

# **UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG**

**AWZ Steinthal GmbH,  
Standortentwicklung AWZ Steinthal 2025**

## **TEILGUTACHTEN LÄRMSCHUTZ**

**Verfasser:**

**Ing. Albrecht Gabriel**

**Nicht amtlicher Sachverständiger (NASV)**

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,  
WST1-UG-35

# 1 Einleitung:

## 1.1 Beschreibung des Vorhabens

Ziel des Projektes ist der Neubau einer Deponie, auf dem nördlich angrenzenden Grundstück Nr. 600/1 der KG Loipersbach, gemäß den Vorgaben der DVO1 2008. Der Erhalt der Kreislaufwirtschaft und die Vermeidung bzw. Minimierung des Schadstoffeintrages in die Umwelt, sind wesentlicher Aspekt des gegenständlichen Projektes.

Konkret ist vorgesehen, nördlich an die bestehenden Deponiekompartimente (Massenabfall und Reststoff) der jetzigen Deponiefläche einen zusätzlichen Deponiebereich zu errichten.

Abfälle, die sich einerseits zum Recycling oder für andere Formen der Verwertung eignen oder andererseits entsprechende Anteile enthalten, werden nicht auf der Deponie zur Ablagerung verbracht, sondern auf der Multifunktionsfläche (MFF) einer Aufbereitung oder Vorbehandlung unterzogen.

Abfälle, die aufgrund ihrer Beschaffenheit nicht direkt in die Deponie eingebracht werden können, werden auf der MFF ebenfalls einer Vorbehandlung unterzogen. Weiters bietet das Abfallwirtschaftszentrum auch Möglichkeiten zur Zwischenlagerung von Abfallströmen an.

Der wesentliche Zweck des Betriebsstandortes liegt daher:

- in der fachgerechten Übernahme, Kontrolle und gegebenenfalls Deponierung aller eingehenden Stoffströme
- in der Gewinnung von Wertstoffen als Sekundärrohstoff (Kreislaufwirtschaft)
- in der Gewinnung von Metallen und Metallverbindungen (Kreislaufwirtschaft)
- in der Vorbehandlung von Abfällen zum Einbau in der Deponie
- in der Schaffung von Zwischenlagerbereichen
- in der Errichtung der infrastrukturellen Einrichtungen wie Lagerbereiche, Bürogebäude, Brückenwaage, Trafoanlage usw.

Der geplante Deponiestandort befindet sich im Nahbereich des Autobahnknoten Seebenstein und ist somit über eine direkte Anbindung mit dem überregionalen Straßennetz verbunden.

Mit dem vorliegenden Projekt wird um die Genehmigung folgender Tatbestände konkret angesucht:

1. Errichtung einer Reststoff- und Massenabfalldeponie mit der Bezeichnung „Deponiebereich NORD“
2. Errichtung eines neuen Zufahrtbereiches inklusive dazugehöriger Gebäude und Einrichtungen mit der Bezeichnung „Einfahrtbereich NORD“
3. Errichtung einer ebenen asphaltierten Fläche zur Aufstellung der benötigten technischen Einrichtungen, Bogendachhallen, sowie der Zwischenlager- und Umschlagsflächen, mit der Bezeichnung „Multifunktionsfläche NORD“ inkl. stationärer Genehmigung diverser mobiler Behandlungsanlagen
4. Festlegung der geplanten Gesamtbehandlungskapazität von 145.000 t/a
5. Genehmigung eines Schlüsselnummernkataloges bezogen auf die einzelnen Behandlungsanlagen und gesamtheitlich für den Standort

Die Gesamtfläche des vom Standort NORD betroffenen Areals beträgt rund 10,2 ha. Die beantragte Gesamtmenge, der in Summe am Standort behandelten, deponierten oder zwischengelagerten Abfällen beträgt 145.000 t pro Jahr, dies entspricht einem Gesamtvolumen von 100.000 m<sup>3</sup> pro Jahr. Diese Gesamtinputmenge stellt das sogenannte „Worst Case“-Szenario dar, wodurch die Schutzgüter den größtmöglichen Emissionswerten ausgesetzt sind. Die Deponie ist für eine Gesamtabfallmenge von 1.242.100 m<sup>3</sup> ausgelegt. Der Betrieb der gegenständlichen Deponie, sowie aller dazugehörigen Betriebseinrichtungen und Bauwerke ist bis zum Jahr 2041 geplant, danach geht der Betrieb in die Nachsorgephase über.

Das betroffene Areal liegt am Rand der Gemeinde Natschbach-Loipersbach, im Süden der Katastralgemeinde Loipersbach, etwa 1,5 km von deren Ortszentrum entfernt. Die nächstgelegenen Wohnnachbarschaften liegen in einer Entfernung von rund 1 km in südöstlicher Richtung. Das Deponieareal ist durch die Landesstraße L 141 erreichbar.

*Abbildung: Geplanter Projektstandort*

## **1.2 Rechtliche Grundlagen:**

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

*... (3) 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).*

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind bei der Erstellung des Umweltverträglichkeitsgutachtens die Anforderungen des § 12 Abs. 3 und 4

*... (3) Das Umweltverträglichkeitsgutachten hat*

1. die zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens vorgelegte Umweltverträglichkeitserklärung und andere relevante vom Projektwerber/von der Projektwerberin vorgelegte Unterlagen gemäß § 1 nach dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften in einer umfassenden und zusammenfassenden Gesamtschau und unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des § 17 aus fachlicher Sicht zu bewerten und allenfalls zu ergänzen,
2. sich mit den gemäß § 5 Abs. 3 und 4, § 9 Abs. 5 und § 10 vorgelegten Stellungnahmen fachlich auseinander zu setzen, wobei gleichgerichtete oder zum gleichen Themenbereich eingelangte Stellungnahmen zusammen behandelt werden können,
3. Vorschläge für Maßnahmen gemäß § 1 Abs. 1 Z 2 auch unter Berücksichtigung des Arbeitnehmer/innen/schutzes zu machen,
4. Darlegungen gemäß § 1 Abs. 1 Z 3 und 4 zu enthalten und
5. fachliche Aussagen zu den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne und im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu enthalten. Sofern der Standort des Vorhabens in einer strategischen Umweltprüfung im Sinn der Richtlinie 2001/42/EG zu einem Plan oder Programm bereits einer Prüfung unterzogen und der Plan oder das Programm erlassen wurde, können sich diese Aussagen auf die Übereinstimmung mit diesem Plan oder Programm beschränken.

...(4) Weiters sind Vorschläge zur Beweissicherung, zur begleitenden und zur nachsorgenden Kontrolle nach Stilllegung zu machen.

sowie § 17 Abs. 2 und 5 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen:

.... (2) Soweit dies nicht schon in anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen ist, gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zusätzlich nachstehende Genehmigungsvoraussetzungen:

1. Emissionen von Schadstoffen, einschließlich der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (P-FKW), Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) und Stickstofftrifluorid (NF<sub>3</sub>), sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,

2. *die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die*

*a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,*

*b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder*

*c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen,*

3. *Abfälle sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen.*

*Der Entscheidung sind die vom Vorhaben voraussichtlich ausgehenden Auswirkungen zugrunde zu legen. Für gemäß § 4 Emissionszertifikatgesetz 2011 (EZG 2011) genehmigte Anlagen dürfen gemäß Z 1 keine Emissionsgrenzwerte für direkte Emissionen der in Anhang 3 EZG 2011 jeweils genannten Treibhausgase vorgeschrieben werden, außer es ist erforderlich, um eine erhebliche lokale Umweltverschmutzung zu vermeiden.*

*.... (5) Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen. Bei Vorhaben der Energiewende darf eine Abweisung nicht ausschließlich aufgrund von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds erfolgen, wenn im Rahmen der Energieraumplanung eine strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten. Dabei gelten Vorhaben der Energiewende als in hohem öffentlichen Interesse.*

## 2 Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:

### 2.1 Vorhabenbeschreibung aus fachlicher Sicht:

Die beantragte Standorterweiterung NORD wird in die folgenden drei Hauptbereiche unterteilt:

- Einfahrtsbereich NORD
- Multifunktionsfläche NORD
- Deponiebereich NORD

Die Gesamtfläche des vom Standort NORD betroffenen Areals beträgt rund 10,2 ha. Die beantragte Gesamtmenge der in Summe am Standort behandelten, deponierten oder zwischengelagerten Abfällen beträgt 145.000 t pro Jahr, dies entspricht einem Gesamtvolumen von 100.000 m<sup>3</sup> pro Jahr. Diese Gesamtinputmenge stellt das sogenannte „Worst Case“-Szenario dar, wodurch die Schutzgüter den größtmöglichen Emissionswerten ausgesetzt sind. Die Deponie ist für eine Gesamtabfallmenge von 1.242.100 m<sup>3</sup> ausgelegt.

Diese beantragte Abfallmenge, die zur Beurteilung der Emissionen am gesamten Betriebsanlagenstandort herangezogen wird, ergibt sich aus den durchschnittlich am Standort übernommenen Abfallmengen und jenen Abfallmengen, welche durch mögliche Anlagenausfälle etc., zusätzlich aufbereitet, deponiert und teilweise zwischengelagert werden müssen.

Die technischen Anlagengrößen (Durchsatzleistungen) sowie die Ausführung der bautechnischen Einrichtungen und Lagerplätze wurden entsprechend der geltenden Gesetze und Verordnungen, dimensioniert. Die Kapazitäten der einzelnen Lagerbereiche sind in der Beilage zum Lagerkonzeptplan ersichtlich.

Die neu beantragten Kapazitäten beziehen sich auf 300 Arbeitstage pro Jahr.

Beantragte Kapazität: Anlagendurchsatz: 145.000 t/a

Die einzelnen Behandlungsanlagen werden in der nachstehenden Tabelle 1 mit den spezifischen Anlagenkapazitäten (max. Kapazität bezogen auf die jeweilige Behandlungsanlage) aufgelistet. Die Mengenangaben sind als Maximalmengen in t/a bzw. m<sup>3</sup>/a angegeben.

**Tabelle 1: maximale Anlagenkapazitäten**

<b>Multifunktionsfläche</b>	
<b>Anlage</b>	<b>Kapazität [t/a]</b>
Bodenwaschanlage	20.000
Entmetallisierung	50.000
Altholzaufbereitung	5.000
Bauschutttaufbereitung	40.000
Siebanlage	40.000
KMF-Aufbereitung	2.500
Misch- und Stabilisierungsanlage	34.500
Zwischenlagerung	58.000
<b>Deponie</b>	
<b>Kompartiment</b>	<b>Volumen [m<sup>3</sup>/a]</b>
Reststoffe	~ 80.000
Massenabfall	~ 20.000

**Tabelle 2: beantragte Betriebszeiten**

<b>Normalbetrieb</b>	<b>Zeitraum</b>
<b>Betrieb</b>	
Montag – Freitag	0600 – 1900 Uhr
Samstag	0600 – 1800 Uhr
<b>An- und Abtransport</b>	
Montag – Freitag	0600 – 1900 Uhr
Samstag	0600 – 1500 Uhr
<b>Eingeschränkte Betriebszeiten:</b>	
<b>Siebtrommel</b>	
Montag – Freitag	0600 – 1200 Uhr, 1300 – 1700 Uhr
Samstag	Kein Betrieb
<b>Zerkleinerer/Brecher</b>	
Montag – Freitag	0600 – 1200 Uhr, 1300 – 1700 Uhr
Samstag	Kein Betrieb

Der Betrieb der gegenständlichen Deponie sowie aller dazugehörigen Betriebseinrichtungen und Bauwerke ist bis zum Jahr 2041 geplant, danach geht der Betrieb in die Nachsorgephase über.

## 2.2 Lage:

Das betroffene Areal liegt am Rand der Gemeinde Natschbach-Loipersbach, im Süden der Katastralgemeinde Loipersbach, etwa 1,5 km von deren Ortszentrum entfernt. Die nächstgelegenen Wohnnachbarschaften liegen in einer Entfernung von rund 1 km in südöstlicher Richtung. Das Deponieareal ist durch die Landesstraße L 141 erreichbar.

Die projektierte Deponie erstreckt sich über die Fläche des Grundstücks 600/1 der Katastralgemeinde Loipersbach. Im Norden und Westen grenzen forstwirtschaftlich genutzte Flächen an das Vorhabensgebiet. Südlich und östlich verlaufen die Landesstraße L 141, Forststraßen und die A2 Südautobahn. Nur durch ein Weggrundstück der Gemeinde Seebenstein getrennt, befindet sich südlich die derzeit in Betrieb befindliche Deponie der AWZ Steinthal GmbH.

Das umliegende Gelände weist eine leicht hügelige Ausprägung und eine dichte flächendeckende Bewaldung auf. Das Areal, auf dem die Errichtung der Deponie vorgesehen ist, weist Höhen von etwa 400 bis zu 430 m ü. A. auf.

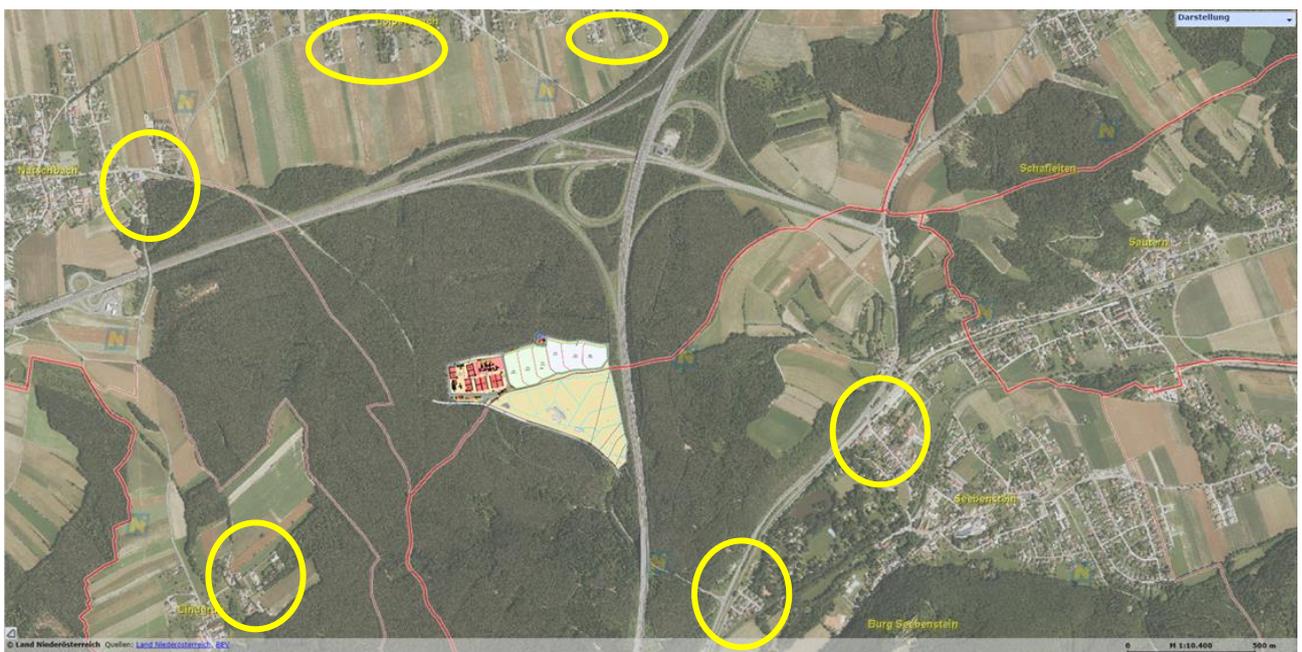


Abbildung 1: Auszug NÖ-Atlas mit Projektlage und Lage der nächstgelegenen Wohngebiete

### **3 Fragenbereiche aus den Gutachtensgrundlagen:**

#### **3.1 Fragenbereich 1: Alternativen, Trassenvarianten, Nullvariante (§ 12 Abs. 3 Z. 4 UVP-G 2000)**

keine Fragestellungen für diesen Bereich

#### **3.2 Fragenbereich 2: Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens**

##### **Risikofaktor 7:**

Gutachter: L

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Luft durch Lärm (Ausbreitungsmedium)

##### **Fragestellungen:**

##### **1. Zu welchen Lärmemissionen kommt es durch das Vorhaben?**

Die Schallemissionen werden als A-bewertete Schalleistungspegel  $L_{WA}$  in dB angegeben. Der  $L_{WA}$  ist in der ÖNORM EN ISO 3744 und 3746 definiert.

Anlagen mit kontinuierlichem Betrieb weisen  $L_{WA}$  von 85 dB bis 90 dB auf. Bei Verarbeitungsanlagen und Geräten ist mit  $L_{WA}$  von 105 dB bis 115 dB zu rechnen. Verladegeräusche verursachen Spitzen von  $L_{WA}$  106 dB bis 125 dB.

##### **2. Wurde der Untersuchungsraum für die Betriebs- und Bauphase in der UVE ausreichend weit abgegrenzt, so dass alle von Lärm beeinflussten Flächen erfasst werden?**

Für die lärmexponiert gelegenen Wohngebiete sind die Transportfahrten maßgeblich. Diese wurden bis zur Einordnung in das übergeordnete Straßennetz untersucht. Der Untersuchungsraum wurde damit ausreichend abgegrenzt.

### **3. Ist der vom Vorhaben induzierte Verkehr ausreichend berücksichtigt?**

Die Anzahl der zu erwartenden Transportfahrten wurden anhand der Verarbeitungskapazitäten ermittelt. Die Fahrbewegungen wurden bis zur Einordnung in das übergeordnete Straßennetz untersucht und damit ausreichend berücksichtigt.

### **4. Werden durch besondere klimatische Bedingungen im Untersuchungsraum die Ausbreitungsbedingungen von Lärm beeinflusst?**

Die Schallausbreitung wird durch die meteorologischen Bedingungen beeinflusst. Bei der Schallausbreitung gegen die Richtung des Windes werden die Schallstrahlen infolge des vertikalen Geschwindigkeitsgradienten (Zunahme der Geschwindigkeit mit zunehmender Höhe) nach oben abgelenkt. Damit bilden sich Schallschattenzonen, in denen große Pegelminderungen bis zu 30 dB auftreten können. Bei der Ausbreitung mit dem Wind bildet sich im Allgemeinen keine derartige Schattenzone aus, da die Schallwellen zum Boden hin gebrochen werden und auf diese Weise höhere Pegel als bei Windstille auftreten können. Der Windgeschwindigkeitsgradient ändert sich aber örtlich, zeitlich und mit der Höhe. Dies führt zu starken örtlichen und zeitlichen Schwankungen des Schallpegels. Durch Turbulenzen hervorgerufene Streuungen führen unabhängig von der Windrichtung zu zusätzlichen Pegelminderungen.

Auch Temperaturunterschiede in der Luft führen zur Ablenkung von Schallstrahlen zum Boden hin bzw. vom Boden weg. Dieser Effekt tritt im Gegensatz zum Wind nach allen Richtungen gleichmäßig auf.

Bei labilen Wetterlagen nimmt infolge der Bodenerwärmung während der Tageszeit die Lufttemperatur mit der Höhe ab. Der Temperaturgradient ist dann negativ. Die von einer Quelle ausgehenden Schallwellen werden in allen Richtungen nach oben gekrümmt und es entstehen wieder Schattenzonen mit Pegelminderungen.

Bei stabilen Wetterlagen (Temperaturinversion, positiver Temperaturgradient), wie sie vor allem in der Nacht auftreten, erfolgt die Krümmung der Schallstrahlen nach unten. Der Einfluss der Temperatur ist im Allgemeinen aber geringer als der des Windes.

Die an einem Ort auftretenden Lärmimmissionen wurden unter Berücksichtigung der Schallemission und der Schallausbreitung (Übertragungsmaß) gemäß der ÖAL-Richtlinie Nr.28 sowie gemäß der ÖNORM ISO 9613-2 berechnet. Darin wird von einer mittleren, die Schallausbreitung begünstigenden Mitwindsituation ausgegangen. Diesem Umstand wird in der Richtlinie durch die Annahme von nach unten gekrümmten Schallstrahlen Rechnung getragen.

In den Berechnungen gemäß der ÖAL 28 oder ÖNORM ISO 9613-2 werden somit die günstigen Ausbreitungsbedingungen bei mittlerem Mitwind bzw. leichten Inversionswetterlagen bis auf besondere Ausnahmen bereits berücksichtigt. Sie führen zu Schallpegeln, die langfristig dem energetischen Mittelwert bei leichtem Mitwind und leichter Temperaturinversion während der Nachtzeit entsprechen, und somit ungünstige Verhältnisse wiedergeben. Trotz gleicher Emissionsstärke können sich aber bei schwankenden meteorologischen Bedingungen die ausgewiesenen Immissionen auch verändern.

Durch die Verwendung des gleichen Rechenmodells für alle Betrachtungsfälle sind die witterungsbedingten Streuungen jedoch ergebnisneutral.

## **5. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?**

Im UVE-Fachbericht Lärm wurden die aktuell anzuwendenden Mess- und Rechenverfahren angewendet. Die eingesetzten Rechenprogramme entsprechen diesen Regelwerken, sind dem unterfertigten NASV bekannt. Im Zuge von Ringversuchen werden die Regelwerke verifiziert und laufend entsprechend dem Stand der Wissenschaft angepasst.

## **6. Wie werden die Lärmimmissionen im Untersuchungsraum bewertet?**

Die schalltechnische Bewertung erfolgt durch den Vergleich der zu erwartenden Schallimmissionen mit den anzuwendenden Grenzwerten.

Die lärmexponiert gelegenen Wohngebiete sind maßgeblich von den Transportfahrten des Vorhabens betroffen. Gleichzeitig sind diese Gebiete vom bestehenden Straßenverkehr soweit vorbelastet, dass sich durch das Vorhaben keine relevanten Zusatzbelastungen ergeben. Auch im ruhig gelegenen Wohngebiet in Limburg, werden die Zusatzbelastungen um fast 10 dB unter der örtlichen Bestandsbelastung liegen.

Der Planungstechnische Grundsatz bzw. das Irrelevanzkriterium gemäß der ÖAL-Richtlinie 3-1 wird fast durchgehend eingehalten. In Seebenstein im Bereich der Wr. Neustädter-Straße wird das Irrelevanzkriterium nur knapp verfehlt. Die zu erwartenden Schallauswirkungen werden jedoch unterhalb der Irrelevanzschwelle liegen.

Da die vom Betriebsareal ausgehenden sowie die durch die Transportfahrten zu erwartenden Geräusche mit der bestehenden Geräuschsituation vergleichbar sind, werden sie weitgehend von der Bestandsituation akustisch überdeckt und zu keiner auffälligen Wahrnehmung führen.

**Welche Konsequenzen ergeben sich dadurch im Hinblick auf die nächste Wohnnachbarschaft und die bei der Errichtung und Betrieb des Vorhabens Beschäftigten?**

Hinsichtlich der im Wohngebiet zu erwartenden Lärmimmissionen wird auf die Frage 6 verwiesen.

Für die Beschäftigten ist ein aktiver Lärmschutz bei den im Freien ausgeführten Tätigkeiten nicht möglich. Die handelsüblichen Baugeräte weisen schallgedämmte Fahrerkabinen auf, um den Grenzwert von 85 dB gemäß VOLV einzuhalten. Für manuelle Tätigkeiten im Bereich lärmintensiver Geräte wird das Tragen von Kapselgehörschutz empfohlen.

**7. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?**

Durch die projektmäßig vorgegebenen Betriebszeiten an Werktagen, Mo bis Fr 0600 Uhr bis 1900 Uhr und Samstag 0600 Uhr bis 1800 Uhr (Transportfahrten nur bis 1500 Uhr) sind die Abend- und Nachtruhe sichergestellt. Weiters werden die lärmintensiven Geräte (Siebtrommel, Zerkleinerer, Brecher usw.) an Samstagen nicht betrieben.

**8. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?**

Aus schalltechnischer Sicht sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

Für die lärmintensiven Anlagen wird der Nachweis über die Einhaltung der Schallemissionen als Auflage vorgeschlagen.

## **4 Befund:**

### **4.1 Allgemeines**

Im Rahmen des Fachgutachtens erfolgt eine Prüfung der vorgelegten Umweltverträglichkeitserklärung hinsichtlich Vollständigkeit, Plausibilität und Nachvollziehbarkeit nach schallschutztechnischen Gesichtspunkten unter Anwendung allgemein gültiger und dem Stand der Technik entsprechender Regelwerke.

Im vorliegenden Teilgutachten werden alle für die Entstehung der Lärmimmissionen maßgebenden Einflüsse und Parameter (Schallemissionen und Einsatzzeit der Schallquellen) und alle für die Übertragung maßgebenden Verhältnisse (Geländetopographie, Bodenbeschaffenheit, Meteorologie, Vegetation) betrachtet.

Das Gutachten stützt sich auf die Messungen und Berechnungen aus dem UVE-Fachbeitrag Schall. Die Nachkontrolle im Rahmen des gg. Gutachtens erfolgt stichprobenartig bzw. mit vereinfachten Methoden. Der unterfertigte SV für Lärmschutz, der über langjährige Kenntnisse als Schalltechniker verfügt, kann die Ergebnisse in der UVE nur auf ihre Plausibilität prüfen. Eine exakte Nachrechnung ist im Rahmen der UVP nicht vorgesehen. Es ist davon auszugehen, dass der Verfasser der lärmtechnischen Untersuchung der UVE entsprechend seiner fachlichen Verantwortung vorgegangen ist.

### **4.2 Rechtliche Grundlagen**

§ 5, §§ 17ff und § 20 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 - UVP-G 2000

### 4.3 UVE-Unterlagen

Nachstehende Projektunterlagen sind für den Fachbereich Lärmschutz relevant:

- 05.06.2024 Verkehrsuntersuchung, Nr. 6007, Rosinak & Partner ZT GmbH
- 05.06.2024 Fachbeitrag Verkehr, Nr. 6007, Rosinak & Partner ZT GmbH
- 05.06.2024 Fachbeitrag Schall, Nr. 6008, Rosinak & Partner ZT GmbH
- 10.05.2024, Lagerkonzeptplan, Nr. 6151, Büro Pieler ZT GmbH
- 16.11.2023, Verkehrsdaten, Nr. 6201, Büro Pieler ZT GmbH
- Nr. 6202, Beilage 2 Massenermittlungen
- 21.06.2024, Betriebsphasenplan Deponie, Nr. 6251, Büro Pieler ZT GmbH
- 21.06.2024, Verkehrswegeplan Deponie, Nr. 6252, Büro Pieler ZT GmbH
- 12.12.2023, Verkehrswegeplan, Nr. 6253, Büro Pieler ZT GmbH

## 4.4 Fachliteratur und Regelwerke

- ÖNORM S 5004, Messung von Schallimmissionen
- ÖNORM ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
- ÖNORM EN ISO 3746, Bestimmung der Schalleistung von Schallquellen aus Schalldruckmessungen
- ÖAL-Richtlinie Nr. 3, Blatt 1 Beurteilung von Schallimmissionen im Nachbarschaftsbereich
- ÖAL-Richtlinie Nr. 6, Blatt 18 Wirkung des Lärms auf den Menschen
- ÖAL-Richtlinie Nr. 28, Berechnung der Schallausbreitung im Freien und Zuweisung von Lärmpegeln und Bewohnern zu Gebäuden
- ÖAL-Richtlinie Nr. 36, Erstellung von Schallimmissionskarten und Konfliktzonenplänen und Planung von Lärminderungsmaßnahmen - Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung
- Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlaments und Rates vom 8. Mai 2000 über die Angleichung der Rechtsvorschriften von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräte und Maschinen. ABI. EG Nr. L 162 vom 3. Juli 2000, S. 1-74, geändert durch Richtlinie 2005/88/EG
- ÖNORM S 5021, Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung und Raumordnung
- Niederösterreichisches Raumordnungsgesetz (ROG)
- NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung in der letztgültigen Fassung

## 4.5 Definitionen und Begriffsbestimmungen

- Energieäquivalenter Dauerschallpegel  $L_{A,eq}$

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

Der A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel ist der mit A-Bewertung ermittelte energieäquivalente Dauerschallpegel.

Weitere physikalische Definitionen von Begriffen und Größen können der ÖNORM S 5004 und den darin zitierten weiteren Normen entnommen werden.

- Beurteilungspegel  $L_r$  oder  $L_{r,spez}$

Der Beurteilungspegel ist der auf die Bezugszeit bezogene A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel eines beliebigen Geräusches, der – wenn nötig – mit Anpassungswerten versehen ist. Der Zeitraum, auf den der Beurteilungspegel bezogen ist, ist anzugeben.

Für Tagzeit wird der Zeitraum von 0600-1900 Uhr als Mittelwert über 13 Stunden und die lauteste Stunde als Bezugszeiten verwendet. Als Abend wird der Zeitraum von 1900 Uhr bis 2200 Uhr bezeichnet und ein Mittel über 3 Stunden gebildet. Bei Nacht von 2200 Uhr bis 0600 Uhr wird die exponierteste Stunde zur Beurteilung verwendet.

$$L_r = L_{A,eq} + 10 \lg(T/T_{Bez}) + L_z$$

mit:

$L_r$  ..... Beurteilungspegel

$L_{A,eq}$  ..... A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel

$T$  ..... Dauer des Geräusches innerhalb der Bezugszeit

$T_{Bez}$  ..... Bezugszeit

$L_z$  ..... Anpassungswert

Der Anpassungswert für die betriebsspezifischen Immissionen von gewerblichen Betriebsanlagen und verwandten Einrichtungen sowie Baulärm beträgt +5 dB. Für Straßenverkehr und Flugverkehr beträgt der Anpassungswert 0 dB und für Schienenverkehr -5 dB.

- Statistische Schallpegelwerte und Schallpegelspitzen:

#### Basispegel $L_{A,95}$

der in 95 % der Messzeit überschrittene A-bewertete, mit der Zeitbewertung F (Fast) ermittelte Schalldruckpegel der Schallpegel-Häufigkeitsverteilung eines beliebigen Geräusches. Er beschreibt die Schallpegel in Phasen, die als Ruhe empfunden werden.

#### Mittlerer Spitzenpegel $L_{A,1}$

der in 1 % der Messzeit überschrittene A-bewertete, mit der Zeitbewertung F (Fast) ermittelte Schalldruckpegel der Schallpegel-Häufigkeitsverteilung eines beliebigen Geräusches. Er beschreibt die mittlere Spitzenbelastung.

#### Spitzenpegel $L_{A,max}$

der mit der Zeitbewertung F (Fast) und der Frequenzbewertung A gemessene höchste Wert über die Messdauer

#### Kennzeichnender Spitzenpegel $L_{A,Sp}$

Der mit der Zeitbewertung F (Fast) und A-Bewertung gemessene oder errechnete höchste Wert einer kennzeichnenden Pegelspitze. Die kennzeichnende Pegelspitze ist ein charakteristisches Schallereignis begrenzter Dauer, welches sich deutlich wahrnehmbar vom übrigen Geräusch abhebt und eindeutig zugeordnet werden kann.

- Beurteilungspegel der ortsüblichen Schallimmission repräsentativer Quellen  $L_{r,0}$

Der Beurteilungspegel der ortsüblichen Schallimmission repräsentativer Quellen ist der A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel der ortsüblichen Schallimmission, der gegebenenfalls mit einem Anpassungswert zu versehen ist. Er wird je nach Quelle (Verkehrsträger, Anlage) auf Basis des jährlichen durchschnittlichen Verkehrs oder des ausschlaggebenden Emissionsverlaufes, gegebenenfalls unter Heranziehung von Daten aus Messungen (auch kurzzeitigen), berechnet.

- Planungsrichtwert nach Flächenwidmung  $L_{r,FW}$

Der Planungsrichtwert nach Flächenwidmungskategorie ist der nach dem ausgewiesenen Flächenwidmungsplan und Zuordnung nach ÖNORM S 5021-1 zutreffende Beurteilungspegel, der für das Emissions- und Immissionsniveau der betreffenden Widmung typisch ist.

- Planungswert für die spezifischen Schallimmissionen  $L_{r,PW}$

Der Planungswert für die spezifische Schallimmission ist der Zielwert für die planerische Festlegung der spezifischen Schallimmission für die jeweilige Art der Schallquelle (Anlagen, Straße, Schiene, etc.) ausgedrückt als Beurteilungspegel.

## 4.6 Beurteilungsmethode

Grundsätzlich verfolgen die zur Verfügung stehenden österreichischen Regelwerke zur Lärmbeurteilung das Ziel, neu die in einer Umgebung auftretenden Geräusche so weit im Rahmen zu halten, dass sie zu keiner sonderlichen Auffälligkeit bzw. zu keiner merkbaren Verschlechterung der bestehenden Umgebungsgeräuschsituation führen.

Den Stand der Technik bezüglich der Beurteilung von Lärmimmissionen im Nachbarschaftsbereich definiert die Richtlinie 3, Blatt 1 des Österreichischen Arbeitsringes für Lärmbekämpfung.

Ziel der Richtlinie ist der Schutz von Menschen im Nachbarschaftsbereich vor Schallquellen. Die Anwendung der oberen Grenzwerte der Richtlinie dient der Vermeidung jedenfalls gesundheits-schädigender Einwirkungen von Schall, die Einhaltung eines planungstechnischen Grundsatzes stellt ein Irrelevanzkriterium bezüglich der Lärmbelästigung dar. Die Festlegung der Grenze der Zumutbarkeit einer Lärmbelästigung ist jedoch nicht unmittelbar aus der Richtlinie ableitbar, sondern kann nur auf Basis einer individuellen schalltechnischen und lärmmedizinischen Beurteilung durch die erkennende Behörde erfolgen.

Aus diesen Überlegungen ergab sich ein dreistufiges Beurteilungsschema. Im ersten Schritt wird überprüft, ob die Grenze der Gesundheitsgefährdung unterschritten ist. Im nächsten Schritt wird geprüft, ob die zu beurteilenden Schallimmissionen relevante Auswirkungen auf die Umgebung haben (planungstechnischer Grundsatz). Sofern dies der Fall ist, ist eine individuelle schalltechnische und lärmmedizinische Beurteilung unter Berücksichtigung der akustischen und außerakustischen Parameter erforderlich.

#### 4.6.1 Bewertungskriterien der ÖAL 3/1

Grundsätzlich sind bei neuen Anlagen folgende Kriterien zu überprüfen:

##### 4.6.1.1 Ausschlusskriterium

Liegt der Beurteilungspegel der Anlage über 65 dB zur Tagzeit, über 60 dB zur Abendzeit und über 55 dB zur Nachtzeit ist die Anlage grundsätzlich nicht genehmigungsfähig.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen Werte, die deutlich unter dem Ausschlusskriterium liegen.

##### 4.6.1.2 Planungstechnischer Grundsatzes (Irrelevanzkriterium)

Ist der Beurteilungspegel der spezifischen Schallimmission  $L_{r, \text{spez}}$  um mindestens 5 dB unter dem Planungswert für die spezifische Schallimmission  $L_{r, \text{PW}}$  so gilt der Planungstechnische Grundsatz als eingehalten und die Anlage ist ohne weitere Maßnahmen genehmigungsfähig.

Erläuterungen zu den Prüfungsparametern:

Der Beurteilungspegel der spezifischen Schallimmission  $L_{r, \text{spez}}$ , ist grundsätzlich der Wert über die gesamten 13 Tagstunden (0600 Uhr-1900 Uhr). Für den Fall, dass über eine Stunde der Beurteilungspegel um 5 dB oder mehr höher ist als der über die gesamte Tagzeit, ist der Wert für eine Stunde um 5 dB zu verringern und als Beurteilungspegel den weiteren Betrachtungen zu Grunde zu legen.

$$L_{r,1h} < L_{r,13h} + 5 \text{ dB} \rightarrow L_r = L_{r,13h} \quad L_{r,1h} \geq L_{r,13h} + 5 \text{ dB} \rightarrow L_r = L_{r,1h} - 5 \text{ dB}$$

Für die Abendzeit (1900 Uhr-2200 Uhr) erfolgt die Beurteilung über den Zeitraum der gesamten drei Stunden.

Während der Nachtzeit ist grundsätzlich der für das jeweilige Stundenintervall mögliche Vollbetrieb im Sinne des Genehmigungsrahmens zu prüfen und die Stunde mit dem höchsten Beurteilungspegel heranzuziehen.

Die kennzeichnenden Pegelspitzen sind ohne Anwendung eines Anpassungswerts anzugeben. Kennzeichnende Pegelspitzen maßgeblicher Höhe schlagen sich im Beurteilungspegel nieder. Diese werden nach folgender Beziehung berücksichtigt:

Für die Tagzeit:

$$L_{A,sp} \leq L_r + 25 \text{ dB} \rightarrow L_r = L_{r,13h}$$

$$L_{A,sp} > L_r + 25 \text{ dB} \rightarrow L_r = L_{A,sp} - 25 \text{ dB}$$

Für die Abendzeit:

$$\text{Wenn } L_{A,sp} \leq L_r + 25 \text{ dB} \rightarrow L_r = L_{r,3h} \quad L_{A,sp} > L_r + 25 \text{ dB} \rightarrow L_r = L_{A,sp} - 25 \text{ dB}$$

Für die Nachtzeit:

$$L_{A,sp} \leq L_r + 25 \text{ dB} \rightarrow L_r = L_{r,1h} \text{ Stunde mit dem höchsten } L_r$$

$$L_{A,sp} > L_r + 25 \text{ dB} \rightarrow L_r = L_{A,sp} - 25 \text{ dB}$$

Wenn der Beurteilungspegel von Quellen, die durch wenige Ereignisse einen hohen Dauerschallpegel, wie Überflüge oder Zugvorbeifahrten, um mehr als 5 dB über dem Beurteilungspegel der anderen repräsentativen Quellen liegt, so gilt als Beurteilungspegel der ortsüblichen Schallimmissionen der Beurteilungspegel der anderen repräsentativen Quellen zuzüglich 5 dB. Dies ist in folgender Formel beschrieben.

$$L_{r,Schiene} > L_{r,o, \text{ ohne Schiene}} + 5 \text{ dB} \rightarrow L_{r,o} = L_{r,o, \text{ ohne Schiene}} + 5 \text{ dB}$$

$$L_{r,Flug} > L_{r,o, \text{ ohne Flug}} + 5 \text{ dB} \rightarrow L_{r,o} = L_{r,o, \text{ ohne Flug}} + 5 \text{ dB}$$

Der Planungswert für die spezifische Schallimmission  $L_{r,PW}$  ist das Minimum aus dem Beurteilungspegel der ortsüblichen Schallimmissionen und dem Beurteilungspegel  $L_{r,FW}$  der Flächenwidmung.

Der Beurteilungspegel der Flächenwidmung  $L_{r,FW}$  ist der nach dem ausgewiesenen Flächenwidmungsplan und Zuordnung nach ÖNORM S 5021-1 zutreffende Beurteilungspegel, der für das Emissions- und Immissionsniveau der betreffenden Widmung typisch ist. Die Zuordnung kann unter Zuhilfenahme der ÖAL 36 erfolgen.

Überschreitet der Beurteilungspegel der ortsüblichen Schallimmission repräsentativer Quellen  $L_{r,o}$  den Beurteilungspegel nach Flächenwidmungskategorie  $L_{r,FW}$  um mehr als 5 dB, so ist zu prüfen, ob realistisch eine Entlastung der betroffenen Bereiche (wie z.B. durch Umfahrungen, Sanierungsprogramme) zu erwarten ist.

Ist dies nicht der Fall, kann zum Nachweis der Einhaltung des planungstechnischen Grundsatzes der  $L_{r,PW}$  aus  $L_{r,FW} + 5$  dB gebildet werden.

Nur für den Fall nicht erwartbarer Entlastungen gilt:

$$\text{wenn } L_{r,o} > L_{r,FW} + 5 \text{ dB} \rightarrow L_{r,PW} = L_{r,FW} + 5 \text{ dB}$$

Der Beurteilungspegel der spezifischen Schallimmission  $L_{r,spez}$  muss mindestens 5 dB unter dem Planungsrichtwert für die spezifische Schallimmission  $L_{r,PW}$  liegen, um den planungstechnischen Grundsatz zu erfüllen.

$$L_{r,spez} \leq L_{r,PW} - 5 \text{ dB} \rightarrow \text{planungstechnischer Grundsatz ist erfüllt.}$$

#### **4.6.2 Individuelle Beurteilung der Betriebsgeräusche**

Bei der detaillierten individuellen Beurteilung wird auf die Geräuscharten der einzelnen Betriebsgeräusche eingegangen. Anstelle des generellen Anpassungswertes von +5 dB werden je nach der zu erwartenden Geräuschkomponente (tonhaltig, impulshaltig oder mit Informationsinhalt) Anpassungswerte angewendet, die zwischen 0 dB und 6 dB liegen können.

Für die Bewertung wird dargestellt, in welchem Ausmaß die Bestandsituation  $L_{r,o}$  durch das Vorhaben beeinflusst wird. Änderungen innerhalb von  $\pm 1$  dB (gerundet) werden als irrelevant eingestuft. Eine Anhebung bis zu +3 dB ist zulässig, so lange der Richtwert nach der Flächenwidmung  $L_{r,FW}$  durch die zukünftige Gesamtbelastung unterschritten wird. Andernfalls können Anhebungen über 3 dB unter Berücksichtigung der örtlichen Situation sowie Art und Andauer der Betriebsgeräusche auch als nicht wesentlich eingestuft werden.

## 4.7 Räumliche Abgrenzung und Immissionspunkte

Es wurden repräsentative Immissionspunkte entlang der Zu- und Abfahrtsrouten im nieder-rangigen Verkehrsnetz (L141 Natschbacher Straße, B54 Wiener Neustädter Straße) betrachtet.

Im höherrangigen Straßennetz (A2 Südautobahn, S6 Semmering Schnellstraße) sind aufgrund des zu erwartenden Zusatzverkehrs und dessen Relation zum bestehenden Verkehr (vgl. Verkehrsuntersuchung /1/) keine schalltechnisch relevanten Zusatzbelastungen (< 1,0 dB) zu erwarten.

Weiters wurde jener Bereich untersucht, der aufgrund seiner Position (räumliche Entfernung und topografische Lage) nicht maßgeblich vom Straßenverkehr und den projektinduzierten Verkehrszunahmen beeinflusst ist, sich aber in räumlicher Nähe zur Erweiterungsfläche befindet.

**Tabelle 3: Untersuchte Immissionspunkte**

Beschreibung, Lage	Bezeichnung	H	Nutzung
Aspanger Straße 76a, 2624 Seebenstein	IP01	6,0	Wohnen
GG Aspanger Straße 76, 2624 Seebenstein	IP02	1,5	GG
Wehrgasse 8, 2824 Seebenstein	P03	3,0	Wohnen
GG Wehrgasse 8, 2824 Seebenstein	IP04	1,5	GG
Wiener Neustädter Straße 1, 2824 Seebenstein	IP05	6,0	Wohnen
GG Wiener Neustädter Straße 1, 2824 Seebenstein	IP06	1,5	GG
Wiener Neustädter Straße 10, 2824 Seebenstein	IP07	6,0	Wohnen
GG Wiener Neustädter Straße 6, 2824 Seebenstein	IP08	1,5	GG
Feldgasse 24, 2620 Loipersbach	IP09	2,5	Wohnen
GG Feldgasse 24, 2620 Loipersbach	IP10	1,5	GG
Föhrengasse 8 2620 Loipersbach	IP11	2,5	Wohnen
GG Föhrengasse 8 2620 Loipersbach	IP12	1,5	GG
Siegfried-Ludwig-Sdlg. 1-2, 2620 Natschbach	IP13	8,0	Wohnen
GG Siegfried-Ludwig-Sdlg. 1-2, 2620 Natschbach	IP14	1,5	GG
Lindgruberstraße 12, 2620 Natschbach	IP15	5,5	Wohnen
GG Lindgruberstraße 12, 2620 Natschbach	IP16	1,5	GG
Lindgrub 23, 2620 Lindgrub	IP17	5,5	Wohnen

H ..... Höhe über Bodenniveau in m

GG ..... Grundgrenze

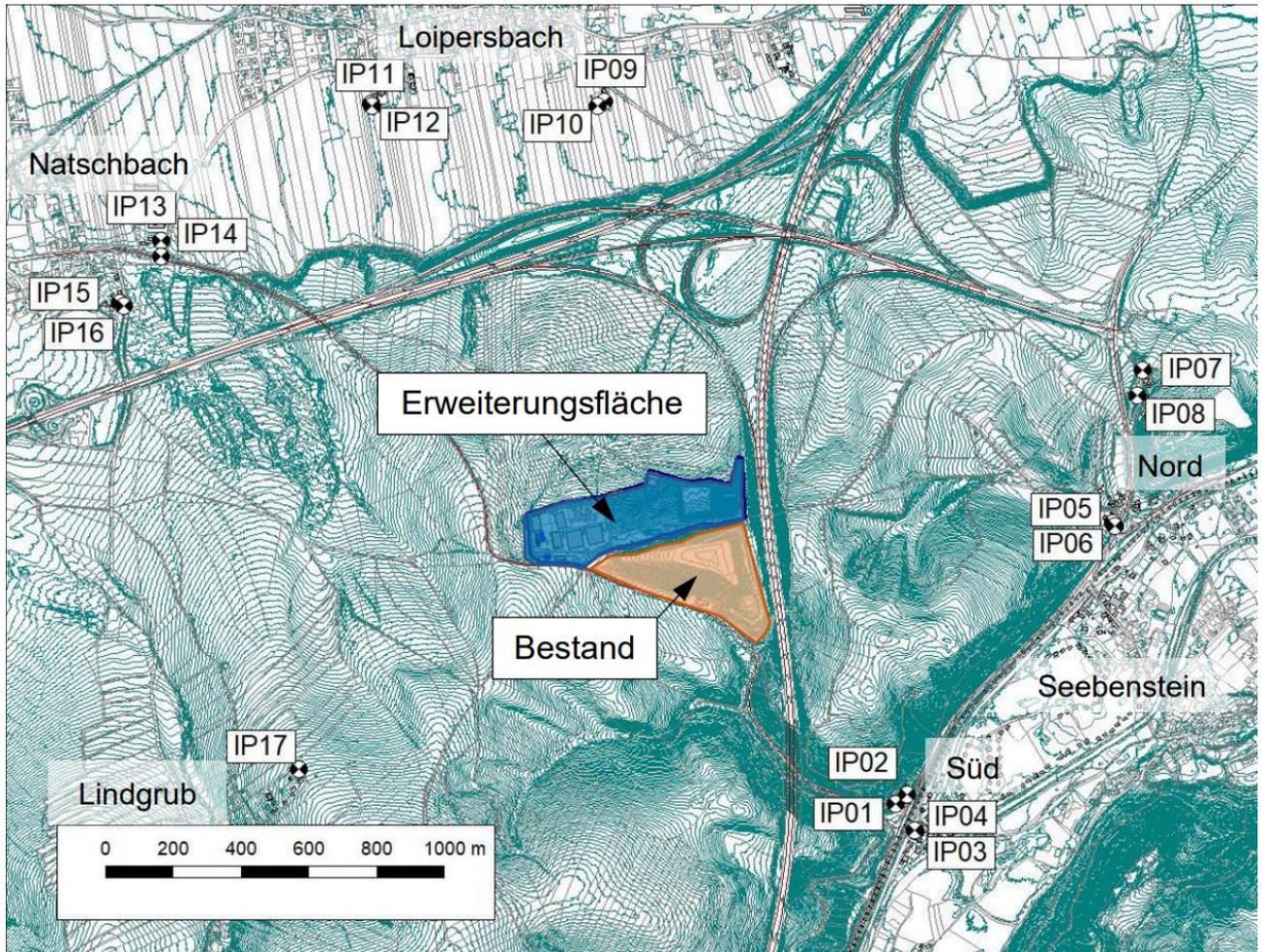


Abbildung 2: Auszug Fachbeitrag Schall, Projektlage und der Immissionspunkte

#### 4.8 Planfall 0, Bestandsbelastung

Bei der Bestandsbelastung wurde zwischen 2 Wohnbereichen unterschieden:

- a) Wohnbereiche mit maßgeblich durch Straßenverkehr verursachter Vorbelastung;  
In diesem Bereich wurde die Bestandsbelastung rechnerisch ermittelt.
- b) Wohnbereiche ohne maßgeblichen Verkehrslärm;  
In diesem Bereich wurde die Bestandsbelastung messtechnisch erhoben.

## 4.9 Flächenwidmung

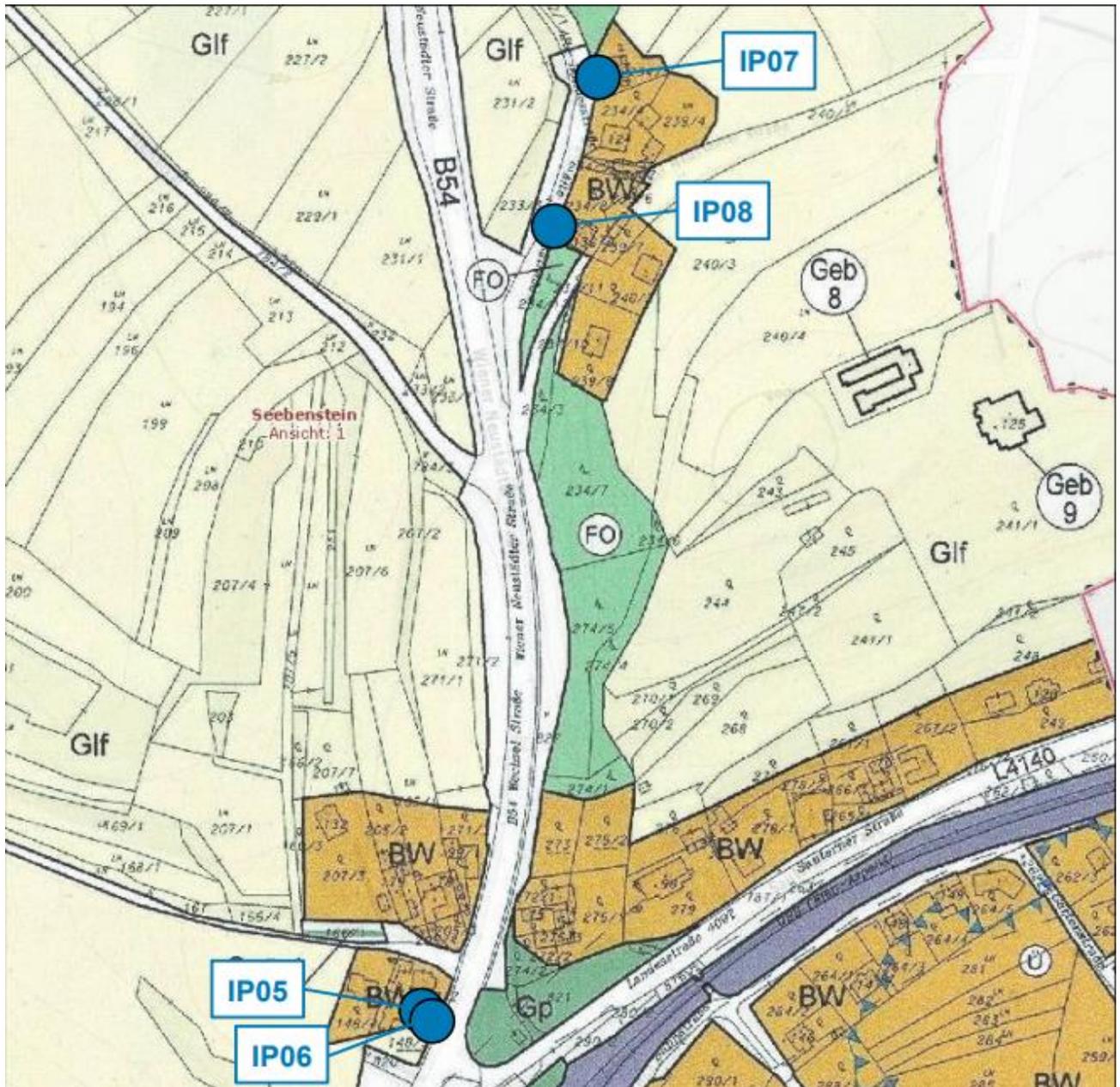


Abbildung 3: Auszug UVE-Fachbeitrag Schall, Flächenwidmung Seebenstein-Nord

Die gegenüber dem Vorhaben lärmexponierten Wohnbereiche liegen auf Flächenwidmung Bauland-Wohngebiet (BW).

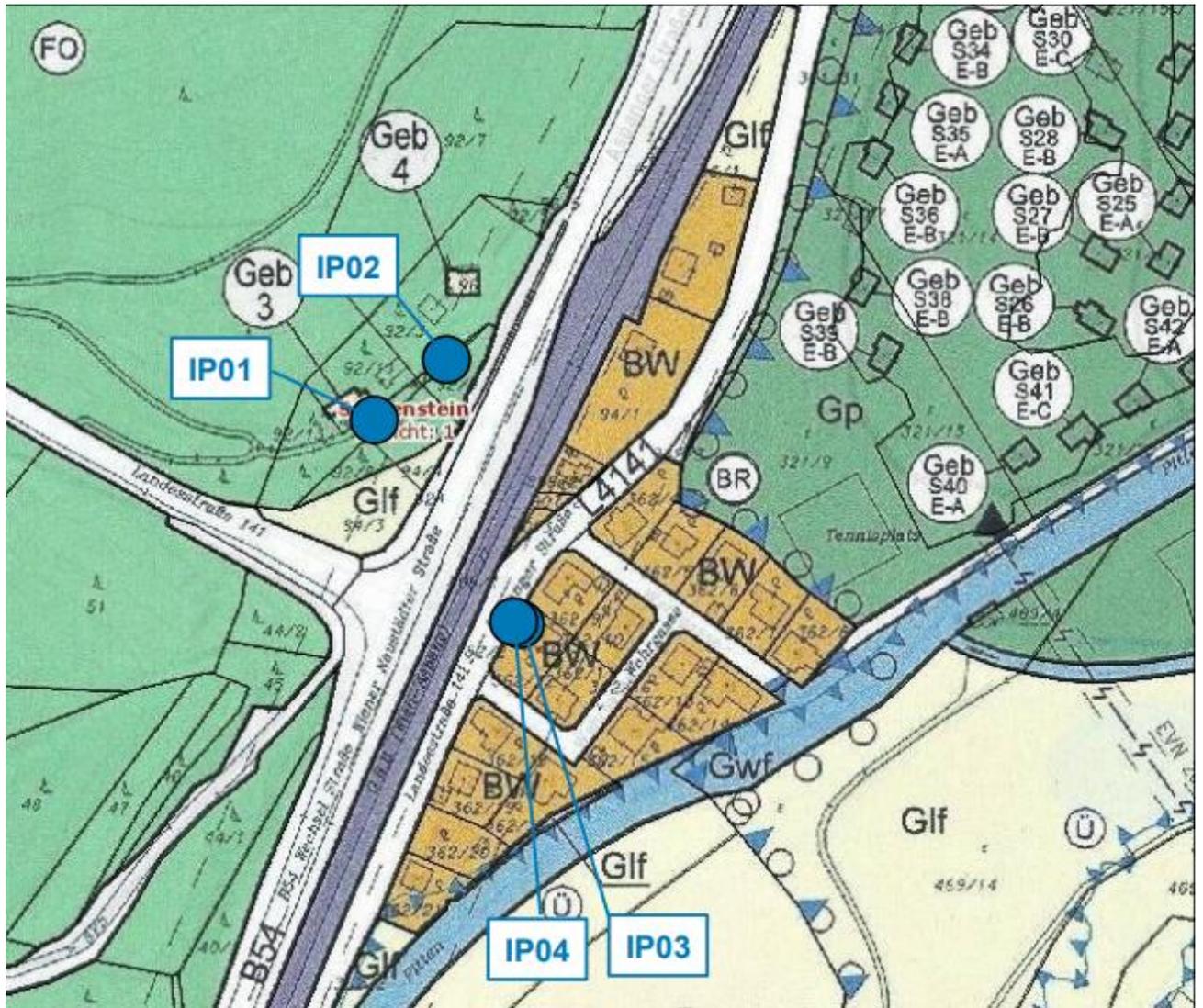


Abbildung 4: Auszug UVE-Fachbeitrag Schall, Flächenwidmung Seebenstein-Süd

Die gegenüber dem Vorhaben lärmexponierten Wohnbereiche liegen auf Flächenwidmung Bauland-Wohngebiet (BW) oder liegen auf Forstgebiet (FO) und sind als erhaltenswerte Gebäude ausgewiesen.

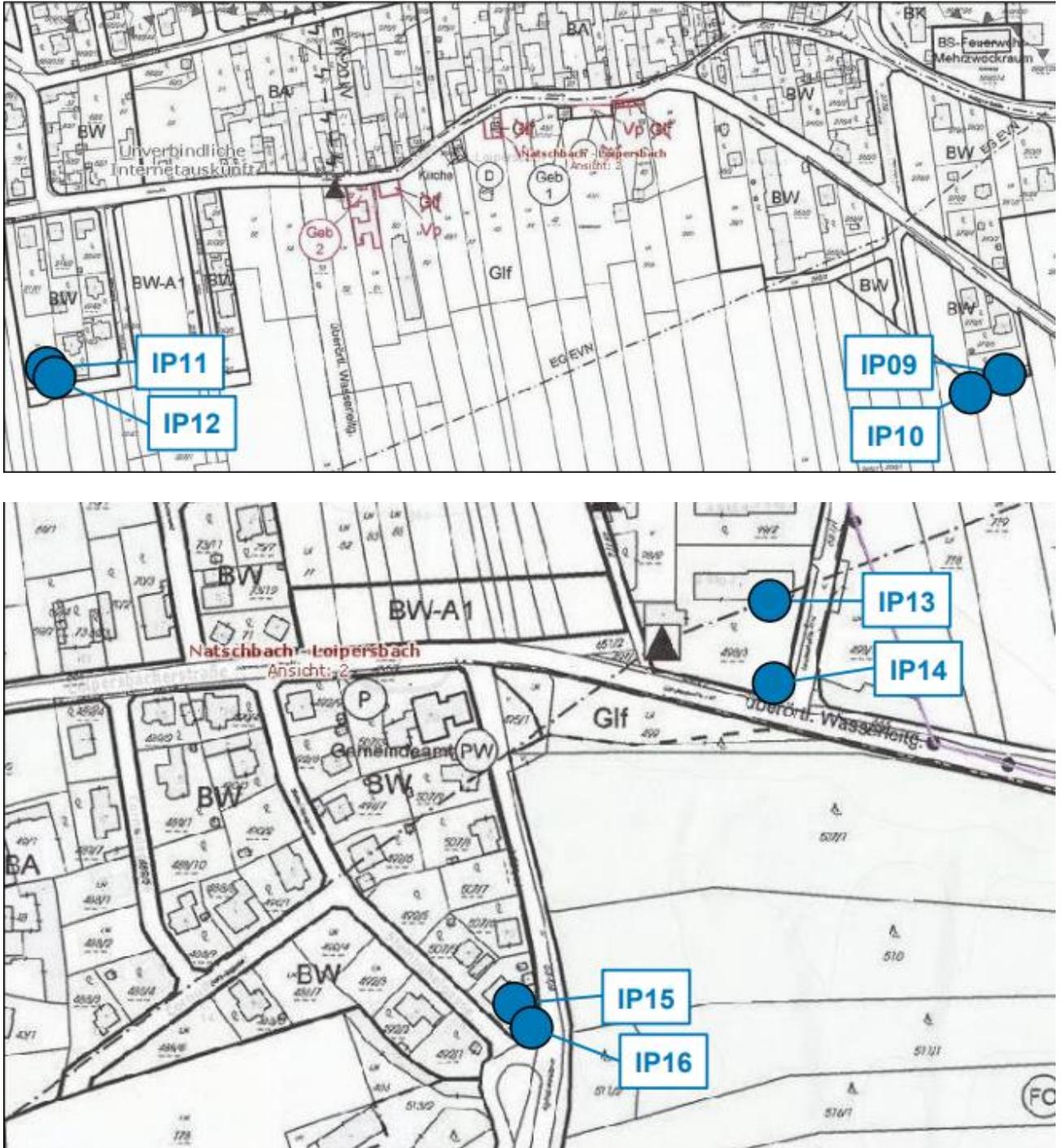


Abbildung 5: Auszug UVE-Fachbeitrag Schall, Flächenwidmung Loipersbach und Natschbach

Die gegenüber dem Vorhaben lärmexponierten Wohnbereiche liegen auf Flächenwidmung Bauland-Wohngebiet (BW).



Abbildung 6: Auszug UVE-Fachbeitrag Schall, Flächenwidmung Lindgrub

Die gegenüber dem Vorhaben lärmexponierten Wohnbereiche liegen auf Flächenwidmung Bauland-Agrargebiet (BA).

#### 4.9.1 Richtwerte nach der Flächenwidmung $L_{r,FW}$

Im UVE-Fachbeitrag Schall wurde die Richtwerte der ON S 5021 und ÖAL-Richtlinie 36-1 berücksichtigt.

Nach den Kriterien der ÖAL 36-1 gelten die Richtwerte in Niederösterreich für BW lt. Tabelle C.3, Nutzungsart (1) a) „Wohngebiete, Agrargebiete und Gebiete für erhaltenswerte Ortsstrukturen gemäß“ auch für Wohnlagen auf Agrar- oder Forstgebieten.

Tabelle 4: Planungswert  $L_{r,FW}$  nach Flächenwidmung gemäß ON S 5021 und ÖAL 36-1

Beschreibung, Lage	FW	Tag	Abend	Nacht
IP01 und IP02	Forstgebiet FO	55	50	45
IP03 bis IP17	Wohngebiet BW	55	50	45

## **4.10 Berechnung der Bestandbelastung durch Verkehrslärm**

### **4.10.1 Straße**

Die Berechnung der Bestandbelastung durch Straße wurde gemäß der Richtlinie RVS 4.02.11 durchgeführt und werden auf Seite 31 im Kapitel 4.12.2.1 und Seite 32 im Kapitel 4.12.2.2 beschrieben.

### **4.10.2 Schiene**

Die Immissionspunkte IP01, IP02, IP03 und IP04 liegen im Einflussbereich der ÖBB-Strecke Wien – Aspang (vgl. Abbildung 3). Im Sinne einer worst-case-Abschätzung wurden die Immissionen aus dem Schienenverkehr für die Berechnung der ortsüblichen Schallimmissionen nicht berücksichtigt.

Dies erscheint für den NASV nachvollziehbar, da damit die ausgewiesenen ortsüblichen Schallimmissionen für die betreffenden Immissionspunkte auf der sicheren Seite liegen.

## 4.11 Messung der Bestandbelastung

Die Messung der ortsüblichen Lärmbelastung wurde vom Büro JIRA ZT & SV GmbH durchgeführt und im Bericht GZ 23083.012 vom 11.04.2023 ausgefertigt.

Die Messungen erfolgten nach den Kriterien der ON S 5004 mit geeichten Präzisionsmessgeräten.

Es wurde ein für ruhige Wohnlage in Lindgrub repräsentativer Messpunkt gewählt.



Abbildung 7: Auszug Messbericht GZ 23083.012, Luftbild NÖ-Atlas mit Messpunkt

Tabelle 5: Messergebnisse über die ortsübliche Bestandbelastung in Lindgrub

Zeitabschnitt		$L_{A,eq}$	$L_{A,95}$	$L_{A,1}$
Tagzeit 0600-1900 Uhr	Bereich Min/Max	44-50	40-45	49-60
	Gesamt	47	--	--
Abend 1900-2200 Uhr	Bereich Min/Max	39-45	35-42	45-52
	Gesamt	43	--	--
Nacht 2200-0600 Uhr	Bereich Min/Max	34-46	26-39	40-51
	Gesamt	40	--	--
Nachtkern 0000-0500 Uhr	Bereich Min/Max	34-41	26-33	40-48
	Leiseste Stunde	34	26	40
Lärmindex $L_{den}$ 0000-2400 Uhr		48		

Hinweis: Im Fachbeitrag Schall wurden die  $L_{A,eq}$ -Werte vom Messbericht JIRA falsch übernommen.

## 4.12 Immissionsberechnungen

### 4.12.1 Methodik

Die Immissionsberechnung erfolgte mit Hilfe eines Schallausbreitungsmodells mit dem Berechnungsprogramm CadnaA (Version 2023 MR1, 64 Bit, build 197.5343) /10/ gemäß der ÖAL-Richtlinie Nr. 28. Das Berechnungsmodell wurde unter Berücksichtigung von Geodaten des Landes Niederösterreich (Geländemodell – 1m-Schichtlinien, Orthofoto) und auf Basis der Angaben und Pläne des Projektwerbers (Stand 04/2023) modelliert

### 4.12.2 Bestand – Planfall 0

#### 4.12.2.1 Schallimmissionen Straßenverkehr, Planfall 0

Die Schallemissionen wurden ausgehend von den Verkehrsdaten des UVE-Fachbeitrages Verkehrsuntersuchung gemäß der Richtlinie RVS 04.02.11 ermittelt. Die detaillierten Daten sind in den Tabellen 10, 11 und 12 des UVE-Fachbeitrages Schall enthalten.

Die Aufteilung auf die Zeitabschnitte Tag, Abend und Nacht sowie auf die einzelnen KFZ-Typen (PKW, LKW usw.) erfolgte nach den Kriterien der RVS 4.02.11 für vorwiegend überregionale Straßen. Die Geschwindigkeiten wurden entsprechend den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten eingesetzt. Ausgenommen bei den Rampen wurde Tempo 70 km/h berücksichtigt.

**Tabelle 6: Bestandbelastung durch Straßenverkehr, Rechenwerte**

IP	Bezeichnung	L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
01	Aspanger Str. 76a, 2624 Seebenstein	63	58	53
02	GG Aspanger Str. 76, 2624 Seebenstein	59	55	51
03	Wehrgasse 8, 2824 Seebenstein	63	59	55
04	GG Wehrgasse 8, 2824 Seebenstein	64	60	56
05	Wiener Neustädter Str. 1, 2824 Seebenstein	66	60	56
06	GG Wiener Neustädter Str. 1, 2824 Seebenstein	69	63	59
07	Wiener Neustädter Str. 10, 2824 Seebenstein	56	50	46
08	GG Wiener Neustädter Str. 6, 2824 Seebenstein	57	52	47
09	Feldgasse 24, 2620 Loipersbach	58	57	53
10	GG Feldgasse 24, 2620 Loipersbach	59	57	53
11	Föhrengasse 8 2620 Loipersbach	53	51	48
12	GG Föhrengasse 8 2620 Loipersbach	55	53	49
13	Siegfried-Ludwig-Sdlg. 1-2, 2620 Natschbach	58	55	51
14	GG Siegfried-Ludwig-Sdlg. 1-2, 2620 Natschbach	65	61	57
15	Lindgruberstraße 12, 2620 Natschbach	59	57	53
16	GG Lindgruberstraße 12, 2620 Natschbach	60	58	55
17	Lindgrub 23, 2620 Lindgrub	46	44	40

#### 4.12.2.2 Schallemissionen Betrieb - Planfall 0a

Die Schallemissionen der Geräte und Fahrzeuge in Form der A-bewerteten Schallleistungspegel  $L_{WA}$  in dB wurden der ÖAL-Richtlinie Nr. 111 sowie dem Emissionskatalog des Forum Schall 01/2022 entnommen. Gemäß den Erfahrungen des NASV entsprechen diese Werte einem erhöhten Betriebseinsatz und führen damit zu gesicherten Ergebnissen.

**Tabelle 7: Schallemissionen Planfall 0, Ausgangswerte**

Gerät	$L_{WA}$	Anmerkung lt. Datenquelle
Radlader 25 t	107	FS Radlader
Schubraupe 30 t	114	FS Planierraupe
Walze 16 t	104	ÖAL 111 Planiermaschinen_b
Drehkranzbagger 30 t	106	ÖAL 111 Raupen_b
Lkw 4-Achser Steigung	67	FS LKW_Schottergrube
Hydraulikbagger 50 t	106	ÖAL 111 Raupen_b
Hydraulikbagger 17 t	106	ÖAL 111 Raupen_b
Muldenkipper	110	FS Muldenkipper
Walze	104	EG II Planiermaschinen_b
Siebanlage	107	FS Siebanlage
Bodenfräse	105	Annahme

$L_{WA}$  ..... A-bewertete Schallleistungspegel in dB  
 FS ..... Emissionsdatenkatalog Forum Schall 01/2022  
 ÖAL 111 ..... ÖAL-Richtlinie 111, 2021-07-01

Die Berechnung der Schallausbreitung wurde für die Arbeitsgeräusche gemäß ÖAL 28, für die Fahrbewegungen gemäß der RVS-Richtlinie 04.02.11 und für den Parkplatz gemäß der bayerischen Parkplatzlärmstudie ausgeführt.

Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Einsatzzeiten und Auftrittshäufigkeit ergaben sich für die einzelnen Betriebsbereiche die durchschnittlichen Schallemissionen. Die Ableitung ist im UVE-Fachbeitrag Schall in den Tabellen auf Seite 69 dargestellt.

**Tabelle 8: Schallemissionen Bestandsdeponie**

Gerät	Typ	H	$L_{WA}$	F-Spektrum
Pkw Bestand, 5/Std.	Fläche	0,5	69,9	Parkpl. LStd.
Deponiebetrieb Verfüllung VA 05-08 (+VA 10)		2,0	109,0	Rosa Rauschen
Ausbau Bestand VA 09		2,0	111,8	
Sickerwassertransporte	Linie	1,0	74,5	RVS 04.02.11
Lkw-Fahrten Verfüllung VA 05-08 OST		1,0	111,8	
Lkw-Fahrten Verfüllung VA 05-08 WEST - Hinfahrten		1,0	111,8	
Lkw-Fahrten Verfüllung VA 05-08 WEST - Ret.-Fahrten		1,0	106,1	

$L_{WA}$  ..... A-bewertete Schallleistungspegel in dB  
 H ..... Höhe der Schallquelle über Bodenniveau in m

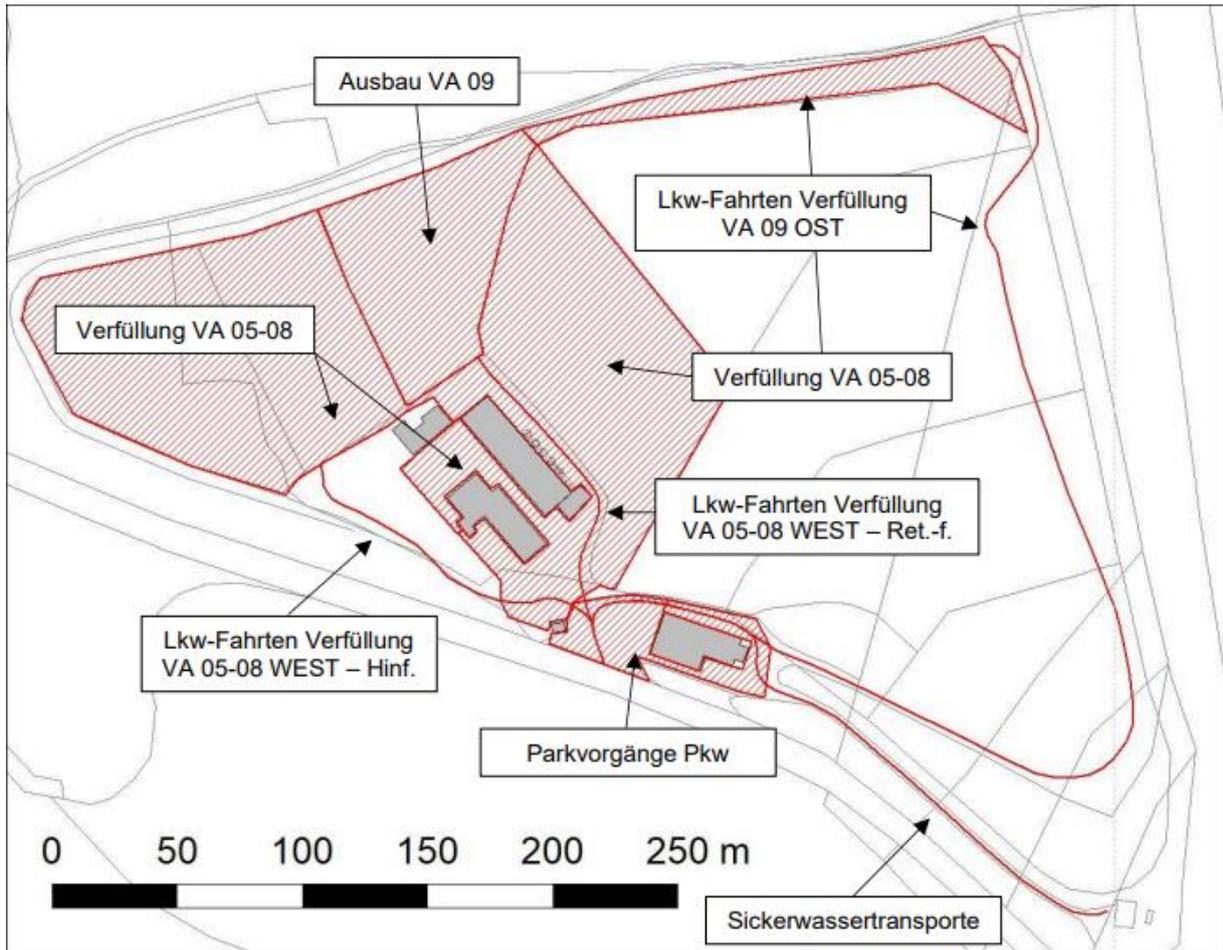


Abbildung 8: Auszug aus UVE-Fachbeitrag Schall, Rechenmodell für Planfall 0

#### 4.12.2.3 Schallimmissionen Betrieb und Straße, Planfall 0

Tabelle 9: ortsübliche Bestandbelastung, Planfall 0

IP	Bezeichnung	L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
01	Aspanger Str. 76a, 2624 Seebenstein	63	58	53
02	GG Aspanger Str. 76, 2624 Seebenstein	59	55	51
03	Wehrgasse 8, 2824 Seebenstein	63	59	55
04	GG Wehrgasse 8, 2824 Seebenstein	64	60	56
05	Wiener Neustädter Str. 1, 2824 Seebenstein	66	60	56
06	GG Wiener Neustädter Str. 1, 2824 Seebenstein	69	63	59
07	Wiener Neustädter Str. 10, 2824 Seebenstein	56	50	46
08	GG Wiener Neustädter Str. 6, 2824 Seebenstein	57	52	47
09	Feldgasse 24, 2620 Loipersbach	58	57	53
10	GG Feldgasse 24, 2620 Loipersbach	59	57	53
11	Föhrengasse 8 2620 Loipersbach	53	51	48
12	GG Föhrengasse 8 2620 Loipersbach	55	53	49
13	Siegfried-Ludwig-Sdlg. 1-2, 2620 Natschbach	58	55	51
14	GG Siegfried-Ludwig-Sdlg. 1-2, 2620 Natschbach	65	61	57
15	Lindgruberstraße 12, 2620 Natschbach	59	57	53
16	GG Lindgruberstraße 12, 2620 Natschbach	60	58	55
17	Lindgrub 23, 2620 Lindgrub, Messwerte	46	43	40
	Leiseste Stunde Nacht			34

Aus den detaillierten Rechenergebnissen geht hervor, dass die betriebsspezifischen Schallimmissionen vom Bestand keinen relevanten Einfluss auf die ortsübliche Lärmbelastung durch den Verkehr in der Umgebung der Wohngebiete bewirken.

#### 4.12.2.4 Ableitung der Planungswerte $L_{r,PW}$

Nach den Kriterien der ÖAL-Richtlinie Nr.3-1 ergeben sich die Planungswerte  $L_{r,PW}$  aus dem niedrigeren Wert von der ermittelten ortsüblichen Lärmbelastung  $L_{r,0}$  und dem Planungswert nach der Flächenwidmung  $L_{r,FW}$ . In den Fällen, wo der  $L_{r,0}$  den  $L_{r,FW}$  um mehr als 5 dB überschreitet, kann als  $L_{r,PW}$  der  $L_{r,FW}$  der nächst höheren Flächenwidmung herangezogen werden (siehe Kapitel 4.6.1.2, Seite 20 und folgende).

Für die Beurteilung der Nachtzeit wird der Nachtmittelwert  $L_n$  als repräsentativ für die Bestandbelastung angesehen, da betriebsbedingte Geräuschereignisse nur in den Stunden vor Betrieb (Zufahrten 0500-0600 Uhr) und nach Betrieb (Abfahrten 1900-2000 Uhr) erfolgen.

**Tabelle 10: Bestandbelastung durch Straßenverkehr**

IP	Bezeichnung	Tag		Abend		Nacht	
		$L_{r,0}$	$L_{r,PW}$	$L_{r,0}$	$L_{r,PW}$	$L_{r,0}$	$L_{r,PW}$
	<b>Richtwert nach Flächenwidmung <math>L_{r,FW}</math></b>						
	Bauland Wohngebiet und Agrargebiet	55		50		45	
	Kerngebiet	60		55		50	
	<b>Berechnete Bestandbelastung</b>						
01	Aspanger Str. 76a, 2624 Seebenstein	63	60	58	55	53	50
02	GG Aspanger Str. 76, 2624 Seebenstein	59	55	55	50	51	50
03	Wehrgasse 8, 2824 Seebenstein	63	60	59	55	55	50
04	GG Wehrgasse 8, 2824 Seebenstein	64	60	60	55	56	50
05	Wiener Neustädter Str. 1, 2824 Seebenstein	66	60	60	55	56	50
06	GG Wiener Neustädter Str. 1, 2824 Seebenstein	69	60	63	55	59	50
07	Wiener Neustädter Str. 10, 2824 Seebenstein	56	55	50	50	46	45
08	GG Wiener Neustädter Str. 6, 2824 Seebenstein	57	55	52	50	47	45
09	Feldgasse 24, 2620 Loipersbach	58	55	57	55	53	50
10	GG Feldgasse 24, 2620 Loipersbach	59	55	57	55	53	50
11	Föhrengasse 8 2620 Loipersbach	53	56	51	50	48	45
12	GG Föhrengasse 8 2620 Loipersbach	55	55	53	50	49	45
13	Siegfried-Ludwig-Sdlg. 1-2, 2620 Natschbach	58	55	55	50	51	50
14	GG Siegfried-Ludwig-Sdlg. 1-2, 2620 Natschbach	65	60	61	55	57	50
15	Lindgruberstraße 12, 2620 Natschbach	59	55	57	55	53	50
16	GG Lindgruberstraße 12, 2620 Natschbach	60	55	58	55	55	50
	<b>gemessene Bestandbelastung</b>						
17	Lindgrub 23, 2620 Lindgrub	47	47	43	43	34	40

..... laute Bestandbelastung bewirkt  $L_{r,FW}$  der nächsthöheren Flächenwidmung

.....  $L_{r,0}$  niedriger als  $L_{r,FW}$

### 4.12.3 Projekt – Planfall 1

Das Rechenmodell wurde wie beim Planfall 0 modelliert. Die Schallausbreitung wurde für die Arbeitsgeräusche gemäß ÖAL 28, für die Fahrbewegungen gemäß der RVS-Richtlinie 04.02.11 und für den Parkplatz gemäß der bayerischen Parkplatzlärmstudie berechnet.

Neben dem Planfall 0 kommen nachstehende Schallquellen hinzu:

**Tabelle 11: Schallemissionen Planfall 1, Ausgangswerte**

Gerät	L <sub>WA</sub>	Anmerkung lt. Datenquelle
Altholzshredder	115	Betreiberangabe
Trommelsieb	87	Betreiberangabe
Brecheranlage	115	Betreiberangabe
Doppeldeck-Siebanlage	105	Betreiberangabe
Aktivkohlefilter	85	Betreiberangabe
Aufsatzfilter	85	Betreiberangabe
Förderbänder je lfm	75	Betreiberangabe
Lkw 4-Achse, je m Fahrstrecke	64	FS Lkw

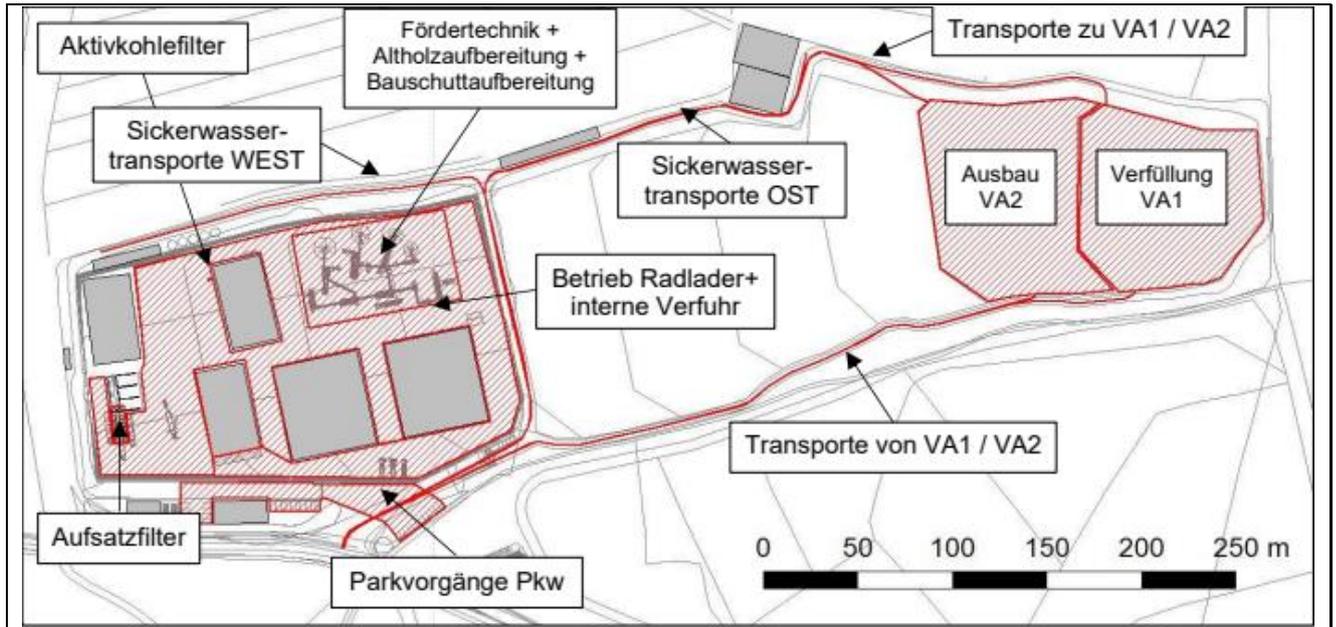
L<sub>WA</sub> ..... A-bewertete Schalleistungspegel in dB  
 FS ..... Emissionsdatenkatalog Forum Schall 01/2022

Die Ermittlung der Schallemissionen für die einzelnen Betriebsbereiche ist im UVE-Fachbeitrag Schall in den Tabellen auf Seite 70 und 71 dargestellt.

**Tabelle 12: Schallemissionen Erweiterungsfläche**

Gerät	Typ	H	L <sub>WA</sub>	F-Spektrum
Pkw Prognose , 14/Std.	Fläche	0,5	74,5	Parkpl. LStd.  Rosa Rauschen
Ausbau Prognose VA 2		2,0	111,8	
Verfüllung Prognose VA 1		2,0	111,8	
max. Betrieb MFF Radlader		2,0	106,1	
interne Verfuhr MFF Prognose		2,0	97,8	
max. Betrieb MFF Fördertechnik		3,0	99,2	
Aktivkohlefilter Zwischenlager	Punkt	10,0	85,0	RVS 04.02.11
MFF Aufsatzfilter Stabilisierungsanlage	Fläche	22,0	82,0	
max. Betrieb MFF Altholzaufbereitung		3,0	111,9	
max. Betrieb MFF Bauschutttaufbereitung		3,0	112,8	
Sickerwassertransporte Prognose West	Linie	0,5	95,5	
Sickerwassertransporte Prognose Ost		0,5	95,5	
Transporte MFF -> VA1 - Hinfahrten		0,5	111,8	
Transporte MFF -> VA1 - Retourfahrten		0,5	111,8	
Transporte Ausbau VA2 - Hinfahrten		0,5	106,1	
Transporte Ausbau VA2 - Retourfahrten		0,5	98,5	
Maximale Pegelspitzen durch Altholzshredder	Punkt	3,0	125	Rosa R.

L<sub>WA</sub> ..... A-bewertete Schalleistungspegel in dB  
 H ..... Höhe über Bodenniveau



**Abbildung 9: Auszug aus UVE-Fachbeitrag Schall, Rechenmodell für Planfall 1 = 1a =1b**

In der folgenden Tabelle werden die Beurteilungspegel der vom Betriebsgelände ausgehenden betriebsspezifischen Schallimmissionen  $L_{r, spez}$  den Planungswerten gegenübergestellt.

**Tabelle 13: Planfall 1, Beurteilung für Tagzeit 0600-1900 Uhr ohne Transportfahrten auf Straße**

IP	Beschreibung	L <sub>r,PW</sub>	L <sub>r,spez</sub>	L <sub>r,2</sub>	PTG
01	Aspanger Str. 76a, 2624 Seebenstein	60	21	22	JA
02	GG Aspanger Str. 76, 2624 Seebenstein	55	21		JA
03	Wehrgasse 8, 2824 Seebenstein	60	20		JA
04	GG Wehrgasse 8, 2824 Seebenstein	60	20		JA
05	Wiener Neustädter Str. 1, 2824 Seebenstein	60	20		JA
06	GG Wiener Neustädter Str. 1, 2824 Seebenstein	60	21		JA
07	Wiener Neustädter Str. 10, 2824 Seebenstein	55	39		JA
08	GG Wiener Neustädter Str. 6, 2824 Seebenstein	55	32		JA
09	Feldgasse 24, 2620 Loipersbach	55	43	44	JA
10	GG Feldgasse 24, 2620 Loipersbach	55	43		JA
11	Föhrengasse 8 2620 Loipersbach	56	41		JA
12	GG Föhrengasse 8 2620 Loipersbach	55	41		JA
13	Siegfried-Ludwig-Sdlg. 1-2, 2620 Natschbach	55	40		JA
14	GG Siegfried-Ludwig-Sdlg. 1-2, 2620 Natschbach	60	40		JA
15	Lindgruberstraße 12, 2620 Natschbach	55	39		JA
16	GG Lindgruberstraße 12, 2620 Natschbach	55	39	39	JA
17	Lindgrub 23, 2620 Lindgrub	47	38		JA

IP..... Nummer Immissionspunkt

L<sub>r,0</sub> ..... ortsübliche Bestandbelastung in dB

L<sub>r,PW</sub> ..... Planungswert gemäß ÖAL 3-1 in dB

L<sub>r,spez</sub> ..... Beurteilungspegel der betriebsspezifischen Schallimmissionen in dB

L<sub>r,2</sub> ..... vom NASV nachgerechneter L<sub>r,spez</sub> in dB

Punktuelle Nachrechnungen des NASV für die Bereiche Seebenstein, Loipersbach und Lindgrub stimmen gut überein.

Durch die vom Betriebsgelände ausgehenden Geräusche allein wird der Planungstechnische Grundsatz durchwegs deutlich eingehalten. Die Betriebsgeräusche ohne Transportfahrten liegen soweit unter der ortsüblichen Bestandbelastung, dass sie weitgehend von den Umgebungsgeräuschen überdeckt werden und zu keiner wesentlichen Wahrnehmung führen werden.

Am Abend und in der Nachtzeit werden betriebsspezifische Schallimmissionen nur durch den Verkehr der Personal-KFZ verursacht. In Lindgrub (IP17) werden die dadurch zu erwartenden Beurteilungspegel unter 10 dB und bei allen anderen Nachbarschaftspunkten unter 0 dB liegen und es können relevanten Schallauswirkungen gesichert ausgeschlossen werden.

In der nachstehenden Tabelle werden die Beurteilungspegel der betriebsspezifischen Schallimmissionen  $L_{r,spez}$  inklusive betriebsbedingtem Zusatzverkehr im Vergleich zur Bestandsituation (Planfall 0) betrachtet.

**Tabelle 14: Planfall 1, Beurteilung für Tagzeit 0600-1900 Uhr inkl. Transportfahrten auf Straße**

IP	Lage	$L_{r,0}$	$L_{r,PW}$	$L_{r,spez}$	PTG
01	Aspanger Str. 76a, 2624 Seebenstein	63	60	52	JA
02	GG Aspanger Str. 76, 2624 Seebenstein	59	55	48	JA
03	Wehrgasse 8, 2824 Seebenstein	63	60	50	JA
04	GG Wehrgasse 8, 2824 Seebenstein	64	60	53	JA
05	Wiener Neustädter Str. 1, 2824 Seebenstein	66	60	56	NEIN
06	GG Wiener Neustädter Str. 1, 2824 Seebenstein	69	60	59	NEIN
07	Wiener Neustädter Str. 10, 2824 Seebenstein	56	55	48	JA
08	GG Wiener Neustädter Str. 6, 2824 Seebenstein	57	55	49	JA
09	Feldgasse 24, 2620 Loipersbach	58	55	43	JA
10	GG Feldgasse 24, 2620 Loipersbach	59	55	43	JA
11	Föhrengasse 8 2620 Loipersbach	53	56	41	JA
12	GG Föhrengasse 8 2620 Loipersbach	55	55	41	JA
13	Siegfried-Ludwig-Sdlg. 1-2, 2620 Natschbach	58	55	44	JA
14	GG Siegfried-Ludwig-Sdlg. 1-2, 2620 Natschbach	65	60	50	JA
15	Lindgruberstraße 12, 2620 Natschbach	59	55	39	JA
16	GG Lindgruberstraße 12, 2620 Natschbach	60	55	39	JA
17	Lindgrub 23, 2620 Lindgrub	47	47	39	JA

IP..... Nummer Immissionspunkt

$L_{r,0}$  ..... ortsübliche Bestandbelastung in dB

$L_{r,PW}$  ..... Planungswert gemäß ÖAL 3-1 in dB

$L_{r,spez}$  ..... Beurteilungspegel der betriebsspezifischen Schallimmissionen in dB

Ausgenommen bei der Liegenschaft Wiener Neustädter Str. 1 (IP05 und IP06) wird der Planungstechnische Grundsatz eingehalten. Für die Punkte IP05 und IP06 wurde in weiterer Folge eine detaillierte individuelle Beurteilung durchgeführt.

Am Abend und in der Nachtzeit werden betriebsspezifische Schallimmissionen nur durch den Verkehr der Personal-KFZ verursacht. In Lindgrub (IP17) werden die dadurch zu erwartenden Beurteilungspegel unter 10 dB und bei allen anderen Nachbarschaftspunkten unter 0 dB liegen und es können relevanten Schallauswirkungen gesichert ausgeschlossen werden.

Bei der detaillierten individuellen Beurteilung wird der Schalleinfluss der Beurteilungspegel der betriebsspezifischen Schallimmissionen inkl. betriebsbedingtem Verkehr auf die ortsübliche Bestandbelastung  $L_{r,0}$  untersucht.

**Tabelle 15: Planfall 1, detaillierte individuelle Beurteilung für Tagzeit 0600-1900 Uhr**

Lage	IP	$L_{r,0}$	$L_{r,spez}$	Summe	Einfluss
GG Wiener Neustädter Str. 1, 2824 Seebenstein	05	66	56	66,4	+0,4
GG Wiener Neustädter Str. 1, 2824 Seebenstein	06	69	59	69,4	+0,4

$L_{r,0}$  ..... ortsübliche Bestandbelastung in dB

$L_{r,spez}$  ..... Beurteilungspegel der betriebsspezifischen Schallimmissionen in dB

Die durch das Vorhaben zusätzlichen Schallimmissionen liegen um 10 dB unter der ortsüblichen Bestandbelastung. Der zu erwartenden Schalleinfluss liegt damit deutlich unterhalb der Irrelevanzschwelle von +1 dB.

Die Betriebsgeräusche und vor allem die Geräusche der Transportfahrten weisen die gleiche Charakteristik auf und werden sich damit unauffällig in die bestehende Geräuschsituation einfügen.

## **5 Gutachten:**

### **5.1 Art der Immissionen**

Die Schallemissionen der geplanten Anlagen, Geräte und Tätigkeiten liegen in Pegelbereichen, die Großteils bereits derzeit auf dem Betriebsgelände auftreten. Ausnahme stellen die konstanten Betriebsgeräusche der geplanten Aufbereitung dar, die vom Geräuschcharakter und der Lautstärke nicht wesentlich vom Bestand abweichen.

### **5.2 Wahl der Immissionspunkte**

Es wurden alle gegenüber dem Projekt lärmexponiert gelegenen Wohnlagen im akustischen Umfeld berücksichtigt. Neben den vom Betriebsareal ausgehenden Schallemissionen wurde der auf öffentlichem Verkehrswegen induzierte Verkehr bis zur Einbindung auf das übergeordnete Straßennetz betrachtet.

Die Lage der Messposition zur Erfassung der Bestandslärmsituation in der ruhigen Lage von Lindgrub wurde im Zuge eines Lokalausgangs durch den NASV kontrolliert. Der Messort wurde in einer repräsentativen Lage zur Beurteilung des gegenständlichen Vorhabens gewählt. Die gelieferten Messdaten entsprechen den Erfahrungen und Einschätzungen, die im Rahmen des Ortsausgangs gesammelt wurden.

### **5.3 Stand der Technik**

Die vorliegenden Projektunterlagen mit den ergänzenden Unterlagen sind für die fachliche Begutachtung ausreichend.

Bei der verwendeten Software zur Berechnung der Schallausbreitung handelt es sich um ein in Fachkreisen bekanntes Programm, dessen Ergebnissicherheit durch die Teilnahme an Ringversuchen in Österreich nachgewiesen wurde.

Die in der UVE inklusive Nachreichung dargelegten schalltechnischen Untersuchungen weisen einen angemessenen Standard auf. Die Aussagen hinsichtlich der schalltechnischen Projektauswirkungen in der UVE sind plausibel, schlüssig und nachvollziehbar dargestellt. Die in der UVE enthaltenen Untersuchungen (Messungen und Berechnungen) für die Betriebsphase wurden unter Anwendung von einschlägig anerkannten Regeln der Technik erstellt.

Die messtechnische Bestandsaufnahme wurde unter Einsatz von geeichten technischen Ausrüstungen und unter Beachtung einschlägiger technischer Regelwerke durchgeführt.

### **5.4 Beurteilung der Auswirkungen**

Nach den angewendeten anerkannten Ermittlungsmethoden und Beurteilungsrichtlinien ist aus schalltechnischer Sicht im Vergleich zur bestehenden örtlichen Bestandbelastung mit keinen relevanten Auswirkungen zu rechnen.

Der Planungstechnische Grundsatz bzw. das Irrelevanzkriterium gemäß der ÖAL-Richtlinie 3-1 wird fast durchgehend eingehalten. In Seebenstein im Bereich der Wr. Neustädter-Straße wird das Irrelevanzkriterium nur knapp verfehlt. Die zu erwartenden Schallauswirkungen werden jedoch unterhalb der Irrelevanzschwelle liegen.

Da die vom Betriebsareal ausgehenden sowie die durch die Transportfahrten zu erwartenden Geräusche mit der bestehenden Geräuschsituation vergleichbar sind, werden sie weitgehend von der Bestandsituation akustisch überdeckt und zu keiner auffälligen Wahrnehmung führen.

Aus schalltechnischer Sicht sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

## 5.5 Auflagen

Binnen 6 Monaten ab Inbetriebnahme der gegenständlichen Anlage sind die Geräuschemissionen nachstehend angeführter Geräte bei Vollbetrieb durch einen befugten Gutachter (akkreditierte Prüfstelle, Ingenieurbüro oder allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen) messtechnisch überprüfen zu lassen. Die Prüfung ist gemäß ÖNORM EN ISO 3746 oder einem entsprechenden vereinfachten Hüllflächenverfahren auszuführen.

**Tabelle 16: zu prüfende Schallemissionen nach Inbetriebnahme**

Schallquelle	L <sub>WA</sub>	L <sub>WA,sp</sub>
Altholzshredder	115	125
Brecheranlage	115	125
Doppeldeck-Siebanlage	105	115
Aktivkohlefilter Zwischenlager	90	--
Aufsatzfilter Stabilisierungsanlage	90	--
Zulässige Toleranz	+3	+3

L<sub>WA</sub> ..... A-bewerteter Schalleistungspegel gemäß ÖNORM EN ISO 3746 in dB

L<sub>WA,sp</sub> ..... L<sub>WA</sub> für die wiederholt auftretenden Betriebsgeräuschspitzen in dB (zB aus L<sub>A,1</sub>)

## 6 Bewertung aus schalltechnischer Sicht

Bewertung: 0 keine, vorteilhafte oder vernachlässigbare Auswirkungen

### 6.1 Fragenbereich 3: Auswirkungen auf die Entwicklung des Raumes

(§ 12 Abs. 3 Z. 5 UVP-G 2000)

keine Fragestellungen für diesen Bereich

Datum: 07. März 2025

Unterschrift: 