



Abteilung 13

→ Umwelt und
Raumordnung

GZ: ABT13-11.10-314/2014-60

Ggst.: Matthäus Pfeiler, Ratzenau 37, 8482 Gosdorf
Errichtung von zwei Stallgebäuden für die
Haltung von 1876 Mastschweinen
UVP-Feststellungsverfahren

Anlagenrecht
Umweltverträglichkeitsprüfung

Bearbeiterin: Dr. Katharina Kanz
Tel.: (0316) 877-2716
Fax: (0316) 877-3490
E-Mail: abteilung13@stmk.gv.at

Graz, am 13. Juli 2016

Matthäus Pfeiler, Ratzenau 37, 8482 Gosdorf
Errichtung von zwei Stallgebäuden für die Haltung von 1876 Mastschweinen

Umweltverträglichkeitsprüfung

Feststellungsbescheid

Bescheid

Spruch

Auf Grund des Antrages vom 17. März 2014 des Bürgermeisters der Gemeinde Gosdorf, 8482 Gosdorf 180 (nunmehr Stadtgemeinde Mureck, Hauptplatz 30, 8480 Mureck), als mitwirkende Behörde nach dem Stmk. BauG wird festgestellt, dass für das Vorhaben von Matthäus Pfeiler, Ratzenau 37, 8482 Gosdorf „Errichtung von zwei Stallgebäuden für die Haltung von 1876 Mastschweinen“ nach Maßgabe der in der Begründung präzisierten Form und der eingereichten Projektunterlagen **eine Umweltverträglichkeitsprüfung im vereinfachten Verfahren** durchzuführen ist.

Rechtsgrundlagen:

Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 - UVP-G 2000), BGBl. Nr. 697/1993 i.d.F. BGBl. I Nr. 4/2016:

§ 2 Abs. 2

§ 3 Abs. 1, 2 und 7

Anhang 1 Z 43 lit. a) Spalte 2

Begründung

A) Verfahrensgang

I. Mit der Eingabe vom 17. März 2014 hat der Bürgermeister der Gemeinde Gosdorf, 8482 Gosdorf 180 (nunmehr Stadtgemeinde Mureck, Hauptplatz 30, 8480 Mureck), als mitwirkende Behörde nach dem Stmk. BauG gemäß § 3 Abs. 7 UVP-G 2000 bei der UVP-Behörde den Antrag auf Feststellung eingebracht, ob für das Vorhaben von Matthäus Pfeiler, Ratzenau 37, 8482 Gosdorf „Errichtung von zwei Stallgebäuden für die Haltung von 1876 Mastschweinen“ eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Vom Antragsteller wurden folgende Unterlagen vorgelegt:

- Einreichunterlagen vom 24. Februar 2014, PL NR.: 05_14_EP01, erstellt von der KIRSCHNER Bau GmbH & Co KG, Ludersdorf 182, 8200 Gleisdorf (**Beilage 1**)
- Einreichplan vom 24. Februar 2014, PL NR.: 05_14_EP01, erstellt von der KIRSCHNER Bau GmbH & Co KG, Ludersdorf 182, 8200 Gleisdorf (**Beilage 2**)
- Angaben über die Bauplatzzeichnung vom 24. Februar 2014 in Kopie (**Beilage 3**)
- Lüftungsbeschreibung vom 26. Februar 2014, erstellt von der Niederl GmbH, Ebersdorf 5, 8342 Gnas (**Beilage 4**)
- Auszug aus dem Flächenwidmungsplan 4.00 (**Beilage 5**)
- Auszug aus dem Entwicklungsplan 4.00 (**Beilage 6**)

II. Mit Schreiben vom 4. April 2014 wurde das wasserwirtschaftliche Planungsorgan um Stellungnahme ersucht, ob das vorhabensgegenständliche Gst. Nr. 2122, KG Gosdorf, innerhalb eines Wasserschutz- oder Wasserschongebietes gemäß §§ 34, 35 und 37 WRG 1959 liegt.

III. Am 4. April 2014 wurde die Gemeinde Gosdorf (nunmehr Stadtgemeinde Mureck) um Mitteilung ersucht, ob der Projektwerber bereits einen landwirtschaftlichen Betrieb führt, ob das gegenständliche Vorhaben in einem Siedlungsgebiet im Sinne des Anhanges 2 UVP-G 2000 zur Ausführung kommt und ob es landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung im räumlichen Umfeld des gegenständlichen Vorhabens gibt.

IV. Das wasserwirtschaftliche Planungsorgan teilte am 9. April 2014 mit, dass das Gst. Nr. 2122, KG Gosdorf, weder innerhalb eines Wasserschutz- noch eines Wasserschongebietes gemäß §§ 34, 35 und 37 WRG 1959 liegt.

V. Mit Schreiben vom 13. und 23. April 2014 hat die mitwirkende Behörde nach dem Stmk. BauG die Anfrage vom 4. April 2014 beantwortet. Es wurde mitgeteilt, dass der Projektwerber bis dato keinen landwirtschaftlichen Betrieb hat und der Betrieb auf Gst. Nr. 1442/1, KG Gosdorf, von den Eltern des Projektwerbers, Adolf und Elisabeth Pfeiler, Ratzenau Nr. 37, 8482 Gosdorf, geführt wird. Beigelegt wurden der Flächenwidmungsplan und der Örtliche Entwicklungsplan aus dem hervorgeht, dass sich innerhalb eines Umkreises von 300 m um das Vorhaben keine schutzwürdigen Gebiete der Kategorie E - Siedlungsgebiet gemäß Anhang 2 UVP-G 2000 befinden. Überdies wurde eine Aufstellung samt Lageplan und Tierbestand der landwirtschaftlichen Betriebe im Umfeld des gegenständlichen Vorhabens übermittelt.

VI. Am 23. April bzw. 11. August 2014 wurden die Amtssachverständigen für Immissionstechnik, Schallschutz und Hydrogeologie mit der Erstattung von Befund und Gutachten beauftragt und das Bundesdenkmalamt um Stellungnahme bezüglich möglicher Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens auf das Hügelgräberfeld „Hügelstaudach“ ersucht.

VII. Das Bundesdenkmalamt hat am 17. September 2014 eine Stellungnahme abgegeben.

VIII. Am 25. September 2014 erstattete der Amtssachverständige für Schallschutz Befund und Gutachten.

IX. Aufgrund der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichtes vom 27. März 2014, W143 2000181-1, wurde am 13. Oktober 2014 der an die Amtssachverständigen für Hydrogeologie, Schallschutz, Denkmalschutz und Immissionstechnik erteilte Gutachtensauftrag dahingehend abgeändert, dass nur mehr jene Vorhaben, die in den letzten 5 Jahren genehmigt wurden, bei der Kumulationsprüfung zu berücksichtigen sind.

X. Am 19. März 2015 erstattete der Amtssachverständige für Schallschutz Befund und Gutachten.

XI. Der Amtssachverständige für Immissionstechnik erstattete am 17. März 2015 Befund und Gutachten und kam zum Ergebnis, dass aufgrund der Kumulierung der Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens von Matthäus Pfeiler mit den Vorhaben von Adolf Pfeiler und Markus Lukas mit erheblichen belastigenden Auswirkungen auf die Umwelt (im Hinblick auf Geruch) zu rechnen ist.

XII. Am 23. März 2015 wurde die Amtssachverständige für Umweltmedizin um die Erstattung von Befund und Gutachten ersucht.

XIII. Die umweltmedizinische Amtssachverständige kam in ihrem Gutachten vom 21. April 2015 zum Ergebnis, dass aufgrund der Kumulierung der Auswirkungen des Vorhabens von Matthäus Pfeiler mit den Vorhaben von Adolf Pfeiler und Markus Lukas mit erheblich belastigenden und auch schädlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen ist.

XIV. Mit Schreiben vom 23. April 2015 wurden die Parteien des Verfahrens sowie – im Rahmen des Anhörungsrechtes – die mitwirkenden Behörden und das wasserwirtschaftliche Planungsorgan vom Gegenstand des Verfahrens und dem Ergebnis der durchgeführten Beweisaufnahme in Kenntnis gesetzt, wobei die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme innerhalb einer zweiwöchigen Frist eingeräumt wurde.

XV. Im Rahmen des Parteiengehörs teilte der Projektwerber am 3. Mai 2015 mit, eine Projektänderung einzureichen.

XVI. Die Umweltanwältin hat am 6. Mai 2016 eine Stellungnahme abgegeben.

XVII. Mit der Eingabe vom 16. November 2015 hat der Projektwerber folgende Unterlagen übermittelt:

- Lüftungsbeschreibung vom 26. Februar 2014, erstellt von der Niederl GmbH, Ebersdorf 5, 8342 Gnas (Beilage 7)
- Schreiben vom 3. Februar 2015 der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein, Raumberg 38, 8952 Irdning (Beilage 8)
- Ergänzung zum Einreichplan (Beilage 9)
- Produktbeschreibung Spotmix-Fütterung (Beilage 10)

XVIII. Am 19. November 2015 wurden die Amtssachverständigen für Immissionstechnik, Schallschutz und Landschaftsgestaltung um Erstattung von Befund und Gutachten auf Basis der geänderten Projektunterlagen ersucht.

XIX. Das Bundesdenkmalamt teilte am 16. Dezember 2015 mit, dass das gegenständliche Vorhaben die Erhaltung des Hügelgräberfeldes „Hügelstaudach“ nicht beeinträchtigt und daher keine Einwände gegen die Realisierung des Vorhabens bestehen.

XX. Der Amtssachverständige für Schallschutz kommt in seiner Stellungnahme vom 19. März 2015 zum Ergebnis, dass die in der Fragestellung angeführten Vorhaben in keinem räumlichen Zusammenhang zum gegenständlichen Vorhaben stehen.

XXI. Der immissionstechnische Amtssachverständige erstattete am 26. Jänner 2016 wie folgt Befund und Gutachten:

„Die Gemeinde Gosdorf (nunmehr Mureck) brachte gemäß § 3 Abs. 7 UVP-G 2000 bei der UVP-Behörde den Antrag auf Feststellung ein, ob für die Vorhaben von Matthäus Pfeiler, Ratzenau 37, 8482 Gosdorf, ‚Errichtung von zwei Stallgebäuden für die Haltung von 1876 Mastschweinen‘ auf Gst. Nr. 2122, KG Gosdorf eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Am 16. November 2015 hat der Projektwerber neue ergänzende Projektunterlagen vorgelegt.

Das Vorhaben von Matthäus Pfeiler, Ratzenau 37, 8482 Gosdorf, ‚Errichtung von zwei Stallgebäuden für die Haltung von 1876 Mastschweinen‘ auf Gst. Nr. 2122, KG Gosdorf, verwirklicht den Tatbestand des Anhanges 1 Z 43 lit. a) Spalte 2 UVP-G 2000 nicht. In weiterer Folge ist die Kumulationsbestimmung des § 3 Abs. 2 UVP-G 2000 zu prüfen.

Demgemäß ergingen seitens der zuständigen UVP-Behörde (Abteilung 13) folgende Fragen an die Abteilung 15 - Luftreinhaltung:

- 1. Sind die vorliegenden Unterlagen plausibel und für eine Beurteilung ausreichend?*
- 2. Mit welchen der unter Punkt II. der Kurzbeschreibung des Vorhabens genannten Vorhaben steht das verfahrensgegenständliche Vorhaben von Matthäus Pfeiler (1876 Mastschweine) in einem räumlichen Zusammenhang?*
- 3. Sofern das Vorhaben von Matthäus Pfeiler (1876 Mastschweine) mit einem/mehreren der unter Punkt II. der Kurzbeschreibung des Vorhabens genannten Vorhaben in einem räumlichen Zusammenhang steht und diese gemeinsam den gemäß Anhang 1 Z 43 lit. a) Spalte 2 UVP-G 2000 maßgeblichen Schwellenwert überschreiten: Ist auf Grund einer Kumulierung der Auswirkungen mit erheblichen schädlichen, belästigenden oder belastenden Auswirkungen auf die Umwelt (hier: Schutzgut Luft im Hinblick auf Geruch, Ammoniak und PM₁₀) zu rechnen?*

2. BEFUND

2.1 Unterlagen

- UVP-Gesetz 2000, BGBl I 2000/89 i.d.g.F.

- *Leitfaden UVP für Intensivtierhaltungen, Umweltverträglichkeitserklärung Einzelfallprüfung. Aktualisierte Fassung 2011*
- *VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Haltungsverfahren und Emissionen Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde; September 2011*
- *Schreiben der ABT 13 Umwelt und Raumordnung vom 19. November 2015, UVP-Feststellungsverfahren – Matthäus Pfeiler, Ratzenau 37, 8482 Gosdorf, Errichtung von zwei Stallgebäuden für die Haltung von 1876 Mastschweinen; GZ: ABT13-11.10-314-2014-38*
- *Einreichplan M: 1:100 mit Lageplan M:1:1000, Pfeiler Matthäus, Neubau von zwei Stallgebäuden für Mastschweine mit Vorgrube und Güllelager, Kirschner Bau GmbH & Co KG, 8200 Gleisdorf, Ludersdorf 182, Plannr.: 05_14_EP01 vom 24.02.2014*
- *Einreichunterlagen Pfeiler Matthäus mit Baubeschreibung u.a., Neubau von zwei Stallgebäuden für Mastschweine mit Vorgrube und Güllelager, Kirschner Bau GmbH & Co KG, 8200 Gleisdorf, Ludersdorf 182, Plannr.: 05_14_EP01 vom 24.02.2014*
- *Beschreibung der Lüftungsanlage für die Mastschweinestallungen Pfeiler Matthäus, Fa. Niederl GmbH, 8342 Gnas, Ebersdorf 5, vom 26.02.2014*
- *Neue ergänzende Unterlage: Errichtung eines Mastschweinestalles – Maßnahmen zur Emissionsminderung, Pfeiler Matthäus, Neubau von zwei Stallgebäuden für die Haltung von 1876 Mastschweinen; HBLFA Raumberg-Gumpenstein, 8952 Irnding, Raumberg 38, Ing. Eduard Zentner vom 11. Nov. 2015*
- *Neue ergänzende Unterlage: Bewirtschaftungskonzept; Ergänzung zum Einreichplan „Neubau von zwei Stallgebäuden für Mastschweine mit Vorgrube und Güllelager“; Pfeiler Matthäus, Ratzenau 37, 8482 Gosdorf*
- *Neue ergänzende Unterlage: Spotmix Multiphasen-Restlosfütterung, Fa. Schauer Agrotronic GmbH, 4731 Prambachkirchen, Passauer Straße 1*
- *Windrose der KG Gosdorf, Parz. Nr. 2122, ABT15 Amt der Stmk. Landesregierung*

2.2 Gerüche aus der Nutztierhaltung

Die Installation von leistungsfähigen Einheiten in der Veredelungswirtschaft ermöglicht heute die Haltung einer größeren Tierzahl, wodurch jedoch die Frage, wie weit der einzelne Betrieb seine Umwelt mehr belastet als zuvor, vermehrt in den Vordergrund rückt. Die damit erreichten Vorteile eines leistungsfähigen Betriebes müssen daher, um den oft sehr hohen Umweltansprüchen entsprechen zu können, mit großem finanziellem Aufwand erkaufte werden.

Bei der Beurteilung eines landwirtschaftlichen Betriebes kann nicht nur die Belegdichte allein als Maßstab für Geruchsemissionen herangezogen werden, da unter bestimmten Voraussetzungen bereits eine niedrige Belegdichte die gleiche Umweltbelastung hervorrufen kann wie eine hohe. Art und Ausmaß von Immissionen in der Umgebung des Betriebes (Einwirkung von Geruch u.a. Belastungsfaktoren) sind von folgenden Faktoren abhängig:

- ⇒ *Klimagegestaltung im Stall bzw. Entlüftung (Lüftungstechnik)*
- ⇒ *Entmistungssystem*
- ⇒ *Fütterungsmethoden (z.B. Phasenfütterung)*
- ⇒ *Situierung und Grundriss der Gebäude*
- ⇒ *meteorologische Bedingungen*

Bei genauer Beachtung aller dieser Größen ist es nach dem heutigen Stand der Wissenschaft und Technik möglich, landwirtschaftliche Anlagen hinsichtlich ihrer tatsächlichen bzw. möglichen Beeinträchtigung der Nachbarschaft zu beurteilen.

Die Geruchsemissionen aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung bilden Stoffgemische, wobei v.a. Schwefelwasserstoff, Mercaptane, Ammoniak und Fettsäuren im Vordergrund stehen.

Als Geruchsquellen sind anzusehen:

- ⇒ das Tier selbst
- ⇒ die vom Tier ausgeschiedenen Exkremente
- ⇒ die Bearbeitung des gesamten Mistes, der Gülle etc.

Die Konzentration von Geruchsstoffen ist abhängig von der Art und der Menge der inner- und außerhalb des Stalles entstehenden Geruchsstoffe. Weiters ist der Verdünnungsgrad inner- und außerhalb des Stalles von Bedeutung. Die Ausbreitung der Gerüche hängt vor allem von der Höhe der Abluftaustrittsöffnung und von der Strömungsgeschwindigkeit der austretenden Abluft ab. Daneben sind die meteorologischen Einflüsse sowie die Geländeklimatologie von Bedeutung.

2.3 Lage der Stallgebäude des geplanten Betriebes Pfeiler

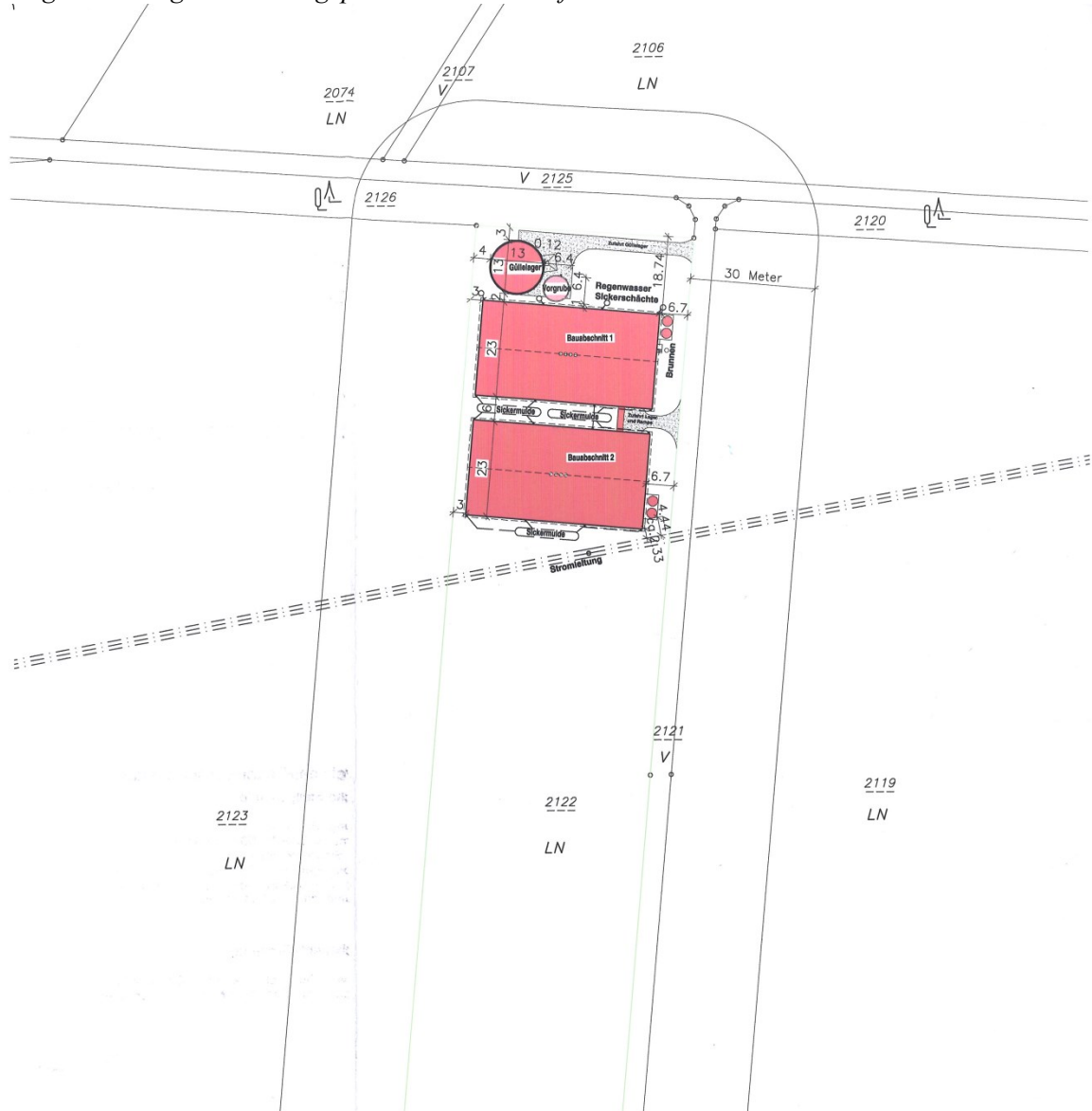


Abb. 1: Lage der Stallgebäude Pfeiler

2.4 Beschreibung der Rahmenvorgaben für die Modellierung

Um eine nachfolgende medizinische Bewertung der Ergebnisse der Ausbreitungsmodellierung vornehmen zu können, wurden in der vorliegenden Untersuchung Jahresgeruchsstunden in [%] für eine Intensität von 1 GE/m³ (Wahrnehmungsschwelle) und 3 GE/m³ berechnet. Dies entspricht definitionsgemäß deutlich wahrnehmbaren Gerüchen.

2.4.1 Geruchsemissionen

Als Grundlage für die Emissionsberechnung wurden die Emissionsfaktoren der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 in der Einheit GE/s/GV herangezogen. Eine Großvieheinheit (GV) bezieht sich auf ein Lebendgewicht von 500 kg. Die Tierzahlen basieren auf den Angaben aus dem Bauakt bzw. Mitteilung der Gemeinde Gosdorf.

Stallungen Pfeiler Matthäus	Anzahl/Tiere	Emissions- ausgang	Emissionsfracht Mio GE/h	Emissionen NH3 kg/a	Emissionen PM10 kg/a
Maststall 1	896 Mastschweine	Vertikale Abluftführung 10,0 m ü Grund	15,9	1826	215
Maststall 2	980 Mastschweine	Vertikale Abluftführung, 10,0 m ü Grund	17,4	1996	235
Offenes Güllelager	123		0,5		

Tabelle 1: Ermittlung der Emissionsfrachten für das eingereichte Vorhaben Pfeiler Matthäus

Stallungen Pfeiler Adolf	Anzahl/Tiere	Emissions- ausgang	Emissionsfracht Mio GE/h	Emissionen NH3 kg/a	Emissionen PM10 kg/a
Maststall 2011	600 Mastschweine	Vertikale Abluftführung 1,0 m ü First	14,0	2184	144
Maststall 2003	300 Mastschweine	Vertikale Abluftführung, 1,0 m ü First	7,0	1092	72
Maststall alt	204 Mastschweine	Vertikale Abluftführung über First	4,8	742,6	49

Tabelle 2: Ermittlung der Emissionsfrachten für die Stallungen Pfeiler Adolf

Stallungen Kurt Tscherner	Anzahl/Tiere	Emissions- ausgang	Emissionsfracht Mio GE/h	Emissionen NH3 kg/a	Emissionen PM10 kg/a
Legehennen -Stall	5565 Legehennen	Vertikale Abluftführung 1,5 m ü First	2,1	1174	3270

Tabelle 3: Ermittlung der Emissionsfrachten für die Stallungen Tscherner Kurt

Stallungen Trummer Erwin	Anzahl/Tiere	Emissions- ausgang	Emissionsfracht Mio GE/h	Emissionen NH3 kg/a	Emissionen PM10 kg/a
Zuchtsauenstall 1	279 Zuchtsauen	Vertikale Abluftführung 1,0 m ü First	6,6	1339	45
Zuchtsauenstall 2	93 Zuchtsauen	Vertikale Abluftführung, 1,0 m ü First	2,7	678	22
Zuchtsauenstall 3	279 Zuchtsauen	Vertikale Abluftführung 1,0 m ü First	6,6	1339	45

Tabelle 4: Ermittlung der Emissionsfrachten für die Stallungen Trummer Erwin

Stallungen Lukas Markus	Anzahl/Tiere	Emissions- ausgang	Emissionsfracht Mio GE/h	Emissionen NH3 kg/a	Emissionen PM10 kg/a
<i>Masthühner -Stall</i>	<i>39900 Masthühner</i>	<i>Vertikale Abluftführung 1,5 m ü First</i>	<i>12,9</i>	<i>1939</i>	<i>599</i>
<i>Mühlenstall - Masthühner</i>	<i>11213 Masthühner</i>	<i>Seitliche Abluftführung, vertikale Umlenkung, 2,8 m ü. Grund</i>	<i>3,6</i>	<i>545</i>	<i>168</i>

Tabelle 5: Ermittlung der Emissionsfrachten für die Stallungen Lukas Markus

3 Ausbreitungsmodellierung - Simulation der Jahresgeruchsstunden

2.5.1 Meteorologische Eingangsdaten für die großräumigen Strömungsberechnungen

Für den Standort liegen Berechnungsergebnisse für die Strömungsverhältnisse aus dem Immissionskataster Stmk. vor. Hier wurden 3D-Strömungssimulationen unter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse mit einer horizontalen Auflösung von 300 m x 300 m durchgeführt. Für die Berechnungen wurde das prognostische Windfeldmodell GRAMM (Grazer Mesoskaliges Modell) verwendet. Die Gebietsgröße umfasst eine Region von 35 km x 35 km.

Modellgebiet ‚Radkersburg‘:

Die Strömungsfeldsimulationen basieren auf einer Ausbreitungsklassenstatistik mit Winddaten von der Station Bad Gleichenberg, dem bodennahen Temperaturgradienten zwischen den Stationen Bad Gleichenberg und Klöch sowie der Globalstrahlung der Station Klöch. Die Ausbreitungsklassen wurden entsprechend der in Öttl (2014) beschriebenen Methode bestimmt, die sich stark an jene der US-EPA (2000) orientiert. Die gemessene jahresdurchschnittliche Windgeschwindigkeit beträgt an der Station Bad Gleichenberg 0,9 m/s. Tagsüber treten überwiegend südliche Windrichtungen (Taleinwind) und in der Nacht nordwestliche Windrichtungen auf (Talauswind). Insgesamt überwiegen die stabilen Ausbreitungsklassen mit rd. 55 %. Labile Ausbreitungsklassen ergeben sich zu rd. 25 %.

Tabelle 6: Häufigkeit der Ausbreitungsklassen

	AK1	AK2	AK3	AK4	AK5	AK6	AK7
Jahr	4%	18%	4%	20%	2%	22%	30%
Jun-Aug	11%	25%	5%	18%	1%	16%	25%
Dez-Feb	0%	11%	1%	22%	2%	31%	34%
Tag 9-16h	13%	44%	10%	31%	0%	2%	0%
Nacht 19-6h	0%	0%	0%	8%	2%	36%	54%

2.5.2 Ergebnisse der großräumigen Strömungsberechnung am Standort des Vorhabens

Am Standort des Betriebes weist die simulierte Windrichtungsverteilung eine nächtlich ausgeprägte W bzw. tagsüber eine SSW Orientierung auf. Die berechnete jahresdurchschnittliche Windgeschwindigkeit beträgt 1,3 m/s und die Kalmenhäufigkeit (Windgeschwindigkeiten unter 1,0 m/s) rund 48 %. Tagsüber dominieren Windrichtungen aus dem Sektor SSW, nachts Winde aus dem Sektor W bzw. WNW.

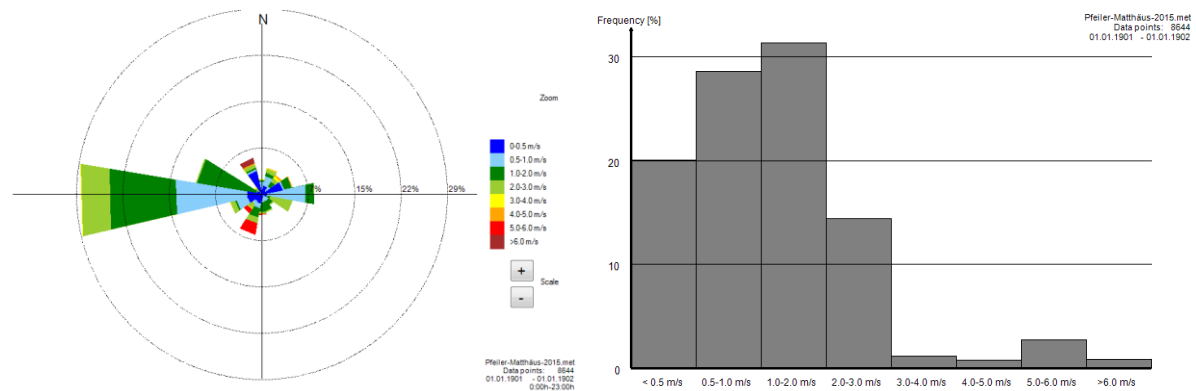


Abb. 2 u. 3: Simulierte Windrichtungsverteilung und Windgeschwindigkeitsverteilung am Anlagenstandort in 10 m über Grund

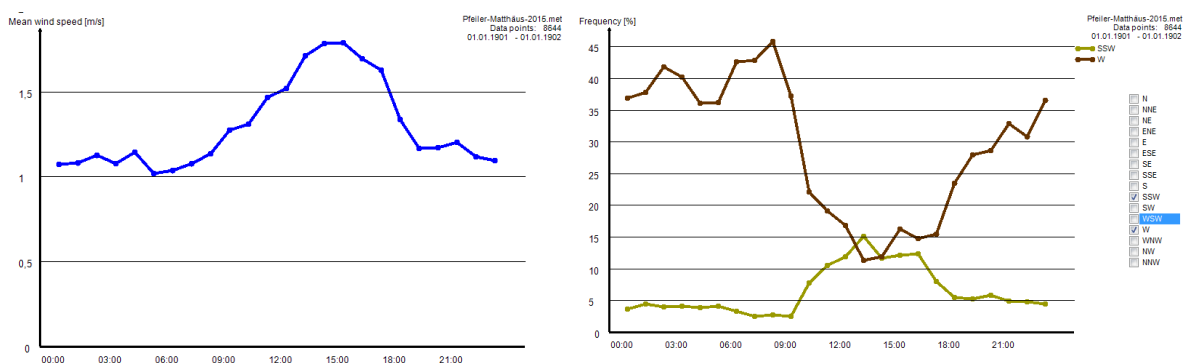


Abb. 4 u. 5: Simulierter mittlerer Tagesgang der Windgeschwindigkeit und Häufigkeit ausgewählter Windrichtungen am Anlagenstandort in 10 m Höhe über Grund

4 Ausbreitungsmodell GRAL

Für die Ausbreitungsrechnung stand ein gekoppeltes Euler/Lagrange Modell, entwickelt von der Technischen Universität Graz, Inst. f. VKM u. THD, zur Verfügung. Eine umfangreiche Beschreibung des Modells inklusive Evaluierung anhand von zahlreichen Ausbreitungsexperimenten findet sich in Öttl (2013).

Strömungsmodellierung

Zur Berechnung der räumlichen Schadstoffausbreitung werden dreidimensionale Strömungsfelder benötigt. Diese wurden hier mit Hilfe des prognostischen Windfeldmodells GRAMM berechnet. Prognostische Windfeldmodelle haben gegenüber diagnostischen Windfeldmodellen den Vorteil, dass neben der Erhaltungsgleichung für Masse auch jene für Impuls und Enthalpie in einem Euler'schen Gitter gelöst werden. Damit können dynamische Umströmungen von Hindernissen in der Regel besser simuliert werden. Für eine Ausbreitungsrechnung eignen sich derartige Modelle aus Gründen der nicht-adäquaten Turbulenzmodellierung (v.a. bei windschwachen Wetterlagen) und der groben räumlichen Auflösung von Emissionsquellen nicht. Daher wird für die Ausbreitungsrechnung das Lagrange'sche Partikelmodell GRAL verwendet.

Schadstoffausbreitung

Die Ausbreitung von Luftschadstoffen wird durch räumliche Strömungs- und Turbulenzvorgänge bestimmt. Diese sind für bodennahe Quellen neben den allgemeinen meteorologischen Bedingungen auch von der Geländestruktur, von Verbauungen und von unterschiedlichen Bodennutzungen abhängig. Um die Einflüsse möglichst gut zu erfassen, wurde in dieser Untersuchung das Lagrange'sche Partikelmodell GRAL zur Bestimmung der Zusatzbelastung der Immission verwendet. Dieses kann den Einfluss der meteorologischen Verhältnisse, die Lage der Emissionsquellen, den Gebäudeeinfluss und

den Einfluss von windschwachen Wetterlagen berücksichtigen. Im Gegensatz zu Gauß-Modellen, die für gewisse Einschränkungen (homogenes Windfeld, homogene Turbulenz, ebenes Gelände, etc.) eine analytische Lösung der Advektions-Diffusionsgleichung verwenden, unterliegen Lagrange-Modelle weniger Einschränkungen. Insbesondere kann die Diffusion auch im Nahbereich von Emissionsquellen physikalisch korrekt simuliert werden, was mit prognostischen Euler-Modellen nicht möglich ist.

Bei Lagrange-Modellen wird die Schadstoffausbreitung durch eine große Anzahl von Teilchen simuliert, deren Bewegung durch das vorgegebene Windfeld sowie einer überlagerten Turbulenz bestimmt ist. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass inhomogene Wind- und Turbulenzverhältnisse berücksichtigt werden können. Außerdem können im Prinzip beliebige Formen von Schadstoffquellen simuliert werden.

Für die Bestimmung von Immissionskonzentrationen wurde in einem festgelegten Gitter zu jedem Zeitpunkt die Anzahl an Teilchen in jedem Gittervolumen ermittelt und über die Zeit integriert. Da erfahrungsgemäß die vertikalen Konzentrationsgradienten höher sind als die horizontalen, wurde ein Auszählgitter verwendet, dessen horizontale Abmessung 3 m und in der Vertikale 1 m beträgt. Damit werden die räumlichen Gradienten der Konzentration genügend genau erfasst und statistische Unsicherheiten vermieden. Die Auswertehöhen wurden auf 2 m über Grund gesetzt. Um den Gebäudeeinfluss zu berücksichtigen wurde eine mikroskalige Strömungsberechnung im Bereich der Gebäude (bis zur 10-fachen Gebäudehöhe) mit einer räumlichen Auflösung von 3 m x 3 m x 1.5 m durchgeführt.

Modellversion	GRAL 14.11
Gelände	3D Strömungsfelder berechnet mit dem nicht-hydr. prognostischen Windfeldmodell GRAMM, 300 m horizontale Auflösung, 10 m Höhe der untersten Gitterebene, geländefolgendes Gitter, Bodenenergiebilanz auf Basis von CORINE Landnutzungsdaten, k-ε Turbulenzmodell
Gebäude, Bewuchs	Mikroskaliges nicht-hydr. prognostisches Strömungsmodell, k-l Turbulenzmodell (Level 2) Horizontale Auflösung: 3 m Vertikale Auflösung: 1.5 m, vertikaler Stretchingfaktor 1,05
Auszählgitter für Konzentration	3 m horizontal, 1 m Schichtdicke, Auswertehöhe 2 m über Grund
Gebietsgröße	2270 m x 2040 m
Partikelanzahl	360.000 pro Std.
Bodenrauigkeit	CORINE Landnutzungsdaten

Tabelle 7: Methodik und Eingabeparameter für das verwendete Ausbreitungsmodell GRAL

Methodik Geruchshäufigkeiten

Bei der Modellierung von Geruchshäufigkeiten ergeben sich folgende Schwierigkeiten gegenüber der Schadstoffausbreitung von inerten Luftschadstoffen:

Geruchsstunde

Eine Geruchsstunde ergibt sich, wenn in 10 % einer Stunde Geruch wahrnehmbar ist. Damit ist es notwendig, das 90 Perzentil der Konzentrationsverteilung innerhalb einer Stunde zu ermitteln. Dies ist derzeit mit vertretbarem Aufwand und mit praxistauglicher Genauigkeit nicht möglich. Aufbauend auf messtechnische und theoretische Untersuchungen in Deutschland wird analog zum Modell der TA-Luft (AUSTAL 2000G) ein konstanter Faktor 4 für das Verhältnis von 90 Perzentil zu modelliertem Stundenmittelwert verwendet.

Schwellenwert

Aufgrund dessen, dass die Berechnung einer geruchsbehafteten Stunde an einen Schwellenwert (z.Bsp. GE/m³ oder 3 GE/m³) gebunden ist, ergeben sich nicht-lineare Zusammenhänge bei der

Überlagerung von mehreren Quellen. Das bedeutet, dass diese nicht einfach addiert werden können, sondern für eine Beurteilung gemeinsam berechnet werden müssen.

Erhöhung von Geruchsemissionen

Die Erhöhung von Geruchsemissionen führt aufgrund des vorher erwähnten Schwellenwerts zur Beurteilung einer geruchsbehafteten Stunde zu über- bzw. unterproportionalen Veränderungen bei der Geruchswahrnehmung in Abhängigkeit von der Lage des Anrainers zur Anlage und den vorherrschenden Ausbreitungsbedingungen. Oft ist die Veränderung der Geruchswahrnehmung mit zunehmender Entfernung überproportional bei einer Erhöhung der Geruchsemission.

5 Beurteilungskriterien

4.1 Geruch

Im Amtssachverständigendienst (Immissionstechnik, Umweltmedizin) sind häufig Fragen zur Geruchsbelästigung im Rahmen von materienrechtlichen Bestimmungen (AWG, GewO, Stmk. BauG, UVP-G etc.) zu beantworten. Da es keine national verbindlichen Vorgaben zur Beurteilung von Geruchsbelästigungen gibt, wurde auf Landesebene, in einem internen Arbeitskreises des Referats für Umweltmedizin ABT8 und des Referats für Luftreinhaltung ABT15, eine für alle Verfahren harmonisierte Vorgehensweise erarbeitet. Diese wird nachfolgend kurz dargelegt. Es sei angemerkt, dass in Einzelfällen davon abweichende Beurteilungen notwendig sein können, was durch die Sachverständigen zu begründen ist. Sollte sich der aktuelle Kenntnisstand in Bezug auf die Beurteilung von Gerüchen signifikant ändern, so wird die hier festgelegte Vorgehensweise im Arbeitskreis wenn nötig revidiert.

Die Beurteilung einer allfälligen Geruchsbelästigung seitens der Umweltmedizin erfolgt auf Basis berechneter oder durch Feldbegehungen ermittelter Jahresgeruchsstunden (JGS). Interne Analysen zeigen (Öttl et al., 2014), dass im Bereich der Tierhaltung mit weniger als 10 % Geruchsbeschwerden zu rechnen ist, wenn die Beurteilungskriterien $1 \text{ GE/m}^3 - 15 \% \text{ JGS}$ und $3 \text{ GE/m}^3 - 3 \% \text{ JGS}$ eingehalten werden. Das Kriterium $1 \text{ GE/m}^3 - 15 \% \text{ JGS}$ wird auch in der Geruchsimmissions-Richtlinie in deutschen Bundesländern (GIRL) für Dorfgebiete angewandt. Umfangreiche Untersuchungen durch Jungbluth et al. (2005) zeigten, trotz weitaus größerer Stichprobe, das gleiche Ergebnis, nämlich, dass mit etwa 7-8 % stark belastigter Personen bei Anwendung dieses Kriteriums zu rechnen ist. Das zweite Kriterium $3 \text{ GE/m}^3 - 3 \% \text{ JGS}$ ist ident mit jenem aus der Technischen Grundlage ‚Gerüche‘ (BMWFJ, 2009).

In den meisten der intern untersuchten Fälle ergeben die beiden genannten Beurteilungskriterien für Tierhaltungsbetriebe recht ähnliche Belästigungszonen, in Einzelfällen können aber auch Abweichungen auftreten, sodass es sinnvoll ist, beide Kriterien in der Genehmigungspraxis zu prüfen.

Für Kompostieranlagen konnte nachgewiesen werden, dass bereits ab $1 \text{ GE/m}^3 - 2 \% \text{ JGS}$ mit stark belastigten Personen zu rechnen ist (Öttl, 2009), daher wird für derartige Betriebsanlagen dieses Beurteilungskriterium herangezogen.

Für andere Geruchsqualitäten liegen aktuelle nicht einmal ansatzweise Untersuchungen vor, sodass dafür die beiden oben genannten Beurteilungskriterien $1 \text{ GE/m}^3 - 15 \% \text{ JGS}$ und $3 \text{ GE/m}^3 - 3 \% \text{ JGS}$ in der Regel herangezogen werden, sofern es sich um unangenehme Gerüche handelt.

Für jene Fälle, wo die Bagatellgrenzen von $1 \text{ GE/m}^3 - 1,5 \% \text{ JGS}$ und $3 \text{ GE/m}^3 - 0,3 \% \text{ JGS}$ unterschritten werden, ist das Hinzuziehen eines umweltmedizinischen Sachverständigen nicht nötig, die Beurteilung kann alleine durch den immissionstechnischen Sachverständigen erfolgen.

Um die Genehmigungspraxis hinsichtlich aller betroffenen Materienrechte zu harmonisieren, wird von einer bisher im Baurecht üblichen Vorgehensweise der Einbeziehung der Flächenwidmung abgesehen, sofern Jahresgeruchsstunden berechnet werden. Die Beurteilung erfolgt für die nächsten, am stärksten

betroffen Anrainer bzw. für zum Zeitpunkt der Projekteinreichung bereits gewidmete Flächen mit Wohnnutzung (z. Bsp. Dorfgebiet, allgemeines Wohngebiet). Aus umweltmedizinischer Sicht kann eine Differenzierung von Beurteilungskriterien nach Flächenwidmung fachlich nicht begründet werden. Die Unzumutbarkeit von Geruchsbelastungen hat, wie in allen betroffenen Rechtsmaterien einheitlich festgehalten, für gesunde, normal empfindende Menschen zu erfolgen, unabhängig der vorhandenen Flächenwidmung.

Referenzen

- Öttl, D. (2009): Emissions- und Immissionsprognosen von Gerüchen aus Kompostieranlagen. Gerüche in der Umwelt. VDI Berichte 2076, 89-108
- Öttl, D., R. Schlacher, B. Spornbauer, R. Triller, A. Pollet, Th. Pongratz (2014): Grundlagen für die Modellierung der Geruchsausbreitung aus der Tierhaltung mit dem Lagrange'schen Partikelmodell GRAL. Amt d. Stmk. Landesregierung, Referat für Luftreinhaltung Ber. Nr. LU-04-2014, 48 S
- Jungbluth, Th., E. Hartung und E. Gallmann (2005): Abschlussbericht: Wissenschaftliche Untersuchungen zur GIRL-Anwendung unter den speziellen Bedingungen der Baden-Württembergischen Schweineproduktion („GIRL-Projekt BW“). O.Nr.: U 43-02.04. Univ. Hohenheim, Inst. F. Agrartechnik, 361 S
- BMWFJ (2009): Technische Grundlage für die Beurteilung von Einwirkungen, die beim Betrieb von Koch-, Selch-, Brat- und Backanlagen auftreten können und Abhilfemaßnahmen, Wien, 143S
- ÖAW (1994): Umweltwissenschaftliche Grundlagen und Zielsetzungen im Rahmen des Nationalen Umweltplans für die Bereiche Klima, Luft, Geruch und Lärm. Österr. Akademie der Wiss., Komm. F. Reinhaltung der Luft, 33 S
- GIRL (2008): Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie GIRL), in der Fassung vom 29. Februar 2008 mit Begründung und Auslegungshinweisen

4.2 PM₁₀, Ammoniak

Das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) regelt u.a. Grenzwerte für NO₂, PM₁₀ (Jahres- und Tagesmittelwert) sowie für Gesamtstaub (Deposition).

JMW-NO ₂	HMW-NO ₂	JMW-PM ₁₀	TMW-PM ₁₀	Staubdeposition
30 ¹⁾ µg/m ³	200 µg/m ³	40 µg/m ³	50 ²⁾ µg/m ³	210 ³⁾ mg/m ² /d

Tabelle 8: Grenzwerte nach IG-L für NO₂, PM₁₀ und Staubdeposition

¹⁾Als Genehmigungsvoraussetzung gilt ein Wert von 40 µg/m³. Derzeit ist eine Toleranzmarge von 5 µg/m³ festgelegt.

²⁾Als Genehmigungsvoraussetzung gelten maximal 35 Überschreitungen pro Kalenderjahr. Als Grenzwert sind pro Kalenderjahr 25 Überschreitungen zulässig.

³⁾als Jahresmittelwert

Für PM_{2.5} wurde ein Zielwert für das Jahresmittel im Belastungsschwerpunkt von 25 µg/m³ festgelegt. Ab dem Jahr 2015 gilt dieser Wert als Grenzwert.

Wenn in einem Gebiet Grenzwertüberschreitungen auftreten (Anmerkung: Die Hofstelle liegt im Feinstaubsanierungsgebiet Mittelsteiermark), so erhöhen zusätzliche Emissionen die Wahrscheinlichkeit des Überschreitens von Grenzwerten. Um in diesen Gebieten aber dennoch Maßnahmen durchführen und Projekte umsetzen zu können, wurde das Irrelevanzkriterium aufgestellt und in § 77 Abs. 3 Zif. 1 GewO 1994 i.d.g.F. umgesetzt. Es besagt, dass Immissionszusatzbelastungen unter der Geringfügigkeitsschwelle, das sind für Kurzzeitmittelwerte (bis 95%-Perzentile) 3% des Grenzwertes und für Langzeitmittelwerte 1% des Grenzwertes toleriert werden können. In nicht vorbelasteten Gebieten kann das Irrelevanzkriterium darüber hinaus dazu herangezogen werden, im Zuge der immissionstechnischen Beurteilung auf die Betrachtung der Vorbelastung zu verzichten.

Beim Grenzwertkriterium für den Tagesmittelwert von PM_{10} kann das Irrelevanzkriterium auf den korrespondierenden Jahresmittelwert angewandt werden. Jener Jahresmittelwert für PM_{10} , der die Einhaltung des Überschreitungskriteriums für das Tagesmittel von 35 Überschreitungstagen pro Jahr entspricht, liegt bei $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Bei der Anwendung einer Irrelevanzschwelle von 1% des korrespondierenden Jahresgrenzwertes ergibt sich also eine Zusatzbelastung von $0,28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Jahresmittel, die als irrelevant im Sinne des Schwellenwertkonzeptes zu bewerten ist. (z. Bsp. Baumgartner et al., 2007).

Da ab einem PM_{10} Jahresmittelwert von $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zu erwarten ist, dass die Anzahl der tolerierten Überschreitungstage nicht eingehalten werden kann und da die Messungen einen Anteil von 70 – 75% $PM_{2.5}$ an PM_{10} ergeben haben, stellen die Vorgaben für PM_{10} den strengeren Beurteilungsmaßstab dar. Wenn die Vorgaben für PM_{10} eingehalten werden, trifft dies auch auf $PM_{2.5}$ zu.

In der vorliegenden Untersuchung wird die zu erwartende Zusatzbelastung durch die Betriebserweiterung für den Jahresmittelwert an PM_{10} berechnet.

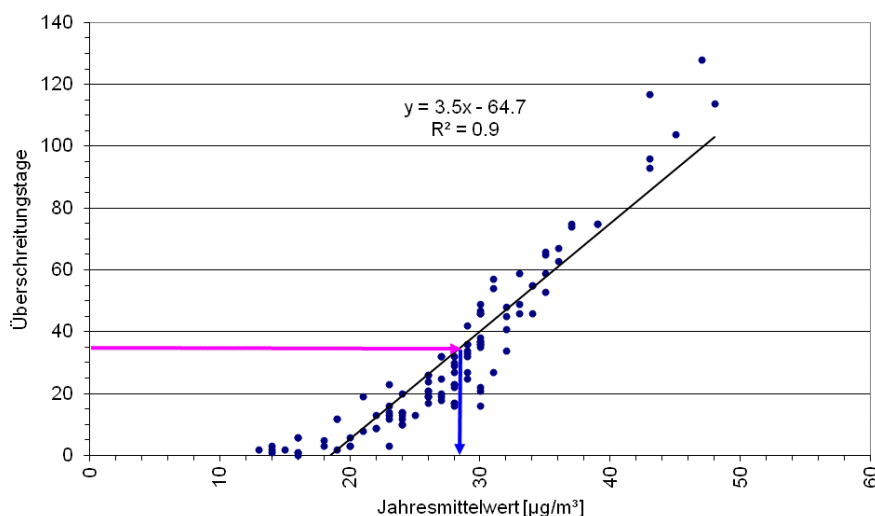


Abbildung 6: Zusammenhang zwischen Jahresmittelwert an PM_{10} und Anzahl der Tage mit einem Tagesmittelwert größer als $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in der Steiermark

In Bezug auf die Ammoniakbelastung kennt die Forstverordnung (BGBl. Nr. 199/1984) dazu folgende Grenzwerte:

Maximaler Halbstundenmittelwert: $0,30 \text{ mg}/\text{m}^3$

Maximaler Tagesmittelwert: $0,10 \text{ mg}/\text{m}^3$

Gutachten

Der Projektwerber Matthäus Pfeiler hat um Errichtung von zwei Stallgebäuden für die Haltung von 1876 Mastschweinen auf Gst. Nr. 2122, KG Gosdorf, angesucht. Das Vorhaben Matthäus Pfeiler stellt die Gründung eines neuen Betriebsstandortes dar. Das Vorhaben mit zwei Stallgebäuden und offenem Güllelager soll auf dem Grundstück 2122 der KG Gosdorf errichtet werden. Nach einer bereits erfolgten Beurteilung des Vorhabens von Matthäus Pfeiler im März 2015 wurden am 16. November 2015 weitere Projektunterlagen mit dem Ziel der Emissionsminderung vorgelegt. Bei Realisierung des neuerlich eingereichten Vorhabens des Projektwerbers Matthäus Pfeiler kommt es im Vergleich zur Ersteinreichung zu deutlich verminderten Geruchsfrachten von $15,9 \text{ MGE}/\text{h}$ bzw. $17,4 \text{ MGE}/\text{h}$ ausgehend von den geplanten Mastschweinestallungen 1 und 2. Diese Geruchsfrachten werden je Stallgebäude von einer kontinuierlich betriebenen Abluftferrassung und –ausblasung (10,0 Meter über Grund) erfasst, was zu folgenden Auswirkungen führt:

Ist-Maß

Bereits vor Realisierung des eingereichten Bauvorhabens findet auf Basis der laut Kumulationsbestimmung des UVP-Gesetzes 2000 zu berücksichtigenden Betriebe und derer Emissionen eine Beaufschlagung der Areale südlich der Südsteirischen Grenz-Straße bis ins Dorfgebiet von Diepersdorf statt.

Auf Basis 1 GE/m³ sind die Prozente der Jahresgeruchsstunden in der Abbildung 7 ersichtlich, auf Basis 3 GE/m³ in Abbildung 10.

Prognose-Maß

Bei Realisierung des eingereichten Bauvorhabens wird eine zusätzliche Beaufschlagung der Areale in der Nachbarschaft mit Gerüchen aus der geplanten Tierhaltung eintreten. Auf Basis 1 GE/m³ lt. Abb. 8 (Prognose-Maß) ist ersichtlich, dass im Osten des verfahrensgegenständlichen Vorhabens – im Bereich Diepersdorf – Beaufschlagungen mit Geruchsimmissionen in bis zu 30 % an Jahresgeruchsstunden zu erwarten sind. Auf Arealen der Flächenwidmung Dorfgebiet mit Wohnbebauung in Diepersdorf sind Häufigkeiten von bis zu 20 % an Jahresgeruchsstunden zu erwarten.

Auf Basis 3 GE/m³ werden Geruchshäufigkeiten (JGS) zwischen 3 und 8 % im verbauten Freiland im SW des Dorfgebietes von Diepersdorf erreicht werden. Im Dorfgebiet selbst sind Geruchshäufigkeiten von maximal 1 bis zu 3% an Jahresgeruchsstunden auf Basis 3 GE/m³ zu erwarten. Damit sind die auf Basis der ergänzenden Projektunterlagen zu erwartenden Geruchsimmissionen im Raum Diepersdorf im Vergleich zur vorangegangenen Einreichung deutlich verringert.

Im Rahmen der immissionstechnischen Beurteilung werden die in den Lüftungsbeschreibungen angegebenen emissionstechnisch relevanten Leistungsdaten übernommen. Damit wird vorausgesetzt, dass während der Bestattung der einzelnen Stallgebäude die Lüftungsanlagen nicht nur in Betrieb sind, sondern die in den technischen Beschreibungen angeführten Leistungen auch erbracht und auf Dauer gewährleistet werden.

Da sich der Anlagenstandort in einem Sanierungsgebiet (Stmk. Luftreinhalteverordnung 2011 i.d.F. 116/2014) befindet, dürfen gemäß § 20, Abs. 3 des Immissionsschutzgesetzes Luft nur noch irrelevante Immissionszusatzbelastungen bei PM₁₀ verursacht werden. Entsprechend dem UBA-Wien (2007) kann für die Ermittlung der Irrelevanz für den Jahresmittelwert ein Wert von 1 % des geltenden Grenzwertes, also 0,4 µg/m³, verwendet werden. Das UBA-Wien (2007) schlägt für die Ermittlung der Irrelevanz beim maximalen Tagesmittelwert vor, den entsprechenden korrespondierenden Jahresmittelwert heranzuziehen. Der korrespondierende Jahresmittelwert ist jener Jahresmittelwert beim PM₁₀, ab welchem mehr als 35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m³ zu erwarten sind. In der Steiermark beträgt dieser 28 µg/m³ (siehe Abbildung 6). Das entsprechende Irrelevanzkriterium liegt demnach bei 0,28 µg/m³. Dieser Wert wird durch die Immissionszusatzbelastungen des geplanten Neubaus bei den umliegenden/nächstgelegenen Wohngebäuden im S bzw W des Vorhabens nicht erreicht.

Die Berechnungen ergeben für den maximalen Halbstundenmittelwert an NH₃ eine Zusatzbelastung von weniger als 50 µg/m³ im Bereich des angrenzenden Waldstücks. Hierbei wurden die kumulierenden Emissionen der geplanten Stallgebäude ‚Pfeiler‘ und der laut Kumulationsbestimmung des UVP-Gesetzes 2000 zu berücksichtigenden Betriebe einberechnet. Da die berechneten NH₃-Konzentrationen deutlich unter dem forstrelevanten Grenzwert von 300 µg/m³ liegen, kann davon ausgegangen werden, dass es durch den Neubau zu keinen Überschreitungen des Grenzwertes kommen wird. Dies gilt auch für den maximalen Tagesmittelwert (Grenzwert 100 µg/m³).

Die seitens der zuständigen UVP-Behörde gestellten Fragen sind demnach wie folgt zu beantworten:

Ad 1) Die vorliegenden Unterlagen sind plausibel.

Ad 2) Zwischen dem verfahrensgegenständlichen Vorhaben von Matthäus Pfeiler und den unter Punkt II der Kurzbeschreibung des Vorhabens genannten Vorhaben ist ein räumlicher Zusammenhang mit den Betrieben Adolf Pfeiler und Markus Lukas gegeben.

Ad 3) Aufgrund der Kumulierung der Auswirkungen des verfahrensgegenständlichen Vorhabens von Matthäus Pfeiler mit den Vorhaben von Adolf Pfeiler und Markus Lukas ist mit erheblichen belästigenden Auswirkungen auf die Umwelt, – hier: Schutzgut Luft im Hinblick auf Geruch, zu rechnen.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass das verfahrensgegenständliche Vorhaben von Matthäus Pfeiler, ‚Errichtung eines Stallgebäudes für die Haltung von 1876 Mastschweinen‘ auf Gst. Nr. 2122 der KG Gosdorf, eine Geruchsfracht von 33,8 Mio. GE/h emittiert und damit für sich alleine bereits Immissionsbelastungen verursacht, die auf Basis von 1 GE/m³ in bis zu 20% an Jahresgeruchsstunden Geruchimmissionen im bebauten Freiland im SW des Dorfgebietes von Diepersdorf verursachen und im Dorfgebiet selbst bis zu 15 % an Jahresgeruchsstunden auf Basis 1 GE/m³ verursachen (Abbildung 9).“

XXII. Am 11. Februar 2016 wurde die Amtssachverständige für Umweltmedizin mit der Erstattung von Befund und Gutachten beauftragt.

XXIII. Am 29. Februar 2016 erstattete die umweltmedizinische Amtssachverständige wie folgt Befund und Gutachten:

„Die Gemeinde Gosdorf (nunmehr Mureck) brachte gemäß § 3 Abs. 7 UVP-G 2000 bei der UVP-Behörde den Antrag auf Feststellung ein, ob für das Vorhaben von Matthäus Pfeiler, Ratzenau 37, 8482 Gosdorf, ‚Neubau von zwei Stallgebäuden für die Haltung von 1876 Mastschweinen auf Grundstück Nr. 2122, KG Gosdorf‘ eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Am 16. November 2015 hat der Projektwerber ergänzende Projektunterlagen vorgelegt.

Das Vorhaben von Matthäus Pfeiler, Ratzenau 37, 8482 Gosdorf, ‚Errichtung von zwei Stallgebäuden für die Haltung von 1876 Mastschweinen auf Grundstück Nr. 2122, KG Gosdorf, verwirklicht den Tatbestand des Anhang 1 Z 43 lit. a) Spalte 2 UVP-G 2000 nicht. In weiterer Folge ist die Kumulationsbestimmung des § 3 Abs. 2 UVP-G 2000 zu prüfen.

Im Schreiben vom 11. Februar 2016, GZ: ABT13-11.10-314/2014-44, wurde die medizinische Amtssachverständige von Seiten der zuständigen UVP- Behörde um die Erstellung von Befund und Gutachten zu folgenden Fragen ersucht:

1. Sind die vorliegenden Unterlagen plausibel und für eine Beurteilung ausreichend?
2. Ist auf Grund einer Kumulierung der Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens und der in einem räumlichen Zusammenhang stehenden Vorhaben von Adolf Pfeiler und Markus Lukas mit erheblichen schädlichen, belästigenden oder belastenden Auswirkungen auf die Umwelt - hier: Schutzgut Mensch - zu rechnen (§ 3 Abs. 2 UVP-G 2000)?

2 Befund

2.1.: Rechtliche Grundlagen:

- UVP-Gesetz 2000, BGBl I Nr. 89/2000 i.d.g.F.
- Stmk. Luftreinhalteverordnung 2011 i.d.F. LGBL. Nr. 116/2014 im Zusammenhang mit §20 Abs. 3 des Immissionsschutzgesetz Luft, IG-L
- Forstverordnung, BGBl Nr. 199/1984

2.2.: Immissionstechnisches Gutachten, Ing. Alfred Pollet, Abteilung15, vom 26.01.2016, GZ:ABT15-20.20-3942/2014-7, Zusammenfassung:

Das Gutachten wurde von Ing. Pollet, ASV des Referates Luftreinhaltung der Abteilung 15 beim Amt der steiermärkischen Landesregierung, anhand der Berechnungen nach dem Ausbreitungsmodell GRAL erstellt.

2.2.1.: Geruch:

Das Vorhaben Matthäus Pfeiler, Errichtung von zwei Stallgebäuden für die Haltung von 1876 Mastschweinen auf Gst. Nr. 2122, KG Gosdorf, stellt die Gründung eines neuen Betriebsstandortes dar. Nach einer bereits erfolgten Beurteilung des Vorhabens von Matthäus Pfeiler im März 2015 wurden am 16. November 2015 weitere Projektunterlagen mit dem Ziel der Emissionsminderung vorgelegt. Bei Realisierung des neuerlich eingereichten Vorhabens des Projektwerbers Matthäus Pfeiler kommt es im Vergleich zur Ersteinreichung zu deutlich verminderten Geruchsfrachten von 15,9 MGE/h bzw 17,4 MGE/h ausgehend von den geplanten Mastschweinestallungen 1 und 2.

Ist-Maß:

Bereits vor Realisierung des eingereichten Bauvorhabens findet auf Basis der laut Kumulationsbestimmung des UVP-Gesetzes 2000 zu berücksichtigenden Betriebe und derer Emissionen eine Beaufschlagung der Areale südlich der Südsteirischen Grenz-Straße bis ins Dorfgebiet von Diepersdorf statt. Für die detaillierten Angaben über die Prozente der Jahresgeruchsstunden auf Basis 1 GE/m³ wird auf die Abbildung 7 des Immissionstechnischen Gutachtens hingewiesen, auf Basis 3 GE/m³ auf die Abbildung 10.

Prognose-Maß:

Bei Realisierung des eingereichten Bauvorhabens wird eine zusätzliche Beaufschlagung der Areale in der Nachbarschaft mit Gerüchen aus der geplanten Tierhaltung eintreten.

Auf Basis 1 GE/m³ ist ersichtlich, dass im Osten des verfahrensgegenständlichen Vorhabens – im Bereich Diepersdorf – Beaufschlagungen mit Geruchsimmissionen in bis zu 30 % an Jahresgeruchsstunden zu erwarten sind. Auf Arealen der Flächenwidmung Dorfgebiet mit Wohnbebauung in Diepersdorf sind Häufigkeiten von bis zu 20 % an Jahresgeruchsstunden zu erwarten.

Auf Basis 3 GE/m³ werden Geruchshäufigkeiten (JGS) zwischen 3 und 8 % im verbauten Freiland im SW des Dorfgebietes von Diepersdorf erreicht werden. Im Dorfgebiet selbst sind Geruchshäufigkeiten von maximal 1 bis zu 3 % an Jahresgeruchsstunden auf Basis 3 GE/m³ zu erwarten. Für die detaillierten Angaben über die Prozente der Jahresgeruchsstunden auf Basis 1 GE/m³ wird auf die Abbildung 8 des Immissionstechnischen Gutachtens hingewiesen, auf Basis 3 GE/m³ auf die Abbildung 11.

2.2.2.: PM₁₀:

Der Anlagenstandort befindet sich in einem Sanierungsgebiet (Stmk. Luftreinhalteverordnung 2011 i.d.F. 116/2014), sodass gemäß § 20, Abs. 3 des Immissionsschutzgesetzes Luft nur noch irrelevante Immissionszusatzbelastungen bei PM₁₀ verursacht werden dürfen. Das entsprechende Irrelevanzkriterium in der Steiermark liegt bei 0,28 µg/m³. Dieser Wert wird durch die Immissionszusatzbelastungen des geplanten Neubaus bei den umliegenden/nächstgelegenen Wohngebäuden im S beziehungsweise W des Vorhabens nicht erreicht.

2.2.3.: Ammoniak:

Die Berechnungen ergeben für den maximalen Halbstundenmittelwert an NH₃ eine Zusatzbelastung von weniger als 50 µg/m³ im Bereich des angrenzenden Waldstücks. Hierbei wurden die kumulierenden Emissionen der geplanten Stallgebäude ‚Pfeiler‘ und der laut Kumulationsbestimmung des UVP-Gesetzes 2000 zu berücksichtigenden Betriebe einberechnet. Da die berechneten NH₃-Konzentrationen deutlich unter dem forstrelevanten Grenzwert von 300 µg/m³ liegen, kann davon ausgegangen werden,

dass es durch den Neubau zu keinen Überschreitungen des Grenzwertes kommen wird. Dies gilt auch für den maximalen Tagesmittelwert (Grenzwert $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

2.2.4.: Beantwortung der immissionstechnischen Fragen:

Die seitens der UVP-Behörde gestellten immissionstechnischen Fragen wurden im immissionstechnischen Gutachten wie folgt beantwortet:

Ad 1) Die vorliegenden Unterlagen sind plausibel.

Ad 2) Zwischen dem verfahrensgegenständlichen Vorhaben von Matthäus Pfeiler und den unter II der Kurzbeschreibung des Vorhabens genannten Vorhaben ist ein räumlicher Zusammenhang mit den Betrieben Adolf Pfeiler und Markus Lukas gegeben.

Ad 3) Aufgrund der Kumulierung der Auswirkungen des verfahrensgegenständlichen Vorhabens von Matthäus Pfeiler mit den Vorhaben von Adolf Pfeiler und Markus Lukas ist mit erheblichen belästigenden Auswirkungen auf die Umwelt, – hier: Schutzgut Luft im Hinblick auf Geruch, zu rechnen.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass das verfahrensgegenständliche Vorhaben von Matthäus Pfeiler, ‚Errichtung eines Stallgebäudes für die Haltung von 1876 Mastschweinen‘ auf Gst. Nr. 2122 der KG Gosdorf eine Geruchsfracht von 33,8 Mio. GE/h emittiert und damit für sich alleine bereits Immissionsbelastungen verursacht, die auf Basis von $1 \text{ GE}/\text{m}^3$ in bis zu 20% an Jahresgeruchsstunden-Geruchsimmissionen im bebauten Freiland im SW des Dorfgebietes von Diepersdorf verursachen und im Dorfgebiet selbst bis zu 15 % an Jahresgeruchsstunden auf Basis $1 \text{ GE}/\text{m}^3$ verursachen (Abbildung 9).

2.4.: Medizinische Bewertungsgrundlagen:

2.4.1.: verwendete Unterlagen:

- Umweltwissenschaftliche Grundlagen und Zielsetzungen im Rahmen des Nationalen Umweltplans, Österreichischen Akademie der Wissenschaften (1994)
- Leitfaden ‚Medizinische Fakten zur Beurteilung von Geruchsimmissionen‘, AGU (Ärztinnen und Ärzte für eine gesunde Umwelt) aus 2007

2.4.2.: Medizinische Grundlagen und Auswirkungen von (Nutztierhaltungs-)Gerüchen auf Gesundheit und Wohlbefinden, Beurteilungs- und Bewertungskriterien:

Geruchswahrnehmungen der Menschen spielen eine große Rolle und dienen der Markierung, Signalisierung und Orientierung.

Gerüche werden zumeist durch stoffliche Umwandlungsprozesse gebildet und lösen unwillkürlich Reaktionen aus. Das Geruchssystem ist immer ‚aktiviert‘, es kann also nicht wie das ‚optische‘ ausgeschaltet werden. Geruchliche Eindrücke geben Auskunft über den Zustand der Nahrung und der Umwelt und unterliegen der hedonischen Wertung angenehm, neutral oder unangenehm. Unangenehme oder üble Gerüche werden auch mit der abwertenden Bezeichnung ‚Gestank‘ versehen und wirken befindlichkeitsverschlechternd, lösen Belästigungen sowie - je nach Stärke und Ausprägung des Gestankes - Abwehr- und Fluchtreaktionen aus.

Geruchsbelästigungen im Umfeld von landwirtschaftlichen Betrieben werden zunehmend weniger toleriert, führen zu Beschwerdeverhalten, Konflikten und sogar Umweltängsten. Damit werden Gerüche von landwirtschaftlichen Betrieben durch ihre Belästigungswirkungen, Beeinträchtigungen, Störungen des physischen, psychischen und sozialen Wohlbefindens, Minderung der örtlichen Lebensqualität und/oder körperlichen Symptomen und Ängsten aus gesundheitlicher Sicht relevant.

Typische Emissionsquellen in einem Schweinestall entstehen durch das Zusammenwirken verschiedener geruchsaktiver Substanzen, die von den Ausscheidungen der Tiere und Tieraussäureungen vordergründig bedingt sind. Durch die Lagerung von Fest- und Flüssigmist bilden sich weitere Geruchsstoffe (z.B. H_2S). Geruchsstoffe treten in der Tierhaltung stets als Stoffgemische auf. Je nach

Tierart und Haltungsform entstehen qualitativ unterschiedliche, jedoch spezifische Tierhaltungsgerüche.

Als wichtigste Einzelsubstanzen sind zu nennen: Ammoniak (Geruchsqualität stechend, trocknender Urin) und seinen Derivaten wird eine Signalfunktion zugeschrieben, Amine als organische Derivate des Ammoniaks, Schwefelwasserstoff (extrem unangenehmer Geruchsqualität nach verdorbenen Eiern, gerade in geringen Konzentrationen), Merkaptane, sowie Fettsäuren.

Allen diesen Einzelsubstanzen kommt eine unangenehme Geruchsqualität zu. Daten aus Geruchsbelästigungsstudien zeigen, dass Gerüche aus Schweinehaltungen konzentrationsunabhängig als unangenehm beurteilt werden. Im Ranking unangenehmer Gerüche entsprechen sie in etwa der Geruchseinstufung von Kläranlagen bzw. dem Geruch von Sauerkraut oder nasser Wolle. Im Vergleich unterschiedlicher Tierarten wird Schweinegeruch nach Geflügelgerüchen am meisten belästigend eingestuft.

Der Geruchssinn zählt zusammen mit dem Geschmackssinn zu den chemischen Sinnen und sind diese bei den meisten physiologischen Verrichtungen, wie Essen, Trinken, Sexualkontakte usw. wirksam. Entwicklungsgeschichtlich zählt der Geruchssinn zu den ältesten Sinnen des Menschen mit dem Zweck, Vermeidungs- oder Annäherungsverhalten zu führen, sowohl in Bezug auf Ernährung als auch Sozialverhalten. Im Gehirn steht der Geruchssinn in enger Beziehung zu weiteren Hirnarealen. Durch die unmittelbare Verbindung des Geruchssinns mit dem limbischen System haben Gerüche auch eine starke emotionale Komponente. Im Mandelkern wird die gefühlsmäßige Reaktion auf die eintreffende Geruchsinformation erzeugt. Verbindungen gibt es auch zur Formatio reticularis, welche den Wachheitszustand steuert. Damit scheint dem Geruchssinn eine wichtige Alarmfunktion zuzukommen. In dieser Funktion bereiten Gerüche den Organismus auf spezifische physiologische Reaktionsmuster vor. Sie lösen zum Beispiel Stressreaktionen aus, die den Körper auf Kampf oder Flucht vorbereiten. Durch die Verbindung des Geruchsnervs zum Hypothalamus ist eine Beeinflussung von körperlichen Funktionen wie Blutsruck, Herzfrequenz oder Muskelspannung möglich. Weiters scheinen Geruchsstimuli unmittelbare Auswirkung auf die Atmung zu haben. Die Reaktion hängt von der hedonischen Bewertung des Geruches ab. Unangenehme Gerüche führen zu einer Verflachung und Beschleunigung der Atmung.

Physiologische Wahrnehmung und Verarbeitung von Geruchseindrücken unterliegen Vorgängen der Adaptation und Habituation, welche zu einer Verminderung der Geruchswahrnehmung führen.

Als Adaptation wird die allmähliche Verminderung der Geruchsempfindung bezeichnet, wenn die Intensität eines Duftreizes über einen gewissen Zeitraum hinweg in etwa gleich bleibt. Sie beruht auf der allmählichen Verminderung der Empfindungsintensität der Rezeptoren. Dementsprechend erlischt z.B. die Geruchswahrnehmung häufig bereits nach kurzem Aufenthalt in einer geruchstoffhaltigen Umgebung. Diese Adaptation ist jedoch nur auf den gerade wahrgenommenen Geruch beschränkt, während die Schwelle für andere Gerüche unverändert bleibt.

Habituation (= Gewöhnung) bedeutet einen erfahrungsabhängigen Sensibilitätsverlust, dessen Ausprägung mit der Anzahl (und Regelmäßigkeit) der Assoziation von olfaktorischen und sonstigen Reizcharakteristika zunimmt. Somit ist Habituation das Ergebnis einer Vielzahl von Konfrontationen mit einem bestimmten Duftreiz. Dieser Lernprozess kann bewirken, dass solchermaßen vertraute Duftreize weniger Beachtung finden als ein unerwarteter Geruch.

Im Gegensatz zur Habituation ist auch eine erfahrungsabhängige Sensibilitätssteigerung im Sinne der Sensibilisierung möglich. Hierbei wird ein Duftreiz bei konstanten Geruchsstoffkonzentrationen hinsichtlich Geruchsintensität stärker und hinsichtlich der hedonischen Geruchsqualität zunehmend als unangenehmer eingestuft werden.

Wie bereits ausgeführt, hat der Geruchssinn hinsichtlich schlechter Gerüche die Funktion eines Warners vor Gefahren, schlechter Luftqualität, Giften und sogar vor Krankheiten. Jede dieser

Wahrnehmungen verlangt nach einer sofortigen Entscheidung und durchzuführenden Handlung wie z.B. Vermeidung oder Rückzug. Gute Gerüche verlangen nicht nach unmittelbaren Entscheidungen oder Handlungen. Adaptions- bzw. Habituationsvorgänge für gute und schlechte Gerüche verlaufen daher unterschiedlich. Die Erkennungskurve der schlechten Gerüche beginnt sehr flach und wird mit steigender Stimulusstärke zunehmend steiler, während die Erkennungskurve der guten Gerüche relativ steil beginnt und sich nicht weiter maßgeblich verändert.

Bei niedriger Stimulusstärke gibt es eine viel größere Adaptation bei schlechten als bei guten Gerüchen.

Daraus resultiert, dass der Geruchssinn viel sensibler gegenüber Veränderungen von schlechten Gerüchen als Veränderungen von guten Gerüchen ist.

Neben den beschriebenen physiologischen Effekten der Geruchswahrnehmungen, welche auf die Aktivierung der Riechnerven bezogen ist, kann ein Geruchseindruck auch zur Reizung von Nervenendigungen des Nervus Trigemini (Schmerzempfindung) führen (stechende Geruchskomponente). D.h. dass der Geruchseindruck selbst bereits Ausdruck einer irritativen Einwirkung eines Reizgases ist. Sowohl die olfaktorische als auch die trigeminale Reizwahrnehmung auf Geruchsstimuli zeigt Auswirkungen auf die Atmung in einem Zusammenhang mit der hedonischen Bewertung des Geruches. So findet sich bei angenehmen Gerüchen eine Vertiefung und Verlangsamung der Atmung, während das Gegenteil bei unangenehmen Gerüchen der Fall ist (Vermeidungsverhalten). Diese Effekte finden sich bereits knapp oberhalb der Geruchschwelle voll ausgeprägt.

Zu den beschriebenen geruchsreizbedingten Auswirkungen kommen zusätzlich psychologische und soziale Aspekte der Bewertung von Gerüchen aus der Nutztierhaltung. Angesprochen wurde bereits das Phänomen der Sensibilisierung,

Weitere Phänomene sind die Erinnerlichkeit von Gerüchen, welche im Vergleich zu Bildern länger haften bleiben und besonders mit emotionsträchtigen Erinnerungen gekoppelt sind.

Die ebenfalls bereits erwähnte hedonische Wirkung von Gerüchen mit den beiden Endpunkten äußerst unangenehm bis äußerst angenehm ist sehr stark von persönlichen Erfahrungen und Erinnerungen geprägt.

Als Beispiel sei angeführt die gegenständliche landwirtschaftliche Betriebsanlage: Der dort vorherrschende Geruch wird vom Landwirt als ‚normal‘ von den Nachbarn hingegen als Belästigung empfunden. Hinzu kommen die Erfahrung mit dem spezifischen Geruch und die Erwartungshaltung z.B. durch Gebietsausweisung (Flächenwidmung). Mit landwirtschaftlichen Gerüchen Unerfahrene oder Personen, die auch aufgrund der Gebietsausweisung oder Entfernung zum Emissionsort mit anderen Geruchserwartungen rechnen, sprechen von Gestank.

Belästigungs- und Beschwerdereaktionen werden besonders ausgelöst, wenn die Einschätzung des Geruches negativ ist, die Wahrnehmung wiederholt auftritt, es schwer ist, sich der Geruchswahrnehmung zu entziehen und der Geruch als negative Wirkung auf das Wohlempfinden eingeschätzt wird.

Intensive Gerüche, die Übelkeit und Erbrechen auslösen, sind jedenfalls an sich als gesundheitsbeeinträchtigend einzustufen. Verschiedene Studien belegen, dass AnrainerInnen von landwirtschaftlichen Schweinebetrieben häufig über körperliche Symptome und gesundheitliche Probleme klagen. Dabei werden Symptome wie Reizungen in der Nase, der Augen und im Hals, Verkühlung, Kurzatmigkeit, Heiserkeit, Benommenheit, Kopfweh, Übelkeit, Herzklopfen oder Stimmungsveränderungen häufig berichtet.

Zulässige Geruchsimmissionen dürfen jedenfalls nicht im engeren Sinn – gesundheitsgefährdend sein. Im Hinblick auf mögliche Schädigungen durch langdauernden Stress ohne ausreichende

Kompensationsmechanismen kann eine schwere, länger dauernde Belästigung als Gefährdung der Gesundheit angesehen werden. Ob sich die Gefährdung der Gesundheit letztendlich auch als Schädigung manifestiert, wird sicher auch von den individuellen Moderatorvariablen abhängen. Hier ist insbesondere das individuelle Bewältigungsverhalten (Coping) zu nennen. Dieses hängt einerseits von persönlichen, individuellen, charakterlichen Voraussetzungen des einzelnen Betroffenen ab, andererseits aber auch von den faktischen materiellen Möglichkeiten zur Stressbewältigung. Wenn die intensive Geruchsbelastung allerdings eine derartige Häufigkeit annimmt, dass selbst optimale Stressbewältigung an ihre Grenzen stößt, wird von einer Gesundheitsschädigung auszugehen sein.

Gerüche, die Ekel oder Übelkeit auslösen, sind prinzipiell als gesundheitsschädigend zu beurteilen.

2.4.2.: Begriffserklärungen:

Wahrnehmbarkeit von Gerüchen, Geruchsschwellen:

Als eine Geruchseinheit GE wird jene Stoffmenge bezeichnet, die – verteilt in 1 m³ Neutralluft – bei 50% der Versuchspersonen gerade eine Geruchsempfindung auslöst. An der Geruchsschwelle beträgt die Geruchsstoffkonzentration definitionsgemäß 1 GE/m³.

Bei sehr niedrigen Konzentrationen kommt es bei vielen Stoffen zunächst zu einer unspezifischen Geruchswahrnehmung (Wahrnehmungsschwelle), die erst bei höheren Konzentrationen in eine spezifische Geruchswahrnehmung (Erkennungsschwelle) übergeht. Eine Geruchskonzentration von 3 GE/m³ ist für diese Zuordnung (‘Erkennen eines Geruches’) notwendig.

Da in der freien Umwelt immer Hintergrundbelastungen vorhanden sind, werden bei der Ausbreitungsmodellierung die Geruchsstoffkonzentrationen von 1GE/m³ (wahrnehmbar) und 3 GE/m³ (stark wahrnehmbar) berechnet.

Messen von Gerüchen, Jahresgeruchsstunde:

Die Ermittlung einer Geruchsbelastung kann im Rahmen von Begehungen (von Probanden werden an festgelegten Punkten Riechproben durchgeführt und protokolliert) oder durch Ausbreitungsberechnungen (= im gegenständliche Fall Ausbreitungsmodellierung GRAL) erfolgen. Die Beurteilungsgröße ist in beiden Fällen die Häufigkeit von Geruchswahrnehmungen, ausgedrückt als Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden = % JGS (Jahresgeruchsstunden).

Richtwerte der Geruchsbelastung:

Zur Bewertung der Geruchsbelastung wurden Richtwerte entwickelt, die für den gesunden, normal empfindenden Erwachsenen und ein ebensolches Kind als verträglich angesehen werden. Für Österreich schlägt die Österreichische Akademie der Wissenschaften folgende Beurteilungskriterien für die Zumutbarkeit von emittentenspezifischen Geruchsbelastungen vor:

- Stark wahrnehmbare Gerüche $\leq$ 3% der Jahresgeruchsstunden
- Gesamtgeruchsbelastung (wahrnehmbar und stark wahrnehmbar) $\leq$ 8% der Jahresgeruchsstunden (Österreichische Akademie der Wissenschaften, Umweltwissenschaftliche Grundlagen und Zielsetzungen im Rahmen des Nationalen Umweltplans, 1994)

Hedonik:

Die hedonische Wertung von Geruchseindrücken erfolgt in angenehm, neutral und unangenehm. Unangenehme oder üble Gerüche werden auch als ‘Gestank’ bezeichnet, wirken befindlichkeitsverschlechternd und lösen, je nach Stärke und Ausprägung, Abwehr- und Fluchtreaktionen aus.

Limbisches System:

Phylogenetisch (stammesgeschichtlich) altes funktionelles System an der Grenze zwischen Hirnstamm und Neokortex (stammesgeschichtlich jüngste Teil der Großhirnrinde). Die Aufgaben: Steuerung des Affekt- und Triebverhaltens und seine Verknüpfung mit dem vegetativem Nervensystem (= ‘Eingeweidenervensystem’).

Gesundheitsdefinition der WHO 1948:

„Gesundheit ist ein Zustand völligen psychischen, physischen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheit und Gebrechen. Sich des bestmöglichen Gesundheitszustandes zu erfreuen ist ein Grundrecht jedes Menschen, ohne Unterschied der Rasse, der Religion, der politischen Überzeugung, der wirtschaftlichen oder sozialen Stellung.“

Belästigung (= Subjektive Wahrnehmungsqualität):

„Jede wahrnehmbare Immission kann vom gesunden, normal empfindenden Menschen im konkreten Fall als Belästigung empfunden werden und damit eine Störung des Wohlbefindens bewirken. Das Empfinden einer Belästigung ist inter- und intraindividuell sehr unterschiedlich. Die Wahrnehmung einer Immission stellt aber nicht notwendigerweise eine Belästigung dar. Zum Belästigungserleben kommt es insbesondere, wenn die Immission emotional negativ bewertet wird. Einzuschließen in diese Kategorie wären Störungen bestimmter höherer Funktionen und Leistungen (z.B. geistige Arbeit, Lern- und Konzentrationsfähigkeit, Sprachkommunikation).“

„Es sei an dieser Stelle ausdrücklich betont, dass solche Funktions- und Leistungsstörungen über einen längeren Zeitraum sehr wohl zu einer Gesundheitsgefährdung werden können.“

Gesundheitsgefährdung:

„Als gesundheitsgefährdend gilt eine Einwirkung (Immission), durch die, nach den Erfahrungen der medizinischen Wissenschaft, die Möglichkeit besteht, dass Krankheitszustände, Organschäden oder unerwünschte organische oder funktionelle Veränderungen, die die situationsgemäße Variationsbreite von Körper- oder Organformen bzw. -funktionen signifikant überschreiten, entweder bei der Allgemeinbevölkerung oder auch nur bei bestimmten Bevölkerungsgruppen bzw. auch Einzelpersonen eintreten können (Haider et al. 1984).“

Die Gesundheitsgefährdung impliziert eine Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintrittes. Welche Eintrittswahrscheinlichkeit noch als akzeptabel angesehen wird oder als beträchtliches Gesundheitsrisiko gilt, unterliegt v.a. gesellschaftlichen Konventionen. Dabei spielen Schwere des Schadens bzw. Schadensausmaß und die Zahl der Betroffenen eine Rolle.

Gesundheitsschädigung:

„Als gesundheitsschädigend gilt eine Einwirkung (Immission), die Krankheitszustände, Organschäden oder pathologische organische bzw. funktionelle Veränderungen, die die situationsmäßige Variationsbreite von Körper- und Organformen bzw. -funktionen signifikant überschreiten, herbeigeführt hat, oder nach den Erfahrungen der medizinischen Wissenschaft mit hoher Wahrscheinlichkeit erwarten lässt“ (Haider et al. 1984).

Die manifesten Folgen einer Einwirkung (Immission) im Sinne von Krankheitszuständen, Organschäden oder pathologischen bzw. funktionellen Veränderungen des Exponierten oder dessen Nachkommen.

3 Gutachten

Als Grundlage für das medizinische Gutachten wurde das immissionstechnische Gutachten der Abteilung 15 vom 26. Jänner 2016, GZ: ABT15-20.20-3942/2014-7, herangezogen, in welchem die nachgereichten Projektänderungen vom 16. November 2015 berücksichtigt wurden.

Daraus geht hervor, dass aufgrund der Kumulierung der Auswirkungen des verfahrensgegenständlichen Vorhabens von Matthäus Pfeiler mit den Vorhaben von Adolf Pfeiler und Markus Lukas weiterhin mit erheblichen belästigenden Auswirkungen auf die Umwelt, – hier: Schutzgut Luft im Hinblick auf Geruch - zu rechnen ist.

Laut immissionstechnischer Prognose ist auf Basis von $1\text{GE}/\text{m}^3$ (= Wahrnehmungsschwelle, Definition siehe Befundteil) eine Anhebung der Häufigkeit für Geruchsimmissionen im Osten des

verfahrensgegenständlichen Vorhabens - im Bereich Diepersdorf – von bis zu 30% an Jahresgeruchsstunden zu erwarten, auf Arealen der Flächenwidmung Dorfgebiet mit Wohnbebauung in Diepersdorf sind Häufigkeiten von bis zu 20% an Jahresgeruchsstunden zu erwarten.

Auf Basis von $3\text{GE}/\text{m}^3$ (= Erkennungsschwelle, Definition siehe Befundteil) werden Geruchshäufigkeiten zwischen 3 und 8% an Jahresgeruchsstunden im verbauten Freiland im Südwesten des Dorfgebietes von Diepersdorf und im Dorfgebiet selbst von maximal 1 bis zu 3% an Jahresgeruchsstunden zu erwarten sein.

Durch Geruchsstoffe ausgelöste Geruchswahrnehmungen dienen zur Markierung, Signalisierung und Orientierung und spielen auch beim Menschen eine große Rolle.

Der Geruchssinn ist immer ‚aktiviert‘, er kann nicht wie beispielsweise das optische System ‚ausgeschaltet‘ werden. Er gehört zu den entwicklungsgeschichtlich ältesten Sinnen des Menschen.

Geruchsreize erzeugen Signale, die zu einem Vermeidungs- oder Annäherungsverhalten führen, sowohl in Bezug auf Ernährung als auch im Sozialverhalten. Im Gehirn steht der Geruchssinn in enger Beziehung zu weiteren Hirnarealen. Durch die unmittelbare Verbindung des Geruchsinns mit dem limbischen System haben Gerüche auch eine starke emotionale Komponente. Im Mandelkern wird die gefühlsmäßige Reaktion auf die eintreffende Geruchsinformation erzeugt. Verbindungen gibt es auch zur Formatio reticularis, welche den Wachheitszustand steuert. Damit wird dem Geruchssinn eine wichtige Alarmfunktion zugerechnet. In dieser Funktion bereiten Gerüche den Organismus auf spezifische physiologische Reaktionsmuster vor. Sie lösen zum Beispiel Stressreaktionen aus, die den Körper auf Kampf oder Flucht vorbereiten. Durch die Verbindung des Geruchsnervs zum Hypothalamus ist eine Beeinflussung von körperlichen Funktionen wie Blutsruck, Herzfrequenz oder Muskelspannung möglich. Weiters scheinen Geruchsstimuli unmittelbare Auswirkung auf die Atmung zu haben. Unangenehme Gerüche führen zu einer Verflachung und Beschleunigung der Atmung.

Ob eine Geruchsbelästigung zu einer Gesundheitsgefährdung und in weiterer Folge einer Gesundheitsschädigung führt, hängt von der Häufigkeit der Geruchsbelästigung ab. Als Maßeinheit hat sich die ‚Jahresgeruchstunde‘ etabliert (Erläuterung siehe Befundteil).

Mit den vegetativen Begleiterscheinungen als Folge der Stressreaktion kann der Körper gut zurechtkommen, wenn Erholungsphasen im ausreichenden Maße vorhanden sind.

Als Richtwerte für die Verträglichkeit einer Geruchsbelastung schlägt die Österreichische Akademie der Wissenschaften, bezogen auf den gesunden, normal empfindenden Erwachsenen und ein ebensolches Kind folgende Beurteilungskriterien vor: $\leq 8\%$ an Jahresgeruchsstunden für die Geruchsintensität von $1\text{GE}/\text{m}^3$ (= Wahrnehmungsschwelle) sowie $\leq 3\%$ an Jahresgeruchsstunden für die Geruchsintensität von $3\text{GE}/\text{m}^3$ (= Erkennungsschwelle).

Die prognostizierten Geruchshäufigkeiten von bis zu 20% an Jahresgeruchsstunden im Dorfgebiet mit Wohnbebauung von Diepersdorf und bis zu 30% an Jahresgeruchsstunden im Südwesten des Dorfgebietes bei $1\text{GE}/\text{m}^3$ sowie bis zu 8% an Jahresgeruchsstunden bei $3\text{GE}/\text{m}^3$ im bebauten Freiland südöstlich des Dorfgebietes liegen weiterhin über diesen Richtwerten und sind daher dazu geeignet, eine Belästigung für den Menschen darzustellen, das Sozialverhalten zu beeinträchtigen und höhere Funktionen und Leistungen (z.B. geistige Arbeit, ...) zu stören.

Über einen längeren Zeitraum können diese Geruchsimmissionen über obig beschriebene Mechanismen auch zu einer Gesundheitsgefährdung und in weiterer Folge Gesundheitsschädigung führen.

Bezüglich Ammoniak und PM_{10} wurde im immissionstechnischen Gutachten dargelegt, dass der geforderte Grenzwert für Ammoniak (maximaler Tagesmittelwert $100\mu\text{g}/\text{m}^3$) beziehungsweise das Irrelevanzkriterium für PM_{10} ($0,28\mu\text{g}/\text{m}^3$) nicht überschritten werden.

Zusammenfassend werden die von der UVP-Behörde an die medizinische Amtssachverständige gestellten Fragen wie folgt beantwortet:

- 1. Die vorliegenden Unterlagen sind plausibel.*
- 2. Aufgrund der Kumulierung der Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens und der in einem räumlichen Zusammenhang stehenden Vorhaben von Adolf Pfeiler und Markus Lukas ist im Hinblick auf Geruch - durch den Anstieg der Geruchshäufigkeiten (in Prozent an Jahresgeruchsstunden) sowohl bei einer Geruchsintensität von 1 GE/m³ (Geruchseinheit pro Kubikmeter Luft) östlich des gegenständlichen Vorhabens inklusive Dorfgebiet mit Wohnbebauung von Diepersdorf, als auch bei 3 GE/m³ im Bereich des bebauten Freilandes im Südwesten von Diepersdorf - weiterhin mit einer erheblichen belästigenden und auch schädlichen Auswirkung auf die Umwelt: Schutzgut Mensch zu rechnen.“*

XXIV. Mit Schreiben vom 3. März 2016 wurden die Parteien des Verfahrens sowie – im Rahmen des Anhörungsrechtes – die mitwirkenden Behörden und das wasserwirtschaftliche Planungsorgan vom Ergebnis der ergänzend durchgeführten Beweisaufnahme in Kenntnis gesetzt, wobei die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme innerhalb einer zweiwöchigen Frist eingeräumt wurde.

XXV. Die Umweltanwältin hat am 16. März 2016 mitgeteilt, dass - trotz einer deutlichen Verminderung der Emissionsfrachten – aus den eingeholten Gutachten nachvollziehbar hervorgeht, dass nach wie vor mit erheblich belästigenden und auch schädlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen ist und das Vorhaben daher einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist.

XXVI. Der Projektwerber teilte mit der Eingabe vom 17. März 2016 mit, eine Projektänderung vornehmen zu wollen.

XXVII. Am 18. März 2016 wurde vom wasserwirtschaftlichen Planungsorgan eine Stellungnahme abgegeben und u.a. Folgendes ausgeführt:

„Das vom Vorhaben betroffene Gst. 434, KG Dietzen, ist im Widmungsgebiet 1 (Regionalprogramm) des Grundwasserschutzprogramms Graz bis Bad Radkersburg, LGBI.Nr. 39/2015, gelegen. Zusätzlich ist durch diese hinzutretende Massentierhaltung und somit aufgrund des großen Anfalls an Wirtschaftsdünger – wenn dieser nicht gänzlich anderweitig entsorgt wird – generell eine zusätzliche Belastung des Grundwasserkörpers zu erwarten. Daraus lässt sich wiederum ableiten, dass es durch dieses Vorhaben für sich alleinstehend oder in Zusammenwirken mit anderen landwirtschaftlichen Nutzungen (Kumulation) zu erheblichen schädlichen, belästigenden oder belastenden Auswirkungen auf die Umwelt im Sinne des UVP-G i.d.g.F. (hier: Schutzgut Grundwasser) kommen kann.“

XXVIII. Der Projektwerber hat am 10. Mai 2016 zum Ergebnis der ergänzend durchgeführten Beweisaufnahme folgende Stellungnahme abgegeben:

„Dem Gutachten von Ing. Pollet vom 26. Jänner 2016 ist nicht zu entnehmen, ob sämtliche von uns eingebrachten immissionsmindernden Maßnahmen bei der Berechnung der Immissionsfrachten berücksichtigt sind. Ein diesbezüglicher Befund sowie eine nachvollziehbare Berechnung der Emissionsfracht fehlen. Dies gilt ebenso für sämtliche anderen im Gutachten berechneten Betriebe.

Insbesondere der angeblich mit uns kumulierende Betrieb Lukas scheint offenbar mit den im Erstprojekt errechneten Emissionsfrachten ohne Berücksichtigung der emissionsmindernden Maßnahmen in die Berechnung aufgenommen worden zu sein.

Wir ersuchen daher dringend um eine nachvollziehbare Überprüfung, ob sämtliche in unserem und auch im Verfahren Lukas eingebrachten emissionsmindernden Maßnahmen entsprechend berücksichtigt wurden.

Hinsichtlich der in der meteorologischen Beurteilung des Standortes verwendeten Station Bad Gleichenberg und ihrer Anwendung für unser Gebiet erlauben wir uns festzuhalten, dass die Station Bad Gleichenberg in einer gänzlich anderen geographischen Situation liegt und zwar am Ende eines Tallaufes und dort nahezu keine großflächigen örtlichen Winde auftreten können. Wir halten die von dort herangezogenen Windgeschwindigkeiten etc. für völlig ungeeignet und ersuchen diesbezüglich um eine Überprüfung durch die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik.

Zur umweltmedizinischen Beurteilung von Frau Dr. Strunz können wir festhalten, dass sich diese auf Werte des nationalen Umweltplanes der Akademie der Wissenschaften bezieht, welche vom Verwaltungsgerichtshof für die Heranziehung zu Projektgenehmigungsverfahren als ungeeignet qualifiziert wurde. Weiters möchten wir festhalten, dass es weder in Österreich noch im Ausland eine wissenschaftlich gesicherte Definition für stark wahrnehmbare Gerüche gibt und die Annahme derselben mit drei Geruchseinheiten pro m³ nicht gerechtfertigt ist. Dies umso mehr als Frau Dr. Strunz in ihrem Gutachten hinweist, dass drei Geruchseinheiten im Labor selbst erst das Erkennen des Geruches ermöglichen. Wir ersuchen die obige Einwendungen zu berücksichtigen.“

XXIX. Der Amtssachverständige für Immissionstechnik hat am 31. Mai 2016 zur Eingabe des Projektwerbers wie folgt Stellung genommen:

Der Projektwerber Matthäus Pfeiler nahm mit Schreiben vom 26. April 2016 zur von der Abteilung 13 – Anlagenrecht übermittelten Information über das UVP-Feststellungsverfahren Stellung. Diesbezüglich wurde die Abteilung 15 - Luftreinhaltung ersucht, aus fachlicher Sicht die vom Projektwerber übermittelten Fragestellungen in einer Stellungnahme zu erörtern.

Wie im Gutachten vom 26. Jänner 2016 ausgeführt, wurden nach einer bereits erfolgten Beurteilung des Vorhabens von Matthäus Pfeiler im März 2015 am 16. November 2015 weitere Projektunterlagen mit dem Ziel der Emissionsminderung vorgelegt.

Darin wird festgehalten, dass es bei Realisierung des neuerlich eingereichten Vorhabens des Projektwerbers Matthäus Pfeiler, im Vergleich zur Ersteinreichung, zu deutlich verminderten Geruchsfrachten von 15,9 MGE/h bzw. 17,4 MGE/h ausgehend von den geplanten Mastschweinestallungen 1 und 2 kommt.

Diese Geruchsfrachten werden je Stallgebäude von einer kontinuierlich betriebenen Abluftf Erfassung und –ausblasung (10,0 Meter über Grund) erfasst.

Vergleicht man die dieser Beurteilung zugrunde liegenden Emissionsfrachten mit den Emissionsfrachten der Erstbeurteilung vom 17. März 2015 so ist eindeutig erkennbar, dass die eingereichten emissionsmindernden Maßnahmen in Bezug auf den Geruch berücksichtigt wurden (Erläuterung: 20 % für die Multiphasenfütterung und weitere 5 % für die Kühlung).

Auch für den ‚Betrieb Lukas‘ sind bereits die aktuellen Daten unter Berücksichtigung der emissionsmindernden Maßnahmen wie sie auch in der Beurteilung für das LVWG vom 16. Dezember 2015, erstellt von Mag. Dr. Robert Schlacher, verwendet wurden, in die Berechnung eingegangen.

Hinsichtlich des Einwandes bezüglich der verwendeten meteorologischen Daten kann Folgendes ausgeführt werden:

Es ist richtig, dass die meteorologischen Daten der im Gutachten angeführten Station Bad Gleichenberg nicht für den Betriebsstandort repräsentativ sind. Allerdings ist festzuhalten, dass diese meteorologischen Daten nicht direkt für die Ausbreitungsrechnungen verwendet worden sind sondern lediglich die Grundlage für die Berechnung des großräumigen Windfeldes (ein Gebiet von ca. 40 km x 40 km) waren. Diese Berechnungen wurden entsprechend dem Stand der Technik mit einem mesoskaligen, prognostischen, nicht-hydrostatischen Windfeldmodell mit einer räumlichen Auflösung von 300m erstellt. Derartige Modelle können aufgrund der physikalischen Grundgleichungen den

Einfluss des Geländes und der unterschiedlichen Bodennutzung abbilden, wodurch sich deutlich unterschiedliche Ausbreitungsbedingungen am Betriebsstandort im Vergleich zu den Messdaten in Bad Gleichenberg ergeben. Es ist auch anzumerken, dass nicht nur die meteorologischen Daten der Station Bad Gleichenberg in diese großräumigen Windfeldsimulationen eingeflossen sind sondern sämtliche meteorologischen Daten, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Windfeldes dem Amt d. Stmk. LR zur Verfügung standen. Eine ausführliche methodische Beschreibung der Windfeldsimulationen kann dem Bericht LU-03-15 entnommen werden, der im Internet unter folgendem Link abrufbar ist:

http://app.luis.steiermark.at/berichte/Download/Fachberichte/Lu_03_2015_Windfeldbibliothek_Steiermark_2010_C.pdf

Die modellierten Ausbreitungsverhältnisse am Betriebsstandort sind im Gutachten dargestellt und unterscheiden sich tatsächlich deutlich von jenen der Station Bad Gleichenberg, wie seitens des Projektwerbers richtigerweise angemerkt wurde.“

XXX. Aus umweltmedizinischer Sicht wurde am 30. Mai 2016 zur Eingabe der Projektwerbers folgende Stellungnahme abgegeben:

„Im Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 16. Mai 2013 (GZ: 2011/06/0139) werden die Bewertungskriterien aus den umweltwissenschaftlichen Grundlagen des Nationalen Umweltplanes der Österreichischen Akademie der Wissenschaften als unverbindliche Empfehlungen gewertet.

Für Österreich liegen derzeit keine anderwertigen verbindlichen medizinischen Bewertungskriterien unter Berücksichtigung des derzeitigen ‚Standes der Technik‘ (Verwendung der Ausbreitungsmodellierung nach dem Lagrange’schen Partikelmodell GRAL) vor.

In der Steiermark wurden Untersuchungen vorgenommen, in denen vorliegende Geruchsbelästigungen in der Umgebung eines oder mehrerer Tierhaltungsbetriebe mit den Ergebnissen einer Ausbreitungsmodellierung für unterschiedliche Geruchsschwellen oder mit Geruchsbegehungen verglichen wurden (LUIS 2014, Grundlagen für die Modellierung der Geruchsausbreitung aus der Tierhaltung mit dem Lagrange’schen Partikelmodell GRAL, Amt der Steiermärkischen Landesregierung- Abteilung15).

Daraus geht hervor, dass bei der Geruchsschwelle von 3GE/m³ mit der Geruchshäufigkeit von 3%JGS (Jahresgeruchsstunden) eine beinahe gleiche Anzahl an Beschwerdefällen auftritt wie bei 1GE/m³ und 15%JGS.

Daher wird aus fachlicher Sicht die Verwendung der Geruchsschwelle 3GE/m³ mit der Geruchshäufigkeit von 3%JGS zur Beurteilung der Auswirkung auf das Schutzgut Mensch als gerechtfertigt angesehen.

Das ‚Erkennen eines Geruches‘ bedeutet die Zuordnung eines Geruches zu einer Geruchsquelle. Dafür ist grundsätzlich eine entsprechend höhere Geruchsfracht notwendig als für die Wahrnehmbarkeit eines Geruches.“

XXXI. Mit Schreiben vom 9. Juni 2016 wurde zur immissionstechnischen und humanmedizinischen Stellungnahme Parteiengehör gewährt.

XXXII. Die Umweltanwältin hat am 13. Juni 2016 wie folgt Stellung genommen:

„Hinsichtlich des vom Konsenswerber relevierten Erk des VwGH vom 16.5.2013, Zl: 2011/06/0139, darf angemerkt werden, dass der Gerichtshof dabei feststellte, dass es sich bei den von der österreichischen Akademie der Wissenschaften erstellten umweltwissenschaftlichen Grundlagen und Zielsetzungen im Rahmen des nationalen Umweltplans für die Bereiche Klima, Luft, Lärm und Geruch um unverbindliche Empfehlungen zur Erstellung eines nationalen Umweltplanes handelt, nicht jedoch um Kriterien zur Genehmigung eines konkreten Projektes. Dies ist unstrittig. In der Steiermark werden

diese Empfehlungen jedoch aufgrund der Ergebnisse eines internen Arbeitskreises der Referate Umweltmedizin, ABT 8 und Luftreinhaltung, ABT 15 auf Basis wissenschaftlicher Grundlagen und einer exakt festgelegten Vorgehensweise angewandt. Die konkrete Darlegung ist aus dem zuletzt erstellten Gutachten von Herrn Ing. Pollet vom 26. Jänner 2016, S. 9 ersichtlich. Die diesbezüglichen Anmerkungen des Antragstellers entbehren hingegen jeglicher fachlicher Grundlage und lassen auch ein lediglich oberflächliches Verständnis des zitierten Erk erkennen. Aus Sicht der Umwelthanwaltschaft sind diese Ausführungen jedenfalls keinesfalls geeignet, dem humanmedizinischen Gutachten in geeigneter Weise zu begegnen!“

XXXIII. Am 24. Juni 2016 wurde vom wasserwirtschaftlichen Planungsorgan eine Stellungnahme abgegeben (zum Inhalt siehe Punkt A) XXVII.).

XXXIV. Der Projektwerber hat am 27. Juni 2016 um Fristverlängerung zwecks Vorlage einer Projektänderung ersucht. Mit der Eingabe vom 4. Juli 2016 hat er folgende Stellungnahme abgegeben:

„In seiner Stellungnahme vom 31. Mai 2016 schreibt Hr. Ing Pollet zwar, dass sowohl die kontinuierliche Ablufterfassung, Zuluftkühlung und Multiphasenfütterung berücksichtigt seien, jedoch ist dies im Gutachten rechnerisch nicht dargestellt. Eine Begründung, warum für die eingereichte Fütterung lediglich ein Minderungsfaktor von 20% gewählt wurde (laut unseren Erkundigungen sehen VDI, KTBL und BA Gumpenstein höhere Werte vor) ist weder dem Gutachten noch der Stellungnahme zu entnehmen. Die Berücksichtigung der ‚kontinuierlichen Ablufterfassung‘ (vermutlich Bypass) ist dem Gutachten von Ing. Pollet vom 26. Jänner 2016 und seiner Stellungnahme vom 31. Mai 2016 nicht zu entnehmen. Somit ist nicht sichergestellt, dass die im Abluftsammelkanal erfolgte Abluftverdünnung berücksichtigt ist.

Wie schon in meiner letzten Stellungnahme festgehalten, fehlen für sämtliche anderen im Gutachten berechneten Betriebe die entsprechenden nachvollziehbaren Berechnungen.

Insbesondere für den Betrieb Lukas ist nicht sichergestellt, dass die von der BA Gumpenstein vorgegebenen emissionsmindernden Maßnahmen berücksichtigt sind. Es wurden im gegenständlichen UVP Verfahren vor dem Landesverwaltungsgerichtshof keine Geruchsberechnungen vorgelegt und ist für uns nicht sichergestellt, dass die emissionsmindernden Maßnahmen im verwendeten Fall berücksichtigt sind.

Hinsichtlich der in der meteorologischen Beurteilung ist für uns nicht sichergestellt, dass die angewendeten Computerprogramme unseren Verhältnissen entsprechen.

Zu den sowohl im Gutachten Ing Pollet als auch in der Stellungnahme von Fr Dr. Strunz angeführten Richt- oder Grenzwerten kann ich nach entsprechenden Erkundigungen festhalten, dass die angeführten Werte nicht validiert oder allgemein anerkannt sind. Den angeführten veröffentlichten Untersuchungen fehlt eine objektive Validierung und ist insbesondere in den Fällen Streitdorf und Ludersdorf nachgewiesen, dass die verwendeten Begehungen fehlerhaft (Beurteilung Prof. Dr Oldenburg) bzw. zu falschen Betriebszuständen durchgeführt worden sind.

Insbesondere die in der von Fr Dr. Strunz zitierten Publikation der LUIS ist jedenfalls die Passage ‚Als Beurteilungsmaß werden in Abstimmung mit den umweltmedizinischen Sachverständigen 15 % Jahresgeruchsstunden bei 1 GE/m³ und 3 % Jahresgeruchsstunden bei 3 GE/m³ herangezogen. Beide Werte dürfen als Gesamtbelastung nicht überschritten werden. Die Art der Widmung (Dorfgebiet, Allgemeines Wohngebiet, etc.) ist dabei nicht entscheidend fachlich und auch rechtlich nicht haltbar.

Es sind weder die offensichtlich als Grenzwerte dargestellten Prozentsätze nicht wissenschaftlich nachvollziehbar begründet, noch entspricht die Negierung der Widmung den gesetzlichen Grundlagen.

Die gesetzlich festgelegte widmungsspezifische Beurteilung in der Raumordnung als auch der gesetzlich geforderte Bezug zur Ortsüblichkeit wird negiert.

Eine schlüssige Begründung, warum ab einer Überschreitung von 3 % Jahresgeruchsstunden, was etwa 10 bis 15% der Jahreszeit entspricht, das Erkennen von Tiergeruch erheblich oder unzumutbar sein soll, wurde nicht getroffen. Wir verweisen darauf, dass wir selbst in unserem Betrieb (wie alle anderen Landwirte und Dorfbewohner unserer Region) mit Sicherheit mit wesentlich höheren Geruchsfrachten über längere Zeit zu tun haben und diese ortsüblichen Gerüche zu keinen gesundheitlichen Beschwerden führen.“

B) Entscheidungsrelevanter Sachverhalt

I. Matthäus Pfeiler plant die Errichtung von zwei Stallgebäuden mit 1876 Mastschweineplätzen auf Gst. Nr. 2122, KG Gosdorf.

Der Projektwerber führt nach Angabe der Baubehörde noch keinen landwirtschaftlichen Betrieb mit Tierhaltung (vgl. Punkt A) V.).

II. Im Umkreis von 300m um das gegenständliche Vorhaben sind nach Angabe der Baubehörde keine Grundstücke im Sinne der Definition des Anhanges 2 UVP-G 2000 – Kategorie E Siedlungsgebiet – ausgewiesen (vgl. Punkt A) V.).

III. Nach der Stellungnahme des wasserwirtschaftlichen Planungsorgans liegt das vom Vorhaben betroffene Grundstück weder innerhalb eines Wasserschutz- noch eines Wasserschongebietes gemäß §§ 34, 35 und 37 WRG 1959 (vgl. Punkt A) IV.).

IV. Im räumlichen Umfeld des gegenständlichen Betriebes befinden sich nach Angabe der Baubehörde folgende landwirtschaftliche Betriebe:

1. Betrieb Adolf Pfeiler, Ratzenau 37, 8482 Gosdorf (Gst. Nr. 1442/1, KG Gosdorf)
legalisierter Tierbestand: 1.104 Mastschweineplätze und 20 Zuchtsauenplätze
2. Betrieb Kurt Tscherner, Ratzenau 29, 8482 Gosdorf (Gst. Nr. 1560/3, KG Gosdorf)
legalisierter Tierbestand: 5.565 Legehennenplätze
3. Betrieb Erwin Trummer, 8483 Ratschendorf 42 (Gst. Nr. 2102, KG Ratschendorf)
legalisierter Tierbestand: 651 Zuchtsauenplätze
4. Betrieb Markus Lukas, 8482 Gosdorf Nr. 82 (Gst. Nr. 838/1 und 838/3, je KG Gosdorf)
legalisierter Tierbestand: 51.113 Masthühnerplätze

V. Nordwestlich des gegenständlichen Vorhabens in einer Entfernung von ca. 100 m befindet sich das unter Denkmalschutz stehende Hügelgräberfeld „Hügelstaudach“.

VI. Die Feststellungen ergeben sich aus dem Akteninhalt, insbesondere aus den von der Baubehörde vorgelegten Unterlagen.

C) Rechtliche Beurteilung und Beweiswürdigung

I. Gemäß § 3 Abs. 7 UVP-G 2000 hat die Behörde auf Antrag des Projektwerbers/der Projektwerberin, einer mitwirkenden Behörde oder des Umweltanwaltes festzustellen, ob für ein Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach diesem Bundesgesetz durchzuführen ist und welcher Tatbestand des Anhanges 1 oder des § 3a Abs. 1 bis 3 durch das Vorhaben verwirklicht wird. Parteistellung haben der Projektwerber/die Projektwerberin, der Umweltanwalt und die Standortgemeinde. Vor der Entscheidung sind die mitwirkenden Behörden und das wasserwirtschaftliche Planungsorgan zu hören.

II. Gemäß § 3 Abs. 1 UVP-G 2000 sind Vorhaben, die in Anhang 1 angeführt sind, sowie Änderungen dieser Vorhaben nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen.

III. Gemäß § 2 Abs. 2 UVP-G 2000 ist Vorhaben die Errichtung einer Anlage oder ein sonstiger Eingriff in Natur und Landschaft unter Einschluss sämtlicher damit in einem räumlichen und sachlichen Zusammenhang stehender Maßnahmen. Ein Vorhaben kann eine oder mehrere Anlagen oder Eingriffe umfassen, wenn diese in einem räumlichen und sachlichen Zusammenhang stehen.

Beim gegenständlichen Vorhaben handelt es sich um ein Neuvorhaben (vgl. Punkt A) V.).

IV. Gemäß Anhang 1 Z 43 lit. a) Spalte 2 UVP-G 2000 unterliegen Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Tieren ab folgender Größe der UVP-Pflicht: 48.000 Legehennen-, Junghennen-, Mastelertier- oder Truthühnerplätze; 65.000 Mastgeflügelplätze; 2.500 Mastschweineplätze; 700 Sauenplätze. Bei gemischten Beständen werden die Prozentsätze der jeweils erreichten Platzzahlen addiert, ab einer Summe von 100% ist eine UVP- bzw. Einzelfallprüfung durchzuführen; Bestände bis 5% der Platzzahlen bleiben unberücksichtigt.

Der Schwellenwert gemäß Anhang 1 Z 43 lit. a) Spalte 2 UVP-G 2000 wird durch das gegenständliche Vorhaben (1876 Mastschweineplätze) nicht überschritten.

V. Gemäß Anhang 1 Z 43 lit. b) Spalte 3 UVP-G 2000 unterliegen Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Tieren in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie C oder E ab folgender Größe der UVP-Pflicht: 40.000 Legehennen-, Junghennen-, Mastelertier- oder Truthühnerplätze; 42.500 Mastgeflügelplätze; 1.400 Mastschweineplätze; 450 Sauenplätze. Bei gemischten Beständen werden die Prozentsätze der jeweils erreichten Platzzahlen addiert, ab einer Summe von 100% ist eine UVP- bzw. Einzelfallprüfung durchzuführen; Bestände bis 5% der Platzzahlen bleiben unberücksichtigt.

Schutzwürdige Gebiete der Kategorie C sind gemäß Anhang 2 UVP-G 2000 Wasserschutz- und Schongebiete gemäß §§ 34, 35 und 37 WRG 1959.

Gemäß Anhang 2 UVP-G 2000 sind schutzwürdige Gebiete der Kategorie E Siedlungsgebiete. Als Nahebereich eines Siedlungsgebietes gilt ein Umkreis von 300 m um das Vorhaben, in dem Grundstücke wie folgt festgelegt oder ausgewiesen sind:

1. Bauland, in dem Wohnbauten errichtet werden dürfen (ausgenommen reine Gewerbe-, Betriebs- oder Industriegebiete, Einzelgehöfte oder Einzelbauten),
2. Gebiete für Kinderbetreuungseinrichtungen, Kinderspielplätze, Schulen oder ähnliche Einrichtungen, Krankenhäuser, Kuranstalten, Seniorenheime, Friedhöfe, Kirchen und gleichwertige Einrichtungen anerkannter Religionsgemeinschaften, Parkanlagen, Campingplätze und Freibadenbäder, Garten- und Kleingartensiedlungen.

Das Vorhaben liegt weder in einem schutzwürdigen Gebiet der Kategorie C (vgl. Punkt A) IV.) noch der Kategorie E (vgl. Punkt A) V.).

VI. In weiterer Folge ist die Kumulierungsbestimmung (§ 3 Abs. 2 UVP-G 2000) in Verbindung mit Anhang 1 Z 43 lit. a) Spalte 2 UVP-G 2000 zu prüfen.

Gemäß § 3 Abs. 2 UVP-G 2000 hat die Behörde bei Vorhaben des Anhanges 1, die die dort festgelegten Schwellenwerte nicht erreichen oder Kriterien nicht erfüllen, die aber mit anderen Vorhaben in einem räumlichen Zusammenhang stehen und mit diesen gemeinsam den jeweiligen Schwellenwert erreichen oder das Kriterium erfüllen, im Einzelfall festzustellen, ob auf Grund einer Kumulierung der Auswirkungen mit erheblichen schädlichen, belästigenden oder belastenden Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen und daher eine Umweltverträglichkeitsprüfung für das geplante Vorhaben durchzuführen ist. Eine Einzelfallprüfung ist nicht durchzuführen, wenn das

beantragte Vorhaben eine Kapazität von weniger als 25% des Schwellenwertes aufweist. Bei der Entscheidung im Einzelfall sind die Kriterien des Abs. 4 Z 1 bis 3 zu berücksichtigen, Abs. 7 ist anzuwenden. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist im vereinfachten Verfahren durchzuführen.

Die Kriterien des § 3 Abs. 4 Z 1 bis 3 sind:

1. Merkmale des Vorhabens (Größe des Vorhabens, Kumulierung mit anderen Vorhaben, Nutzung der natürlichen Ressourcen, Abfallerzeugung, Umweltverschmutzung und Belästigungen, Unfallrisiko),
2. Standort des Vorhabens (ökologische Empfindlichkeit unter Berücksichtigung bestehender Landnutzung, Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebietes, Belastbarkeit der Natur, historisch, kulturell oder architektonisch bedeutsame Landschaften),
3. Merkmale der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Ausmaß der Auswirkungen, grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen) sowie Veränderung der Auswirkungen auf die Umwelt bei Verwirklichung des Vorhabens im Vergleich zu der Situation ohne Verwirklichung des Vorhabens.

Das gegenständliche Vorhaben (1876 Mastschweineplätze) weist eine Kapazität von mehr als 25% des gemäß Anhang 1 Z 43 lit. a) Spalte 2 UVP-G 2000 maßgeblichen Schwellenwertes von 2.500 Mastschweineplätzen auf.

Es ist daher zu prüfen, ob dieses Vorhaben mit anderen gleichartigen, bestehenden/geplanten Vorhaben in einem räumlichen Zusammenhang steht und diese Vorhaben gemeinsam den Schwellenwert gemäß Anhang 1 Z 43 lit. a) Spalte 2 UVP-G 2000 überschreiten.

Aus immissionstechnischer Sicht ist ein räumlicher Zusammenhang zwischen dem gegenständlichen Vorhaben mit 1876 Mastschweineplätzen und den Vorhaben von Adolf Pfeiler mit 1104 Mastschweineplätzen und von Markus Lukas mit 51.113 Mastgeflügelplätzen gegeben (vgl. das Gutachten des Amtssachverständigen für Immissionstechnik vom 26. Jänner 2016 unter Punkt A) XXI.).

Diese Vorhaben überschreiten gemeinsam den maßgeblichen Schwellenwert gemäß Anhang 1 Z 43 lit. a) Spalte 2 UVP-G 2000, sodass in weiterer Folge zu prüfen ist, ob auf Grund einer Kumulierung der Auswirkungen mit erheblichen schädlichen, belästigenden oder belastenden Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen ist.

Bezogen auf die Schutzgüter Mensch und Luft führt der immissionstechnische Amtssachverständige in seinem Gutachten vom 26. Jänner 2016 (vgl. Punkt A) XXI.) Folgendes aus: Hinsichtlich Ammoniak (NH_3) und Feinstaub (PM_{10}) kommt es zu keinen Überschreitungen des Grenzwertes (NH_3) bzw. des Irrelevanzkriteriums (PM_{10}). Den Geruch betreffend ist auf Basis von 1 GE/m^3 (Wahrnehmungsschwelle) eine Anhebung der Häufigkeit für Geruchsimmissionen im Osten des verfahrensgegenständlichen Vorhabens (Bereich Diepersdorf) von bis zu 30% an Jahresgeruchsstunden zu erwarten, auf Arealen der Flächenwidmung Dorfgebiet mit Wohnbebauung in Diepersdorf sind Häufigkeiten von bis zu 20% an Jahresgeruchsstunden zu erwarten. Auf Basis von 3 GE/m^3 (Erkennungsschwelle) werden Geruchshäufigkeiten zwischen 3 und 8% an Jahresgeruchsstunden im verbauten Freiland im Südwesten des Dorfgebietes von Diepersdorf und im Dorfgebiet selbst von maximal 1 bis zu 3% an Jahresgeruchsstunden zu erwarten sein.

Auf Basis des Gutachtens des immissionstechnischen Amtssachverständigen kommt die Amtssachverständige für Umweltmedizin in ihrem Gutachten (vgl. Punkt A) XXIII.) zum Ergebnis, dass „die prognostizierten Geruchshäufigkeiten von bis zu 20% an Jahresgeruchsstunden im Dorfgebiet mit Wohnbebauung von Diepersdorf und bis zu 30% an Jahresgeruchsstunden im Südwesten des Dorfgebietes bei 1 GE/m^3 sowie bis zu 8% an Jahresgeruchsstunden bei 3 GE/m^3 im bebauten Freiland südöstlich des Dorfgebietes über den Richtwerten liegen und daher dazu geeignet sind, eine

Belästigung für den Menschen darzustellen, das Sozialverhalten zu beeinträchtigen und höhere Funktionen und Leistungen (z.B. geistige Arbeit,...) zu stören. Über einen längeren Zeitraum können diese Geruchsimmissionen über obig beschriebene Mechanismen auch zu einer Gesundheitsgefährdung und in weiterer Folge Gesundheitsschädigung führen. Aufgrund der Kumulierung der Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens und der in einem räumlichen Zusammenhang stehenden Vorhaben von Adolf Pfeiler und Markus Lukas ist im Hinblick auf Geruch - durch den Anstieg der Geruchshäufigkeiten (in Prozent an Jahresgeruchsstunden) sowohl bei einer Geruchsintensität von 1 GE/m³ (Geruchseinheit pro Kubikmeter Luft) östlich des gegenständlichen Vorhabens inklusive Dorfgebiet mit Wohnbebauung von Diepersdorf, als auch bei 3 GE/m³ im Bereich des bebauten Freilandes im Südwesten von Diepersdorf - mit einer erheblichen belästigenden und auch schädlichen Auswirkung auf die Umwelt- Schutzgut Mensch - zu rechnen.“

Aus dem immissionstechnischen und umweltmedizinischen Gutachten geht schlüssig und nachvollziehbar hervor, dass auf Grund der Kumulierung der Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens mit den Vorhaben vom Adolf Pfeiler und Markus Lukas mit erheblich belästigenden Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen ist. Über einen längeren Zeitraum können diese Geruchsimmissionen sogar zu einer Gesundheitsgefährdung bzw. Gesundheitsschädigung führen. Der Tatbestand des Anhangs 1 Z 43 lit. a) Spalte 2 UVP-G 2000 in Verbindung mit § 3 Abs. 2 UVP-G 2000 wird verwirklicht und das gegenständliche Vorhaben ist daher einer Umweltverträglichkeitsprüfung im vereinfachten Verfahren zu unterziehen.

Die Eingaben des Projektwerbers vom 10. Mai 2016 (vgl. Punkt A) XXVIII.) und 4. Juli 2016 (vgl. Punkt A) XXXIV.) betreffend ist auf die ergänzende immissionstechnische Stellungnahme vom 31. Mai 2016 (vgl. Punkt A) XXIX.) und die humanmedizinische Stellungnahme vom 30. Mai 2016 (vgl. Punkt A) XXX.) sowie auf die Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichtes vom 28. Dezember 2015, W155 2017843-1, zu verweisen, in der ausgeführt wird, „dass nach ständiger Rechtsprechung des VwGH ein von einem tauglichen Sachverständigen erstelltes, mit den Erfahrungen des Lebens und den Denkgesetzen nicht im Widerspruch stehendes Gutachten nur auf gleicher fachlicher Ebene durch ein gleichwertiges Gutachten oder durch fachliche fundierte Argumente tauglich bekämpft werden kann (VwGH 25.4.2005, 2005/12/0195, ‚fundiertes‘ Gegengutachten, vgl. VwGH 20.2.1992, 91/09/0154, 19.6.1996, 95/01/0233, 27.6.2003, 2002/04/0195). Von einem fundierten Gegengutachten ist die konkrete und begründete Widerlegung von Aussagen der Amtssachverständigen zu erwarten.“ Ein Gutachten auf gleicher fachlicher Ebene wurde nicht vorgelegt. Zu den vorgebrachten Einwendungen wurde von Fachgutachtern Stellung genommen (vgl. Punkt A) XXIX. und XXX.).

Rechtsmittelbelehrung

Sie haben das Recht, gegen diesen Bescheid **Beschwerde** an das Bundesverwaltungsgericht zu erheben. Die Beschwerde ist innerhalb von **vier Wochen** nach Zustellung dieses Bescheides **schriftlich bei uns** einzubringen.

Sie haben auch die Möglichkeit, die Beschwerde über das **Internet** mit Hilfe eines Web-Formulars einzubringen (<https://egov.stmk.gv.at/rmbe>). Bitte beachten Sie: Dies ist derzeit die einzige Form, mit der Sie eine beweiskräftige Zustellbestätigung erhalten.

Weitere technische Einbringungsmöglichkeiten für die Beschwerde (z.B. Telefax, E-Mail) können Sie dem Briefkopf entnehmen. Der Absender trägt dabei die mit diesen Übermittlungsarten verbundenen Risiken (z.B. Übertragungsfehler, Verlust des Schriftstückes).

Bitte beachten Sie, dass für elektronische Anbringen die technischen Voraussetzungen und organisatorischen Beschränkungen im Internet kundgemacht sind: <http://egov.stmk.gv.at/tvob>

Die Beschwerde hat den Bescheid, gegen den sie sich richtet, und die belangte Behörde zu **bezeichnen**. Weiters hat die Beschwerde zu enthalten:

- die Gründe, auf die sich die Behauptung der Rechtswidrigkeit stützt,

- das Begehren und
- die Angaben, die erforderlich sind, um zu beurteilen, ob die Beschwerde rechtzeitig eingebracht ist.

Eine rechtzeitig eingebrachte und zulässige Beschwerde hat **aufschiebende Wirkung**, das heißt, der Bescheid kann bis zur abschließenden Entscheidung nicht vollstreckt werden.

Für die Beschwerde ist eine Pauschalgebühr von € 30,-- zu entrichten. Die Gebührenschuld entsteht im Zeitpunkt der Einbringung der Beschwerde und ist sofort fällig. Sie müssen daher bereits bei der Eingabe der Beschwerde die Zahlung nachweisen; Sie können dazu einen Zahlungsbeleg oder einen Ausdruck über die erfolgte Erteilung einer Zahlungsanweisung der Eingabe anschließen.

Die Gebühr ist auf das Konto des Finanzamtes für Gebühren, Verkehrssteuern und Glücksspiel (IBAN: AT83 0100 0000 0550 4109, BIC: BUNDATWW) unter Angabe des jeweiligen Verfahrens (Geschäftszahl – GZ: von der ersten Seite) als Verwendungszweck zu entrichten. Bei elektronischer Überweisung mittels „Finanzamtszahlung“ sind neben dem genannten Empfänger die Abgabekontonummer 109999102, die Abgabenart „EEE-Beschwerdegebühr“ sowie das Datum des Bescheides (als Zeitraum) anzugeben.

Hinweis:

*Wenn Sie die Durchführung einer mündlichen Verhandlung wünschen, müssen Sie diese gleichzeitig mit der Erhebung der Beschwerde beantragen. **Bitte beachten Sie**, dass Sie, falls die Behörde von der Erlassung einer Beschwerdeentscheidung absieht, auf Ihr Recht auf Durchführung einer Verhandlung verzichten, wenn Sie in der Beschwerde keinen solchen Antrag stellen.*

Ergeht an:

1. Matthäus Pfeiler, Ratzenau 37, 8482 Gosdorf, als Projektwerber
2. Stadtgemeinde Mureck, Hauptplatz 30, 8480 Mureck, als Standortgemeinde
3. Abteilung 13, z.H. Frau Hofrat MMag. Ute Pöllinger, Stempfergasse 7, 8010 Graz, als Umweltanwältin

Ergeht nachrichtlich an:

4. Bezirkshauptmannschaft Südoststeiermark, Bismarckstrasse 11-13, 8330 Feldbach, als mitwirkende Behörde, insbesondere nach den tierschutzrechtlichen Bestimmungen
5. Bürgermeister der Stadtgemeinde Mureck, Hauptplatz 30, 8480 Mureck, als mitwirkende Behörde nach dem Stmk. BauG
6. Abteilung 14, Wartingergasse 43, 8010 Graz, als wasserwirtschaftliches Planungsorgan
7. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Sektion 5, z.Hd. Umweltbundesamt GmbH., Referat Umweltbewertung, Spittelauerlände Nr. 5, 1090 Wien, für Zwecke der Umweltdatenbank, per e-mail: uvp@umweltbundesamt.at
8. Abteilung 13, im Hause, zur öffentlichen Auflage dieses Bescheides für die Dauer von 8 Wochen und zur Kundmachung der Auflage durch Anschlag an der Amtstafel
9. Abteilung 15, Landesumweltinformationssystem - LUIS, mit der Bitte, den Bescheid (pdf-File) im Internet kundzutun (per e-mail)

10. Abteilung 15, z.H. Herrn DI Martin Reiter-Puntingner, Landhausgasse 7, 8010 Graz, für Zwecke der UVP-Datenbank
11. Abteilung 15, Gewässeraufsicht, z.H. Herrn Mag. Peter Rauch, Landhausgasse 7, 8010 Graz

Für die Steiermärkische Landesregierung:
Die Abteilungsleiterin:
i.V. Dr. Katharina Kanz