- und erschütterungstechnische ASV:

AS Ing. Lammer Christian eh.
(Unterschrift am Original im Akt)



Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Fachabteilung 17C
8010 Graz, Landhausgasse 7, Tel.:877/2523 Referatsleitung

Leiter der Fachabteilung
Dr. Gerhard SEMMELROCK