

AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG
Gruppe Gesundheit und Soziales - Abteilung Umwelthygiene
3109 St. Pölten, Landhausplatz 1



Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 3109

Abteilung Umwelt- und Energierecht

Beilagen
GS2-UG-470/005-2015
Kennzeichen (bei Antwort bitte angeben)

E-Mail: post.gs2@noel.gv.at
Fax: 02742/9005-12875 Internet: http://www.noel.gv.at
Bürgerservice-Telefon 02742/9005-9005 DVR: 0059986

-	Bezug	BearbeiterIn	(0 27 42) 9005 Durchwahl	Datum
		Dr. Manfred Radlherr	12884	19. Februar 2016

Betrifft
Erstellung Teilgutachten Umwelthygiene

Sehr geehrte Damen und Herren !

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie das Teilgutachten Umwelthygiene betreffend
„Rudolf Haubenberger Ges.m.b.H, Errichtung einer Aufbereitungshalle mit chemisch-
physikalischer Behandlungsanlage; KG Kemmelbach“

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Rudolf Haubenberger Ges.m.b.H.;
Errichtung einer Aufbereitungshalle mit chemisch-
physikalischer Behandlungsanlage

TEILGUTACHTEN 13
UMWELTHYGIENE

Verfasser:

Dr. Manfred Radlherr

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4, UVP-Behörde, RU4-U-786
Bearbeitungszeitraum: von Dezember 2014 bis Februar 2015

1. Einleitung

Beschreibung des Vorhabens

Die Rudolf Haubenberger GmbH plant die Errichtung einer Aufbereitungshalle mit chemisch-physikalischer Behandlungsanlage.

Ortsangabe:

Katastralgemeinde: 14408 Kimmelbach	Verwaltungsbezirk: Melk
Gemeinde: Neumarkt an der Ybbs	Vermessungsbezirk: Melk
Gerichtsbezirk: Ybbs a. d. Donau	Bundesland: Niederösterreich

Grundbücherliche Bezeichnung der betroffenen Liegenschaft unter Anführung des Grundstückseigentümers:

Gst.Nr. 819/7, KG Kimmelbach	EZ: 338
Eigentümer: Adelheid und Karl Haubenberger, Oberegging 12, 3254 Bergland	
Gst.Nr. 819/8, KG Kimmelbach	EZ: 333
Eigentümer: Adelheid und Karl Haubenberger, Oberegging 12, 3254 Bergland	

1. Art der Abfälle, angelieferte Mengen

Es wird eine Behandlung von 3000 t/a an gefährlichen Abfällen und 9000 t/a von nicht gefährlichen Abfälle geplant. In der gegenständlichen Behandlungsanlage werden vorwiegend flüssige und pastöse gefährliche und nicht gefährliche Abfälle aus Industrie- und Gewerbebetrieben behandelt. Weiter Behandlungen erfolgen durch Konditionierung, statische und maschinelle Entwässerungen. Anlieferungen sind während den täglichen Betriebszeiten von 8:00 Uhr bis 22:00 Uhr möglich. Aufgrund von erforderlichen Notdiensten (Umwelteinsätze) werden Anlieferungen an Sonn- und Feiertagen bzw. in den Nachtstunden stattfinden.

1. Anlieferung der Abfälle, Verwiegung, Kontrolle

Die Anlieferung der Abfälle erfolgt Großteils durch betriebseigene Fahrzeuge. Im Einfahrtsbereich der Betriebsanlage befindet sich die Brückenwaage mit Verwiegecontainer. Sämtliche Input-Abfallströme und Output-Abfallströme, welche mit LKW's durchgeführt werden, werden lückenlos durch das Verwiegesystem erfasst. Angelieferte Abfälle werden im betriebseigenen Labor analysiert. Es werde keine Abfälle übernommen, die Stoffe enthalten, die in der CP-Anlage nicht ausreichend behandelt und abgetrennt werden können, wie zum Beispiel Lösungsmittel.

2. Wasser, Abwasserentsorgung, Feststoffentsorgung

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch Ortswasserleitung der Marktgemeinde Neumarkt an der Ybbs. Regenwasser wird in Sammelbecken gespeichert und für Kanal- und industrielle Reinigungen verwendet. Überschüssiges Regenwasser wird in Versickerungsmulden zur Versickerung entsorgt. Die behandelten CP-Abwässer werden bei Einhaltung der entsprechenden AEV-Grenzwerte in die öffentliche Kanalisation (Abwasserverband Ybbsfeld) eingeleitet. Die separierten gefährlichen und nicht gefährlichen Abfälle werden der jeweiligen Entsorgung zugeführt. Das Schmutzwasser bzw. Fäkalienabwasser wird ebenfalls über das öffentliche Kanalnetz entsorgt. Das Abwasser aus dem Freiflächenölabscheider wird in den Pufferbecken zwischengelagert und für Kanal- und industrielle Reinigungen verwendet. Überschüssiges Regenwasser wird über öffentliches Kanalnetz entsorgt.

1. **Rechtliche Grundlagen**

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind bei der Erstellung des UVP- Gutachtens die Anforderungen der §§ 12 und 17 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen.

Im Folgenden sind die Fragestellungen, die sich aus § 12 UVP-G 2000 ableiten, aufgelistet:

- ❖ gemäß § 12 Abs. 5 Z 1: Mit welchen mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die im Untersuchungsrahmen bereits dargestellten Schutzgüter ist unter Beachtung allfälliger Wechselwirkungen von Auswirkungen (§ 1 Abs. 1) zu rechnen? Wie werden diese Auswirkungen nach dem jeweiligen Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des § 17 beurteilt?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 5 Z 3: Mit welchen (dem Stand der Technik entsprechenden) Maßnahmen können schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert oder günstige Auswirkungen vergrößert werden?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 5 Z 4: Was sind die Vor- und Nachteile der von der Projektwerberin geprüften Alternativen sowie die umweltrelevanten Vor- und Nachteile des Unterbleibens des Vorhabens? Sind die Angaben der Projektwerberin vollständig, richtig und plausibel, entspricht die von ihr ausgewählte Variante dem Stand der Technik und dem Stand der in Betracht kommenden Wissenschaften?

- ❖ gemäß § 12 Abs. 5 Z 5: Wie sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne und im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu beurteilen?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 6: Welche Vorschläge zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle nach Stilllegung wären im konkreten Fall zielführend?

Im Folgenden sind die Fragestellungen, die sich aus § 17 UVP-G 2000 ableiten, dargestellt:

- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 1: Sind die zu erwartenden Emissionen von Schadstoffen nach dem Stand der Technik begrenzt?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 2: Sind die Immissionsbelastungen der zu schützenden Güter möglichst gering gehalten, d.h. werden jedenfalls Immissionen vermieden, die
 1. das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden, oder
 2. erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
 3. zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinn d. § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 3: Werden Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden oder verwertet oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß entsorgt?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 5: Sind insgesamt aufgrund der Gesamtbewertung unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen insbesondere des Umweltschutzes durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere durch Wechselwirkungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten, die durch Auflagen, Bedingungen oder Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können?

§3 Abs 3 UVP-G 2000 gibt Folgendes vor:

Wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, sind die nach den bundes- oder landesrechtlichen Verwaltungsvorschriften, auch soweit sie im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu vollziehen sind, für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen materiellen Genehmigungsbestimmungen von der Behörde (§ 39) in einem konzentrierten Verfahren mit anzuwenden (**konzentriertes Genehmigungsverfahren**).

Dies sind unter anderem:

- Abfallwirtschaftsgesetz
- ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – AschG
- NÖ Naturschutzgesetz
- Wasserrechtsgesetz WRG

samt jeweils auf der Grundlage der erwähnten gesetzlichen Bestimmungen erlassenen Verordnungen sowie auf Grund der jeweiligen Verwaltungsvorschriften jeweils mitanzuwendenden sonstigen rechtlichen Vorschriften.

Unterlagen und verwendete Fachliteratur:

Luft:

Haubenberger GmbH, Aufbereitungshalle mit C/P Behandlungsanlage, UVE, Bauertech GmbH, überarbeitete Version 29.6.15, Beschreibung der zu erwartenden Emissionen und Immissionen

Teilgutachten 9 Luftreinhaltetechnik zur UVP verfasst von DI Reinhard Ellinger vom 18.12.2015

LEITFADEN UVP und IG-L, Umgang mit Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten von Luftschadstoffen in UVP-Verfahren, Überarbeitete Version 2007

Gesundheitsauswirkungen der PM_{2,5} – Exposition – Steiermark, Wien 2010 Reports, Band 0283, Umweltbundesamt, Spangl W., Schneider J., Moosmann L., Ansorge C., Gassner C.

WHO Air Quality Guidelines, Global Update 2005

WHO 2000 Air Quality Guidelines for Europe Second Edition

Lärm:

Schalltechnisches Projekt, Aufbereitungshalle mit chemisch-physikalischer
Behandlungsanlage, TAS Bauphysik GmbH, Leonding, 21.1.2015

Teilgutachten 8 Lärmschutz zur UVP verfasst von Ing. Ernst Oppel

ÖAL Richtlinie Nr. 3 Blatt 1, Ausgabe: 1. März 2008 Beurteilung von Schallimmissionen im
Nachbarschaftsbereich

ÖAL Richtlinie Nr. 6/18, Ausgabe: 1. Februar 2011 Die Wirkung des Lärms auf den
Menschen, Beurteilungshilfen für den Arzt

Abwässer/ Sickerwässer:

Teilgutachten 7 Grundwasserhydrologie, verfasst von Mag. Franz Hauer, 22.1.2016

Im nachfolgenden Gutachten erfolgen in der Befundaufnahme keine näheren
Erläuterungen zu technischen Angaben, sollte dies zu Verständnisschwierigkeiten führen
wird gebeten auf die Originalgutachten zurückzugreifen.

1.1. Fragenbereich 1: Alternativen, Verfahrensvarianten, Nullvariante

Keine Fragestellungen für diesen Bereich.

1.2. Fragenbereich 2: Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens

Risikofaktor 9:

Gutachter: LU/U

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Luftschadstoffe

Fragestellungen:

1. Werden das Leben und die Gesundheit der Nachbarn und/oder der Arbeitnehmer durch Luftschadstoffe beeinträchtigt?
2. Werden die vom Vorhaben ausgehenden Luftschadstoffbelastungen möglichst gering gehalten bzw. Immissionen vermieden, die das Leben oder die Gesundheit der Nachbarn und/oder der Arbeitnehmer gefährden oder zu unzumutbaren Belästigungen der Nachbarn und/oder der Arbeitnehmer führen?
3. Leisten zusätzliche Emissionen von Luftschadstoffen einen wesentlichen Beitrag zur Immissionsbelastung, oder sind diese als irrelevant zu bewerten?

4. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?
5. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

In der Umgebung des gegenständlichen Vorhabens ist mit folgender Vorbelastung an Luftschadstoffen zu rechnen:

Param.	Kriterium	Einheit	Messwerte der Station Kematen					Grenzwert nach IG-L	Grenzwert eingehalten (ja/nein)
			2010	2011	2012	2013	2014		
NO ₂	JMW	µg/m ³	16	14	13	11	12	30(+5) ¹⁾	eingehalten
	max. TMW	µg/m ³	53	51	48	49	47	80 ²⁾	
	max. HMW	µg/m ³	81	65	65	69	61	200	eingehalten
NO _x	JMW	µg/m ³	21	19	18	16	-	30 ³⁾	nicht zu beurteilen
	HMW 98%il	µg/m ³	100	90	85	75	-	-	
PM 10	JMW	µg/m ³	23	23	21	20	17	40	eingehalten
	max. TMW	µg/m ³	83	95	86	77	79	50 ⁴⁾	
	TMW > 50 µg/m ³	d/a	25	21	10	12	3	30/25 ⁴⁾	nicht eingehalten
PM 2.5 ⁵⁾	JMW	µg/m ³	17	17	16	15	13	25	eingehalten
BaP	JMW	ng/m ³	-	-	0,24	0,38	0,49	1	eingehalten

- keine Daten vorhanden oder zu geringe Verfügbarkeit

1) Toleranzmarge 2005-2009: 10 µg/m³, ab 2010: 5 µg/m³

2) Zielwert

3) Grenzwert zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation

4) zulässige Überschreitungshäufigkeit 2005-2009: 30 mal pro Jahr, ab 2010: 25 mal

5) keine PM_{2.5} Messung, Werte abgeleitet aus PM₁₀-JMW durch Multiplikation mit Faktor 0,75

Tabelle 1 Auswertung von Messdaten der Luftgütemessstelle Kematen/Ybbs der Jahre 2010 – 2014 Messdaten: UBA

Für Stickstoffdioxid ist für den Halbstundenmittelwert (Grenzwert nach IG-L 200 µg/m³) von der derzeitigen und zukünftigen Einhaltung des Grenzwertes im Untersuchungsraum auszugehen. Für den Jahresmittelwert (Grenzwert nach IG-L ab 2010: 30 µg/m³ +5 µg/m³) ist ebenfalls von der derzeitigen und zukünftigen Einhaltung des Grenzwertes im Untersuchungsraum auszugehen.

Für Feinstaub PM₁₀ ist im Untersuchungsraum von der derzeitigen und zukünftigen Einhaltung des Grenzwertes für den Jahresmittelwert auszugehen. Für den TMW zeigen die Messdaten der letzten vier Jahre die Einhaltung der zulässigen Überschreitungshäufigkeit für den TMW von 25 pro Jahr. Von der Einhaltung des Überschreitungskriteriums gemäß § 20 IG-L ist daher im Untersuchungsraum jedenfalls auszugehen.

Messdaten für PM 2,5 stehen derzeit für den Untersuchungsraum nicht zur Verfügung. Relationen von PM 2,5 zu PM 10 von NÖ. Luftgütemessstellen zeigen einen Anteil des PM 2,5 an PM 10 von im Durchschnitt bei 75 %. Anhand dieser Relation können die in Tabelle 1 enthaltenen PM 2,5 JMW abgeleitet werden. Von der Einhaltung des ab 2015 gültigen Grenzwertes für PM 2,5 von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kann für den gesamten Untersuchungsraum ausgegangen werden. Von der Einhaltung des Zielwertes von $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist ebenfalls zu rechnen

Kohlenstoffmonoxidmessungen werden in Niederösterreich aufgrund des geringen Belastungsniveaus nur mehr in Mödling, Schwechat, St. Pölten und Vösendorf (Tabelle 3) durchgeführt. Laut Jahresbericht der Luftgütemessungen 2014 wurde der MW8-Gleitmittelwert für CO nach IG-L an keiner NÖ-Luftgütemessstelle überschritten. Die maximalen MW8 liegen üblicherweise weit unter dem Grenzwert. Dies gilt auch für den max 1hGM welcher in der Immissionsgrenzwertevereinbarung festgelegt war. Für den Untersuchungsraum ist daher von einem max. 1hGM deutlich unter 10 % des IG-L Grenzwertes auszugehen.

Benzolmessungen werden in NÖ aufgrund der geringen Belastungsniveaus nicht mehr vorgenommen. Messdaten der OÖ Luftgütemessstellen Steyr und Vöcklabruck zeigen in den letzten Jahren JMW von etwa $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Für den Untersuchung ist von einem ähnlich geringen Belastungswert und damit von der sicheren Einhaltung des Grenzwertes von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auszugehen.

Für Benzo(a)pyren kann im Untersuchungsraum von der Einhaltung des IG-L JMW Grenzwertes ausgegangen werden. Die Grenzwertausschöpfung kann mit max. 50 % angenommen werden.

Für das Untersuchungsgebiet gilt, dass es nicht als Sanierungsgebiet nach IG-L bzw. als belastetes Gebiet (Luft) gemäß §3 Abs.8 UVP-G 2000 hinsichtlich Feinstaub PM 10 ausgewiesen ist.

Errichtungsphase

Die durch die beschriebenen baulichen Maßnahmen zu erwartenden Emissionen der Hauptemissionsstoffe sind in qualitativer und quantitativer Hinsicht (Stickstoffoxide und Staub; PM 10 sowie PM 2,5) jenen bei der Errichtung eines Mehrfamilienhauses gleichzusetzen.

Bei Einhaltung emissionsschutztechnischer Maßnahmen wie z.B. der erdfeuchten Manipulation des Bodenaushubs bzw. der Befeuchtung von unbefestigten Fahrwegen sind die zu erwartenden Zusatzbelastungen der Errichtungsphase bei den nächstgelegenen Wohnanrainern in vernachlässigbarer Höhe zu erwarten und bedürfen keiner weiteren eingehenden luftchemischen Betrachtung.

Ergebnisse der Immissionsprognose (Details sind dem luftreinhalte-technischen Gutachten zu entnehmen):

Stickstoffoxide

NO₂-JMW

Die NO₂ JMW-Immissionszusatzbelastungen liegen im Bereich der Parkanlage zwischen 0,01 und 0,04 µg/m³ (max. 0,1 % vom GW) und sind somit irrelevant gering, liegen damit deutlich unter 3 % des IG-L Grenzwertes und haben somit keinen relevanten Einfluss auf die Luftgütesituation (siehe Tabelle 2). Für die Betrachtung des Jahresmittelwertes wurde die programminterne NO/NO₂-Konversionsrate verwendet.

Beurteilung NO ₂ -JMW	Zusatzbelastung Vorhaben	Grenzwert	
		GW	%
Aufpunkt / Ort	µg/m ³	µg/m ³	v.GW
AP_01 3373 Kemmelbach, Hauptstraße 2	0,03	30+10	0,1%
AP_02 3373 Kemmelbach, Gewerbestraße 2	0,04		0,1%
AP_03 3370 Waasen, Waasenstraße 5	0,01		0,0%
AP_04 3373 Winden, Winden 2	0,01		0,0%

Tabelle 2 Immissionszusatzbelastungen und Gegenüberstellung mit dem entsprechenden Grenzwert gemäß IG-L

NO₂-HMW

Für die Ermittlung der Zusatz- und Gesamtbelastung für den max. NO₂-HMW wird das Verfahren nach ON M9445 angewendet, mit den in der RVS 04.02.12 (2014) aktualisierten Faktoren. Dazu wird als Zwischenschritt zunächst das 98-Perzentil von Vorbelastung und Zusatzbelastung ermittelt und die Perzentile additiv verknüpft. Die auf diese Weise ermittelte NO_x-Gesamtkonzentration ist dann mit der 98%il-Konversionsfunktion nach RVS

04.02.12 (2014) in ein entsprechendes 98-Perzentil der Konzentration von NO₂ umzurechnen. Aus der Gesamtbelastung für das NO₂-98%il wird über eine empirische Beziehung der maximale Halbstundenmittelwert abgeleitet. Im Bereich der nächsten Wohnanrainer liegen die NO₂HMWmax bei höchstens 4 µg/m³ (2 % vom GW) und sind somit irrelevant gering (siehe Tabelle 3).

Beurteilung NO₂-HMW max	Grundbel.	Grundbel.	Zusatzbel.	Gesamtbel.	Gesamtbel.	GW	Änderung
	NOx 98	NO ₂	NOx 98 ²⁾	NOx 98	NO ₂ ³⁾		
Ansatz nach RVS 04.02.12 (2014)	¹⁾		Vorhaben	Vorhaben	Vorhaben		
Aufpunkt / Ort	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
AP_01 3373 Kemmelbach, Hauptstraße 2	120	111	5	125	113	200	+ 2
AP_02 3373 Kemmelbach, Gewerbestraße 2			11	131	115		+ 4
AP_03 3370 Waasen, Waasenstraße 5			1	121	112		+ 1
AP_04 3373 Winden, Winden 2			2	122	112		+ 1

1) NOx-HMW 98%il: aus Relation 98%il zu JMW österreichischer Messstellen abgeleitet

2) modell. Zusatzbel. (TMW max) multipliziert mit Aufschlagfaktor 3 für emissionsseitige Berücksichtigung der Spitzenstunde

3) Konversionsansatz für NOx 98%il und Ermittlung des NO₂-HMWmax nach RVS 04.02.12 (2014)

Tabelle 3 NO₂HMWmax-Immissionszusatzbelastungen und Gesamtbelastungen sowie Gegenüberstellung mit dem entsprechenden Grenzwert gemäß IG-L

Feinstaub PM10

PM10-JMW

Im Bereich der Wohnanrainer liegen die Feinstaub PM10 JMW-Immissionszusatzbelastungen bei deutlich weniger als 0,1 µg/m³. Es sind also irrelevante Zusatzbelastungen von IG-L Grenzwert zu erwarten. Dies gilt auch für den gewerblichen Anrainer für welchen eine JMW Zusatzbelastung von 0,3 µg/m³ bzw. 0,8 % des IG-L Grenzwertes ermittelt wurde (siehe Tabelle 4).

Beurteilung PM10-JMW	Zusatzbelastung Vorhaben	Grenzwert	
		GW	%
Aufpunkt / Ort	µg/m ³	µg/m ³	v.GW
AP_01 3373 Kemmelbach, Hauptstraße 2	0,017	40	0,0%
AP_02 3373 Kemmelbach, Gewerbestraße 2	0,316		0,8%
AP_03 3370 Waasen, Waasenstraße 5	0,003		0,0%
AP_04 3373 Winden, Winden 2	0,009		0,0%

Tabelle 4 PM10 JMW-Immissionszusatzbelastungen und Gegenüberstellung mit dem entsprechenden Grenzwert gemäß IG-L

PM10-TMW

Im Falle des PM10-TMW sieht die österreichische Grenzwertregelung nicht vor, einen maximalen TMW zu beurteilen, sondern eine Überschreitungshäufigkeit. Aus der ermittelten JMW-Zusatzbelastung lässt sich rechnerisch die Anzahl der Überschreitungen des TMW-Grenzwertes von 50 µg/m³ abschätzen. Basierend auf der ermittelten JMW-

Zusatzbelastung ist für die nächsten Wohnanrainer statistisch gesehen mit keinem, beim gewerblichen Anrainer mit max. einem PM10 TMW Überschreitungstag zu rechnen.

Beurteilung PM10-TMW > 50 µg/m³		PM 10 JMW	zusätzliche Zahl
		Zusatzbel.	PM10 TMW > 50
Aufpunkt / Ort	Höhe	µg/m³	d/a
AP_01 3373 Kimmelbach, Hauptstraße 2	1,5 m	0,017	0
AP_02 3373 Kimmelbach, Gewerbestraße 2	1,5 m	0,316	+ 1
AP_03 3370 Waasen, Waasenstraße 5	1,5 m	0,003	0
AP_04 3373 Winden, Winden 2	1,5 m	0,009	0

Tabelle 5 zusätzliche PM10 TMW Überschreitungen

Feinstaub PM2,5

Die über die Emissionsrelation zu PM10 ermittelten Feinstaub PM 2,5 JMW Immissionszusatzbelastungen liegen im Bereich aller Anrainer zwischen 0,0 % und 0,5 % vom IG-L Grenzwert und damit auf irrelevantem Niveau (siehe Tabelle 6).

Beurteilung PM2.5-JMW	Zusatzbelastung	Grenzwert	
		Vorhaben	
Aufpunkt / Ort	µg/m³	µg/m³	% v.GW
AP_01 3373 Kimmelbach, Hauptstraße 2	0,006	25	0,0%
AP_02 3373 Kimmelbach, Gewerbestraße 2	0,118		0,5%
AP_03 3370 Waasen, Waasenstraße 5	0,001		0,0%
AP_04 3373 Winden, Winden 2	0,003		0,0%

Tabelle 6 PM2,5 JMW-Immissionszusatzbelastungen und Gegenüberstellung mit dem entsprechenden Grenzwert gemäß IG-L

Geruch

In Tabelle 7 ist die Geruchsstundenhäufigkeit durch den Betrieb des Vorhabens in den Beurteilungspunkten angegeben. Unter den angenommen verhältnismäßig hohen Geruchsfrachten, kann für die nächste Wohnnachbarschaft von der Einhaltung des Richtwertes der Österreichischen Akademie der Wissenschaften von 8 % (ÖAW, 1994) sowie des Grenzwertes gemäß Geruchimmissions-Richtlinie für Wohngebiete von 10 % (GIRL 2008) ausgegangen werden. Die ermittelten Geruchshäufigkeiten liegen dabei nur an einem Immissionsaufpunkt geringfügig über der Bagatelleschwelle von 2 % Geruchstunden pro Jahr.

Beurteilung Geruchsstundenhäufigkeit		Geruch	Beurteilungsrichtwert	Bewertung		
		Zusatzbel.	nach ÖAW	Schwellenwertkonzept ¹⁾		
Aufpunkt / Ort	Höhe	%	Höhe	RW	%	
AP_01 3373 Kimmelbach, Hauptstraße 2	1,5 m	3,3	8	eingehalten	2	geringfügig
AP_02 3373 Kimmelbach, Gewerbestraße 2	1,5 m	1,1		eingehalten		irrelevant
AP_03 3370 Waasen, Waasenstraße 5	1,5 m	0,3		eingehalten		irrelevant
AP_04 3373 Winden, Winden 2	1,5 m	0,4		eingehalten		irrelevant

1) Irrelevanzschwelle nach GIRL: 2%

Gutachten:

Nachfolgend wird auf die medizinisch relevanten Luftschadstoffe PM₁₀ bzw. PM_{2,5}, sowie NO₂ und Geruch eingegangen.

Feinstaub PM₁₀ und PM_{2,5}

Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}, PM = Particulate matter) ist einer der maßgeblichen Parameter für die Luftverschmutzung. Feinstaub ist keine definierte Substanz sondern ein Konglomerat fester und flüssiger Aerosole die natürlichen Ursprungs sein können, im urbanen Umfeld aber meist auf Aktivitäten des Menschen zurückzuführen sind (Hausbrand, Autoabgase, Aufwirbelung, ...).

Feinstaub ist der nicht sichtbare Anteil an Partikel in der Luft und aufgrund seiner Kleinheit bleibt der Feinstaub auch lange in der Luft bevor er auf den Boden absinkt (diese Partikel sedimentieren nur sehr langsam). Mit dem Wind können sie über weite Strecken getragen werde, daher kann Feinstaub auch weit abseits seiner Entstehung als Immission einwirken.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) sieht im Feinstaub ein krankmachendes Potential, welches abhängig von der Menge des Feinstaubs in der Luft ansteigt (da eine höhere Konzentration an Feinstaub in der Luft zwangsläufig zu einer höheren Aufnahme an Feinstaub in die Lungen führt).

Einen Schwellenwert für die gesundheitliche Belastung von Feinstaub gibt die WHO nicht an.

Feinstaub gefährdet die Gesundheit in jeder Menge, wobei die Gefährdung der Gesundheit mit der Menge (Masse) an Feinstaub ansteigt.

Die WHO gibt daher konsequenterweise auch keinen Grenzwert an, sondern nennt Air quality guidelines und interim targets und zwar für den Jahresmittelwert und für den Tagesmittelwert, wobei die Air Quality guidelines im Sinne eines Zielwertes anzusehen sind, bei dessen Einhaltung luftschadstoffbedingte Auswirkungen auf den Menschen minimiert bzw. minimal sind.

WHO air quality guidelines and interim targets for particulate matter: annual mean concentrations^a

	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)	Basis for the selected level
Interim target-1 (IT-1)	70	35	These levels are associated with about a 15% higher long-term mortality risk relative to the AQG level.
Interim target-2 (IT-2)	50	25	In addition to other health benefits, these levels lower the risk of premature mortality by approximately 6% [2–11%] relative to the IT-1 level.
Interim target-3 (IT-3)	30	15	In addition to other health benefits, these levels reduce the mortality risk by approximately 6% [2–11%] relative to the IT-2 level.
Air quality guideline (AQG)	20	10	These are the lowest levels at which total, cardiopulmonary and lung cancer mortality have been shown to increase with more than 95% confidence in response to long-term exposure to PM _{2.5} .

WHO air quality guidelines and interim targets for particulate matter: 24-hour concentrations^a

	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)	Basis for the selected level
Interim target-1 (IT-1)	150	75	Based on published risk coefficients from multi-centre studies and meta-analyses (about 5% increase of short-term mortality over the AQG value).
Interim target-2 (IT-2)	100	50	Based on published risk coefficients from multi-centre studies and meta-analyses (about 2.5% increase of short-term mortality over the AQG value).
Interim target-3 (IT-3)*	75	37.5	Based on published risk coefficients from multi-centre studies and meta-analyses (about 1.2% increase in short-term mortality over the AQG value).
Air quality guideline (AQG)	50	25	Based on relationship between 24-hour and annual PM levels.

^a 99th percentile (3 days/year).

(Quelle: WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, Global update 2005)

Keinen Feinstaub findet man, da Feinstaub ja auch natürlichen Ursprungs ist, nur in technisch sehr aufwendig gestalteten Reinnräumen, wo die Luft auf alle Inhaltsstoffe gefiltert wird.

Die medizinischen Empfehlungen der WHO wurden von der Europäischen Union aufgegriffen und zu Grenzwerten umgewandelt.

Gemäß den Ausführungen der Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999 über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft sind folgende Grenzwerte für Partikel (PM_{10}) vorgesehen:

- 24-Stunden-Grenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit: $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dieser Wert darf nicht öfter als 35mal im Jahr überschritten werden
- Jahresgrenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit: $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Die Richtlinie führt aus, dass ein Grenzwert im Sinne dieser Richtlinie ein Wert ist, der aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse mit dem Ziel festgelegt wird, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt insgesamt zu vermeiden, zu verhüten oder zu verringern, und der innerhalb eines bestimmten Zeitraums erreicht werden muss und danach nicht überschritten werden darf.

Die Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa regelt zusätzlich zu PM_{10} auch den Luftschadstoff $PM_{2,5}$.

In den allgemeinen Erläuterungen zu dieser Richtlinie findet sich die Aussage, dass Partikel ($PM_{2,5}$) erhebliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben. Weiters wird ausgeführt, dass bisher keine feststellbare Schwelle ermittelt wurde, unterhalb deren $PM_{2,5}$ kein Risiko darstellt. Daher sollen für diesen Schadstoff andere Regeln gelten als für andere Luftschadstoffe. Und zwar sollte auf eine generelle Senkung der Konzentrationen im städtischen Hintergrund abgezielt werden, um für große Teile der Bevölkerung eine bessere Luftqualität zu gewährleisten. Damit jedoch überall ein Mindestgesundheitsschutz sichergestellt ist, sollte der Ansatz mit der Vorgabe eines Grenzwerts kombiniert werden, dem zunächst ein Zielwert vorgeschaltet wird. Dieser Grenzwert beträgt $25 \mu\text{g } PM_{2,5} \text{ pro } \text{m}^3$ als Jahresmittelwert (JMW).

Die Grenzwerte der EU bzw. Österreichs sind daher was Feinstaub betrifft Grenzwerte die schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit verringern sollen, wobei Österreich, was die maximal zu tolerierende Anzahl an Tagen mit mehr als $50 \mu\text{g } PM_{10}$ je m^3 Luft betrifft, strengere Maßstäbe ansetzt als die EU vorgibt.

So gilt im Immissionsschutzgesetz Luft ein Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} als Jahresmittelwert und ein Grenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} als Tagesmittelwert, wobei die maximal zu tolerierende Anzahl an Tagen an denen der PM_{10} Tagesmittelwert

überschritten werden darf nicht 35 sondern 25 beträgt (in diesem Zusammenhang wird auf § 20 Abs. 3 des IG-L verwiesen, der festlegt, dass 35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes für PM₁₀ als Genehmigungstatbestand gelten).

Die gesundheitlichen Auswirkungen von Feinstaub werden von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beschrieben und soweit möglich quantifiziert. Die WHO gibt an, dass die gesundheitlichen Auswirkungen von Feinstaub im Sinne einer linearen Konzentrations-Wirkungs-Kurve zu interpretieren sind.

Für die Langzeiteinwirkung gilt:

Das Relative Risiko, das mit einer Zunahme der chronischen PM_{2,5} – Exposition von 10 µg/m³ in Zusammenhang steht wird folgendermaßen angegeben (Quelle: POPE et al. 2002)

	Relatives Risiko (95% Konfidenzintervall)		
	1979 – 1983	1999 – 2000	Mittel
Gesamtmortalität	1,04 (1,01 – 1,08)	1,06 (1,02 – 1,10)	1,06 (1,02 – 1,11)

Wie aus dem Konfidenzintervall (1,02 – 1,11) erkennbar, liegt der wahre Wert in einem Bereich über 1, was eine signifikante Einflussnahme von PM_{2,5} auf die menschliche Gesundheit erwarten lässt (Assoziation).

Das relative Risiko ist ein Begriff der deskriptiven Statistik. Er drückt aus, um welchen Faktor sich ein Risiko (beispielsweise für eine Erkrankung) in zwei Gruppen unterscheidet. Es wird also das Verhältnis der Wahrscheinlichkeiten für ein Ereignis/Merkmal dargestellt. Das relative Risiko, die Bedeutung eines Risikofaktors, errechnet sich aus Quotienten dieser beiden Wahrscheinlichkeiten. Der Risikoquotient ermöglicht somit Aussagen über die Stärke der Assoziation zwischen Exposition und Krankheit und ist daher gut geeignet für Studien zu Krankheitsursachen. Das relative Risiko nimmt Werte zwischen 0 und Unendlich an. Ein Wert von 1 bedeutet, dass das Risiko in beiden Gruppen gleich ist. Es besteht dementsprechend kein Anhaltspunkt für einen Zusammenhang zwischen der untersuchten Erkrankung und dem Risikofaktor. Werte größer 1 geben einen Hinweis auf einen möglichen positiven Zusammenhang zwischen einem Risikofaktor wie beispielsweise Rauchen und einer Erkrankung. Liegt das relative Risiko unter 1, hat die Exposition eine schützende (protektive) Wirkung, wie es beispielsweise bei Impfungen der Fall ist. (Quelle Wikipedia)

In einer Publikation des Umweltbundesamtes mit dem Titel „Gesundheitsauswirkungen der PM_{2,5}-Exposition – Steiermark“ wird ausgeführt, dass die aktuellen Daten eine statistische Reduktion der mittleren Lebenserwartung von 0,057 Jahren bzw. 0,684 Monaten pro 1 µg/m³ PM_{2,5} ergeben.

Derartige Aussagen sind auf Basis umfassender epidemiologischer Untersuchungen ermittelt worden, wobei bei derartigen Untersuchungen die gesamte Bevölkerung des jeweiligen Untersuchungsraumes umfasst wurde (Säuglinge, Kinder, Schwangere, Junge und Alte, Kranke und Gesunde). Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen dieser epidemiologischen Studien sind somit repräsentativ für den „Durchschnittsmenschen“ und nehmen keine Bevölkerungsgruppe explizit aus.

Im konkreten Fall wird die höchste Immissionszusatzbelastung für PM₁₀ 0,32 µg/m³ im Jahresmittel betragen.

Die höchste Immissionszusatzbelastung für PM_{2,5} wird 0,12 µg/m³ im Jahresmittel betragen.

Unter Berücksichtigung des Effektschätzers der in der Publikation des Österreichischen Umweltbundesamtes mit dem Titel „Gesundheitsauswirkungen der PM_{2,5}-Exposition – Steiermark“ angeführt ist, wird eine konstante Zusatzbelastung von 0,12 µg/m³ PM_{2,5} über ein gesamtes Leben einwirkend zu einer Reduktion der statistischen Lebenserwartung um 0,08 Monate führen.

Da die Lebenserwartung von einer Vielzahl an selbstbestimmbaren und nicht selbstbestimmbaren Einflüssen abhängt, kann die Veränderung eines dieser Einflüsse in einer solchen Größenordnung jedenfalls als nicht relevant angesehen werden.

Die PM₁₀ Vorbelastung betrug im Untersuchungsraum in den Jahren 2012 – 2014 zwischen 17 und 21 µg/m³. Dies liegt im Bereich der Air Quality Guidelines der WHO, die quasi den erreichbaren Idealzustand darstellen. Durch die prognostizierte PM₁₀ Zusatzbelastung von max. 0,32 µg/m³ PM₁₀ im JMW wird dieser Umstand nicht nachhaltig negativ beeinflusst.

Zusammenfassend ist daher festzuhalten:

Aus medizinischer Sicht ist die vom gegenständlichen Projekt ausgehende Feinstaub – Zusatzbelastung als nicht gesundheitsgefährdend anzusehen. Eine

epidemiologische Auffälligkeit im Sinne einer Nachweisbarkeit von Erkrankungsfällen ist bei Zusatzbelastungen in der Größenordnung von max. 0,12 µg PM_{2,5} pro m³ im Jahresmittel nicht zu erwarten.

Auch liegt eine Zusatzbelastung in dieser Größenordnung jedenfalls im Rahmen der jährlich zu erwartenden Variabilität des Schadstoffeintrags.

Es ist daher aus medizinischer Sicht mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Gesamtbelastung (die Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung) keine anderen Auswirkungen auf die Gesundheit der Anrainer zeigt als die Vorbelastung alleine.

Die vom Sachverständigen für Luftreinhaltung geforderten Auflagen zur Staubminderung sowie die Kontroll- und Beweissicherungsmaßnahmen sind auch aus medizinischer Sicht erforderlich und müssen jedenfalls in einen allfälligen Bewilligungsbescheid aufgenommen werden, damit die oben getroffenen medizinischen Schlussfolgerung aufrechterhalten werden können.

Stickstoffdioxid NO₂

Stickstoffdioxid besitzt eine geringe Wasserlöslichkeit und dringt deshalb beim Einatmen in die tieferen Lungenbereiche vor. Die toxische Wirkung besteht in einer Reaktion von NO₂ mit den wässrigen Grenzschichten in diesen Bereichen der Lunge. Stickstoffdioxid zeigt wegen seines Radikalcharakters und der dadurch bedingten hohen Reaktivität eine starke Reizwirkung im Respirationstrakt.

NO₂ gelangt ebenso wie andere Gase mit geringer Wasserlöslichkeit (z.B. Ozon) in tiefere Regionen des Atemtrakts. Der vorherrschende Wirkort ist deshalb der tracheobronchiale und der alveolare Bereich.

Die akute Wirkung besteht in einer Aktivierung von Entzündungsprozessen.

Der Geruch ist stechend stickig. Die Schwelle der Geruchswahrnehmung wird von verschiedenen Autoren zwischen 200 µg/m³ und 410 µg/m³ angegeben.

Die Gefährlichkeit von Stickstoffdioxid ist abhängig von der Konzentration, der Einwirkdauer und der zusätzlichen Einwirkung anderer Luftschadstoffe sowie von vorbestehenden Lungenerkrankungen.

Todesursache nach akuter sehr hoher Exposition ist in der Regel die Ausbildung eines verzögerten Lungenödems. Eintritt von Flüssigkeit in die Lunge und Anzeichen eines Lungenödems werden bei kurzzeitiger Exposition ab 10 ppm beobachtet (1 ppm = 1880 µg/m³).

Wirkungen im Atemtrakt bei niedrigeren Konzentrationen sind u.a. durch eine Erhöhung des Atemwegswiderstandes, Lungenfunktionsänderungen, Beeinträchtigungen der Infektabwehr und morphologische Schädigungen gekennzeichnet. Neben diesen Effekten werden als Konsequenzen einer chronischen Belastung fibrotische Veränderungen sowie die Ausbildung von Emphysemen genannt.

Bei epidemiologischen Studien, in denen als Maß für die Belastung die Konzentrationswerte in der Außenluft herangezogen werden, ist immer auch eine Belastung mit anderen gleichzeitig in der Luft vorhandenen Schadstoffen gegeben. Eine Abschätzung der Auswirkungen der einzelnen Luftschadstoffe ist daher kaum möglich. Die vorliegenden Kurzzeitstudien zu Stickstoffdioxid zeigen akute gesundheitliche Effekte jenseits einer Konzentration von 500 µg NO₂ pro m³ (z.B. Einflussnahme auf die Lungenfunktion von Asthmatikern bei Konzentrationen ab 560 µg/m³).

Die WHO kommt in ihrer aktuellen Bewertung von Stickstoffdioxid zur Erkenntnis, dass die aktuellen Forschungsergebnisse eine Revidierung der bestehenden Richtwerte der WHO nicht erforderlich machen. Diese Richtwerte dienen dem Schutz der menschlichen Gesundheit und sind folgendermaßen festgelegt:

Guidelines

NO₂: 40 µg/m³ annual mean
200 µg/m³ 1-hour mean

NO₂ Kurzzeitmittelwert: 200 µg/m³, NO₂ Jahresmittelwert: 40 µg/m³

(Quelle: WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, Global update 2005)

Zusatzbelastungen in der Größenordnung von 0,04 µg/m³ im Jahresmittel wie sie im konkreten Fall angegeben werden sind bei einer Gesamtbelastung in der Größenordnung von unter 20 µg/m³ mit keiner epidemiologisch erkennbaren Auffälligkeit im Sinne einer Nachweisbarkeit zusätzlicher Erkrankungsfälle verbunden.

Bei Einhaltung des aus medizinischen Überlegungen abgeleiteten Jahresmittelwertes von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und des gesetzlich vorgegebenen Grenzwertes von $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bzw. $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sind keine wie immer gearteten negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der Betroffenen zu erwarten.

Geruch

Auslöser von Gerüchen sind Geruchsstoffe, chemische Verbindungen, die den Geruchssinn ansprechen. Hier ist es entscheidend ob der Geruchsstoff bzw. das Geruchsstoffgemisch die Geruchsschwelle überschreitet, ob also die betroffene Person etwas riecht oder nicht. Die Geruchsschwelle ist die Konzentration eines Geruchsstoffes, die eine eben merkliche Geruchsempfindung auslöst. Vereinfacht ausgedrückt ist die Geruchsschwelle der Nullpunkt der Empfindungsstärke (eine Geruchseinheit „GE“ ist definiert, als die Konzentration eines Geruchsstoffes, bei der ein Proband (ein Mensch) in der Hälfte aller Darbietungen bzw. 50 % einer Riecherstichprobe (eine Gruppe von Menschen) eine Geruchswahrnehmung angibt.

Eine Geruchseinheit (Geruchsschwelle) ist somit sehr schwach wahrnehmbar. Wird die Geruchsschwelle überschritten, ist von Interesse wie stark das Geruchsstoffgemisch die Schwelle überschreitet oder anders ausgedrückt wie intensiv die Geruchsempfindung ist (Intensität).

Es ist darauf hinzuweisen, dass die subjektiv beurteilte Intensität der Geruchsbelastung nicht linear mit dem Anstieg der Geruchsstoffkonzentration zunimmt, sondern einem logarithmischen Anstieg folgt (Weber-Fechner'sches Gesetz). Auf der Grundlage von Laborexperimenten zur subjektiv wahrgenommenen Intensität definiert die UK Umweltschutzbehörde (Environment Agency UK 2002b) 1 GE/m³ als Erkennungsschwelle, 5 GE/m³ als schwachen Geruch und 10 GE/m³ als deutlichen Geruch. Eine Zunahme der Geruchsstoffkonzentration von einer GE auf zwei GE ist daher keine Verdoppelung, sondern bedeutet nur eine geringe Zunahme, die knapp über der Geruchsschwelle liegt. Es wird auch darauf hingewiesen, dass die Erkennungsschwelle von 1 GE/m³ nur unter Laborbedingungen wahrgenommen werden kann. Vor den üblichen Hintergrundbelastungen in der freien Umwelt liegt die Wahrnehmungsschwelle hingegen über 1 GE/m³.

Der Umstand, dass Gerüche als angenehm oder unangenehm bewertet werden, hat maßgeblichen Einfluss auf eine allfällige Belästigungswirkung. Hedonik ist der

Fachausdruck für die Beschreibung der Geruchsqualitäten.

Die psychologische Wirkung einer Belästigung ist von vielen persönlichen Merkmalen, wie z.B. dem Lebensalter, der Gesundheitszufriedenheit oder dem Stressverarbeitungsstil abhängig.

Der Verweis auf einen normal empfindenden Erwachsenen, ein normal empfindendes Kind bedeutet einerseits, dass diese über normal entwickelte Sinnesorgane verfügen müssen, es bedeutet aber andererseits auch, dass diese – als Beurteilungsmaßstab – sich dem Störreiz neutral gegenüber zu verhalten haben bzw. dem Störreiz gegenüber eine neutrale Einstellung haben.

Allfällige persönliche Befindlichkeiten, also Befindlichkeiten ausschließlich subjektiver Art, die wie oben bereits erwähnt maßgeblich zur Belästigungsempfindung beitragen können, sind somit von der Begutachtung auszunehmen.

Um diesem Grundsatz zu entsprechen wurden Modelle entwickelt, die auf Basis der Geruchsstunden und unter Berücksichtigung der Häufigkeit dieser Geruchsstunden (Jahresgeruchsstunden), Angaben über das Belästigungsausmaß zulassen.

Bei diesem Ansatz ist ein gewisser Anteil an belästigten Personen quasi in Kauf zu nehmen, es sind dies die als besonders sensibel einzustufenden Anwohner, die sich z.B. schon durch die einmalige Wahrnehmung eines betriebsspezifischen Geruchs als erheblich belästigt bezeichnen.

Über wissenschaftliche Studien wird eine Dosis-Wirkungskurve ermittelt, mit dieser dann das Verhältnis Immissionszunahme und Ausmaß der Belästigungszunahme abgeschätzt werden kann.

Unter Berücksichtigung psychologischer und medizinischer Erkenntnisse sowie der Einbeziehung normativer Vorgaben werden Richtwerte der Erheblichkeit definiert, die, da sie eben auch normative und gesellschaftspolitische Aspekte berücksichtigen, Unterscheidungen zwischen verschiedenen Nutzungsgebieten enthalten und somit unterschiedliche Schutzniveaus bzw. Schutzansprüche definieren.

In Österreich wird (im Gegensatz zu Deutschland) bei der Richtwertfestlegung zwischen „wahrnehmbaren“ und „stark wahrnehmbaren“ Gerüchen unterschieden. Damit ist eine wesentlich differenziertere Beurteilung der Geruchsimmissionen gegeben.

Folgende Bewertungskriterien für zumutbare Geruchsbelastungen wurden in Österreich von der Österreichische Akademie der Wissenschaften, Kommission für die Reinhaltung der Luft zu dieser Problematik erarbeitet und 1994 im Rahmen des

Nationalen Umweltplans für die Bereiche Klima, Luft, Lärm und Geruch (NUP) als vertretbare Rahmenwerte für Jahresgeruchsstunden empfohlen:

- stark wahrnehmbare Gerüche: maximal 3 % der Jahresstunden
- Gesamtgeruchsbelastung (wahrnehmbar und stark wahrnehmbar): maximal 8 % der Jahresstunden

In Deutschland existiert die Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL), die in der ergänzten und aktualisierten Fassung aus 2008 vorliegt. Hierbei wird nach Nutzungsgebieten unterschieden, sie ist in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelastung die in der Tabelle angegebenen Immissionswerte überschreitet. Bei den Immissionswerten handelt es sich um relative Häufigkeiten der Geruchsstunden :

Wohn- /Mischgebiete	Gewerbe- /Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10	0,15	0,15
(i.e. 10 %)	(i.e. 15 %)	(i.e. 15 %)

Der Immissionswert der Spalte „ Dorfgebiete “ gilt nur für Geruchsimmissionen verursacht durch Tierhaltungsanlagen.

In der Regel wird das Ausmaß der Immissionen durch die Feststellung von Gerüchen ab ihrer Erkennbarkeit und über die Definition der Geruchsstunde sowie die Dauer durch die Ermittlung der Geruchshäufigkeit hinreichend berücksichtigt. Untersuchungen zeigten u. a. auch, dass die Intensitätsbetrachtung zusätzlich zur alleinigen Häufigkeitsermittlung keinen deutlichen Erkenntnisgewinn für die Geruchsbeurteilung bringt.

In der Richtlinie VDI 3940 Blatt 1 (2006) ist die Geruchsstunde definiert: „ Unter einer Geruchsstunde wird eine positiv bewertete Einzelmessung verstanden. Eine Einzelmessung ist dann positiv zu bewerten, wenn der ermittelte Zeitanteil mit eindeutig erkennbarem Geruch einen bestimmten, vorher festzulegenden Prozentsatz erreicht oder überschreitet “. Diese Definition ist aus den allgemeinen Eigenschaften des Geruchssinnes, insbesondere seinem ausgeprägten Adaptationsverhalten, abgeleitet. Demnach wären bei gleicher absoluter Gesamtdauer viele kurz dauernde Geruchsschwellenüberschreitungen innerhalb eines Beobachtungszeitraumes belästigungsrelevanter als wenige länger anhaltende, da letztere durch Adaptation wirkungsseitig verkürzt werden. Folgerichtig bewertet das Geruchsstundenkonzept viele Kurzereignisse strenger als wenige länger anhaltende Geruchsepisoden.

Wissenschaftliche Erkenntnisse belegen, dass mit der Geruchshäufigkeit eine sachgerechte und hinreichend genaue Beschreibung des Belästigungsgrades von Anwohnerinnen und Anwohnern möglich ist.

Bislang konnten auch keine organischen Gesundheitsschäden nachgewiesen werden, die direkt auf Geruchsimmissionen zurückzuführen sind (Shusterman 1992; Hangartner 1989; Lindvall u. Radford 1973, Sucker et al. 2006).

Die Immissionsprognose des luftreinhaltetechnischen SV gibt einen Geruchszeitanteil von bis zu 3,3 % der Jahresstunden an.

Damit werden die in der deutschen GIRL für Wohn-/ Mischgebiet empfohlenen Immissionsrichtwerte von maximal 10 % der Jahresgeruchsstunden nicht erreicht. Auch der Richtwert des NUP für die Gesamtgeruchsbelastung von 8% wird unterschritten. Nach derzeitigem Kenntnisstand der medizinischen Wissenschaft sind keine organischen Gesundheitsschäden zu erwarten, die direkt auf Geruchsimmissionen zurückzuführen wären.

Die Tatsache, dass die im deutschsprachigen Raum etablierten Richtwertempfehlungen, sowohl des NUP als auch der GIRL, entsprechend den Ausführungen der Immissionsprognose, nicht nur nicht erreicht, sondern sogar deutlich unterschritten werden, berechtigt zur Feststellung, dass eine Geruchsbelästigung, welche nach diesen Regelwerken als erheblich belästigend zu beurteilen wäre, durch die gegenständliche Betriebsanlage nicht zu erwarten ist.

Zu den Fragestellungen:

Werden das Leben und die Gesundheit der Nachbarn und der in der Anlage Beschäftigten durch Luftschadstoffe beeinträchtigt?

Durch das konkrete Vorhaben selbst werden das Leben und die Gesundheit der Nachbarn nicht beeinträchtigt.

Für in der Anlage Beschäftigte gelten andere Grenzwerte als sie das Immissionsschutzgesetz Luft vorsieht.

Gemäß Arbeitnehmerschutzgesetz (ASchG) ist der Arbeitgeber verpflichtet, für Sicherheit und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer in Bezug auf alle Aspekte, die die Arbeit betreffen, zu sorgen (§ 3). Weiters ist der Arbeitgeber verpflichtet, die für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer bestehenden Gefahren zu ermitteln und zu beurteilen (§ 4).

Werden die vom Vorhaben ausgehenden Luftschadstoffbelastungen möglichst gering gehalten bzw. Immissionen vermieden, die das Leben oder die Gesundheit der Nachbarn und der in der Anlage Beschäftigten gefährden oder zu unzumutbaren Belästigungen der Nachbarn und der in der Anlage Beschäftigten führen?

Sowohl im Projekt als auch im Auflagenkatalog des Sachverständigen für Luftreinhaltetechnik finden sich Maßnahmen zur Verringerung der Luftschadstoffbelastung. Wie schon oben ausgeführt werden durch das konkrete Vorhaben das Leben und die Gesundheit der Nachbarn nicht gefährdet. Die in der Anlage Beschäftigten sind besonders zu schützen bzw. werden besonders geschützt (siehe oben).

Leisten zusätzliche Emissionen von Luftschadstoffen einen wesentlichen Beitrag zur Immissionsbelastung, oder sind diese als irrelevant zu bewerten?

Die im konkreten Fall einwirkenden Luftschadstoffkonzentrationen an PM₁₀, PM_{2,5} und NO₂ im Jahresmittel leisten keinen wesentlichen Beitrag zur Immissionsbelastung und sind daher im Sinne einer Irrelevanz zu betrachten. Bei Geruch kommt es am stärksten belasteten Immissionspunkt zu einer mäßigen Zusatzbelastung.

Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?

Relevanten Beeinträchtigungen sind durch die angeführten Luftschadstoffe nicht zu erwarten. Für Geruch werden die im deutschsprachigen Raum etablierten Richtwertempfehlungen unterschritten, erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Keine

Auflagen:

Keine

Bewertung: 1 geringe/mäßige Auswirkungen

Risikofaktor 10:

Gutachter U/GH

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Abwässer/Sickerwässer

Fragestellungen:

1. Werden das Leben und die Gesundheit der Nachbarn und der bei der Errichtung Beschäftigten durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben beeinträchtigt?
2. Wie werden diese Beeinträchtigungen aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Werden verbindliche Grenz- bzw. anerkannte Richtwerte überschritten und wie werden solche Überschreitungen bewertet?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Der ASV für Geohydrologie führt in seinem Gutachten folgendes aus:
„Aufgrund der Tatsache, dass

- im Grundwasserabstrom keine Brunnen liegen
- die umliegenden Anwesen von der kommunalen Wasserleitung versorgt werden

werden Leben und Gesundheit der Nachbarn sowie der bei der Errichtung Beschäftigten durch Abwässer/Sickerwässer nicht beeinträchtigt.“

Gutachten:

Basierend auf den Ausführungen des ASV für Geohydrologie kann gefolgert werden, dass Leben und Gesundheit der Nachbarn sowie der bei der Errichtung Beschäftigten durch Abwässer /Sickerwässer nicht beeinträchtigt werden.

Auflagen:

Keine

Bewertung: 0 keine, vorteilhafte oder vernachlässigbare Auswirkungen

Risikofaktor 11:

Gutachter: U/L

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch
Lärmeinwirkung

Fragestellungen:

1. Werden das Leben und die Gesundheit der Nachbarn in bestehenden Siedlungsgebieten und der Arbeitnehmer durch Lärmimmissionen beeinträchtigt?
2. Wie werden diese Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der gegebenen Ausbreitungsverhältnisse aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Werden Lärmemissionen nach dem Stand der Technik begrenzt?
4. Werden die vom Vorhaben ausgehenden Lärmimmissionsbelastungen möglichst gering gehalten bzw. Immissionen vermieden, die das Leben oder die Gesundheit der Nachbarn und der Arbeitnehmer gefährden bzw. zu unzumutbaren Belästigungen der Nachbarn und der Arbeitnehmer führen?
5. Werden verbindliche Grenz- bzw. anerkannte Richtwerte überschritten und wie werden solche Überschreitungen bewertet?
6. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Die Lage der Messpunkte wird wie folgt angegeben:

MP1 = Südlich der Wohngebäude auf dem Grdstk. **237/2**, Höhe ca. 4,5 m

MP2 = Bereich Nachtclub „Splash“ auf dem Grdstk. **819/5**, Höhe ca. 1,5 m

MP3 = Nördlich der Wohnliegenschaft auf Grdstk. **1424/3**, Höhe ca. 4,5 m

MP4 = Auf dem Grdstk. **321/2**, Höhe ca. 4,5 m

Die genaue Lage der Messpunkte kann den Darstellungen und Beschreibungen im lärmtechnischen Projekt entnommen werden.

Folgende **Messwerte der Bestandsgeräuschsituation** wurden festgestellt:

Tagzeit (06.00 bis 19.00 Uhr):

	LA95	LAeq	LA1
MP1	53 - 60	60 - 61	62 - 67
MP2	53 - 59	60 - 61	62 - 71
MP3	44 - 51	56 - 57	61 - 74
MP4	--	--	--

LA95...Basispegel in dB

LAeq...äquivalenter Dauerschallpegel in dB

LA1.....statistischer Spitzenpegel in dB

Abendzeit (19.00 bis 22.00 Uhr):

	LA95	LAeq	LA1
MP1	54 - 56	59 - 60	63 - 66
MP2	53 - 55	59	63 - 71
MP3	42 - 48	56 - 58	62 - 73
MP4	--	--	--

LA95...Basispegel in dB

LAeq...äquivalenter Dauerschallpegel in dB

LA1.....statistischer Spitzenpegel in dB

Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr):

	LA95	LAeq	LA1
MP1	48 - 54	55 - 59	62 - 67
MP2	48 - 53	55 - 61	63 - 72
MP3	38 - 47	51 - 60	65 - 72
MP4	62	65	68

LA95...Basispegel in dB

LAeq...äquivalenter Dauerschallpegel in dB

LA1.....statistischer Spitzenpegel in dB

Die Umgebungsgeräusche wurden durch öffentliche Verkehrsgeräusche dominiert, wobei der Haupteinfluss in der Autobahn und Westbahnstrecke gesehen werden kann.

Zusätzlich traten teilweise die Geräusche der Landesstraße und der Bundesstraße im Nahbereich des jeweiligen Messpunktes hervor.

Die Basispegel wurden vor allem durch die Autobahn hervorgerufen.

Um eine Ausgangsbasis für die Berechnungen der Betriebslärmimmissionen zu schaffen wurden im bereits bestehenden Betrieb der Fa. Haubenberger in Bergland

Emissionsmessungen bei Materialmanipulationen mittels Bagger, Pumpvorgängen mit LKW Pumpe und an einer Exzentrerschneckenpumpe durchgeführt.

Dabei konnte neben den tatsächlichen Messergebnissen festgestellt werden, dass diese Geräusche keine spezielle Auffälligkeit aufweisen, die diesbezügliche Zuschläge erforderlich machen würden.

Die Berechnung der Betriebslärmimmissionen erfolgte für folgende, von tas als exponiertest erkannte, Nachbarpunkte:

RP1a = Westfassade Liegenschaft Grdstk. Nr. **273/2**, OG

RP1b = Südfassade Liegenschaft Grdstk. Nr. **273/2**, OG

RP2 = Betriebsseite Liegenschaft Grdstk. Nr. **819/5**, EG (Club- Splash)

RP3a = Betriebsseite Liegenschaft Grdstk. Nr. **1424/3**, OG

RP3b = Südliche Grundgrenze Grdstk **1424/3**, **Garten** H = 1,5 m

RP3c = Betriebsseite Liegenschaft Grdstk. Nr. **1385/23**, OG

RP3d = Südliche Grundgrenze Grdstk **1385/23**, **Garten** H = 1,5 m

RP4 = Betriebsseite Liegenschaft Grdstk. Nr. **321/2** und **321/3**, OG

RP5 = Betriebsseite Liegenschaft Grdstk. Nr. **642/1**, OG

Als Ergebnis der Immissionsberechnung werden von tas folgende Werte angegeben und zur Genehmigung eingereicht:

Errichtungsphase

	L_r	L_{spi}
RP1a	47 – 49	bis 60
RP1b	48 – 49	bis 52
RP2	56 – 58	bis 63
RP3a	37 – 39	bis 39

RP3b	35 – 37	bis 36
RP3c	36 – 38	bis 38
RP3d	35 – 37	bis 37
RP4	45 – 46	bis 50
RP5	37 - 40	bis 53

L_r,... Beurteilungspegel in dB, ohne allgemeinem Anpasswert
 L_{Spi} ... Pegelspitzen in dB

Betriebsphase Tagzeit

	L _r	L _{Spi}
RP1a	48	bis 63
RP1b	48	bis 64
RP2	52	bis 72
RP3a	31	bis 56
RP3b	28	bis 54
RP3c	30	bis 54
RP3d	29	bis 53
RP4	43	bis 61
RP5	39	bis 53

L_r,... Beurteilungspegel in dB, ohne allgemeinem Anpasswert
 L_{Spi} ... Pegelspitzen in dB

Betriebsphase Abendzeit

	L _r	L _{Spi}
RP1a	46	bis 63
RP1b	47	bis 64
RP2	50	bis 72
RP3a	30	bis 56
RP3b	27	bis 54
RP3c	28	bis 54
RP3d	28	bis 53
RP4	42	bis 61
RP5	37	bis 53

L_r,... Beurteilungspegel in dB, ohne allgemeinem Anpasswert
 L_{Spi} ... Pegelspitzen in dB

Sonderbetrieb Katastropheneinsatz Tagzeit

	L _r	L _{Spi}
RP1a	40	bis 60
RP1b	40	bis 52
RP2	45	bis 63
RP3a	24	bis 39
RP3b	22	bis 36
RP3c	24	bis 38
RP3d	23	bis 37

RP4	36	bis 50
RP5	32	bis 53

L_r,.... Beurteilungspegel in dB, ohne allgemeinem Anpasswert
 L_{Spi} ... Pegelspitzen in dB

Sonderbetrieb Katastropheneinsatz Abendzeit

	L _r , Anlieferung Lagerhalle / Behandlungshalle	L _{Spi}
RP1a	42 / 38	bis 60
RP1b	43 / 37	bis 52
RP2	38 / 47	bis 63
RP3a	24 / 24	bis 39
RP3b	22 / 21	bis 36
RP3c	24 / 24	bis 38
RP3d	23 / 23	bis 37
RP4	37 / 35	bis 50
RP5	32 / 31	bis 53

L_r,.... Beurteilungspegel in dB, ohne allgemeinem Anpasswert
 L_{Spi} ... Pegelspitzen in dB

Sonderbetrieb Katastropheneinsatz Nachtzeit

	L _r , Anlieferung Lagerhalle / Behandlungshalle	L _{Spi}
RP1a	46 / 42	bis 60
RP1b	46 / 40	bis 52
RP2	42 / 51	bis 63
RP3a	27 / 27	bis 39
RP3b	25 / 25	bis 36
RP3c	26 / 27	bis 38
RP3d	26 / 26	bis 37
RP4	41 / 39	bis 50
RP5	37 / 35	bis 53

L_r,.... Beurteilungspegel in dB, ohne allgemeinem Anpasswert
 L_{Spi} ... Pegelspitzen in dB

1. Bildung eines spezifischen Beurteilungspegels samt Darstellung der Einhaltung des planungstechnischen Grundsatzes

Tagzeit

	L _{r,spez}	L _{r,PW - 5}	PTG
RP1a	53	50	Nicht erfüllt
RP1b	53	50	Nicht erfüllt
RP2	57	55	Nicht erfüllt
RP3a	36	50	erfüllt
RP3b	33	50	erfüllt
RP3c	35	50	erfüllt

RP3d	34	50	erfüllt
RP4	18	50	erfüllt
RP5	44	48	erfüllt

$L_{r, spez}$ Spezifischer Beurteilungspegel in dB, incl. Anpasswert
 $L_{r, PW - 5}$ Zielwert zu Einhaltung des PTG in dB
 PTG Planungstechnischer Grundsatz

Abendzeit

	$L_{r, spez}$	$L_{r, PW - 5}$	PTG
RP1a	51	50	Nicht erfüllt
RP1b	52	50	Nicht erfüllt
RP2	55	54	Nicht erfüllt
RP3a	35	45	erfüllt
RP3b	32	45	erfüllt
RP3c	33	45	erfüllt
RP3d	33	45	erfüllt
RP4	47	45	Nicht erfüllt
RP5	42	45	erfüllt

$L_{r, spez}$ Spezifischer Beurteilungspegel in dB, incl. Anpasswert
 $L_{r, PW - 5}$ Zielwert zu Einhaltung des PTG in dB, aufgrund der Vorbelastung im Bereich der RP1 mit einem Anpasswert von 5 dB
 PTG Planungstechnischer Grundsatz

Nachtzeit

	$L_{r, spez}$	$L_{r, PW - 5}$	PTG
RP1a	51	45	Nicht erfüllt
RP1b	51	45	Nicht erfüllt
RP2	56	54	Nicht erfüllt
RP3a	32	40	erfüllt
RP3b	30	40	erfüllt
RP3c	32	40	erfüllt
RP3d	31	40	erfüllt
RP4	46	40	Nicht erfüllt
RP5	42	40	Nicht erfüllt

$L_{r, spez}$ Spezifischer Beurteilungspegel in dB, incl. Anpasswert
 $L_{r, PW - 5}$ Zielwert zu Einhaltung des PTG in dB, aufgrund der Vorbelastung im Bereich der RP1 mit einem Anpasswert von 5 dB
 PTG Planungstechnischer Grundsatz

In obiger Tabelle wurde der gemäß Email der Fa. tas vom 29.12.2015 in der eigentlichen Untersuchung in der Tabelle auf Seite 46 unten fälschlicherweise angegebene Wert von 58 dB durch den korrekten Wert von 56 dB ersetzt.

Das Ausschlusskriterium für längere Einwirkung gemäß ÖAL 3/1 (2008) wird an keinem gemäß Flächenwidmung zur primären Wohnnutzung vorgesehenen Nachbarschaftspunkt erreicht und auch zur Tag- und Abendzeit sowie im nächtlichen Katastrophenbetrieb am RP2 nicht erreicht.

2. Individuelle Beurteilung für den regulären Betrieb

Vergleich Umgebung – individuelle Beurteilungspegel

Tagzeit

	Umgebungsgeräusch			Betriebsgeräusch	
	$L_{A,95}$	$L_{A,eq}$	$L_{A,1}$	L_r	L_{Spi}
RP1a	53 – 60	60 – 61	62 – 67	48	bis 63
RP1b				48	bis 64
RP2	53 – 59	60 – 61	62 – 71	52	bis 72
RP3a	44 – 51	61 – 74	61 – 74	31	bis 56
RP3b				28	bis 54
RP3c				30	bis 54
RP3d				29	bis 53
RP4	59 – 66	68 – 73	68 – 73	43	bis 61
RP5	46 - 53	55 - 60	55 - 60	39	bis 53

$L_{A,95}$... Basispegel in dB

$L_{A,eq}$... äquivalenter Dauerschallpegel in dB

$L_{A,1}$... Statistischer Spitzenpegel in dB

L_r ... Individueller Beurteilungspegel in dB

L_{Spi} ... Pegelspitzen in dB

Angemerkt wird, dass in obiger Tabelle entgegen den Darstellungen auf der Seite 47 des lärmtechnischen Projekts die höchsten Pegelspitzen, die durch Manipulationen im Bereich der Container verursacht werden, angegeben wurden.

Zur Tagzeit liegen die beantragten Beurteilungspegel unterhalb der messtechnisch ermittelten Basispegel, die bestehenden Dauerschallpegel werden mit Ausnahme des RP2 (Club Splash im gewidmeten Bauland Betriebsgebiet) um mehr als 10 dB unterschritten.

Es wird daher in diesen Bereichen mit praktisch keiner Erhöhung der bestehenden Dauerschallpegel zu rechnen sein.

Am ungünstigsten Punkt RP2 wird der bestehende Dauerschallpegel durch den Beurteilungspegel um zumindest 8 dB unterschritten.

Eine Erhöhung des bestehenden Dauerschallpegels um bis zu 0,6 dB kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Abendzeit

	Umgebungsgeräusch			Betriebsgeräusch	
	$L_{A,95}$	$L_{A,eq}$	$L_{A,1}$	L_r	L_{Spi}
RP1a	54 – 56	59 – 60	63 – 66	46	bis 63
RP1b				47	bis 64
RP2	53 – 55	59	63 – 71	50	bis 72
RP3a	42 – 48	56 – 58	68 – 73	30	bis 56
RP3b				27	bis 54
RP3c				28	bis 54
RP3d				28	bis 53

RP4	60 – 62	65 – 66	69 – 72	42	bis 61
RP5	47 - 49	52 - 53	56 - 59	37	bis 53

L_{A,95}... Basispegel in dB
 L_{A,eq}... äquivalenter Dauerschallpegel in dB
 L_{A,1}... Statistischer Spitzenpegel in dB
 L_r... Individueller Beurteilungspegel in dB
 L_{Spi} ... Pegelspitzen in dB

Zur Abendzeit liegen die beantragten Beurteilungspegel unterhalb der messtechnisch ermittelten Basispegel, die bestehenden Dauerschallpegel werden mit Ausnahme des RP2 (Club Splash im gewidmeten Bauland Betriebsgebiet) um mehr als 10 dB unterschritten. Es wird daher in diesen Bereichen mit praktisch keiner Erhöhung der bestehenden Dauerschallpegel zu rechnen sein.

Am ungünstigsten Punkt RP2 wird der bestehende Dauerschallpegel durch den Beurteilungspegel um zumindest 9 dB unterschritten.

Eine Erhöhung des bestehenden Dauerschallpegels um bis zu 0,5 dB kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Die Geräusche der Störfallventilatoren mit Immissionen von 19 bis 38 dB überschreiten die ruhigsten bestehenden Basispegel nicht, woraus eine sehr geringe Auffälligkeit abgeleitet werden kann.

3. Individuelle Beurteilung für den Sonderbetrieb Katastropheneinsatz

Tagzeit

	Umgebungsgeräusch			Betriebsgeräusch	
	L _{A,95}	L _{A,eq}	L _{A,1}	L _r	L _{Spi}
RP1a	53 – 60	60 – 61	62 – 67	40	bis 60
RP1b				40	bis 52
RP2	53 – 59	60 – 61	62 – 71	45	bis 63
RP3a	44 – 51	61 – 74	61 – 74	24	bis 39
RP3b				22	bis 36
RP3c				24	bis 38
RP3d				23	bis 37
RP4	59 – 66	68 – 73	68 – 73	36	bis 50
RP5	46 - 53	55 - 60	55 - 60	32	bis 53

L_{A,95}... Basispegel in dB
 L_{A,eq}... äquivalenter Dauerschallpegel in dB
 L_{A,1}... Statistischer Spitzenpegel in dB
 L_r... Individueller Beurteilungspegel in dB
 L_{Spi} ... Pegelspitzen in dB

Abendzeit, Anlieferung zur Lagerhalle/Behandlungshalle

	Umgebungsgeräusch			Betriebsgeräusch	
	$L_{A,95}$	$L_{A,eq}$	$L_{A,1}$	L_r	L_{Spi}
RP1a	54 – 56	59 – 60	63 – 66	42 / 38	bis 60
RP1b				43 / 37	bis 52
RP2	53 – 55	59	63 – 71	38 / 47	bis 63
RP3a	42 – 48	56 – 58	68 – 73	24 / 24	bis 39
RP3b				22 / 21	bis 36
RP3c				24 / 24	bis 38
RP3d				23 / 23	bis 37
RP4	60 – 62	65 – 66	69 – 72	37 / 35	bis 50
RP5	47 - 49	52 - 53	56 - 59	32 / 31	bis 53

$L_{A,95}$... Basispegel in dB
 $L_{A,eq}$... äquivalenter Dauerschallpegel in dB
 $L_{A,1}$... Statistischer Spitzenpegel in dB
 L_r ... Individueller Beurteilungspegel in dB
 L_{Spi} ... Pegelspitzen in dB

Zur Tag- und Abendzeit liegen die beantragten Beurteilungspegel unterhalb der messtechnisch an Werktagen ermittelten Basispegel, die bestehenden Dauerschallpegel werden um mehr als 12 dB unterschritten.

Nachtzeit ungünstigste Stunde, Anlieferung zur Lagerhalle / Behandlungshalle

	Umgebungsgeräusch			Betriebsgeräusch	
	$L_{A,95}$	$L_{A,eq}$	$L_{A,1}$	L_r	L_{Spi}
RP1a	48 – 54	55 – 59	62 – 67	46 / 42	bis 60
RP1b				46 / 40	bis 52
RP2	48 – 53	55 – 61	63 – 72	42 / 51	bis 63
RP3a	38 – 47	53 – 60	67 – 72	27 / 27	bis 39
RP3b				25 / 25	bis 36
RP3c				26 / 27	bis 38
RP3d				26 / 26	bis 37
RP4	54 – 60	61 – 65	68 – 73	41 / 39	bis 50
RP5	41 - 48	48 - 52	55 - 60	37 / 35	bis 53

$L_{A,95}$... Basispegel in dB
 $L_{A,eq}$... äquivalenter Dauerschallpegel in dB
 $L_{A,1}$... Statistischer Spitzenpegel in dB
 L_r ... Individueller Beurteilungspegel in dB
 L_{Spi} ... Pegelspitzen in dB

Zur Nachtzeit liegen die beantragten Beurteilungspegel mit Ausnahme des RP2 (Club Splash im gewidmeten Bauland Betriebsgebiet) unterhalb der messtechnisch an Werktagen ermittelten Basispegel, die bestehenden Dauerschallpegel werden mit Ausnahme des RP2 um mindestens 9 dB unterschritten.

Es wird daher ungünstigstenfalls an Werktagen eine Erhöhung des bestehenden Dauerschallpegels um bis zu 0,5 dB nicht ausgeschlossen werden können.

Am ungünstigsten Punkt RP2 wird der messtechnisch an Werktagen ermittelte Basispegel von 48 bis 53 dB durch den Beurteilungspegel von ca. 51 dB um max. 3 dB überschritten, der an Werktagen festgestellte Dauerschallpegel von 55 bis 61 dB wird durch den Beurteilungspegel bei Anlieferung an die Behandlungshalle um 4 bis 10 dB unterschritten.

Es wird daher bei Anlieferungen zur Behandlungshalle in der Nachtzeit mit einer Veränderung der leiseren bestehenden Dauerschallpegel um praktisch 0 dB bis +1,5 dB auf 56,5 bis unverändert 61 dB zu rechnen sein.

Bei Anlieferung an die Lagerhalle wird der ruhigste messtechnisch an Werktagen ermittelte Einstundenwert des Dauerschallpegels um 13 dB unterschritten, weshalb mit praktisch keiner Erhöhung der bestehenden Dauerschallpegel zu rechnen sein.

Der Werktagsbasispegel wird durch den Beurteilungspegel um ca. 6 dB unterschritten.

Hinsichtlich der Häufigkeit der Katastropheneinsätze wird vom ASV auf folgende Angaben der Fa. Haubenberger hingewiesen:

Gemäß der bisherigen Erfahrung wurden üblicherweise pro Jahr bis zu 20 Noteinsätze zur Behebung von Gebrechen (vorwiegend verstopfte Kanalisation oder technische Gebrechen mit Ölaustritt) erforderlich.

Die zeitliche Aufteilung für die LKW Fahrten (Wobei unter einer LKW Fahrt die leere Abfahrt von der Anlage und die volle Zufahrt zur Anlage = 2 Fahrbewegungen zu verstehen ist) wird wie folgt angegeben:

- Wochenende und Feiertag tagsüber	bis zu 15 Fahrten/Jahr
- Wochenende und Feiertag Nachtzeit	bis zu 3 Fahrten/Jahr
- Werktage Nachtzeit	bis zu 2 Fahrten/Jahr

Bei Hochwasserereignissen können zusätzlich außerhalb der Betriebszeit Einsätze erforderlich sein, im Jahr 2013 war innerhalb einer Woche folgende Frequenz erforderlich:

- Wochenende tagsüber	insgesamt 22 Fahrten
- Wochenende Nachtzeit	insgesamt 5 Fahrten
- Werktage Nachtzeit	insgesamt 6 Fahrten

Für sonstige Katastropheneinsätze, etwa Tankwagenunfälle, wurde die Fa. Haubenberger in Abständen ca. 2 bis 3 Jahren benötigt, wobei jeweils bis zu 5 Fahrten, teilweise außerhalb der Betriebszeit, erforderlich wurden.

Laut Fa. Haubenberger kann eine genaue Prognose für die Zukunft nicht getroffen werden, da eine Ausweitung des Betriebes aber in absehbarer Zeit nicht geplant ist, werden Katastropheneinsätze in Zukunft in ähnlicher Häufigkeit erforderlich werden.

Befund-Lokalaugenschein:

Am Donnerstag den 11.2.2016 erfolgte im Bereich der oben angeführten Immissionspunkte sowie im Nahebereich des geplanten Betriebsareals ein Lokalaugenschein mit Hörprobe.

Es herrschte eine trockene, bewölkte Witterung bei 5°C, der Wind war mäßig bis lebhaft aus SW.

Die Umgebungsgeräuschsituation präsentierte sich unter anderem so wie im Teilgutachten 7 Lärmschutz auf Seite 6 beschrieben. Die im Projekt bzw. im Teilgutachten 7 angeführten, messtechnisch erhobenen Umgebungsgeräuschpegel sind aufgrund des im Rahmen des Lokalaugenscheins gewonnenen Höreindrucks als plausibel anzusehen.

Gutachten:

Allgemeines:

Lärm ist unerwünschter Schall und eine von Menschen unmittelbar empfundene Umweltbelastung. Schall breitet sich als Luftdruckschwankung im Raum aus. Das menschliche Gehör wandelt diese Luftdruckschwankungen in Sinneswahrnehmungen um. Unser Gehör hat die Funktion eines Warnorgans, es tastet die Umgebung ununterbrochen nach akustischen Sensationen ab und meldet diese an das Gehirn weiter. Dieser Vorgang ist nicht abschaltbar und findet auch während des Schlafens statt.

Schall ist mit Hilfe von Messgeräten messbar und wird in Form von Pegelwerten angegeben. Damit ist der Schall eine objektivierbare Größe, das Phänomen Lärm hingegen entzieht sich einer solchen Messung und ist im Gegensatz zum Schall nur schwer objektivierbar.

Bedingt wird das durch den Umstand, dass die subjektive Wahrnehmung von Schall und dessen Interpretation als Lärm von einer Vielzahl an physiologischen, psychologischen und sozialen Faktoren bestimmt wird:

Solche Faktoren sind z.B.:

- das Geräusch selbst, d.h. seine physikalischen Eigenschaften, wie z.B. Frequenz, Schalldruckpegel und Zeitverlauf des Geräusches,
- die Person, die dem Geräusch ausgesetzt ist, mit ihren persönlichen Einstellungen zu Schallquelle und Geräusch, ihrem Befinden und ihrer Tätigkeit
- die Situation, d.h. von Ort und Zeitpunkt der Wahrnehmung des Geräusches

Lärm hat vielfältige Auswirkungen auf den Menschen.

Prinzipiell ist ein lautes Geräusch aber ein Zeichen für Gefahr und versetzt den Körper in Alarmbereitschaft.

Dieser Stress bewirkt eine Aktivierung des Herz-Kreislauf-Systems, eine Erhöhung der Pulsfrequenz, macht eine Anspannung der Muskeln und eine Beschleunigung der Atmung. Diese Reaktionen werden begleitet durch eine verstärkte Ausschüttung von Stresshormonen. Das ist bei lauten Geräuschen so, bei „leiseren“ Geräuschen, die als belästigend empfunden werden, ist eine solche Reaktion auch möglich, aber abhängig von der subjektiv empfundenen Belästigung. Prinzipiell können Schallpegel, so sie die Wahrnehmungsschwelle übersteigen eine Wahrnehmung als Lärm bedingen.

Die starke subjektive Komponente von Lärm führt dazu, dass ein lautes Geräusch nicht zwangsläufig als störend interpretiert werden muss (so kann ein kontinuierliches Geräusch eines Wasserfalls oder auch Meeresrauschen, obwohl messtechnisch sehr laut, als nicht störend empfunden werden). Auf der anderen Seite kann ein leises Geräusch als subjektiv stark belästigend empfunden werden (ein tropfender Wasserhahn in einer ansonst völlig ruhigen Umgebung).

Umfangreiche Untersuchungen zeigen aber, dass Geräusche (Verkehrsgeräusche und Betriebsgeräusche) mit zunehmendem Schallpegel als immer störender empfunden werden.

Ab 80/85 dB Schalldruckpegel droht bei Langzeiteinwirkung die Zerstörung der empfindlichen Sinneszellen im Innenohr. Gibt es hier keine ausreichend langen Erholungsphasen für das Ohr kommt es zwangsläufig zu dauerhaften Hörschäden (dies betrifft in erster Linie den Arbeitnehmerschutz).

Dabei ist es unabhängig, ob dieser Lärm als (subjektiv) angenehm (z.B.: laute Musik) oder als unangenehm empfunden wird.

Im Bereich der Bewertung von Schall und Lärm liegen gesetzliche Grenzwerte nur für Spezialbereiche vor.

In Österreich existieren Richtlinien und ÖNORMEN die bei der Beurteilung von Lärm herangezogen werden können.

Das Gutachterwesen und die Rechtsprechung in Österreich orientieren sich bei der Beurteilung von Lärmimmissionen an den ortsüblichen Verhältnissen (der Umgebungslärmsituation bzw. der IST – Schall- bzw. Lärmsituation). Die ortsüblichen Verhältnisse sind bei Abwesenheit des zu beurteilenden Lärmverursachers zu messen und sodann mit dem Lärmverursacher (der spezifische Lärmimmission, dem zu beurteilenden Geräusch) zu vergleichen.

Aus der Lärmwirkungsforschung ist bekannt, dass Belästigungsreaktionen von Anrainern an Häufigkeit und Intensität zunehmen, wenn die bestehende Umgebungsgeräuschsituation durch ein neu hinzukommendes Geräusch verändert wird, wenn es also lauter wird.

Wobei hier der Pegelwert alleine keine (sichere) Beurteilung erlaubt, von Bedeutung ist auch die Geräuschcharakteristik. Unterschiedliche Geräusche können unterschiedlich belästigend wirken. So sind zum Beispiel impulshaltige Geräusche (Hämmern, ...) stärker belästigend als nicht impulshaltige Geräusche.

Lärm ist in der Lage zu belästigen. Lärm kann aber auch außerhalb eines Lärm Arbeitsplatzes die Gesundheit gefährden, wobei der Übergang von einer lang andauernden erheblichen Belästigung, die Funktions- und Leistungsstörungen beim Menschen auszulösen vermag, zur Gesundheitsgefährdung ein fließender ist. Dies macht es notwendig, dass Menschen auf Dauer vor erheblicher Belästigung geschützt werden.

Bei der gesundheitsgefährdenden Wirkung von Lärm kann eine aurale und eine extraaurale Wirkung unterschieden werden. Die aurale Wirkung betrifft nur das Gehörorgan und ist im Arbeitnehmerschutz von Relevanz.

In der Umwelthygiene von besonderem Interesse sind die extraauralen Wirkungen.

Darunter versteht man, dass Lärm und Schall über zentralnervöse Impulse den gesamten Organismus beeinflussen können. So führt Lärm zu einer Steigerung der Herzfrequenz, des Blutdruckes und zu einer Freisetzung von „Stresshormonen“, wie ACTH, Cortisol, Adrenalin und Noradrenalin.

Diese physiologische Aktivierung ist eine natürliche Reaktion des Organismus auf einen Außenreiz. Die Aktivierung dieser Regelkreise stellt sicher, dass der Organismus auf ein erhöhtes Aktivitätsniveau angehoben wird und in der Lage ist zu reagieren (z.B. mit Flucht). Dieses Aktivitätsniveau wird als sympathikotone Reaktion bezeichnet und ist in der Regel vorübergehend.

Je nach Höhe des Schallpegels fallen die physiologischen Reaktionen unterschiedlich aus.

Eine fortwährende Aktivierung durch Lärmreize, auf die der Körper aber nicht reagiert, weil eine Reaktion nicht möglich ist oder keinen Sinn macht, ist als unphysiologisch anzusehen und kann die Basis für eine gesundheitliche Beeinträchtigung sein.

Gesundheitsgefährdend werden Schalldruckpegel also erst ab einer gewissen Stärke, wobei hier zwischen Schädigungen, die nur das Ohr betreffen und Schädigungen, die den Organismus als Ganzes betreffen zu unterscheiden ist. Die Schäden am Ohr sind sehr gut aus der Arbeitsmedizin bekannt, so kommt es durch langjährige Einwirkungen von Schalldruckpegel über 80 – 85 dB zu einer Gehörminderung bzw. einem Hörverlust. Die Effekte, die den Gesamtorganismus betreffen sind nicht in der gleichen Tiefe untersucht, die vorliegenden Daten zeigen aber, dass ab 65 dB untag und 55 dB nachts ein Anstieg des Blutdruck zu beobachten ist, was zu einer Zunahme von Herz-Kreislaufkrankungen führen kann. Zu Störungen der Nachtruhe (des Schlafes) kann es bereits bei niedrigeren Pegeln kommen, wobei eine über längere Zeit einwirkende Störung des Schlafes (Einschlafstörung, Durchschlafstörung) als Gefährdung der Gesundheit anzusehen ist. Der Bereich der Abendzeit ist hierbei als Übergangsbereich anzusehen, dies deckt sich auch mit den Ausführungen der WHO in den Community Noise Guidelines, die für den Abend geringere Werte als zur Tagzeit empfehlen, ein genauer Pegelwert wurde dort jedoch nicht formuliert. Ausgehend von einschlägigen Regelwerken hat sich für die Abendzeit ein Pegelwert von 60 dB in der Gutachtenspraxis etabliert.

Im vorliegenden Fall erreichen die betriebsbedingten Immissionspegel für den Regelbetrieb keine Schallpegelwerte die als gesundheitsgefährdend anzusehen

sind. Auch im Katastrophenfall werden außer an RP2 zur Nachtzeit keine derartigen Pegelwerte erreicht.

In der schalltechnischen Prüfung des planungstechnischen Grundsatzes, bei der ein spezifischer Beurteilungspegel gebildet wird der einen Anpassungswert von +5 dB zum individuellen Beurteilungspegel enthält, zeigt sich an RP2 für den Sonderbetrieb Katastropheneinsatz zur Nachtzeit ein spezifischer Beurteilungspegel von 56 dB. Hierzu ist allerdings festzuhalten, dass dieser Wert mit (s.o.) einem allgemeinen Anpassungswert von 5 dB versehen wurde, der individuelle Beurteilungspegel liegt also bei 51 dB. Ergänzend wurde vom lärmtechnischen ASV ausgeführt, dass das Geräusch keine spezielle Geräuschcharakteristik aufweist, welche einen Zuschlag erforderlich machen würde. Weiters ist zu berücksichtigen, dass es sich hierbei nicht um ein Betriebsgeräusch des Regelbetriebes handelt, sondern dieser Pegel lediglich im nächtlichen Katastrophenbetrieb auftreten wird. Zur Häufigkeit wurde von der Fa. Haubenberger mitgeteilt, dass die Erfahrung bisher gezeigt hat, dass etwa 5 Fahrten/Jahr zur Nachtzeit erforderlich waren. Diese Häufigkeit ist als seltenes Ereignis anzusehen und jedenfalls nicht als dauerhafte Einwirkung.

Aufgrund der Höhe des individuellen Beurteilungspegels und der geringen Häufigkeit dieses Ereignisses, kann daher gefolgert werden, dass auch an RP2 zur Nachtzeit keine Gesundheitsgefährdung zu erwarten ist.

Eine allfällige Belästigung ist in dem Bereich anzusiedeln, der zwischen der Wahrnehmungsschelle und der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegt.

Zuerst gilt es zu klären ob eine Betriebsanlage überhaupt akustisch wahrnehmbar ist, wenn ja, ist eine Belästigung möglich und dann gilt es zu klären, ob diese in ihrer Art und in ihrem Ausmaß in der Lage ist die Anrainer nachhaltig zu stören.

Jeder Reiz der wahrgenommen wird, kann eine Reaktion hervorrufen und subjektiv als belästigend interpretiert werden.

Ob er als belästigend erlebt wird ist aber abhängig von „moderierenden“ Faktoren, die selbst nicht vom Ausmaß der akustischen Belastung abhängen.

Bei diesen moderierenden Faktoren handelt es sich um individuelle Faktoren, aber auch gesellschaftlich vorherrschende Einstellungen und Werturteile können eine Rolle spielen.

Die Wahrnehmung von Lärm, die Wahrnehmung von Belästigung ist daher weniger ein objektivierbarer Sachverhalt als eine subjektiver Eindruck, und das in besonderem Maße bei mittleren Schallpegelwerten.

Belästigung ist ein vielschichtiger Begriff. Belästigung umfasst neben der Lästigkeit eines Schallreizes auch die emotionale Befindlichkeit des Betroffenen, d.h. ob Gefühle der Verärgerung oder Störungen des persönlichen Wohlbefindens vorliegen. Von großer subjektiver Bedeutung sind z.B. die Störung oder Unterbrechung von alltäglichen Aktivitäten, insbesondere die Störung der Kommunikation und der Entspannung. Ob jemand eine Belästigung als erheblich oder als gering (und somit als erträglich) klassifiziert ist von Moderatorvariablen abhängig.

Folgende Moderatorvariable beeinflussen die Lärmwahrnehmung bzw. die Wahrnehmung eines Geräusches als Lärm:

- Faktoren der Geräuschquelle: Informationsgehalt von Geräuschen, Kontrollierbarkeit und Vorhersehbarkeit des Geräusches, Einstellung des Betroffenen zur Geräuschquelle und zum Verursacher, Einschätzung der Wichtigkeit oder Vermeidbarkeit des Geräusches
- Aktuelle Situation des Betroffenen: vor allem Störung der Konzentration und Arbeit, Schlaf oder Freizeitaktivität
- Sozialer Kontext und sonstige Umweltbedingungen: Wohnzufriedenheit mit der eigenen Wohnsituation und dem Wohnumfeld, Rückzugsmöglichkeiten innerhalb des eigenen Bereiches
- Individuelle Faktoren der betroffenen Person: gesundheitliche Befürchtungen oder Angstgefühle, allgemeine Lärmempfindlichkeit, generelle subjektive Alltagsbelastung, generelle Einstellung zu Lärm und Umweltproblemen

So ist bekannt, dass eine negative Einstellung zu einer Schallquelle eher dazu führt, dass ein Schallreiz als erheblich belästigend interpretiert wird als eine neutrale.

Es zeigt sich auch, dass unterschiedliche Schallquellen bei gleicher akustischer Intensität (messtechnisch sind die gleich) in der wahrgenommenen Belästigung deutlich differieren können.

Im Verwaltungsverfahren sind Belästigungen in Bezug auf ein gesundes, normal empfindendes Kind und einen gesunden, normal empfindenden Erwachsenen zu untersuchen.

Das bedeutet, dass jegliche subjektive Einstellung zu einem potentiellen Lärmverursacher, sei diese nun positiv oder negativ, ausgeschlossen werden muss.

Dieser hohe Anspruch an die Objektivität macht es verständlich, dass den technischen Maßzahlen hohes Gewicht beigemessen wird (sind diese doch reproduzierbar bzw. müssen reproduzierbar zu sein).

Spezielles

Es gilt nun zu prüfen, ob der durch die geplante Betriebsanlage einwirkende Lärm in der Lage ist die Anwohner zu belästigen.

Hierzu vergleicht der Sachverständige für Schalltechnik die ermittelten Betriebsschallpegelwerte mit der Ist-Situation sowie den Planungsrichtwerten. Der Sachverständige geht dabei entsprechend den Vorgaben der ÖAL Richtlinie 3/1, Ausgabe: März 2008 vor.

Der Planungstechnische Grundsatz (Irrelevanzkriterium) ist eingehalten, wenn der Beurteilungspegel der spezifischen Schallimmission (= das Betriebsanlagengeräusch) zumindest 5 dB unter dem Planungswert für die spezifische Schallimmission zu liegen kommt, wobei das Betriebsgeräusch einem Beurteilungspegel entspricht, das einen Anpassungswert von + 5 dB beinhaltet.

Wird der planungstechnische Grundsatz eingehalten, so gilt gemäß ÖAL Richtlinie die Bestandsgeräuschsituation als unverändert.

Wie den Ausführungen des lärmtechnischen ASV zu entnehmen ist (siehe auch Befund), wird der planungstechnische Grundsatz nicht an allen Immissionspunkten eingehalten.

Tagzeit Regelbetrieb:

Zur Tagzeit liegen die prognostizierten Beurteilungspegel an allen betrachteten Immissionspunkten unter den erhobenen Basispegel der Umgebung. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebsgeräusches ist daher nicht zu erwarten, wenngleich eine Wahrnehmbarkeit in besonders ruhigen Phasen nicht ausgeschlossen werden kann.

Eine Belästigung der Wohnanrainer, welche als erheblich zu beurteilen wäre, lässt sich hieraus nicht ableiten.

Abendzeit Regelbetrieb:

Zur Abendzeit liegen die prognostizierten Beurteilungspegel an allen betrachteten Immissionspunkten unter den erhobenen Basispegel der Umgebung. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebsgeräusches ist daher nicht zu erwarten, wenngleich eine Wahrnehmbarkeit in besonders ruhigen Phasen nicht ausgeschlossen werden kann.

Eine Belästigung der Wohnanrainer, welche als erheblich zu beurteilen wäre, lässt sich hieraus nicht ableiten.

Tagzeit Katastropheneinsatz:

Zur Tagzeit liegen die prognostizierten Beurteilungspegel an allen betrachteten Immissionspunkten unter den erhobenen Basispegel der Umgebung. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebsgeräusches ist daher nicht zu erwarten, wenngleich eine Wahrnehmbarkeit in besonders ruhigen Phasen nicht ausgeschlossen werden kann.

Eine Belästigung der Wohnanrainer, welche als erheblich zu beurteilen wäre, lässt sich hieraus nicht ableiten.

Abendzeit Katastropheneinsatz:

Zur Abendzeit liegen die prognostizierten Beurteilungspegel an allen betrachteten Immissionspunkten unter den erhobenen Basispegel der Umgebung. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebsgeräusches ist daher nicht zu erwarten, wenngleich eine Wahrnehmbarkeit in besonders ruhigen Phasen nicht ausgeschlossen werden kann.

Eine Belästigung der Wohnanrainer, welche als erheblich zu beurteilen wäre, lässt sich hieraus nicht ableiten.

Nachtzeit Katastropheneinsatz:

Zur Nachtzeit liegen die prognostizierten Beurteilungspegel an allen betrachteten Immissionspunkten außer an RP2 unter den erhobenen Basispegel der Umgebung. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebsgeräusches ist daher nicht zu erwarten, wenngleich eine Wahrnehmbarkeit in besonders ruhigen Phasen nicht ausgeschlossen werden kann.

Eine Belästigung der Wohnanrainer, welche als erheblich zu beurteilen wäre, lässt sich hieraus nicht ableiten.

Am RP2 wird der Basispegel bei Anlieferung zur Behandlungshalle um max. 3 dB (am Wochenende um max. 6 dB) überschritten, der an Werktagen festgestellte Dauerschallpegel wird um 4 bis 10 dB (am Wochenende um 1 bis 7 dB) unterschritten. Hieraus kann gefolgert werden, dass eine Wahrnehmbarkeit in besonders ruhigen Phasen

der Umgebung möglich bzw. wahrscheinlich ist. Aufgrund des Umstandes, dass dieses Ereignis nur selten auftreten wird (siehe Häufigkeit Katastropheneinsatz), lässt sich eine Belästigung, welche als erheblich zu beurteilen wäre, nicht ableiten. In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, dass sich der RP2 Club Splash im gewidmeten Bauland Betriebsgebiet befindet, bezüglich der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für Baulandwidmungen wird auf die Ausführungen des lärmtechnischen ASV verwiesen.

Die betriebsbedingten Spitzenpegel liegen bei den betrachteten Wohnnachbarschaftspunkten im Bereich bzw. unter den dort gemessenen Spitzenpegelwerten. Eine Wahrnehmbarkeit ist möglich, eine erhebliche Belästigung aufgrund der absoluten Höhe aber nicht zu befürchten.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das gegenständliche Projekt als umweltverträglich anzusehen ist. Erhebliche Belästigungen durch den Betriebslärm bzw. eine Gefahr für die Gesundheit der nächsten Wohnanrainer sind nicht zu erwarten.

Die Auflagen die der Sachverständige für Lärmtechnik in seinem Gutachten anführt sind auch aus medizinischer Sicht zu fordern.

Zu den Fragestellungen:

Werden das Leben und die Gesundheit bzw. das Wohlbefinden der Nachbarn in bestehenden Siedlungsgebieten und der bei der Errichtung und Betrieb des Vorhabens Beschäftigten durch Lärmimmissionen beeinträchtigt?

Das Leben und die Gesundheit der Nachbarn in bestehenden Siedlungsgebieten ist nicht beeinträchtigt. Für Beschäftigte gelten andere Vorgaben, betreffend Erschütterungen und Lärm sind diese in der VOLV (Verordnung Lärm und Vibrationen) geregelt. Die Vorgaben der Verordnung sind jedenfalls einzuhalten.

Wie werden diese Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der gegebenen Ausbreitungsverhältnisse aus fachlicher Sicht bewertet?

Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der obigen Frage liegt nicht vor.

Werden Lärmemissionen nach dem Stand der Technik begrenzt?

Diese Frage bezieht sich auf technische Belange und ist den Ausführungen des Teilgutachtens Lärmschutz zu entnehmen.

Werden die vom Vorhaben ausgehenden Lärmimmissionsbelastungen möglichst gering gehalten bzw. Immissionen vermieden, die das Leben oder die Gesundheit der Nachbarn und der bei der Errichtung und Betrieb des Vorhabens Beschäftigten gefährden bzw. zu unzumutbaren Belästigungen der Nachbarn und der bei der Errichtung und Betrieb des Vorhabens Beschäftigten führen?

Betreffend die Gesundheitsgefährdung wird auf die Beantwortung der ersten Frage verwiesen, was eine allfällige Gesundheitsgefährdung bzw. unzumutbarer Belästigung der Arbeitnehmer betrifft, wird nochmals auf die Bestimmungen des Arbeitnehmerschutzes hingewiesen. Es steht nicht im freien Ermessen des Arbeitgebers für den Schutz seiner Angestellten zu sorgen, der Arbeitgeber ist vielmehr verpflichtet, für Sicherheit und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer in Bezug auf alle Aspekte, die die Arbeit betreffen, Sorge zu tragen.

Die den Nachbarn zugemuteten Belästigungen sind aus fachlicher Sicht als nicht erheblich zu bewerten.

Werden verbindliche Grenz- bzw. anerkannte Richtwerte überschritten und wie werden solche Überschreitungen bewertet?

Verbindliche Grenzwerte liegen für den konkreten Fall nicht vor, allgemein anerkannte Beurteilungsgrundlage in derartigen Verfahren ist der direkte Vergleich des zu erwartenden Betriebsgeräusches im Bereich der Anrainer mit dem dort vorliegenden Umgebungsgeräusch. Hierzu ist auch ein Lokalausweis mit Hörprobe erforderlich.

Im konkreten Fall decken sich die gemessenen Schallpegelwerte der Ist-Lärmsituation mit dem gewonnenen Höreindruck.

Das zu erwartende Betriebsgeräusch wird an allen Immissionspunkten unter dem Bereich des jeweiligen Umgebungsgeräusches zu liegen kommen und daher ist davon auszugehen, dass der Lärm der gegenständlichen Betriebsanlage die nächsten Wohnnachbarn nicht erheblich belästigen wird.

Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Keine.

Auflagen:

Über die Anforderung im Katastrophenfall sind Aufzeichnungen zu führen. Diese haben zu enthalten:

- Name der anfordernden öffentlichen Stelle
- Datum und Uhrzeit der Anforderung durch die öffentliche Stelle
- Grund der Anforderung bzw. Art des Ereignisses
- Anzahl der notwendigen Fahrten mit Datum und Uhrzeit der Anlieferung zur Behandlungsanlage

Diese Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der Behörde auf Anforderung vorzulegen.

Bewertung: 1 geringe/mäßige Auswirkungen

Fragenbereich 3: Auswirkungen auf die Entwicklung des Raumes im Hinblick auf § 12 Abs. 5 Z. 5 UVP-Gesetz 2000

Keine Fragestellungen für diesen Bereich.

Datum:

Unterschrift:

Mit freundlichen Grüßen

Dr. R a d l h e r r



Dieses Schriftstück wurde amtssigniert.
Hinweise finden Sie unter:
www.noel.gv.at/amtssignatur