

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

**EAVG Enzersdorfer
Abfallverwertungsgesellschaft m.b.H.**

Deponie Enzersdorf an der Fischa

**TEILGUTACHTEN 9
LUFTREINHALTETECHNIK**

Verfasser:

Dipl.-Ing. Reinhard ELLINGER

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4, UVP-Behörde, RU4-U-559
Bearbeitungszeitraum: von 2.7. 2016 bis 15.7.2016

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|----|
| 1 | Einleitung:..... | 3 |
| 1.1 | Zweck des Vorhabens | 3 |
| 1.2 | Rechtliche Grundlagen | 5 |
| 2 | Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:..... | 6 |
| 3 | Fragenbereiche aus den Gutachtensgrundlagen:..... | 8 |
| 3.1 | Fragenbereich 1: Alternativen, Trassenvarianten, Nullvariante..... | 8 |
| 3.2 | Fragenbereich 2: Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens | 8 |
| 3.2.1 | Fragestellungen:..... | 8 |
| 3.2.2 | Befund:..... | 9 |
| 3.2.2.1 | Bestandsanalyse – Beschreibung der Ist-Situation..... | 9 |
| 3.2.2.2 | Repräsentative Messstellen im Untersuchungsraum..... | 9 |
| 3.2.2.3 | Beurteilungskriterien – Einhaltung von Grenzwerten | 10 |
| 3.2.2.4 | Gegenüberstellung der gemessenen Konzentrationswerte und der gesetzlichen Grenzwerte zum Schutz des Menschen bzw. der menschlichen Gesundheit | 11 |
| 3.2.2.4.1 | Stickstoffoxide (NO ₂ , NO _x)..... | 11 |
| 3.2.2.4.2 | Feinstaub (PM10) | 12 |
| 3.2.2.4.3 | Feinstaub (PM 2,5) | 14 |
| 3.2.2.4.4 | Schwefeldioxid (SO ₂)..... | 15 |
| 3.2.2.4.4 | Konzentrationswerte luftgetragener Staubinhaltsstoffe | 16 |
| 3.2.2.4.5 | Deposition von Staub und Staubinhaltsstoffen | 17 |
| 3.2.2.4.6 | Benzol..... | 19 |
| 3.2.2.4.7 | Benzo(a)pyren (BaP)..... | 20 |
| 3.2.2.5 | Gegenüberstellung der gemessenen Konzentrationswerte und der gesetzlichen Grenzwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation | 22 |
| 3.2.2.5.1 | Stickstoffoxide (NO _x) | 22 |
| 3.2.2.5.2 | Schwefeldioxid (SO ₂)..... | 22 |
| 3.2.2.5.3 | Deposition von Staubinhaltsstoffen | 23 |
| 3.2.2.5.4 | Zusammenfassung – Istzustand Luft..... | 23 |
| 3.2.2.6 | Auswirkungen durch Errichtung und Betrieb einer Reststoff- und Baurestmassendeponie sowie Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Stabilisierung bzw. Verfestigung von Abfällen | 25 |
| 3.2.2.6.1 | Plausibilitätsprüfung der Einreichunterlagen | 25 |
| 3.2.2.6.2 | Immissionsseitige Auswirkungen durch den Betrieb der Deponie und der Aufbereitungsanlage..... | 29 |
| 3.2.3 | Gutachten:..... | 38 |
| | Fragenbereich 1: Alternativen, Standortvarianten, Nullvariante | 38 |
| 3.2.3.1 | Beantwortung der Fragestellungen - Risikofaktor 8:..... | 38 |
| 3.2.4 | Risikofaktor 10: | 41 |
| 3.2.4.1 | Befund:..... | 41 |
| 3.2.4.2 | Gutachten:..... | 42 |
| 3.2.5 | Risikofaktor 22: | 44 |
| 3.2.5.1 | Befund:..... | 44 |
| 3.2.5.2 | Gutachten:..... | 44 |
| 3.2.6 | Risikofaktor 36: | 45 |
| 3.2.6.1 | Befund:..... | 45 |
| 3.2.6.2 | Gutachten:..... | 45 |
| 3.3 | Fragenbereich 3: Auswirkungen auf die Entwicklung des Raumes im Hinblick auf § 12 Abs. 5 Z. 5 UVP-Gesetz 2000 | 46 |
| 4 | Auflagenkatalog - Kontroll- und Beweissicherungsmaßnahmen..... | 47 |

1 Einleitung:

1.1 Zweck des Vorhabens

Das gegenständliche Vorhaben sieht die Errichtung einer Deponie für Reststoffe und Baurestmassen in der Gemeinde Enzersdorf an der Fischa mit einem Gesamtverfüllvolumen von 2,560.000 m³ vor (davon 875.000 m³ Reststoffe und 1,685.000 m³ Baurestmassen). Das im Zuge der Herstellung der Baurestmassen- und Reststoffdeponie anfallende Bodenaushubmaterial soll im Nahbereich abgelagert werden. Diese Bodenaushubdeponie umfasst ein Volumen von rd. 1,115.000 m³.

Weiters umfasst das Projekt eine Anlage zur Konditionierung, Stabilisierung, Immobilisierung und Verfestigung von Abfällen.

PLANUNGSZEITRAUM

Der Zeitrahmen für die nunmehr verkleinerte Reststoffdeponie und die Baurestmassendeponie beträgt bei der angesuchten maximalen Jahresanlieferungsmenge an Abfällen von unverändert 200.000 t rund 20 Jahre. Die tatsächliche jährliche Anliefermenge hängt sehr stark von den wirtschaftlichen Gegebenheiten ab und ist nur schwer abschätzbar. Der Zeitrahmen für die Einbringung von Bodenaushubmaterial in die Bodenaushubdeponie richtet sich nach dem Fortschritt der Reststoffdeponie. Es wird daher um einen Einbringungszeitraum von 20 Jahren für die Reststoff-, Baurestmassendeponie und die Bodenaushubdeponie, der dem maximalen Einbringungszeitraum für Deponien gemäß AWG entspricht, angesucht.

FLÄCHENWIDMUNG

Der derzeitige Flächenwidmungsplan weist für das Projektareal folgende Widmungen aus:

- Areal der geplanten Reststoff- bzw. Baurestmassendeponie: Grünland Materialgewinnungsstätte, Folgenutzung Grünland Müllablagerungsplatz (GmgGm), im Südwesten Land- und Forstwirtschaft (Glf)
- Areal der geplanten Bodenaushubdeponie: Grünland Materialgewinnungsstätte, Folgenutzung Grünland Müllablagerungsplatz (GmgGm), im Südwesten Land- und Forstwirtschaft (Glf),
- Manipulationsbereich/Stabilisierungsanlage: Grünland Materialgewinnungsstätte, Folgenutzung Grünland Müllablagerungsplatz (GmgGm), im Einfahrtsbereich Land- und Forstwirtschaft (Glf).

FLÄCHENAUSMASS DEPONIEBEREICH

Der gesamte Deponiebereich im Sinne des § 3 Z 11 DVO 2008 inkl. Fläche der Stabilisierungsanlage, welche nicht Bestandteil des eigentlichen Deponiebereichs ist, umfasst eine Fläche von 269.485 m² und teilt sich auf Deponiekörper, Infrastruktureinrichtungen usw. wie folgt auf:

| | |
|---------------------------------|------------------------|
| Bodenaushubdeponie | 99.820 m ² |
| Baurestmassen-/Reststoffdeponie | 130.810 m ² |
| Manipulationsbereich | 17.060 m ² |
| Biotop | 1.000 m ² |
| Böschungen, Geländeanpassungen | 11.600 m ² |
| Rand- und Zwischenflächen: | 9.195 m ² |
| Gesamtfläche: | 269.485 m ² |

Die Beckenanlagen (Sickerwasserbecken, Retentions-/Versickerungsbecken, Löschwasserbecken, Versickerungsbecken des Manipulationsbereichs) umfassen eine Fläche von 4.665 m².

Die Geländeanpassungen im Bereich des Sickerwasserbeckens und des Manipulationsbereichs haben ein Flächenausmaß von rund 11.600 m², darin enthalten sind die Flächen der Beckenanlagen.

Die Rand- und Zwischenflächen (Deponierand bis Grund- bzw Projektgrenze, Fläche zwischen Bodenaushubdeponie und Baurestmassen-/Reststoffdeponie) haben ein Ausmaß von in Summe 9.195 m².

Die Gebäude auf dem Manipulationsbereich nehmen eine Fläche von 3.745 m² ein.

Auf dem Manipulationsbereich werden Zwischenlagerflächen für Mulden, Container und dergleichen im Ausmaß von ca. 1.380 m² vorgesehen.

Bei der Stabilisierungsanlage samt Lagerhalle im Ausmaß von rund 3.110 m² handelt es sich um eine andere Anlage innerhalb des Deponiebereiches im Sinne des § 34 DVO 2008.

Die Fläche der Baurestmassen- und Reststoffdeponie im Ausmaß von 130.810 m² beinhaltet den umlaufenden Versickerungsgraben.

GEGÜBERSTELLUNG PROJEKTSÄNDERUNG/URSPRÜNGLICHER ANTRAG

| | geänderter Genehmigungsantrag | Ursprünglicher Genehmigungsantrag |
|--|--|--|
| Deponiekubatur Reststoffe | 875.000 m ³ | 5.465.000 m ³ |
| Deponiekubatur Baurestmassen | 1.685.000 m ³ | 335.000 m ³ |
| Summe RST und BRM | 2.560.000 m ³ | 5.800.000 m ³ |
| Deponiekubatur Bodenaushub | 1.115.000 m ³ | 2.080.000 m ³ |
| Fläche RST- und BRM-Deponie | 130.810 m ² | 246.800 m ² |
| Fläche Bodenaushubdeponie | 99.820 m ² | 199.000 m ² |
| Summe Deponiefläche (ohne Infrastruktur, etc.) | 230.630 m ² | 445.800 m ² |
| dauernde Rodungen | 15.595 m ² | 68.520 m ² |
| befristete Rodungen | 2.420 m ² | 49.030 m ² |
| Summe Rodungsflächen | 18.015 m ² | 117.550 m ² |

1.2 Rechtliche Grundlagen

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

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

- ❖ gemäß § 12 Abs. 5 Z 1: Mit welchen mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die im Untersuchungsrahmen bereits dargestellten Schutzgüter ist unter Beachtung allfälliger Wechselwirkungen von Auswirkungen (§ 1 Abs. 1) zu rechnen? Wie werden diese Auswirkungen nach dem jeweiligen Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des § 17 beurteilt?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 5 Z 3: Mit welchen (dem Stand der Technik entsprechenden) Maßnahmen können schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert oder günstige Auswirkungen vergrößert werden?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 5 Z 4: Was sind die Vor- und Nachteile der von der Projektwerberin geprüften Alternativen sowie die umweltrelevanten Vor- und Nachteile des Unterbleibens des Vorhabens? Sind die Angaben der Projektwerberin vollständig, richtig und plausibel, entspricht die von ihr ausgewählte Variante dem Stand der Technik und dem Stand der in Betracht kommenden Wissenschaften?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 5 Z 5: Wie sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne und im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu beurteilen?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 6: Welche Vorschläge zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle nach Stilllegung wären im konkreten Fall zielführend?

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

- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 1: Sind die zu erwartenden Emissionen von Schadstoffen nach dem Stand der Technik begrenzt?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 2: Sind die Immissionsbelastungen der zu schützenden Güter möglichst gering gehalten, d.h. werden jedenfalls Immissionen vermieden, die
 1. das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn gefährden, oder
 2. erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder

3. zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn im Sinne d. § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen?

- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 3: Werden Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden oder verwertet oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß entsorgt?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 5: Sind insgesamt aufgrund der Gesamtbewertung unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen insbesondere des Umweltschutzes durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere durch Wechselwirkungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten, die durch Auflagen, Bedingungen oder Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können?

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

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

2 Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:

Projektunterlagen

- Umweltverträglichkeitserklärung, Einreichunterlagen nach den Materiengesetzen, Deponie Enzersdorf an der Fischa, EAVG Enzersdorfer Abfallverwertungsgesellschaft m.b.H., Verfasser Porr Umwelttechnik GmbH, Mai 2013 einschließlich Ergänzung
- Fachbereich Luft & Klima, Meteo Science, Univ. Prof. Dr. Erich Mursch Radlgruber, Februar 2012.
- Fachbereich Luft & Klima, Verbesserungsauftrag, Meteo Science, Univ. Prof. Dr. Erich Mursch Radlgruber, 6. März 2014.
- Fachbereich Luft & Klima, Verbesserungsauftrag, Meteo Science, Univ. Prof. Dr. Erich Mursch Radlgruber, Mai 2014.
- Fachbereich Luft & Klima, Luftreinhaltetechnische Stellungnahme zur Deponieverkleinerung, Meteo Science, Univ. Prof. Dr. Erich Mursch Radlgruber, September 2015.
- Fachbereich Luft & Klima, Verbesserungsauftrag, Meteo Science, Univ. Prof. Dr. Erich Mursch Radlgruber, April 2016.

○

Gesetzliche Grundlagen, Literatur

- Änderung des Bundes-Verfassungsgesetzes und des Umweltverträglichkeitsprüfungs-Gesetzes 2000 (UVP-G Novelle 2008, Teil I BGBl. Nr. 483/2008)
- BUWAL (2007): Datenbank zur Berechnung von Offroad-Emissionen. BUWAL-Homepage, aktuelle Fassung. <http://www.bafu.admin.ch/luft/00632/00639/00645/index.html>
- Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) BGBl. I Nr. 115/1997 i.d.F. BGBl. I Nr. 77/2010
- Verordnung über Immissionsgrenzwerte und Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation, BGBl. Nr. 298/2001
- Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen, BGBl. Nr. 199/1984
- BGBl. I Nr. 62/2001 - Bundesgesetz zum Schutz vor Immissionen durch Luftschadstoffe, mit dem die Gewerbeordnung 1994, das Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen, das Berggesetz 1975, das Abfallwirtschaftsgesetz und das Ozongesetz geändert werden (Immissionsschutzgesetz - Luft, IG-L) – vom 08. Mai 2003
- Verordnung über belastete Gebiete zum UVP-G 2000 (BGBl. II Nr. 166/2015)
- Handbuch der Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs in Österreich; Version 2.1, 2004
- Technische Grundlage; Ermittlung von diffusen Staubemissionen und Beurteilung der Staubimmissionen, BMWA 1999
- BMWFJ (2012): Technische Grundlage für die Beurteilung von Biogasanlagen, Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend.
- EU-Richtlinie 97/68/EG (1997)
- UBA (2007) – Leitfaden UVP und IG-L. Hilfestellung im Umgang mit der Überschreitung von Immissionsgrenzwerten und Luftschadstoffen in UVP-Verfahren. Bericht BE-274; Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2007
- US EPA, AP42, 11.19.2: Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I: Stationary Point and Area Sources, Chapter 11.19.2: Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing.
- US EPA, AP-42, 13.2.1.: Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I: Stationary Point and Area Sources, Paved Roads.
- US EPA, AP-42, 13.2.2.: Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I: Stationary Point and Area Sources, Unpaved Roads.
- US EPA, AP-42, 13.2.4.: Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I: Stationary Point and Area Sources, Aggregate Handling and Storage Piles.
- US EPA, AP-42, 13.2.5.: Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I: Stationary Point and Area Sources, Industrial Wind Erosion
- Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999 über Grenzwerte für SO₂, NO₂, und NO_x

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|--------------|--|
| ZAMG (2001): | Klimadaten von Österreich 1971 – 2000 |
| HMW | Halbstundenmittelwert |
| IG-L | Immissionsschutzgesetz – Luft (BGBl 1997/115 idgF) |
| ImmGwVer | Immissionsgrenzwertvereinbarung (BGBl 1987/443) |
| JMW | Jahresmittelwert |
| KFZ | Kraftfahrzeug |
| SNF | Schweres Nutzfahrzeug |
| MW1 | Einstundenmittelwert |
| NOx | Summe der Stickstoffoxide (NO+NO ₂) |
| PM 10 | Partikel mit massenmedianen aerodynamischem Durchmesser < 10 µm |
| PM 2,5 | Partikel mit massenmedianen aerodynamischem Durchmesser < 2,5 µm |
| TA-L | TA-Luft, Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft |
| TMW | Tagesmittelwert |
| UBA | Umweltbundesamt |
| UVE | Umweltverträglichkeitserklärung |
| UVP | Umweltverträglichkeitsprüfung |
| UVP-G | Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (BGBl 2000/89) |
| VDI | Verein Deutscher Ingenieure |

3 Fragenbereiche aus den Gutachtensgrundlagen:

Auswirkungen des Vorhabens und Maßnahmen

3.1 Fragenbereich 1: Alternativen, Trassenvarianten, Nullvariante

Sind die Angaben im Klima- und Energiekonzept richtig, plausibel und vollständig?.

3.2 Fragenbereich 2: Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens

Fragen aus der Relevanzmatrix bzw. der Beeinflussungstabelle

Risikofaktor 8

Gutachter: Lu

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Luft durch Luftschadstoffe

3.2.1 Fragestellungen:

1. Welche Luftschadstoffe werden aus dem Vorhaben emittiert?
2. Wird durch diese Luftschadstoffe die Luft/das Klima im Untersuchungsraum (zusätzlich) beeinträchtigt?
3. Werden diese Emissionen von Luftschadstoffen nach dem Stand der Technik wirkungsvoll begrenzt?
4. Kommt es durch die Anlage zu Grenzwertüberschreitungen bzw. zusätzlichen Grenzwertüberschreitungen und wie sind diese zu quantifizieren?
5. Leisten diese Emissionen einen relevanten Beitrag zur (vorliegenden) Immissionsbelastung?

3.2.2 Befund:

3.2.2.1 Bestandsanalyse – Beschreibung der Ist-Situation

Im Rahmen der Befundaufnahme erfolgte die Beschreibung des Bestands-(Ist)zustandes für die projektrelevanten und im IG-L geregelten Luftschadstoffe Stickstoffoxide (NO, NO₂, NO_x), Schwefeldioxid (SO₂) Feinstaub PM 10, Feinstaub PM 2,5 und Kohlenstoffmonoxid (CO). Die Beurteilung wurde auf Basis von Messdaten der Luftgütemessstationen Glinzendorf, Hainburg und Stixneusiedl des Niederösterreichischen Luftgütemessnetzes vorgenommen. Die Bewertung des Ist-Zustandes anhand gesetzlicher Grenzwerte erfolgte für den Zeitraum 2007 bis 2015. Zusätzlich, Insbesondere für Sonderkomponenten wie Schwermetalle im Schweb- und Fallstaub, Benzol und Benzo(a)pyren wurde auf Messdaten vergleichbarer ostösterreichischer Standorte sowie auf Messdaten welche im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfungen Flughafen Wien – 3. Piste, Zementwerk Mannersdorf und Deponie Rautenweg geworben wurden, zurückgegriffen.

3.2.2.2 Repräsentative Messstellen im Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum zur Istzustandsbeschreibung mit den herangezogenen Luftgütemessstellen Glinzendorf, Hainburg und Stixneusiedl des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung sowie der Projektmessstellen Schwechat Flughafen und Mannersdorf. Tabelle 1 gibt die Messstellenbeschreibung wieder, Abbildung 1 zeigt die Lage der Messstellen im Untersuchungsraum.

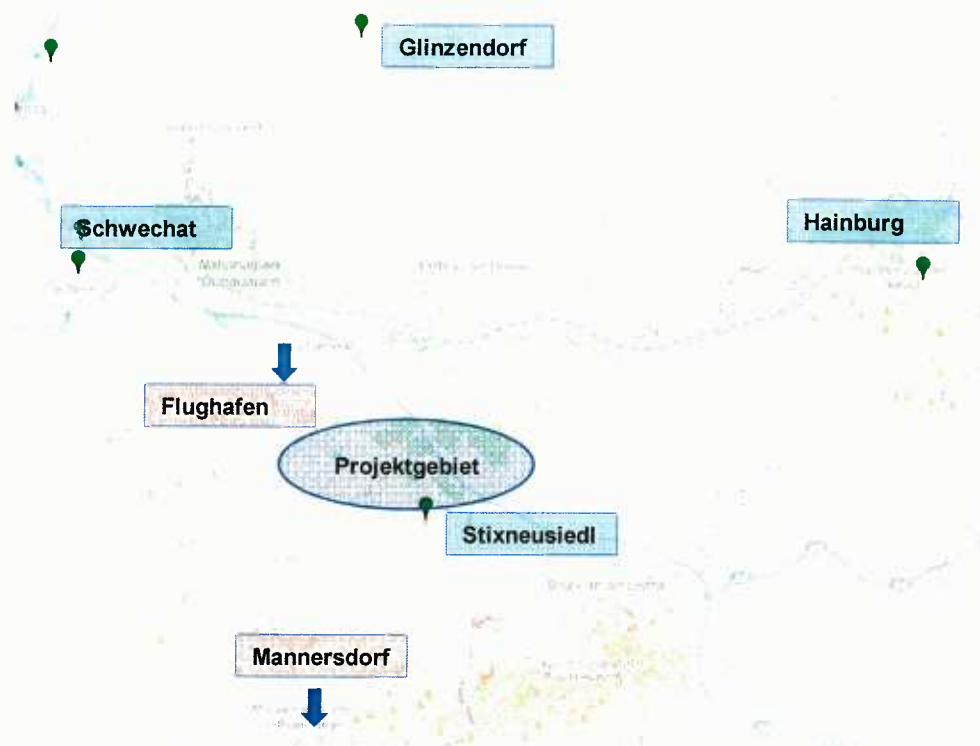


Abbildung 1: Lage der zur Beschreibung des Ist-Zustandes herangezogenen NÖ-Luftgütemessstellen (Kartenquelle: AMAP)

EAVG Enzersdorfer Abfallverwertungsgesellschaft m.b.H.; Deponie Enzersdorf an der Fischa;
Teilgutachten 9

| | |
|-----------------------|---|
| Messstelle: | Glinzendorf |
| Messstellenbetreiber: | Amt der NÖ Landesregierung |
| Gemessene Parameter: | NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , SO ₂ |
| Messzeitraum: | Dauermessstelle seit 10.08.2004 |
| Ort: | 2282 Markgrafneusiedl, Straße von Glinzendorf nach Rutzendorf |
| Geographische Lage: | Seehöhe: 150 m; Länge: 16° 38' 13"; Breite: 48° 14' 12" |
| Topographie: | Ebene |
| Lokale Umgebung: | Wiese, Felder |

| | |
|-----------------------|--|
| Messstelle: | Hainburg |
| Messstellenbetreiber: | Amt der NÖ Landesregierung |
| Gemessene Parameter: | NO ₂ , NO, O ₃ , SO ₂ , meteorologische Parameter |
| Messzeitraum: | Dauermessstelle |
| Ort: | 2410 Hainburg a.d. Donau, Hainburg Bezirkskrankenhaus |
| Geographische Lage: | Seehöhe: 161 m; Länge: 16° 57' 40"; Breite: 48° 08' 38" |
| Topographie: | Ebene |
| Lokale Umgebung: | Locker verbautes Wohngebiet, mäßig befahrene Straße, gering belastetes Industriegebiet |

| | |
|-----------------------|---|
| Messstelle: | Stixneusiedl |
| Messstellenbetreiber: | Amt der Niederösterreichischen Landesregierung |
| Gemessene Parameter: | SO ₂ , NO, NO ₂ , O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5} |
| Messzeitraum: | seit 1.4.1989 |
| Ort: | 2463 Trauttmansdorf an der Leitha, Stixneusiedl, Kellergasse/Hochbehälter |
| Geographische Lage: | Seehöhe: 230 m; Länge: 16° 40' 36"; Breite: 48° 03' 03" |
| Topographie: | Hügelkuppe in der Ebene |
| Lokale Umgebung: | Landwirtschaftliche Nutzfläche, Wiese, Wald |

| | |
|-----------------------|--|
| Messstelle: | Schwechat Flughafen |
| Messstellenbetreiber: | Flughafen Schwechat |
| Gemessene Parameter: | SO ₂ , NO, NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} |
| Messzeitraum: | seit 2002 |
| Ort: | Airsiedebereich am östlichen Ende der Piste 11/29 |
| Geographische Lage: | Seehöhe: 178 m; Länge: 16°35'26.5", Breite: 48°06'23.8" |
| Topographie: | Ebenes Gelände |
| Lokale Umgebung: | Flughafen Airsidebereich |

Tabelle 1 Beschreibung der NÖ-Luftgütemessstellen (Abt BD4 NÖ. Luftgütemessnetz, Flughafen Wien)

3.2.2.3 Beurteilungskriterien – Einhaltung von Grenzwerten

Zur Beurteilung der Immissionssituation werden die in Österreich gültigen Grenz- und Zielwerte bzw. einschlägige EU-Richtwerte, welche in folgenden Regelwerken enthalten sind, herangezogen:

| Regelwerk | Abkürzung |
|--|------------|
| Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-Luft BGBl. I Nr. 115/1997) | IG-L |
| Änderungen zum IG-Luft (BGBl. I Nr. 62/2001, Nr. 34/2006, Nr. 77/2010, Nr. 248/2012) | IG-L |
| Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992, BGBl. I Nr. 34/2003) | OzonG |
| Verordnung zum IG-L (BGBl. II Nr. 298/2001) | IG-L ÖkoVO |
| Forstgesetz (2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen, BGBl. Nr. 199/1984) (BGBl. II Nr. 483/2008) | 2.ForstDVO |

Im folgenden Abschnitt werden die zur Beurteilung der Immissionssituation verwendeten Grenz-, Ziel- und Aktionswerte angegeben und den aktuellen Messdaten aus dem regionalen Untersuchungsraum gegenüber-

gestellt. Die Messdaten stammen aus den Jahresberichten des Umweltbundesamtes, den Jahresberichten der Niederösterreichischen Landesregierung des Flughafens Wien und eigenen Messungen.

3.2.2.4 Gegenüberstellung der gemessenen Konzentrationswerte und der gesetzlichen Grenzwerte zum Schutz des Menschen bzw. der menschlichen Gesundheit

Immissionsgrenzwerte, Alarmwerte und Zielwerte zum dauerhaften Schutz der Gesundheit des Menschen vor schädlichen Luftschadstoffen festgesetzt, welche in Tabelle 2 zusammengefasst sind.

| Parameter | | Einheit | JMW | TMW | MWB | MW1 | HMW | Regelwerk |
|----------------------|-----------------|------------------------|------------------|------------------|-----|------------------|-------------------|-----------|
| Stickstoffdioxid | NO ₂ | µg/m ³ | 30 ¹⁾ | (80) | | | 200 | IG-L |
| PM10 | | µg/m ³ | 40 (20) | 50 ²⁾ | | | | IG-L |
| PM2.5 | | µg/m ³ | 25 | | | | | IG-L |
| Kohlenstoffmonoxid | CO | mg/m ³ | | | 10 | 40 ⁴⁾ | | IG-L |
| Schwefeldioxid | SO ₂ | µg/m ³ | | 120 | | | 200 ³⁾ | IG-L |
| Benzol | | µg/m ³ | 5 | | | | | IG-L |
| Benz(a)pyren | BaP | ng/m ³ | 1 | | | | | IG-L |
| Blei in PM10 | Pb | µg/m ³ | 0,5 | | | | | IG-L |
| Cadmium in PM10 | Cd | ng/m ³ | 5 | | | | | IG-L |
| Arsen in PM10 | As | ng/m ³ | 6 | | | | | IG-L |
| Nickel in PM10 | Ni | ng/m ³ | 20 | | | | | IG-L |
| Staubdeposition | | g/(m ² .d) | 0,21 | | | | | IG-L |
| Blei in Staubdep. | Pbdep | µg/(m ² .d) | 100 | | | | | IG-L |
| Cadmium in Staubdep. | Cddep | µg/(m ² .d) | 2 | | | | | IG-L |

1) Genehmigungsgrenzwert gemäß § 20 IG-L 40 µg/m³

2) pro Kalenderjahr sind 25 Überschreitungen, gemäß § 20 IG-L 35 Überschreitungen zulässig

3) 3 HM W pro Tag, jedoch max. 48 HM W pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

Werte in Klammer: Zielwerte, kursive Zahlen: derzeit noch Zielwert, wird aber Grenzwert

grün unterlegt sind vorhabensrelevante Luftschadstoffparameter

4) Immissionsgrenzwertvereinbarung (außer Kraft gesetzt)

Tabelle 2 Regelwerke und ihre Grenz-/(Ziel)werte zum Schutz des Menschen bzw. der menschlichen Gesundheit mit Relevanz um Vorhaben

3.2.2.4.1 Stickstoffoxide (NO₂, NO_x)

In Tabelle 3 wurden die maximalen Konzentrationswerte der Jahre 2007 – 2015 der Messstationen Glinzendorf, Hainburg und Stixneusiedl den gesetzlichen Bestimmungen für NO₂ und NO_x gegenübergestellt. Der HMW-Grenzwert für NO₂ des IG-L und der Zielwert von 80 µg/m³ als TMW wurden an den Messstationen im Untersuchungszeitraum nicht überschritten. Ebenso der JMW-Grenzwert für NO₂ auch ohne Toleranzmarge (Grenzwert nach IG-L, gültig ab 2012: 30 µg/m³; Toleranzmarge ab 2005: + 10 µg/m³, ab 2010: + 5 µg/m³) an allen Messstellen eingehalten.

Obwohl das IG-L für den Humanschutz keine Grenzwertregelung hinsichtlich NO_x vorsieht, werden die JMW für NO_x zwischen 2007 und 2015 in Tabelle 3 dargestellt, da diese bei der Immissionsanalyse für die Ermittlung des NO₂/NO_x-Konversionsfaktors und für die Beurteilung des Ökosystemschatzes von Bedeutung sind.

EAVG Enzersdorfer Abfallverwertungsgesellschaft m.b.H.; Deponie Enzersdorf an der Fischa;
Teilgutachten 9

NO₂

| IG-L Grenzwert | HMW: 200 µg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
| | max.HMW | Überschr. | max.HMW | Überschr. | max.HMW | Überschr. | max.HMW | Überschr. | max.HMW | Überschr. | max.HMW | Überschr. | max.HMW | Überschr. | max.HMW | Überschr. | max.HMW | Überschr. |
| Glinzendorf | 84 | - | 73 | - | 81 | - | 90 | - | 83 (235) | - | 71 | - | 95 | - | 88 | - | 72 | - |
| Hainburg | 105 | - | 82 | - | 84 | - | 96 | - | 91 | - | 79 | - | 83 | - | 71 | - | 76 | - |
| Stixneusiedl | 99 | - | 76 | - | 73 | - | 99 | - | 83 | - | 87 | - | 102 | - | 76 | - | 76 | - |

| IG-L Zielwert | TMW: 80 µg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
| | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. |
| Glinzendorf | 40 | - | 35 | - | 45 | - | 55 | - | 54 | - | 35 | - | 46 | - | 35 | - | 32 | - |
| Hainburg | 43 | - | 45 | - | 53 | - | 53 | - | 50 | - | 41 | - | 42 | - | 34 | - | 40 | - |
| Stixneusiedl | 46 | - | 41 | - | 43 | - | 62 | - | 49 | - | 36 | - | 48 | - | 33 | - | 38 | - |

| IG-L Grenzwert | JMW: 30 µg/m ³ ¹⁾ Genehmigungsgrenzwert 40 µg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
| | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. |
| Glinzendorf | 15 | - | 13 | - | 15 | - | 16 | - | 14 | - | 15 | - | 15 | - | 13 | - | 14 | - |
| Hainburg | 15 | - | 16 | - | 16 | - | 16 | - | 15 | - | 14 | - | 15 | - | 14 | - | 14 | - |
| Stixneusiedl | 15 | - | 14 | - | 14 | - | 16 | - | 14 | - | 14 | - | 14 | - | 12 | - | 12 | - |

| NO _x | JMW NO _x : Ökosystemschutz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
| | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. |
| Glinzendorf | 19 | - | 18 | - | 20 | - | 21 | - | 19 | - | 18 | - | 19 | - | 17 | - | 19 | - |
| Hainburg | 21 | - | 21 | - | 20 | - | 21 | - | 19 | - | 18 | - | 19 | - | 18 | - | 19 | - |
| Stixneusiedl | 19 | - | 18 | - | 17 | - | 19 | - | 16 | - | 16 | - | 17 | - | 15 | - | 16 | - |

1) Zum dauerhaften Schutz des Menschen, gültig ab 01.01.2012. 2001 Toleranzmarge 30 µg/m³ mit Verringerung um 5 µg/m³ pro Jahr bis 01.01.2005, ab 01.01.2005: Toleranzmarge 10 µg/m³, ab 01.01.2010: 5 µg/m³
Genehmigungsgrenzwert gemäß § 20 IG-L 40 µg/m³

2) der gemessenen HMW von 235 µg/m³ wurde auf den lokalen Einfluß beim Abbau der direkt angrenzenden Windkraftanlage zurückgeführt

Tabelle 3 Stickstoffdioxidbeurteilung (NO₂, NO_x): Grenzwerte, Maximalwerte und Anzahl von Grenzwertüberschreitungen für HMW, TMW und JMW in den Jahren 2007 – 2015

Aus den Ergebnissen der NÖ Luftgütemessstellen (Tabelle 3) lässt sich für die lokale Vorbelastung ein NO₂ JMW von 14 -16 µg/m³ ableiten. Für den max. HMW kann von einem Belastungsniveau von 80 – 120 µg/m³ ausgegangen werden. Von einer sicheren Einhaltung des TMW – Zielwertes ist ebenfalls auszugehen.

3.2.2.4.2 Feinstaub (PM10)

Die in den Änderungen zum IG-L (BGBl. I Nr. 62/2001) aus der EU-Richtlinie 1999/30/EG in österreichisches Recht übernommenen Grenzwerte beinhalten Zeitbezüge für den TMW und den JMW der PM10-Fraktion des Schwebstaubes. In Tabelle 4 wurden die maximalen Konzentrationswerte der Jahre 2007 – 2015 der Messstationen Hainburg, Glinzendorf, Stixneusiedl und Schwechat Flughafen den gesetzlich gültigen Bestimmungen für Feinstaub PM10 nach IG-L gegenübergestellt.

Die zulässige Überschreitungshäufigkeit (30 mal ab 2005 -2009, ab 2010 25 mal) wurde in den Jahren 2010 und 2011 an allen vier Messstellen nicht eingehalten. Seit 2012 wurden aber keine Verletzung des Überschreitungskriteriums festgestellt. Der Grenzwert für den Jahresmittelwert von 40 µg/m³ nach IG-L wurde stets eingehalten. Von der Einhaltung der zulässigen Überschreitungshäufigkeit des TMW von 25 mal/Jahr ist am Vorhabenstandort nicht generell auszugehen.

Hinsichtlich der Überschreitungshäufigkeit des TMW gemäß §20 IG-L von 35 mal/Jahr wurden nur in den Jahren 2010 und 2011 und nur an den Messstellen Glinzendorf und Hainburg Überschreitungen des TMW Kriteriums festgestellt.

PM10

| IG-L Grenzwert | TMW: 50 µg/m³ ¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
| Messstation | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. | max.TMW | Überschr. |
| Glinzendorf | 85 | 26 | 81 | 25 | 113 | 25 | 85 | 40 | 111 | 41 | 114 | 20 | nv | nv | nv | nv | nv | nv |
| Hainburg | 79 | 30 | 100 | 29 | 93 | 25 | 115 | 41 | 112 | 43 | 93 | 24 | 74 | 4 | 63 | 12 | 79 | 8 |
| Stixneusiedl | 66 | 10 | 73 | 9 | 75 | 10 | 85 | 27 | 99 | 32 | 80 | - | 73 | 12 | 57 | 8 | 71 | 6 |
| VIE | 75 | 13 | 73 | 11 | 97 | 18 | 91 | 34 | 86 | 31 | nv | nv | nv | nv | nv | nv | nv | nv |

| IG-L Grenzwert | JMW: 40 µg/m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
| Messstation | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. | JMW | Überschr. |
| Glinzendorf | 28 | - | 26 | - | 27 | - | 29 | - | 28 | - | 27 | - | nv | nv | nv | nv | nv | nv |
| Hainburg | 27 | - | 28 | - | 27 | - | 28 | - | 28 | - | 24 | - | 23 | - | 21 | - | 21 | - |
| Stixneusiedl | 19 | - | 18 | - | 23 | - | 26 | - | 27 | - | 23 | - | 22 | - | 19 | - | 19 | - |
| VIE | 23 | - | 21 | - | 23 | - | 26 | - | 25 | - | nv | nv | nv | nv | nv | nv | nv | nv |

¹⁾ zulässige Überschreitungshäufigkeit von 2005 bis 2009: 30 mal, ab 2010: 25 mal, gemäß § 20 IG-L 35 mal

Tabelle 4 Schwebstaubbeurteilung (PM10): Grenzwerte, Maximalwerte und Anzahl von Grenzwertüberschreitungen für TMW und JMW in den Jahren 2007 – 2015

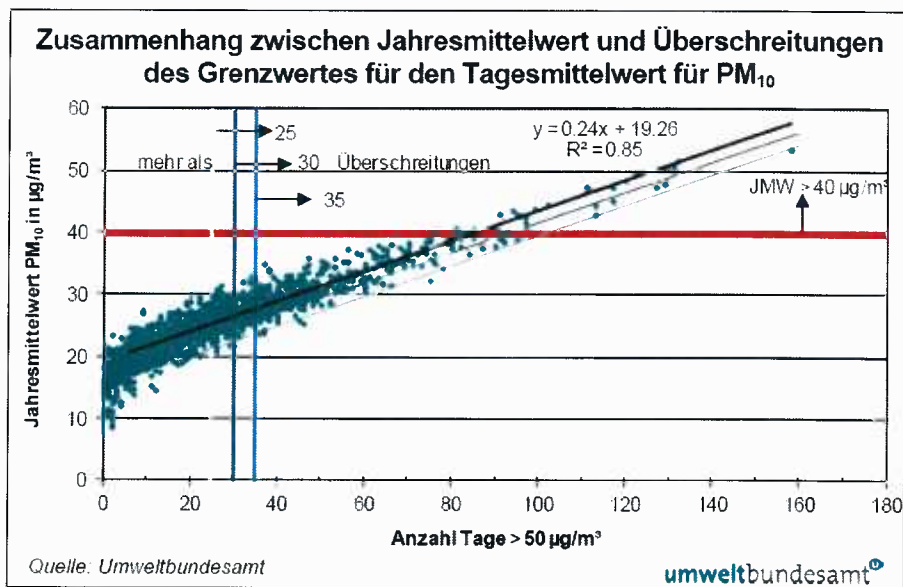


Abbildung 2: Zusammenhang zwischen dem Jahresmittelwert für PM10 und der Anzahl der Überschreitungen des Grenzwertes für den Tagesmittelwert (Quelle UBA 2013)

Durch die Verordnung des BMFLFUW über belastete Gebiete (Luft) zum UVP-Gesetz 2000 (BGBl. II Nr. 166/2015) wurde unter anderem der Bezirk Bruck an der Leitha für PM 10 als Schutzgebiet der Kategorie D des Anhanges 2 (UVP-Gesetz 2000) eingestuft. Dies bedeutet, dass nach dieser Festlegung in Hinblick auf PM 10 durch das Vorhaben keine zusätzliche erhebliche Belastung zulässig ist.