

MAPPE 1

Einlage 1.2: Zusammenfassung, Umweltverträglichkeitserklärung

<p>DIPL.-ING. SCHIPPINGER & PARTNER Ziviltechniker Ges.m.b.H. A-8010 Graz, Wilhelm-Raabe-Gasse 14 Tel.: 0316 / 68 21 44-0 ; Fax: DW –9 E-Mail: office@schippinger.at Peter Pichler Siegfried Hohl</p>	 <p>Dipl.-Ing. Dr. Schippinger & Partner Ziviltechnikergesellschaft m.b.H. A-8010 Graz, Wilhelm-Raabe-Gasse 14 Tel.: +43 / 316 / 68 21 44-0* Fax: +43 / 316 / 68 21 44 - 9 hp: www.schippinger.at e-mail: office@schippinger.at</p>
<p>freiland UMWELTCONSULTING DI H.-J. Raderbauer, DI O. Rathschüler 1090 Wien, Liechtensteinstraße 63/19 Tel.: 01 / 310 79 70 ; Fax: DW-17 E-Mail: office.wien@freiland.at DI Karin Egger Dr. Judith Drapela DI Günter Fitzka DI Bernhard Wratschko</p>	
<p>Ökoteam - Institut für Faunistik und Tierökologie Brunner, Holzinger, Komposch, Paill OEG Technisches Büro für Biologie Bergmannsgasse 22 A - 8010 Graz Tel: 0316/35 16 50 Fax: 0316/35 16 50 4 E-Mail: office@oekoteam.at Internet: www.oekoteam.at</p>	

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINES	4
1.1	BEZUG UND AUFGABENSTELLUNG	5
1.2	DARSTELLUNG DES PROJEKTGEBIETES	6
2	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	7
2.1	KURZE DARSTELLUNG DES VORHABENS	8
2.2	DEPONIEBETRIEB	9
2.2.1	Anlieferung	9
2.2.2	Betriebszeiten	9
2.2.3	Annahmekontrolle	9
2.2.4	Abfalleinbau	9
2.3	ART UND MENGE DER ABZULAGERNDEN ABFÄLLE	10
2.3.1	Abfallkonditionierung	10
2.4	GERÄTE BZW. MECHANISCHE AUSSTATTUNG	12
2.4.1	Verfestigungsanlage	12
2.4.2	Einbaugeräte	12
2.5	FOLGENUTZUNG	12
2.6	GEPRÜFTE ALTERNATIVE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN	13
2.7	ÖFFENTLICHES INTERESSE	15
2.8	DARSTELLUNG DES IST-ZUSTANDES, DER AUSWIRKUNGEN SOWIE DER MAßNAHMEN, GEGLIEDERT NACH SCHUTZGÜTERN	16
2.8.1	Menschen, Landschaft und ihre Nutzung	16
2.8.2	Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume	19
2.8.3	Boden, Wasser, Luft, Klima, Lärm, Erschütterungen, Verkehr	21
3	VERNETZENDER BERICHT, SYNTHESE	23
3.1	GRUNDSÄTZE ZUR GLIEDERUNG UND DURCHFÜHRUNG DER UVE	24
3.1.1	Methodische Grundstruktur der UVE	24
3.1.2	Die vorliegenden UVE gliedert sich in 5 übergeordnete Themenbereiche (Mappen):	24
3.1.3	Beschreibung des Bewertungssystems	26
3.1.3.1	<i>Definition der verwendeten Bezeichnungen</i>	27
3.1.3.2	<i>Bewertungsvorgang</i>	27
3.2	ZEITLICHER WIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS (PROJEKTPHASEN)	31
	MENSCHEN, LANDSCHAFT UND IHRE NUTZUNG	32
3.2.1	Beurteilung der Sensibilität	32
3.2.2	Eingriffserheblichkeit (Belastungen) in der Bau- und Betriebsphase	34
3.2.3	Kompensationsmaßnahmen und Resterheblichkeit	38
3.2.4	Nachnutzungsphase	40
3.3	PFLANZEN, TIERE UND DEREN LEBENSÄRÄUME	41

3.3.1	Beurteilung der Sensibilität	41
3.3.2	Eingriffsauswirkungen (Belastungen) in der Bau- und Betriebsphase	43
3.3.3	Kompensationsmaßnahmen und Resterheblichkeit	44
3.3.4	Nachnutzungsphase	45
3.4	BODEN, WASSER, LUFT, KLIMA, LÄRM	46
3.4.1	Sensibilität	46
3.4.2	Eingriffserheblichkeit (Belastungen) in der Bau- und Betriebsphase	49
3.4.3	Kompensationsmaßnahmen und Resterheblichkeit	51
3.5	ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT	54
3.5.1.1	<i>Betriebsphase (in Zusammenschau mit den jeweiligen Bauphasen)</i>	54
3.5.1.2	<i>Nachnutzungsphase</i>	54
3.5.1.3	<i>Störfälle</i>	56
4	LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE BEGLEITPLANUNG	57
4.1	GRUNDLAGEN	57
4.1.1	Herstellung der Deponieoberfläche	57
4.1.2	Entwässerung	57
4.2	MAßNAHMEN	58
4.2.1	Begrünungen	58
4.2.2	Aufforstungen	58
4.2.3	Sichtschutzhecke	59
4.2.4	Halboffene Fläche	60
4.2.5	Erhalt des Baumpieperrevieres	60

1 ALLGEMEINES

1.1 BEZUG UND AUFGABENSTELLUNG

Die voestalpine Stahl Donawitz Immobilien GmbH beabsichtigt die Erweiterung der bestehenden, wasserrechtlich bewilligten Deponie.

Die durch die Erweiterung geplante Deponie soll als Reststoffdeponie betrieben werden, um eine gesicherte Ablagerungsmöglichkeit für die betriebsbedingt intern anfallenden Abfälle zu gewährleisten.

Die gesamte für das gegenständliche Vorhaben benötigte Fläche beträgt rd. 110.000 m², wobei ca. 80.000 m² auf die Deponie entfallen. Der Ausbau ist in vier Etappen vorgesehen, die ein Gesamtverfüllvolumen von rd. 1.500.000 m³ ermöglichen. Die Errichtung und der Betrieb der Deponie erfolgt unter Einhaltung der Vorgaben der Deponieverordnung, wobei zulässige Abweichungen in Form alternativer Lösungen möglich sind.

Unbeschadet dessen, dass nach Ansicht der Konsenswerberin davon auszugehen ist, dass – nach entsprechender Einzelfallprüfung – für das gegenständliche (Erweiterungs)Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen und eine Genehmigung nach dem UVP-G 2000 in einem ordentlichen Verfahren zu erwirken ist, erfüllt das gegenständliche (Erweiterungs)Vorhaben nach Ansicht der voestalpine Stahl Donawitz Immobilien GmbH Bewilligungstatbestände folgender Materiengesetze: Abfallwirtschaftsgesetz, Wasserrechtsgesetz 1959 (für die Einleitung der aus der Erweiterungsfläche stammenden Oberflächenwässer), Forstgesetz 1975 (für die erforderlichen befristet und dauerhaft zu rodenden Flächen) Stmk. Naturschutzgesetz, Gewerbeordnung.

Der vorliegende Bericht, der sich an den Ergebnissen des betreffend das gegenständliche (Erweiterungs)Vorhaben zu GZ: FA13A-11.10-14 der Steiermärkischen Landesregierung als zuständige UVP-Behörde I. Instanz durchgeführten Vorverfahrens gemäß § 4 UVP-G 2000 und dabei vor allem an dem dort vorgelegten UVE-Konzept, orientiert, beinhaltet

- ◆ **im Teil 2 eine allgemein verständliche Zusammenfassung des Vorhabens und seine Auswirkungen gem. § 6(6) UVP-G 2000**
- ◆ **im Teil 3 eine fachvernetzende Darstellung der Auswirkungen auf die behandelten Schutzgüter**

1.2 DARSTELLUNG DES PROJEKTGEBIETES

Das geplante Vorhaben befindet sich

- im Bundesland Steiermark
- im politischer Bezirk Leoben
- in der Gemeinde Leoben
- in den Katastralgemeinde Judendorf und Waasen
- Beanspruchte Grundstücke für die Erweiterung der Anlage:
KG Judendorf: Gst.Nr. 304;
KG Waasen: Gst.Nr. 333, 399, 420/1

Alle Grundbesitzer sind namentlich im Grundstücksverzeichnis angeführt. Dieses Grundstücksverzeichnis ist Bestandteil des Projekts und wird als Einlage 2 geführt.

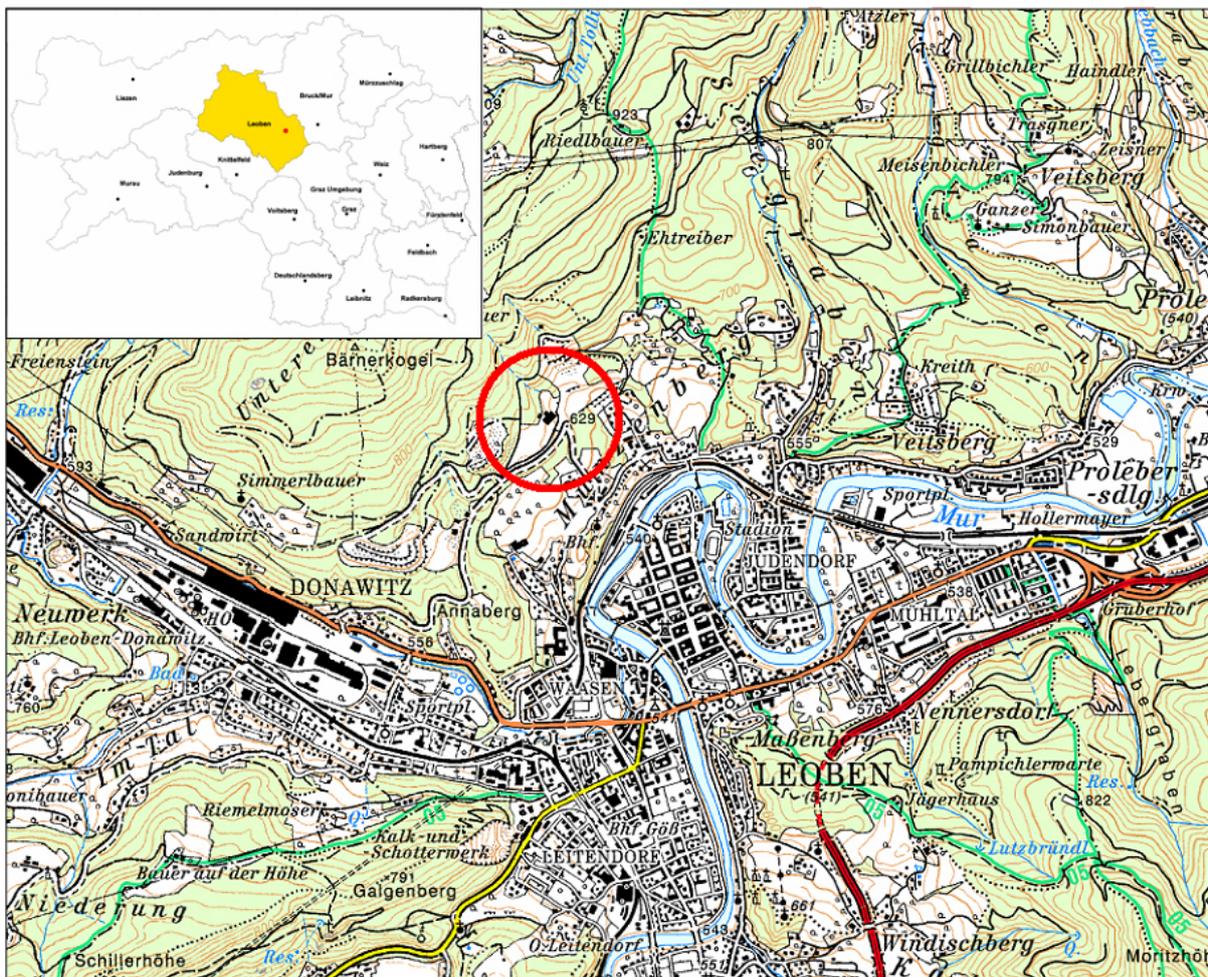


Abbildung 1: Lage des Projektgebietes bezogen auf das Bundesland Steiermark und die Bezirk Leoben

2 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAM- MENFASSUNG

2.1 KURZE DARSTELLUNG DES VORHABENS

Die voestalpine Stahl Donawitz Immobilien GmbH betreibt am gegenständlichen Standort nach Maßgabe entsprechender abfall-, wasser- und forstrechtlicher Genehmigungen eine Reststoffdeponie.

Das gegenständliche Vorhaben bezieht sich auf eine flächenhafte Erweiterung der in Betrieb befindlichen und vollinhaltlich bewilligten Reststoffdeponie sowie die Errichtung und der Betrieb einer Mischanlage zur Behandlung der Abfälle der voestalpine Stahl Donawitz Immobilien GmbH. Sowohl die (Jahres)Menge an Deponiegut als auch die daraus resultierenden Materialtransporte bleiben gegenüber der Ist-Situation unverändert.

Die Erweiterung der auf einer Fläche von ca. 7,9 ha bestehenden Deponie erstreckt sich in südwestliche Richtung entlang der bisherigen Haldenschüttung und nimmt eine Gesamtfläche von rd. 10,5 ha in Anspruch. Die Gesamtfläche inklusive der bewilligten und in Betrieb befindlichen Deponie beträgt sodann rd. 16,1 ha. Unter Berücksichtigung der durch die Erweiterung verfügbaren Flächen und der Schütthöhe auf einer Seehöhe von ca. 665 m ü. A. ergibt sich ein zusätzliches Fassungsvermögen von rd. 1.500.000 m³ für einen Betriebszeitraum von 20 Jahren. Diese geschätzte Betriebsdauer diente als Planungsgrundlage für sämtliche für die Erstellung der Umweltverträglichkeitserklärung erforderlichen Fachgutachten und Berichte.

Auf Basis der vorgenommenen Untersuchungen und Beurteilungen des Projektgebietes wurde einer ökologischen **Nachnutzung** gegenüber anderen, intensiveren Nachnutzungsmöglichkeiten – z.B. Freizeitnutzung- der Vorzug gegeben.

Das Erweiterungsareal befindet sich zum Teil auf forstwirtschaftlich genutzten und im Flächenwidmungsplan als Sondernutzung Freiland (SF Deponiefläche) ausgewiesenen Flächen. Für den überwiegenden Teil besteht eine aufrechte Bewilligung zur befristeten Rodung bis 2018, diese soll bis 2031 verlängert werden. Darüber hinaus sind weitere befristete Rodungen in kleinerem Ausmaß erforderlich.

Der geringste Abstand von der bestehenden, bewilligten Deponiegrenze beträgt ca. 140 m zum nächstgelegenen ausgewiesenen „Wohngebiet“. Der geringste Abstand zwischen den von der Erweiterung erfassten Flächen und dem nächstgelegenen „Wohngebiet“ beträgt ca. 200 m. Die Zu- und Abfahrten bleiben unverändert und erfolgen, wie auch beim bisherigen Betrieb über die bestehende Haldenstraße.

2.2 DEPONIEBETRIEB

2.2.1 Anlieferung

Die Anlieferung aller zu deponierenden Stoffe erfolgt nach Stoffnummern geordnet und nach Verwiegung, einerseits mit firmeneigenen oder durch zugemietete Fahrzeuge über die werksinterne Haldenstraße, andererseits durch Fahrzeuge welche das Material nach der Verfestigung und Verwiegung direkt zu den festgelegten und kontrollierten Deponierungsbereichen bringen.

Die befahrenen Wege werden - soweit notwendig - durch Bewässerung gegen zu große Staubentwicklung geschützt.

2.2.2 Betriebszeiten

Montag bis Freitag 6 - 15 Uhr.

Außerhalb dieser Zeiten ist in Ausnahmefällen und aus produktionstechnischen Gründen unter Einhaltung der vorgeschriebenen Kontrollmechanismen, eine Deponierung vorgesehen.

2.2.3 Annahmekontrolle

Die Mengenkontrolle und der zeitliche Abstand der Abfallstoffanlieferung werden lückenlos durch das werksinterne EDV-unterstützte Begleitscheinwesen und durch die Verwiegung gewährleistet.

Durch die Haldenaufsicht wird während der Deponiebetriebszeiten die Überwachung vor Ort, soweit es die Zuteilung der Deponiebereiche und eine optische Beurteilung der angelieferten Stoffe betrifft, durchgeführt.

Bei Unklarheiten ist eine Deponierung grundsätzlich zu verweigern und die verantwortliche Betriebsleitung zu informieren.

2.2.4 Abfalleinbau

Der Einbau auf den neuen Deponieflächen erfolgt wie bisher, so dass jeweils "scheidenweise" entlang der Hangneigung (Sturzbereich) jeweils eine Schichtung "Grobkörnung" und eine Schichtung "Haldenbeton" und wieder eine Schichtung "Grobkörnung" usw. übereinander gelagert werden um die Entwässerung der Deponie gewährleisten zu können und somit die Funktion der Deponiedrainagen gewährleistet ist.

Auf diese Weise wird garantiert, dass keine Stauwasserbildung erfolgt und die Oberflächenwässer in den schrägen (Böschungsneigung) Schichten ("Grobkorn") durchsickern und in die Drainage gelangen.

2.3 ART UND MENGE DER ABZULAGERNDEN ABFÄLLE

Schlacken, Hüttenschutt:

- | | |
|----------------|---------------|
| - Grobfraktion | 51.800 Tonnen |
| - Feinfraktion | 34.500 Tonnen |

Bauschutt, Bodenaushub 14.500 Tonnen

Sonstige Stäube 7.000 Tonnen

Deponierte Abfallmenge 107.800 Tonnen

2.3.1 Abfallkonditionierung

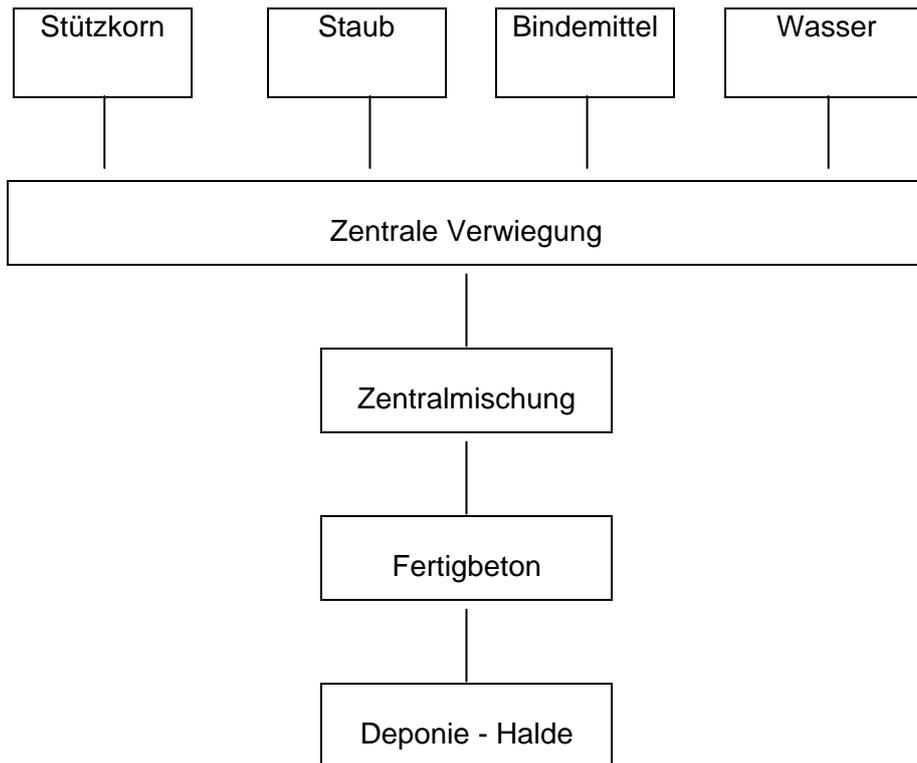
Mischanlage

- Situierung: siehe Einlage Nr. M2.2.3
- Gemeinde: Stadt Leoben
- Katastralgemeinde: Waasen
- Beanspruchte Grundstücke: 304

Die Verfestigung von Abfällen erfolgt derzeit in der bestehenden Mischanlage. Diese ist im Bereich des zweiten Ausbauabschnittes „B“ situiert und wird während des Betriebes des ersten Ausbauabschnittes „A“ wie bisher genutzt.

Erst bei der Errichtung des Ausbauabschnittes „B“ erfolgt die Errichtung einer neuen Anlage im südwestlichen Randbereich der Deponie, wie in Plan Nr. M2.2.3 ersichtlich.

Vereinfachtes Fließschema
Konditionierung von Stäuben



2.4 GERÄTE BZW. MECHANISCHE AUSSTATTUNG

2.4.1 Verfestigungsanlage

Für die neu zu errichtende Mischanlage ist eine Liebherr Betomat V-605 (oder gleichwertiges) vorgesehen.

Die Daten der Anlage liegen dem Bericht als Anhang bei.

2.4.2 Einbaugeräte

Zur Abfallverteilung bzw. Einbau kommen ein Bagger sowie eine Schubraupe (Radlader) zum Einsatz.

2.5 FOLGENUTZUNG

Nach Ende des Deponiebetriebes ist eine ökologische Folgenutzung in Form einer Grünlandnutzung vorgesehen. Weitere bzw. sonstige mögliche Nutzungsarten sind seitens des Betreibers nicht beabsichtigt.

Wie aus der landschaftspflegerischen Begleitplanung (Kapitel 4) ersichtlich, werden Rekultivierungs- und Ausgestaltungsmaßnahmen gesetzt.

Eine exakte Beschreibung der Maßnahmen ist dem Kapitel 4 dieses Berichtes zu entnehmen.

2.6 GEPRÜFTE ALTERNATIVE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN

Im Vorfeld wurden für die geordnete und schadlose Ablagerung von Abfällen mehrere Varianten in Betracht gezogen. Diese wurden grundsätzlich in die Möglichkeiten einer externen Entsorgung (keine eigene Anlage = **Nullvariante**) und der Errichtung einer eigenen Deponie unterteilt.

Bewertung der Entsorgungsmöglichkeiten

Entsorgung:

- 1.Externe Entsorgung
- 2.Eigene Deponie

Gewichtung:

Transportentfernung	50
Umweltbelastung	30
Verfügbarkeit	15
Nachsorge	5
Gesamt	100

Noten: 1 bis 4 1=sehr gut 2=gut 3=weniger gut 4=schlecht

Entsorgungsmöglichkeiten	Transportentfernung		Umweltbelastung		Verfügbarkeit		Nachsorge		Bewertung
	Note	Wert	Note	Wert	Note	Wert	Note	Wert	
1.Externe Entsorgung	4	2,00	3	0,90	1	0,15	1	0,05	2,20
2.Eigene Deponie	1	0,50	2	0,60	3	0,45	4	0,20	1,15

* die niedrigste Bewertung gewinnt!

Tabelle 1

- Variante 1 – Vergleich Externe Entsorgung – Eigene Deponie

Dazu wurde die oben ersichtliche interne Bewertungsmatrix erstellt, wobei für die Punkte Transportentfernung und die damit verbundene Umweltbelastung die größte Gewichtung angesetzt wurde. Die Punkte Verfügbarkeit und Nachsorge wurden in der Gewichtung gering angesetzt, da diese Kriterien auf den jeweiligen Betreiber zutreffen bzw. die Möglichkeit besteht, bei zu geringer Verfügbarkeit den Entsorger zu wechseln oder das Volumen auf mehrere Entsorger aufzuteilen.

Als nächstgelegene Deponie, welche die anfallenden Abfälle der Voest - Alpine Donawitz übernehmen bzw. aufbereiten könnte ist die Deponie Paulisturz am Steirischen Erzberg. Diese liegt rd. 30 km von der Produktionsstätte bzw. Anfallstätte des Abfalls entfernt.

Somit wurde die Variante der externen Entsorgung aufgrund der Tatsache, dass unnötig weite Transportwege nicht im Sinne einer umweltfreundlichen Entsorgung sein können, nicht mehr weiter verfolgt.

- Variante 2 – Standortmöglichkeiten eigene Deponie

Dadurch wurde die zweite Möglichkeit einer geordneten Abfallentsorgung, die Errichtung und der Betrieb einer eigenen Deponie angestrebt. Für die Errichtung einer eigenen Deponie standen drei Standorte zur Auswahl. Alle möglichen Standorte befinden sich auf betriebseigenen Grundstücken der VOEST-ALPINE Donawitz und im Nahbereich der bestehenden und derzeit betriebenen „Deponie Neu“

2.7 ÖFFENTLICHES INTERESSE

Die voestalpine als größter obersteirischer Arbeitgeber hat in den letzten Jahren sukzessive ihre Betriebsanlagen erneuert und die Umweltschutzeinrichtungen auf ein hohes Niveau geführt. Zur Absicherung des Erzeugungsprozesses ist beim zwingenden Anfall von Schlacken die Entsorgungssicherheit von enormer Bedeutung. Diese Überlegung hat schon seit jeher dazu geführt, dass im Umfeld der Betriebsanlagen Deponien eingerichtet wurden. Die derzeitige Deponie, welche dem Stand der Technik entspricht, muss auf Grund ihrer beschränkten Kapazität erweitert werden. Durch die Errichtung dieser Deponie im Nahbereich des Unternehmens entstehen durch die kurzen Transportwege aus diesem Titel kaum Umweltbelastungen, die öffentlichen Straßen werden überhaupt nicht belastet. Als idealer Standort wurde ein aufgelassenes Deponieareal ausgesucht, welches schon seit Jahrhunderten als Halde benutzt wurde, sodass kein Naturraum in Anspruch genommen werden muss.

Wegen der großen täglich zu bewegendenden Schlackenmengen sowie die Bemühungen zur Verringerung der Deponiemenge durch Behandlung des Schlackenmaterials im Deponiegebiet einerseits und dem Zwang den Rest deponieren zu müssen, ist es, um den Fortbestand des obersteirischen Standortes der voestalpine zu erhalten, unumgänglich die Deponieerweiterung im Nahbereich des Hüttenwerkes durchzuführen. Eine Verfuhr auf externe Deponien ist aufgrund der geringen Restkapazitäten bestehender Anlagen nicht möglich, da keine der vorhandenen Deponien eine längerfristige Entsorgungssicherheit bieten könnte.

Somit ist aus Sicht der Antragstellerin im Hinblick auf den Fortbestand des Standortes unter gleichzeitiger Schonung von Naturraum und Geringhaltung von Umweltbelastungen aus Transporttätigkeiten das gegenständliche Vorhaben im öffentlichen Interesse gegeben.

2.8 DARSTELLUNG DES IST-ZUSTANDES, DER AUSWIRKUNGEN SOWIE DER MAßNAHMEN, GEGLIEDERT NACH SCHUTZGÜTERN

2.8.1 Menschen, Landschaft und ihre Nutzung

Waldökologie und Forstwirtschaft

Durch das Vorhaben werden 2,04 ha bestockte Waldfläche beansprucht, diese besteht aus Fichtenmonokulturen und Sukzessionen in verschiedenen Stadien. Forstrechtlich betrachtet besteht für den überwiegenden Teil dieser Flächen bereits eine bis 2018 befristete Rodungsbewilligung, diese soll bis 2031 verlängert werden. Darüber hinaus ist eine zusätzliche befristete Rodung von 2339 m² erforderlich. Durch die Realisierung des Projektvorhabens kommt es weder zu einer Zerschneidung forstwirtschaftlicher Flächen und somit zur Ausbildung ungünstig nutzbarer Restflächen noch zur Zerschneidung des forstwirtschaftlichen Wegenetzes. Aufgrund der lediglich geringen Waldflächenverluste wird die Schutzfunktion und Wohlfahrtsfunktion im Untersuchungsraum nicht beeinträchtigt. Auch indirekte Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion im Nahbereich des Vorhabens können ausgeschlossen werden.

Den Ausbaustufen folgend, wird die Deponie im Wiederaufforstungsbereich mit Erde abgedeckt und die Waldflächen werden wiederaufgeforstet (66535 m² aus bestehender, zu verlängernder Bewilligung und 2339 m² aus neuem Ansuchen). Zusätzlich wird eine Ersatzaufforstung in einer Größe von 1396 m² ausgeführt.

Die Auswirkungen des Projektes auf die Forstwirtschaft sind somit unerheblich.

Wildökologie und Jagd

Das Untersuchungsgebiet liegt in der 1345 ha großen EJ Voestalpine. Ringsum schließen weitere Eigenjagd- bzw. Gemeindejagdgebiete an. Aufgrund der Nähe zu den Siedlungen bzw. dem stattfindenden Abbaubetrieb, erfolgt keine Bejagung im Bereich der geplanten Deponiefläche. Schalenwildarten kommen nur Reh- und Muffelwild in der EJ Voestalpine als Standwild vor. Rot-, Stein- und Schwarzwild kommen weder als Stand- noch als Wechselwild vor. Größere Dickungen, die als Einstände genutzt werden können und dem Ruhe-, Sicherheits- und Klimaschutzansprüchen der Wildtiere gerecht werden, kommen nicht vor. Die etwa 2 ha große, gehölzbestandene Teilfläche der Deponie ist aufgrund des hohen Störungsdruckes (Werksverkehr, Ablagerungsarbeiten usw.) als Einstandsfläche ungeeignet.

Höherwertige Äsungsflächen und Wasserstellen fehlen. Die Erweiterung der Deponiefläche ist mit keiner Verschiebung der Einstandsgebiete verbunden, von einem maßgeblichen Verlust an Einstand- oder Äsungsflächen kann nicht ausgegangen werden, da die Deponiefläche als Wildlebensraum v. a. für Schalenwild nur eine sehr geringe Bedeutung aufweist. Für die EJ voestalpine bedeutet die Deponieerweiterung nur eine geringfügige Verschlechterung des Jagdwertes. Die benachbarten Reviere sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Landschaft

Der direkte Vorhabensbereich befindet sich ca. 800 m nordwestlich der Murschlinge in Leoben am Süd-Osthang des Bärnerkogels. Bereits seit 1906 erfolgt am Bärnerkogel industrielle Verhaldungstätigkeit. Beginnend am Südhang der Bärnerkogels wurde das Haldengebiet (Münzenberghalde) im Laufe der Zeit stetig nach Osten bis in den Bereich der heute genutzten „Deponie Neu“ verschoben. Bei der direkt beanspruchten Fläche handelt es sich um eine ehemalige, hangseitig gelegene Haldenfläche, die teilweise als Lagerplatz genutzt wird, teilweise brach liegt. Die bergseitig angrenzenden Hangflächen werden forstwirtschaftlich genutzt. Talseitig grenzt ein 40-60 m breiter Gehölzstreifen an, anschließend landwirtschaftliche Nutzflächen, Wald und auch Siedlungsgebiet (Kleingärten, Wohn- und Industriegebiet) an. Dem Ortsbildschutz unterliegt neben der Altstadt (zw. 800 und 1400 m entfernt) auch die Siedlung „Ehrenheimweg“ als montangeschichtliches Ensemble. Diese liegt ca. 300 m südlich des Vorhabensgebietes.

Die Qualität der Landschaft wird mit mäßig beurteilt.

Der Eingriff besteht aus einer in vier Etappen von Ost nach West verlaufenden Fortführung des derzeitigen Deponiebetriebes. Die Länge der Abschnitte in Ost-Westrichtung beträgt zwischen 80 und 150 m, insgesamt entsteht ein ca. 480 m langer Schüttkörper, die Höhe beträgt zwischen 18 und 35 m über dem Bestand. Dieser Deponiekörper ist großteils sichtbar, nur im Fußbereich wird er durch vorgelagerte Gehölze und das Relief abgeschirmt.

Um diese Sichtbarkeit abzumildern, wird bereits frühzeitig eine Sichtschutzhecke gepflanzt, auch wird die Deponie nach Beendigung der jeweiligen Ausbaustufe begrünt. Während der Schüttung erfolgt die Abdeckung der Deponie mit Materialien, deren Farbe möglichst unauffällig ist, zB grünes Geotextil.

Die Resterheblichkeit bezüglich des Schutzgutes Landschaft wird als mittel beurteilt.

Freizeit und Erholung

Im Vorhabensbereich liegt mit dem Wanderweg zum Thalerkogel eine Bewegungslinie von lokaler Bedeutung, er überquert die Zufahrtsstraße. Die Forstwege in der näheren Umgebung werden ebenfalls für Freizeitaktivitäten (Wandern, Nordic Walking) genutzt. Ansonsten gibt es keine Freizeitnutzungen im eigentlichen Projektgebiet, aufgrund der Stadtrandlage jedoch in der näheren und weiteren Umgebung. Insgesamt wird die Sensibilität bezüglich Freizeit und Erholung mit **mäßig** beurteilt.

Die zusätzlichen Beeinträchtigungen durch die Erweiterung der Deponie sind gering, es wird der derzeitige Betrieb in unveränderter Weise fortgeführt. Maßnahmen sind keine notwendig, die Auswirkungen sind unerheblich.

Siedlungsraum, Raumentwicklung

Der Projektbereich ist im geltenden Stadtentwicklungskonzept der Stadtgemeinde Leoben nicht näher definiert, d.h. es ist keine spezifische Festlegung/kein spezifischer Funktionsbereich festgelegt. Der gegenständliche Bereich liegt innerhalb einer Freihaltezone, landschaftsgliedernden Grünzone und teilweise innerhalb der ersichtlich gemachten Halde der VOEST-Alpine. 2007 wurde ein Flächenwidmungsverfahren durchgeführt, mit dem Ziel einer Umwidmung des Vorhabensbereich zu Sondernutzung im Freiland (SF-Deponiefläche). Eine Siedlungserweiterung in Richtung Projektgebiet ist nicht zu erwarten. Die Vorbehaltsfläche für das LKH liegt ca. 400 m südlich des westlichen Endes der geplanten Deponie. Im Projektgebiet selber sind keine Siedlungsnutzungen festgelegt. In der Umgebung überwiegt zwar die Wohnnutzung, die Entfernung zum Vorhabensgebiet beträgt jedoch mehrere 100 Meter. Die Sensibilität wird mit **mäßig** beurteilt.

Es gibt keine Zielkonflikte mit dem Flächenwidmungsplan durch Flächenbeanspruchung, da kein Siedlungsraum beansprucht wird. Eine Trennwirkung ist nicht gegeben. Mit den Zielen des Stadtentwicklungskonzept (Grünzone) ist langfristig eine Übereinstimmung zu erzielen, da die Deponie nach Fertigstellung begrünt und bepflanzt wird. Ein möglicher Konflikt könnte mit der Vorbehaltsfläche für das LKH gesehen werden, allerdings ist diese ca. 450 m vom Vorhabensgebiet entfernt. Die Änderung des Status Quo bezüglich Lärm ist gemäß dem Fachbericht Lärm nicht relevant.

Es sind keine Maßnahmen notwendig, die Auswirkungen sind unerheblich.

Regionale Entwicklungsziele

Die Hauptstrategie für den Zentralraum ist die industrielle Entwicklung, hier gibt es durch das Vorhaben keine Zielkonflikte, da die Deponie einem der industriellen Standbeine der Region dient. Das zweite Hauptziel des regionalen Leitbildes ist die Stärkung der Eisenerzer Alpen und des Liesingtals als Tourismusregion. Da das Projekt nicht in dieser Region liegt, gibt es hier auch keinen Zielkonflikt.

Ein möglicher Zielkonflikt zum regionalen Entwicklungsprogramm kann aus der Festlegung, dass die visuelle Sensibilität dieses Landschaftsraumes (grünlandgeprägtes Bergland) besonders zu berücksichtigen ist und großvolumige Baukörper zu vermeiden sind, abgeleitet werden. Prinzipiell ist diese Bestimmung für Bauwerke bestimmt, kann jedoch sinngemäß auch auf den Deponiekörper bezogen werden. Durch die Rekultivierung und Wiederbewaldung, die ja entsprechend den einzelnen Phasen bereits relativ früh beginnt, wird die visuelle Dominanz des Deponiekörpers jedoch gemildert. Der Zielkonflikt wird somit als gering beurteilt.

Das Vorhaben liegt zwar im ländlichen Raum, aber auf einer bestehenden Industriebrache. Eine mögliche Beeinträchtigung von Zielen des Leader-Programmes bzw. Behinderung potenzieller Aktivitäten wird nicht gesehen, es liegen keine Konflikte vor.

2.8.2 Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume

Pflanzen

Das direkte Vorhabensgebiet und die nähere Umgebung sind insgesamt als naturfern einzuordnen, da es sich um Deponieflächen und Anlagenteile der voestalpine handelt. Auch die Vegetation, die sich auf diesen Flächen entwickelt hat, weist eine geringe Naturnähe auf. Im Vorhabensgebiet sind Hochstauden- und Ruderalfluren die dominierenden Vegetationstypen. Der Anteil an Neophyten ist hier sehr hoch. Die Waldbestände sind anthropogen begründet und stark wirtschaftlich überprägt. Es sind vorwiegend Nadel-Wirtschaftswälder, die von der Fichte dominiert sind. Von den Waldbeständen zeigen nur jene im direkten Vorhabensbereich eine naturnähere Struktur und Baumartenzusammensetzung, sie wurden als Sukzessionswald eingestuft.

Das Vorhabensgebiet wird aufgrund dieser reicher strukturierten Sukzessionswälder mit einem mäßigen naturschutzfachlichen Wert beurteilt.

Durch das Vorhaben ergibt sich vor allem ein längerer Flächenverlust von ca. 10 ha. Die Eingriffserheblichkeit ist mäßig. Ausgeglichen wird dieser durch die Wiederaufforstungen (ca.

7 ha), die Anlage der Sichtschutzhecke (ca. 800 m) und die Anlage eines Wiesen-Gehölz-Komplexes (ca. 1,63 ha). Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen ist mittel, es ergibt sich eine geringe Resterheblichkeit.

Tiere

Intensiv untersucht wurden die Tiergruppen Vögel, Amphibien und Reptilien, Zikaden, weitere Arten wurden bezüglich des potenziellen Vorkommens behandelt. Für die Vögel wird der Bestand als gering sensibel bewertet, die Eingriffserheblichkeit durch den Lebensraumverlust ist hoch. Durch die frühzeitige Pflanzung der Hecke, die anschließende Wiederaufforstung und die Anlage des Wiesen-Gehölzkomplexes sowie den Erhalt eines Lebensraumes für den Baumpieper ergibt sich eine mäßige Maßnahmenwirkung, die verbleibenden Auswirkungen sind unerheblich.

Für Amphibien, Reptilien und Zikaden wird die Sensibilität des Bestandes als gering eingestuft, da es sich nicht um einen für diese Tiergruppen geeigneten Lebensraum handelt. Auch für sonstige Tiergruppen ist das derzeit bestehende Lebensraumpotenzial geringwertig.

Dementsprechend sind die Auswirkungen gering, durch die Anlage des Wiesen-Gehölzkomplexes ist eine Verbesserung gegenüber dem Bestand zu erwarten.

2.8.3 Boden, Wasser, Luft, Klima, Lärm, Erschütterungen, Verkehr

Boden

Durch die Erweiterung der Deponie ist das Schutzgut **Boden** insofern nicht betroffen, als dass sich der gegenständliche Erweiterungsbereich zur Gänze auf der bestehenden Halde befindet und somit natürlich gewachsener Boden vom Vorhaben nicht betroffen ist und somit in weiterer Folge nicht behandelt wird. Mögliche Auswirkungen auf den Untergrund können nur durch Störfälle entstehen und werden diesbezüglich in den Fachgutachten Geologie/Hydrogeologie und Erschütterungen behandelt.

Wasser

Wasser (in der Form von Grundwasser und Oberflächenwässern) zwar grundsätzlich betroffen, jedoch zeigen die Untersuchungen und die daraus resultierenden Beurteilungen, dass mit keinen nachhaltigen Auswirkungen zu rechnen ist.

Luft

Die Betrachtung und Beurteilung des Themenbereiches **Luft** zeigt eine durch die Erweiterung zu erwartende geringfügige räumliche Verlagerung der diffusen Staubemissionen sowie von Luftschadstoffe im Haldengelände., wobei durch den unverändert weiter laufenden Betrieb keine zusätzlichen Belastungen erwartet werden.

Klima

Die Untersuchungen in Bezug auf das **Klima** zeigen, dass es sich beim Vorhabensstandort um ein schlecht durchlüftetes Gebiet mit Hauptwindrichtung aus NW bis SW handelt.

Lärm

Die Beurteilung des Fachbereiches **Lärm** zeigt, dass durch die Erweiterung im Bereich des Untersuchungsgebietes keine Verschlechterung der Lärmsituation zu erwarten ist. Die weitere Verwendung von periodisch gewarteten und auf dem Stand der Technik gehaltenen Maschinen und Geräten führen zu keinen unzulässigen Auswirkungen.

Erschütterungen

Die Berteilung der Auswirkungen durch **Erschütterungen** zeigen, dass bei Einhaltung der im entsprechenden Fachgutachten geforderten Maßnahmen keine unzulässigen Eingriffsauswirkungen zu erwarten sind.

Verkehr

Durch die gleichbleibende Abbaumenge und die daraus resultierende unveränderte Transportfrequenz ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf die bestehende **Verkehrssituation**.

Sach- und Kulturgüter sind vom gegenständlichen Vorhaben nicht betroffen und werden daher in weiterer Folge nicht behandelt.

3 VERNETZENDER BERICHT, SYNTHESE

3.1 GRUNDSÄTZE ZUR GLIEDERUNG UND DURCHFÜHRUNG DER UVE

3.1.1 Methodische Grundstruktur der UVE

3.1.2 Die vorliegenden UVE gliedert sich in 5 übergeordnete Themenbereiche (Mappen):

MAPPE 1: UVE- ZUSAMMENFASSUNG

M1.1 Gesamteinlageverzeichnis

M1.2 Fachspezifische, vernetzende Darstellung des Ist- Zustandes, der Eingriffsauswirkungen (Bau-, Betriebs-, Nachsorgephase) und der Ausgleichsmaßnahmen

M1.3 Übersichtskarte

MAPPE 2: TECHNISCHES PROJEKT

M2.1 Berichte

M2.2 Pläne

MAPPE 3: EMISSIONEN UND IMMISIONEN

M3.1 Lärm

M3.2 Erschütterungen

M3.3 Luftschadstoffe-, Staub, Klima

M3.4 Verkehr

MAPPE 4: RAUMNUTZUNG UND MENSCHEN

M4.1 Landschaftsbild, Erholungs- und Freizeitnutzung, Siedlung, Raumentwicklung

M4.2 Forstwirtschaft

M4.3 Rodungsplan

M4.4 Wildökologie und Jagd

M4.5 Umweltmedizin

MAPPE 5: NATURRAUM UND ÖKOLOGIE

M5.1 Pflanzen, Biotope, Lebensräume

M5.2 Tiere und ihre Lebensräume

MAPPE 6: BODEN UND WASSER

M6.1 Geologie - Hydrogeologie

M6.2 Geotechnik

M6.3 Hydrologie

Innerhalb der Themenbereiche wird nach § 6 Abs. 3 bis 5 UVP-Gesetz 2000 folgender Dreischritt in der Darstellung der einzelnen Schutzgüter eingehalten:

- Beschreibung der **möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt**, wozu insbesondere die Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, der Boden, das Wasser, die Luft, das Klima, die Landschaft und die Sachgüter einschließlich der Kulturgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern gehören.
- Beschreibung der **möglichen erheblichen** negativen und positiven **Auswirkungen** des Vorhabens auf die Umwelt.
- Beschreibung der Maßnahmen, mit denen **wesentliche** nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder ausgeglichen werden sollen.

Das im folgenden erläuterte System der Bewertung leitet sich von der klassischen **ökologischen Risikoanalyse** ab. Das System dient dazu, Auswirkungen (negative und positive) auf Schutzgüter laut UVP-Gesetz 2000 aufgrund von Eingriffen durch das Vorhaben in Form von **Graden der Erheblichkeit (Belastung)** zu definieren.

Die Begriffe des UVP-Gesetzes 2000 (insbesondere §24lit.h Abs. 1 und Abs. 3) erhebliche Belastung, bleibende Schädigung und schwerwiegende Umweltbelastung werden durch die Beurteilungskriterien der jeweiligen Schutzgutuntersuchung definiert und in das vorliegende Bewertungssystem eingebaut. Nur eine fächerübergreifende Zusammenschau ergibt ein vollständiges Bild über die zu erwartenden Verhältnisse bei Realisierung des Vorhabens. Erfahrungen mit Umweltverträglichkeitserklärungen haben gezeigt, dass diese Zusammenschau der sektoralen (schutzgutspezifischen) Beurteilungen von Ist-Zustand, Auswirkungen geplanter Maßnahmen, Erheblichkeit (Belastung) und Resterheblichkeit (Restbelastung) bei Realisierung des Vorhabens durch die unterschiedlichen Untersuchungskonzepte und Herangehensweisen ohne ein gemeinsames Beurteilungskonzept kaum möglich ist. An dieses Bewertungssystem werden folgende Grundanforderungen gestellt, die für die Festlegung der Bewertungsmethodik bestimmend sind:

- Einfache Handhabung
- Knappe und hinsichtlich der Fragestellung realistische Erhebung der Sachverhalte
- Generelle Anwendbarkeit des Grundschemas für die einzelnen Fachbeiträge
- Nachvollziehbarkeit des Bewertungsablaufes

Aufgrund dieser Anforderungen wird - unabhängig von der Methode zur Beschreibung - themenübergreifend ein gleichermaßen geeignetes, einfaches und nachvollziehbares Beurteilungssystem aufgebaut und angewandt. Durch die Überlagerung der Ergebnisse der einzelnen Fachbereiche kann somit ein gesamtheitliches Bild der Wertigkeiten bzw. Auswirkungen entworfen werden.

3.1.3 Beschreibung des Bewertungssystems

Die "unterste" Ebene der UVE stellen **schutzgutspezifischen Untersuchungen** dar. Mit Hilfe der unterschiedlichsten Herangehensweisen bzw. Ermittlungsverfahren werden die Sensibilität des Ist-Zustandes, die Eingriffswirkung (Intensität), die Erheblichkeit (Belastung), die Maßnahmenwirkung und die Resterheblichkeit (Restbelastung) erfasst und bewertet. Alle Bewertungen werden anschließend über sogenannte „**Schlüsseltabellen**“ in ein **einheitliches System übergeführt**, wodurch eine themenübergreifende **Gesamtbeurteilung** möglich wird.

3.1.3.1 Definition der verwendeten Bezeichnungen

Die **Sensibilität des IST-Zustandes** beschreibt die Empfindlichkeit des betroffenen Schutzgutes zum Zeitpunkt der Erstellung des jeweiligen Berichtes. So ist z.B. eine vielfältige, naturnahe und reich strukturierte Landschaft bezüglich hoch sensibel, eine monotone, verbaute Industrielandschaft zeigt sich gegenüber baubedingten Eingriffen als „gering sensibel“.

Die **Eingriffswirkung (Intensität)** bezeichnet die Stärke des Eingriffs hinsichtlich des betroffenen Schutzgutes. Fällt z.B. ein Biotop den Baumaßnahmen zum Opfer, so ist die Eingriffswirkung (Intensität) bezüglich Biotope und Ökosysteme (Tiere, Pflanzen, Gewässer) als „hoch“ zu bewerten.

Die **Eingriffserheblichkeit (Belastung)** durch einen Eingriff beschreibt das Ausmaß der Eingriffswirkung (Intensität) hinsichtlich des betroffenen Schutzgutes in Abhängigkeit von der Sensibilität, jedoch ohne Berücksichtigung von Kompensationsmaßnahmen. Z.B. ist die Sensibilität des IST-Zustandes hinsichtlich „Biotope / Ökosysteme“ „gering“ (es handelt sich etwa um ein im ökologischen Sinn wenig wertvolles Gewässer) und ist die Eingriffswirkung (Intensität) „hoch“ (es wird im Zuge der Baumaßnahmen das Gewässer langfristig stark verändert), so ist die Belastung als „mittel“ einzustufen.

Die **Maßnahmenwirkung** beschreibt das Ausmaß der durch die Kompensationsmaßnahmen erzielten positiven Effekte bezüglich des jeweiligen Schutzgutes. Eine dem natürlichen Leitbild entsprechende (Wieder)herstellung von Schutzgutstrukturen und -funktionen wird als „sehr hoch“ eingeschätzt.

Die **Resterheblichkeit (Restbelastung)** ist die Summe aller Folgen eines Eingriffes, unter Berücksichtigung der Maßnahmen, die getroffen werden, um negative Folgen zu beseitigen bzw. abzuschwächen (Kompensationsmaßnahmen). In manchen Fällen ist mit einer Verbesserung der bestehenden Situation zu rechnen, etwa wenn einer geringen Eingriffserheblichkeit (Belastung) eine hochwertige Maßnahme gegenübersteht. Dies wäre z.B. der Fall, wenn ein stark reguliertes Gewässer durch Rückbaumaßnahmen im Zuge der Realisierung des Vorhabens nahe an den Referenzzustand herangeführt werden kann.

3.1.3.2 Bewertungsvorgang

Wie oben erläutert bildet die ökologische Risikoanalyse die Grundlage für das vorliegende Bewertungssystem.

Die fachspezifischen Bewertungskriterien für die standardisierte (für alle Fachbereiche gültige) Bewertung erfolgt über Schlüsseltabellen, welche dem Methodenteil des jeweiligen Fachberichtes zu entnehmen sind.

Die Bewertung der **Sensibilität des Ist-Zustandes** und der **Eingriffsintensität** mündet in einer mehrstufigen (je nach Fachbereich) Klassifizierung (z.B: gering, mäßig, hoch, sehr hoch).

Durch die Verknüpfung von Sensibilität und Eingriffsintensität wird die **Eingriffserheblichkeit** (Belastung) ermittelt.

Tabelle 2: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit (Belastung) aus der Verknüpfung des Ist-Zustandes mit der Eingriffsintensität bei jeweils 4stufiger Klassifizierung

Erheblichkeit		Eingriffsintensität			
		gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Bewertung des Bestandes (Sensibilität)	gering	Keine/ sehr gering	gering	gering	gering
	mäßig	gering	mittel	mittel	mittel
	hoch	gering	hoch	hoch	hoch
	Sehr hoch	gering	hoch	sehr hoch	sehr hoch

Erfolgt die Beurteilung der Wirkungsintensität in Schritt 2 mit „kein Eingriff“ wird automatisch „keine Erheblichkeit“ beurteilt.

Die Beurteilung der Erheblichkeit kann - sofern die Nachvollziehbarkeit darunter nicht leidet - auch ohne die Schritte 1 und 2 - verbal argumentativ - abgeleitet werden (z.B. Erheblichkeit der Zielkonflikte bei Raumordnungsprogrammen).

Im darauf folgenden Schritt werden **Kompensationsmaßnahmen** und ihre Wirkung für die Themenbereiche bestimmt. Die Maßnahmen können entsprechend den funktionalen und gestalterischen Vorgaben themenübergreifend (Landschaftsbild – Immissionsschutz) festgelegt werden. Ein und dieselbe Maßnahme kann in Abhängigkeit vom betroffenen Schutzgut unterschiedliche Wirksamkeit aufweisen.

Tabelle 3: Maßnahmenwirkung

keine bis gering	Die Maßnahmen führen zu keiner bzw. sehr schwach wirksamen Verminderung der Erheblichkeit.
mäßig	Die Maßnahmen führen zu einer Verminderung der Erheblichkeit
hoch	Die Maßnahmen führen zu einer deutlichen Verminderung der Erheblichkeit
sehr hoch	Die Maßnahmen führen zu einer sehr deutlichen Verminderung der Erheblichkeit oder zu einer Verbesserung des Ist-Zustandes

Aus der Verknüpfung der Maßnahmenwirkung mit der Eingriffserheblichkeit wird die **Resterheblichkeit** (verbleibende Auswirkungen nach Funktionserfüllung der Kompensationsmaßnahmen) für das Schutzgut ermittelt. Eine sehr hohe Maßnahmenwirkung bei der Einstufung sehr geringe (vernachlässigbare), geringe und mittlere Erheblichkeit kann insgesamt zu einer Verbesserung führen.

Tabelle 4: Schema zur Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen aus der Verknüpfung von Eingriffserheblichkeit und Maßnahmenwirkung

Verbleibende Auswirkungen		Eingriffserheblichkeit (Belastung)				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Maßnahmenwirkung	keine/gering	Keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen	Mittlere verbleibende Auswirkungen	Hohe verbleibende Auswirkungen	Sehr hohe verbleibende Auswirkungen
	mäßig	Keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen	Mittlere verbleibende Auswirkungen	Hohe verbleibende Auswirkungen
	hoch	Verbesserung	Keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen	Mittlere verbleibende Auswirkungen
	sehr hoch	Verbesserung	Verbesserung	Keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen

Diese Resterheblichkeiten werden nach folgendem Schema in die dreistufige sektorale Bewertung (Verbesserung, unerhebliche Auswirkung, erhebliche Auswirkung) der Umwelterheblichkeit überführt:

Tabelle 5: Beschreibung der verbleibenden Erheblichkeitsstufen und sektorale Bewertung

<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung: Das geplante Vorhaben führt (z.B. aufgrund von Ausgleichsmaßnahmen) zu Verbesserungen für das Schutzgut. 	<i>Verbesserung</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Keine/ vernachlässigbare Resterheblichkeit: Es werden keine Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut erwartet. • Geringe Resterheblichkeit: Es werden nur in geringem Maße Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut erwartet; diese stehen den Interessen des Schutzgutes nicht entgegen. Dies bedeutet, dass die Beeinträchtigungen/ ermittelten Werte weit unter Grenz- und Richtwerten zu liegen kommen. • Mittlere Resterheblichkeit: Es werden Auswirkungen erwartet, die zwar kurz- oder mittelfristig zu Beeinträchtigungen führen, langfristig jedoch zu keinen erheblichen, dem Projekt entgegenstehenden Auswirkungen führen. Dies bedeutet dass im Großteil des Untersuchungsraumes, insbesondere bei den relevanten Anrainern mit keinen Grenzwertüberschreitungen zu rechnen ist. 	<i>Unerhebliche Auswirkung/ Gesamtbelastung</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Resterheblichkeit: Es sind –auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen –hohe, deutlich bemerkbare (längerfristige) Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten. Diese sind jedoch im Hinblick auf die Schutzziele für das Schutzgut tragbar. • Sehr hohe Resterheblichkeit: Es werden nachhaltige Auswirkungen erwartet, die den Interessen des Schutzgutes entgegenstehen können. Projektrealisierungen sollten in derartigen Fällen aus Sicht des Fachbearbeiters hinsichtlich des betroffenen Schutzgutes nur bei großem öffentlichen Interesse erfolgen. 	<i>Erhebliche Auswirkung/ Gesamtbelastung</i>

3.2 ZEITLICHER WIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS (PROJEKTPHASEN)

Die Beschreibung des Vorhabens und der Umweltauswirkungen erfolgt anhand folgender Projektphasen:

1) **Betriebs / Bauaufphase:** Die Betriebs- bzw. Bauaufphase (insgesamt 4) beinhaltet aufgrund der gleichzeitig stattfindenden Tätigkeiten wie Erdbaumaßnahmen zur Herstellung der Aufstandsfläche und der Abdichtungsmaßnahmen sowie die Errichtung der Sickerwasserableitungskanäle auch den bereits derzeit stattfindenden Deponiebetrieb einschließlich der vorgeschalteten Aufbereitungsanlage, Zu- und Abfahrt, die Einwirkung der Zufahrtsstraße aber auch Störfälle (darunter sind Auswirkungen, die nach sachverständiger Erfahrung bei derartigen Anlagen mit einer gewissen Mindestwahrscheinlichkeit auch tatsächlich eintreten, zu verstehen).

Mögliche Auswirkungen der in die Bauaufphase fallenden Eingriffe können ausschließlich kurzfristig sein.

2) **Nachnutzungsphase:** Diese beinhaltet die dem Deponiebetrieb nachfolgende Nutzungsart des Geländes in Form von Grünland.

MENSCHEN, LANDSCHAFT UND IHRE NUTZUNG

3.2.1 Beurteilung der Sensibilität

Wald, Forstwirtschaft

Die Gemeinde Leoben weist eine Flächengröße von rd. 109.974 ha auf, davon sind rd. 83.000 ha (rd. 75,5%) bewaldet. Aufgrund des hohen Waldausstattungsgrades der Gemeinde wird die Sensibilität bezüglich dem Kriterium „Waldausstattungsgrad der Gemeinde“ mit gering beurteilt.

Den Waldflächen im Untersuchungsraum wird die Wohlfahrtsfunktion als Leitfunktion zugewiesen. Aus diesem Grund wird die Sensibilität für das Teilkriterium „Funktionswert des Waldentwicklungsplanes“ mit sehr hoch beurteilt.

Der Anteil der Flächen im Untersuchungsgebiet die mit einem sehr hohem forstwirtschaftlichen Produktionswert beurteilt wurden, liegt bei über 60%. Dadurch wird der gesamte Untersuchungsraum bezüglich des Teilkriteriums „Forstwirtschaftlicher Produktionswert“ mit sehr hoch beurteilt, die Naturnähe wird mit mäßig beurteilt.

Insgesamt wird eine hohe Sensibilität im Untersuchungsraum beurteilt.

Jagd und Wildökologie

Das Untersuchungsgebiet liegt in der 1345 ha großen EJ Voestalpine. Ringsum schließen weitere Eigenjagd- bzw. Gemeindejagdgebiete an. Die Deponiefläche befindet sich im südwestlichen Teil des Reviers. Aufgrund der Nähe zu den Siedlungen bzw. dem stattfindenden Abbaubetrieb, erfolgt keine Bejagung im Bereich der geplanten Deponiefläche. Schalenwildarten kommen nur Reh- und Muffelwild in der EJ Voestalpine als Standwild vor. Während das Reh das gesamte Revier besiedelt, ist das Muffelwild als Rudeltier v.a. im Norden und Nordosten des Reviers entlang des so genannten Knappenriedels verbreitet. Im Bereich der neu errichteten Haldeflächen des jagdlichen Untersuchungsgebietes kommt das Muffelwild nur sehr selten vor (durchziehende Einzeltiere). Rot-, Stein- und Schwarzwild kommen weder als Stand- noch als Wechselwild vor. Gamswild ist ausschließlich außerhalb der EJ Voestalpine z. B. im Bereich Treffning und der Friesingwand anzutreffen. Füchse, Dachse, verschiedene Marderarten und Feldhasen können in den bewaldeten Bereichen der EJ Voestalpine regelmäßig beobachtet werden, werden jedoch nicht bzw. nur in sehr geringem Maß bejagt.

Größere Dickungen, die als Einstände genutzt werden können und dem Ruhe-, Sicherheits- und Klimaschutzansprüchen der Wildtiere gerecht werden, kommen nicht vor. Die etwa 2 ha große, gehölzbestandene Teilfläche der Deponie ist aufgrund des hohen Störungsdruckes (Werksverkehr, Ablagerungsarbeiten usw.) als Einstandsfläche ungeeignet. Höherwertige Äsungsflächen und Wasserstellen fehlen.

Die Sensibilität wird als gering beurteilt.

Landwirtschaft

Beim gegenständlichen Vorhaben nicht relevant

Landschaftsbild

Die Vielfalt wird mit hoch beurteilt, da zahlreiche landschaftstypische bzw. positiv wirksame Strukturelemente im gesamten Bezugsraum vorhanden sind, die vorhandenen intensive Nutzungsformen bzw. Bauwerke werden durch Strukturelemente weitgehend ausgeglichen bzw. werden sehr gut eingebunden, es gibt mehrere ältere Siedlungsränder mit altem Baum- bzw. Gehölzbestand.

Die Eigenart wird mit mäßig beurteilt, da durch die bestehenden Halden und die „Deponie Neu“ eine negativ wirksame Dominanz- oder Leitstruktur vorhanden ist, die einen hohen Kontrast zum umgebenden, walddominierten Hang bildet.

Die Naturnähe wird mit mäßig beurteilt, da der durch den hohen Mischwaldanteil am Hang und die zahlreichen Feldgehölze im Talraum hervorgerufene naturnahe Aspekt durch intensive Grünlandwirtschaft, Gewerbebauten und Verkehrslinien wieder reduziert wird.

Insgesamt wird die Landschaftsbildqualität mit mäßig beurteilt.

Erholungs- und Freizeitnutzung

Der Untersuchungsraum weist aufgrund der mäßigen Landschaftsbildqualität und seiner vorhandenen Erholungseinrichtungen bzw. Bewegungslinien einen mäßigen Freizeit- und Erholungswert auf. Es handelt sich hierbei um lokal bedeutende Bewegungslinien, die von den Bewohnern der nahen Siedlungen genutzt werden. Die Lärmbelastung im Untersuchungsraum ist relativ gering. Der Freizeit- und Erholungswert des Untersuchungsraumes wird mit mäßig beurteilt.

Siedlung, Raumentwicklung

Der Projektbereich ist im geltenden Stadtentwicklungskonzept der Stadtgemeinde Leoben nicht näher definiert, d.h. es ist keine spezifische Festlegung/kein spezifischer Funktionsbereich festgelegt. Der gegenständliche Bereich liegt innerhalb einer Freihaltezone, landschaftsgliedernden Grünzone und teilweise innerhalb der ersichtlich gemachten Halde der VOEST-Alpine. 2007 wurde ein Flächenwidmungsverfahren durchgeführt, mit dem Ziel einer Umwidmung des Vorhabensbereich zu Sondernutzung im Freiland (SF-Deponiefläche). Dieses Verfahren ist zwischenzeitlich abgeschlossen. Eine Siedlungserweiterung in Richtung Projektgebiet ist nicht zu erwarten. Die Vorbehaltsfläche für das LKH liegt ca. 400 m südlich des westlichen Endes der geplanten Deponie. Im Projektgebiet selber sind keine Siedlungsnutzungen festgelegt. In der Umgebung überwiegt zwar die Wohnnutzung, die Entfernung zum Vorhabensgebiet beträgt jedoch mehrere 100 Meter. Die Sensibilität wird mit **mäßig** beurteilt.

Tabelle 6: Beurteilung der Sensibilität - Menschen, Landschaft und ihre Nutzung

Schutzgut	Begründung	Beurteilung
Wald Forstwirtschaft	hohe Waldausstattung der Gemeinde Leoben, Wohlfahrtsfunktion ist die Leitfunktion, sehr hoher forstwirtschaftlicher Produktionswert, mäßige Naturnähe	hoch
Wildökologie und Jagd	Es erfolgt keine Bejagung im Bereich der geplanten Deponiefläche. das Planungsgebiet ist als Einstandsgebiet ungeeignet, höherwertige Äsungsflächen und Wasserstellen fehlen.	gering
Landschaftsbild	Hohe Vielfalt durch landschaftstypische und positiv wirksame Strukturelemente, negativ wirksame Dominanz durch bestehende Halden und Deponie, mäßige Naturnähe	mäßig
Erholungs- und Freizeitnutzung	Aufgrund der Erholungseinrichtungen und der naturräumlichen Bedingungen nur lokal bedeutender Erholungsraum	mäßig
Siedlung, Raumentwicklung	keine Siedlungsnutzung im Projektgebiet, jedoch in der näheren Umgebung	mäßig

3.2.2 Eingriffserheblichkeit (Belastungen) in der Bau- und Betriebsphase

Da beim gegenständlichen Projekt die Bau- und Betriebsphase ineinander übergehen und eine Unterscheidung nicht zielführend ist, werden die beiden Phasen gemeinsam behandelt.

Wald, Forstwirtschaft

Das Vorhaben führt in der Katastralgemeinde Waasen zu einem direkten Waldflächenverlust (Wald in der Natur) von 2,02 ha. Für 1,79 ha der derzeit bestockten Fläche besteht eine befristete Rodungsbewilligung bis 2018 (genehmigt am 08.06.2000). Für einen schmalen Streifen (0,23 ha) am nordwestlichen Rand des Vorhabensortes gibt es noch keine Rodungsbewilligung. Lt. Katasterplan sind durch das Vorhaben in der KG Wassen 6,68 ha Waldfläche

betroffen. Für 6,45 ha besteht bereits eine befristete Rodungsbewilligung bis 2018, für 0,233 ha besteht keine Rodungsbewilligung. Von der bewilligten Rodungsfläche (6,45 ha) wurden bereits 4,65 ha gerodet. In der KG Judendorf liegen lt. Katasterplan 0,21 ha Wald im Vorhabensort. Für diese Fläche besteht eine Rodungsbewilligung bis 2018 und sie ist bereits gerodet. Weiters kommt es in der KG Judendorf zu einem temporären Waldflächenverlust durch die Errichtung einer Sickerwasserleitung. Auf dieser Fläche stocken derzeit *Fraxinus excelsior* und *Quercus robur* in der Bestandesklasse Jungwuchs. Im Katasterplan ist die Fläche als Deponiefläche ausgewiesen. Durch die Grabaktivitäten wird (bei 4m breiter Manipulationsfläche) ca. eine Fläche von 418 m² temporär beansprucht. Aufgrund des hohen Waldausstattungsgrads in der Gemeinde bzw. im Untersuchungsgebiet wird die Eingriffsintensität für das Kriterium „direkte Waldflächenverluste“, in Verbindung mit den geringen Flächenverlusten, mit gering beurteilt.

Auswirkungen auf die umliegenden Waldflächen aufgrund der Rodungen sind nicht zu erwarten. Eine Öffnung von Bestandesrändern findet nicht statt, da jene Waldfläche, auf der die Rodung stattfindet, räumlich durch eine Straße von den umliegenden Waldflächen getrennt ist. Durch die Realisierung des Projektes ist auf den umliegenden Waldflächen mit keinen wesentlichen Standortsveränderungen zu rechnen. Es kommt weder zu einer Zerschneidung forstwirtschaftlicher Flächen und somit zur Ausbildung ungünstig nutzbarer Restflächen noch zur Zerschneidung des forstwirtschaftlichen Wegenetzes. Aufgrund der lediglich geringen Waldflächenverluste wird die Schutzfunktion und Wohlfahrtsfunktion im Untersuchungsraum nicht beeinträchtigt. Auch indirekte Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion im Nahbereich des Vorhabens können ausgeschlossen werden.

Zusammengefasst wird die Eingriffsintensität mit gering beurteilt, die Verknüpfung mit der hohen Sensibilität ergibt eine geringe Eingriffserheblichkeit.

Jagd und Wildökologie

Die Erweiterung der Deponiefläche ist mit keiner Verschiebung der Einstandsgebiete verbunden, sie trägt jedoch zu einer geringfügigen, ausschließlich lokal wirksamen Erhöhung der Isolation der im Süden liegenden gehölzbestandenen Bereiche mit den angrenzenden Äsungsflächen bei, da die Deponiefläche eingezäunt werden soll. Von einem maßgeblichen Verlust an Einstand- oder Äsungsflächen kann nicht ausgegangen werden, da die Deponiefläche als Wildlebensraum v. a. für Schalenwild nur eine sehr geringe Bedeutung aufweist. Für die EJ voestalpine bedeutet die Deponieerweiterung nur eine geringfügige Verschlechterung des Jagdwertes. Die benachbarten Reviere sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Zusammengefasst wird die Eingriffsintensität mit mäßig beurteilt, die Verknüpfung mit der geringen Sensibilität ergibt eine geringe Eingriffserheblichkeit.

Landwirtschaft

Beim gegenständlichen Vorhaben nicht relevant.

Landschaftsbild

An positiv wirksamen Strukturelementen gehen die Waldflächen (Nadelwald und Sukzessionsstadien unterschiedlicher Ausprägung) im Hintergrund der Gebäude (hangseitig) verloren. Im Vordergrund, also talseitig, werden nur wenige Gehölzflächen beansprucht, diese Verluste werden sich nur geringfügig auswirken, da weitere Gehölze und Wald vorgelagert sind. Außer diesen Gehölzen und Waldflächen gehen keine weiteren landschaftsästhetisch positiv wirksame Strukturelemente verloren. Die Größe und Höhe des Deponiekörpers sowie seine gleichförmige Ausformung bewirken eine hohe Fremdkörperwirkung. Die Böschung des Schüttkörpers ist vom Tal aus großteils sichtbar, im Gegensatz zur „Deponie Neu“ ist durch einen vorgelagerten, schon bestehenden „Damm“ eine geringe Abschirmung des unteren Teiles gegeben. Die Abschirmungswirkung durch vorgelagerte Gehölze ist nur bedingt wirksam, da diese auf einem relativ steil abfallenden Hang stocken. Aus der näheren Umgebung können sie die Böschungen visuell abschirmen, vom Stadtgebiet Leoben aus ist ihre Wirkung gering.

Der Verlust von Strukturelementen wird mit mäßig, die Fremdkörperwirkung mit hoch beurteilt. Zerschneidungseffekte und optische Barrierewirkungen sind nicht gegeben. Die optische Wirksamkeit ist sehr hoch. Diese Beurteilung mildert der Umstand ab, dass für die Deponie eine bestehende Brache genutzt wird und die derzeit störenden Gebäude entfernt werden.

Zusammengefasst wird die Eingriffsintensität auf das Landschaftsbild mit mäßig beurteilt, die Verknüpfung mit der mäßigen Sensibilität ergibt eine mittlere Eingriffserheblichkeit.

Erholungs- und Freizeitnutzung

Der im Teilraum gelegene Wanderweg 876 „zum Thalerkogel“ wird von der Zufahrt zum Deponiegelände gekreuzt. Der Wanderweg bleibt jedoch zur Gänze in seiner Funktion erhalten. Auch mit zusätzlichen Beeinträchtigungen sonstiger Art (z.B. Lärmbelastung) ist nicht zu rechnen da die künftige Zufahrt ident mit der bestehenden Zufahrt zur „Deponie Neu“ ist. Nachdem der Zutransport zur Deponie gegenüber den heutigen Verhältnissen nicht geändert

wird ist mit keinen zusätzlichen Auswirkungen auf den Wanderweg zu rechnen. Die errechnete Zunahme der Lärmbelastung liegt bei 1 dB (siehe Fachbericht Lärm), dies ist somit nicht relevant. Im erweiterten Untersuchungsraum kommt es zu keinen direkten oder indirekten Beeinträchtigungen von erholungs- und freizeitrelevanten Einrichtungen.

Zusammengefasst wird die Eingriffsintensität bezüglich Freizeit und Erholung mit gering beurteilt, die Verknüpfung mit der mäßigen Sensibilität ergibt eine geringe Eingriffserheblichkeit.

Siedlung, Raumentwicklung

Es gibt keine Zielkonflikte mit dem Flächenwidmungsplan durch Flächenbeanspruchung, da kein Siedlungsraum beansprucht wird. Eine Trennwirkung ist nicht gegeben. Mit den Zielen des Stadtentwicklungskonzept (Grünzone) ist langfristig eine Übereinstimmung zu erzielen, da die Deponie nach Fertigstellung begrünt und bepflanzt wird. Ein möglicher Konflikt könnte mit der Vorbehaltsfläche für das LKH gesehen werden, allerdings ist diese ca. 450 m vom Vorhabensgebiet entfernt. Die Änderung des Status Quo bezüglich Lärm ist gemäß dem Fachbericht Lärm nicht relevant.

Die Hauptstrategie für den Zentralraum ist die industrielle Entwicklung, hier gibt es durch das Vorhaben keine Zielkonflikt, da die Deponie einem der industriellen Standbeine der Region dient. Ein möglicher Zielkonflikt zum regionalen Entwicklungsprogramm kann aus der Festlegung, dass die visuelle Sensibilität dieses Landschaftsraumes (grünlandgeprägtes Bergland) besonders zu berücksichtigen ist und großvolumige Baukörper zu vermeiden sind, abgeleitet werden. Prinzipiell ist diese Bestimmung für Bauwerke bestimmt, kann jedoch sinngemäß auch auf den Deponiekörper bezogen werden. Durch die Rekultivierung und Wiederbewaldung, die ja entsprechend den einzelnen Phasen bereits relativ früh beginnt, wird die visuelle Dominanz des Deponiekörpers jedoch gemildert. Der Zielkonflikt wird somit als gering beurteilt. Das Vorhaben liegt zwar im ländlichen Raum, aber auf einer bestehenden Industriebranche. Eine mögliche Beeinträchtigung von Zielen des Leader-Programmes bzw. Behinderung potenzieller Aktivitäten wird nicht gesehen, es liegen keine Konflikte vor.

Zusammengefasst wird die Eingriffsintensität bezüglich Siedlung und Raumentwicklung mit gering beurteilt, die Verknüpfung mit der mäßigen Sensibilität ergibt eine geringe Eingriffserheblichkeit.

Tabelle 7: Darstellung der Eingriffserheblichkeit – Menschen, Landschaft und ihre Nutzung

Schutzgut	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit
Wald Forstwirtschaft	hoch	gering	gering
Jagd und Wild	gering	mäßig	gering
Landschaftsbild	mäßig	mäßig	mittel
Erholungs- und Freizeitnutzung	mäßig	gering	gering
Siedlung Raumentwicklung	mäßig	gering	gering

3.2.3 Kompensationsmaßnahmen und Resterheblichkeit

Wald, Forstwirtschaft

Die befristeten Rodungsflächen werden wiederaufgeforstet. Im einzelnen sind dies 66.535 m² aus der Verlängerung der Befristung und 2.339 m² aus der zusätzlichen Rodungsfläche. Darüber hinaus werden 1.396 m² zusätzlich aufgeforstet.

Der Wert der Maßnahme wird mit mittel beurteilt. Bei Verknüpfung von Maßnahmenwert und Eingriffserheblichkeit verbleibt für das Schutzgut **Wald** bzw. die **forstwirtschaftliche Nutzung** eine **geringe Resterheblichkeit**.

Jagd und Wildökologie

Die Aufforstungen mit standortgerechtem Laubmischwald wirken sich für das Wild positiv aus, es ergibt sich eine Verbesserung gegenüber dem jetzigen Zustand, allerdings erst in einem längeren Zeitraum.

Der Wert der Maßnahme wird mit mittel beurteilt. Bei Verknüpfung von Maßnahmenwert und Eingriffserheblichkeit verbleibt für das Schutzgut **Jagd** eine **geringe Resterheblichkeit**.

Landschaftsbild

Die oben beschriebenen Aufforstungen im Ausmaß von ca. 7 ha wirken sich auch auf das Landschaftsbild positiv aus. Darüber hinaus wird ein Wiesen-Gehölz-Komplex auf einer Fläche von ca. 1,63 ha und eine Sichtschutzpflanzung angelegt, hierdurch wird die strukturelle Vielfalt positiv erhöht. Dies wirkt sich allerdings überwiegend erst in der Nachnutzungsphase aus, deshalb wird die Maßnahmenwirksamkeit mit gering bewertet.

Bei Verknüpfung von Maßnahmenwert und Eingriffserheblichkeit verbleibt für das Schutzgut **Landschaft** eine **mittlere Resterheblichkeit**.

Erholungs- und Freizeitnutzung

Es sind keine Maßnahmen notwendig.

Für das Thema **Freizeit- und Erholungsnutzung** verbleibt eine **geringe Resterheblichkeit**.

Siedlung, Raumentwicklung

Es sind keine Maßnahmen notwendig.

Für das Thema **Siedlung, Raumentwicklung** verbleibt eine **geringe Resterheblichkeit**.

Tabelle 8: Darstellung der Resterheblichkeit – Menschen, Landschaft und ihre Nutzung

Schutzgut	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Maßnahmenwert	Resterheblichkeit
Wald Forstwirtschaft	hoch	gering	gering	mittel	gering
Jagd und Wild	gering	mäßig	mittel	mittel	gering
Landschaftsbild	mäßig	mittel	mittel	gering	mittel
Erholungs- und Freizeitnutzung	mäßig	gering	gering	-	gering
Siedlung Raumentwicklung	mäßig	gering	gering	-	gering

3.2.4 Nachnutzungsphase

Im Kapitel 4 dieses Berichtes „Landschaftspflegerische Begleitplanung“ sind die Maßnahmen dargestellt.

Die Auswirkungen der Nachnutzungsphase stellen keine zusätzlichen Belastungen dar. Die Nachnutzungsphase ist aufgrund der Aufforstungen und sonstigen Pflanzungen fast durchwegs als Verbesserung bezüglich Menschen, Landschaft und ihrer Nutzung zu beurteilen.

3.3 PFLANZEN, TIERE UND DEREN LEBENSRÄUME

3.3.1 Beurteilung der Sensibilität

Vögel

Im Zuge der Erhebungen wurden 40 Vogelarten festgestellt 39 Arten davon sind Brutvögel im Sinne der Kriterien bei Dvorak et al. (1993), eine Art fällt in die Kategorie „keine Brut“. Der Wert für den Artenreichtum gemessen an der Arten-Areal-Kurve für Vögel in Mitteleuropa (Banse & Bezzel 1984) beträgt – unter Berücksichtigung aller als zumindest möglich eingestuft Brutvögel – 1,1 und liegt damit nahe dem rechnerischen Erwartungswert.

Es wurden 2 Arten der steirischen Roten Liste, 2 der Roten Liste Österreichs und 2 Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie festgestellt, insgesamt 5 wertbestimmende Arten. Alle Arten sind als zumindest mögliche Brutvögel mit je einem Revier im Untersuchungsgebiet (bzw. in das Untersuchungsgebiet reichenden Revierteilen) einzustufen. Die beiden Anhang I-Arten Grau- und Schwarzspecht sowie die RL-Stmk-Arten Grünspecht und Dorngrasmücke wurden im erweiterten Eingriffsgebiet (300 m-Umlandzone) nachgewiesen, die RL-Ö-Art Baumpieper am Rand der projektierten Deponiefläche.

Das gut eingeführte Bewertungsschema von Berndt et al. (1978) erlaubt die Bewertung von Vogelbrutgebieten hinsichtlich des Vorkommens von gefährdeten Arten gemäß Roter Liste. Dabei werden nur aktuell gefährdete Arten ab Kategorie 3 (gefährdet) berücksichtigt; Arten der Kategorien 4 bis 6 finden in die Berechnungsformel nicht Eingang. Im Untersuchungsgebiet sind nur die beiden Reviere der Dorngrasmücke nach der steirischen Roten Liste (Sackl & Samwald 1997) in die Berechnung aufzunehmen. Damit erreicht das Gebiet nicht die Mindestpunktzahl für eine Einstufung in die Kategorie „lokal bedeutend“. Der Untersuchungsraum ist damit hinsichtlich seiner Bedeutung für Rote Liste-Arten als nur gering bedeutend einzustufen. Im Untersuchungsraum ist die Gilde der Baumhöhlenbrüter mit drei Spechtarten und einigen Kleinvögeln gut ausgebildet, allerdings sind die drei Arten Grau-, Grün- und Schwarzspecht aktuell ungefährdet bzw. in niedrigen Gefährdungskategorien.

Insgesamt wird die Sensibilität bezüglich der Vögel als gering bewertet.

Amphibien und Reptilien

Aus dem Oberen Murtal bei Leoben sind insgesamt 12 Amphibien- und Reptilienarten nachgewiesen, im Untersuchungsgebiet konnte im Zuge der aktuellen Erhebungen mit der Zauneidechse nur eine Reptilienart nachgewiesen werden; Amphibien wurden nicht festgestellt.

Die Zauneidechse wird in der Roten Liste Österreichs in der Kategorie „Gefährdung droht“ aufgelistet. Nach dem Anhang IV der FFH-Richtlinie gilt sie als Art von gemeinschaftlichem Interesse und ist streng zu schützen. Zu erwarten sind auch noch Blindschleiche und Ringelnatter; zudem werden vermutlich Erdkröte und Grasfrosch die Flächen als Teil ihres Sommerlebensraums nutzen. Die Lebensraumausstattung des Gebietes ist für Reptilien und Amphibien durchschnittlich bis schlecht, im Untersuchungsgebiet erreicht keine der Flächen lokale Bedeutung.

Die Sensibilität wird als gering bewertet.

Zikaden, sonstige Insekten

Stellvertretend für die Insektenfauna wurde die Zikadenfauna im Vorhabensbereich untersucht und bewertet. In Summe wurden im Gebiet 38 Zikadenarten festgestellt. Das Arteninventar ist nicht sehr groß, seltene und gefährdete Arten konnten nicht nachgewiesen werden. Im Gebiet kommen gegenwärtig vor allem weit verbreitete Arten von Nitrophytenfluren, Hochstaudenfluren und (offenen) Ruderalflächen sowie weit verbreitete Laubholzbesiedler vor. Das Gebiet erreicht daher zikadenkundlich nicht lokale Bedeutung.

Insektenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie hingegen konnten nicht nachgewiesen werden. Die vorhandene Lebensraumausstattung lässt ein Vorkommen dieser streng geschützten Arten auch nicht erwarten. Die Sensibilität wird als gering bewertet.

Pflanzen, Biotope

Das direkte Vorhabensgebiet und die nähere Umgebung sind Deponieflächen und Anlagenteile der voestalpine. Die Vegetation, die sich auf diesen Flächen entwickelt hat, weist eine geringe bis mäßige Naturnähe auf. Die Waldbestände sind anthropogen begründet und stark wirtschaftlich überprägt. Es sind vorwiegend Nadel-Wirtschaftswälder, die von der Fichte dominiert sind. Teilweise sind in den Waldflächen auch Laubbaumarten und andere Nadelholzarten beigemischt, sie werden als Nadel-Laub-Wirtschaftswälder bezeichnet und mit einem mäßigen naturschutzfachlichen Wert beurteilt. Die Altersklassen sind innerhalb der Bestände homogen, zwischen den Beständen sehr unterschiedlich, was die starke menschliche Überprägung unterstreicht. Von den Waldbeständen zeigen nur jene im direkten Vorhabensbereich eine naturnähere Struktur und Baumartenzusammensetzung, sie wurden als Sukzessionswald eingestuft. Im Vorhabensgebiet sind Hochstauden- und Ruderalfluren die dominierenden Vegetationstypen. Der Anteil an Neophyten ist hier sehr hoch.

Teilweise wurde durch – meist ungewollte - Störung, wie Hangrutschungen oder Nicht-Anwachsen der Rekultivierungen, eine Sukzession eingeleitet, die Biotoptypen entstehen

ließ, die – auf den ersten Blick – einen naturnahen Charakter haben. Im Vorhabensgebiet verringern aber verschiedene Eigenschaften diesen Charakter in den meisten Flächen – so z.B. das Vorkommen von standortfremden Arten oder invasiven Neophyten.

Das Vorhabensgebiet wird aufgrund der reicher strukturierten Sukzessionswälder mit einem mäßigen naturschutzfachlichen Wert beurteilt.

Im 500 m Puffer liegen nicht nur die Anlagenflächen der voestalpine sondern auch der Siedlungsrand von Leoben. Hier sind neben den eigentlichen Siedlungsflächen auch einige Wiesenflächen und Gehölze im 500m Puffer, die einen höheren naturschutzfachlichen Wert aufweisen. Da die hochwertigen Flächen nur einen sehr geringen Anteil am Puffer einnehmen, wird das Untersuchungsgebiet (Vorhabensgebiet mit 500m Puffer) insgesamt mit einem mäßigen naturschutzfachlichen Wertigkeit beurteilt.

Insgesamt wird die Sensibilität bezüglich Pflanzen als mäßig bewertet.

Tabelle 9 :Beurteilung der Sensibilität – Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume

Schutzgut	Begründung	Beurteilung
Tiere	geringwertiges Lebensraumangebot ohne lokale Bedeutung	gering
Pflanzen, Biotope	Überwiegend geringe bis mäßige Naturnähe, hoher Neophytenanteil. Bereichsweise Vorkommen von Sukzessionswälder und Nadel-Laub-Wirtschaftswälder mit einem höheren naturschutzfachlichen Wert	mäßig

3.3.2 Eingriffsauswirkungen (Belastungen) in der Bau- und Betriebsphase

Tiere

Die Eingriffsintensität des Lebensraumverlustes für Vögel und Amphibien im Bereich der Vorhabensfläche wird als sehr hoch beurteilt, im Umland ist die Minderung der Lebensraumqualität durch Lärm mäßig. Die Zikadenlebensräume am Vorhabensort gehen vollständig verloren. Die Wirkungen auf das Umland sind hingegen gering: Lichtemissionen sind nicht zu erwarten, Lärm und Staub wirken sich im nahen Umfeld nur auf Lebensräume, die von ähnlich geringer Qualität wie jene im Vorhabensgebiet selbst sind, aus.

Unter Berücksichtigung der geringen Sensibilität ergibt sich eine geringe Eingriffserheblichkeit.

Pflanzen, Biotope

Durch das Vorhaben ergibt sich vor allem permanenter Flächenverlust (rund 10 ha). Davon sind ca. 68% naturschutzfachlich geringwertige Flächen und rund 32 % naturschutzfachlich mäßig wertvolle Flächen. Es gehen alle Flächen mit Vegetation, die im unmittelbaren Vorhabensbereich liegen, zur Gänze verloren, deshalb wird die Eingriffsintensität mit sehr hoch beurteilt. Unter Berücksichtigung der mäßigen Sensibilität ergibt sich eine mittlere Eingriffserheblichkeit.

Tabelle 10: Darstellung der Eingriffserheblichkeit – Menschen, Landschaft und ihre Nutzung

Schutzgut	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit
Tiere	gering	sehr hoch	gering
Pflanzen, Biotope	mäßig	sehr hoch	mittel

3.3.3 Kompensationsmaßnahmen und Resterheblichkeit

Die Deponie wird vollständig abgedichtet, mit Boden überdeckt und mit einer extensiven Wiesenmischung begrünt.

Ca. 7 ha werden wieder aufgeforstet, zunächst beschränkt sich die Baumartenzusammensetzung auf Pionierpflanzen wie Weide, Birke, Pappel, Erle, Weißkiefer und Lärche. Gleichzeitig wird eine Aussaat von Esche, Ahorn, Lärche und Fichte im Verhältnis 3:4:2:1 stattfinden, der Nadelholzanteil sollte 30% nicht übersteigen. Die Pflanzen werden nach Baumarten in Gruppenverbänden von 30 bis 50 Stück gepflanzt. Mit der oben angeführten Baumartenzusammensetzung werden ca. 1.600 Pflanzen/ha wiederaufgeforstet.

Weitere 1,63 ha werden als Wiesen-Gehölz-Komplex gestaltet: Oberhalb der Wasserbecken verbleibt eine Fläche, die auf den Ausbaustufen 1 und 2 liegt und forstrechtlich nicht als Aufforstungsfläche erforderlich ist. Sie wird angesät und mit Gehölzgruppen bepflanzt, so dass eine halboffene Landschaft mit vielfältigen Strukturen (Feldgehölze, Strauch- und Krautsäume, Wiese) entsteht. Die Wiesenflächen werden je nach Wüchsigkeit ein- oder zweimal im Jahr gemäht, um das Einwandern der Goldrute zu verhindern. Gepflanzt werden Gehölzgruppen mit unregelmäßigen Formen in einer Größe von 100 bis 250 m². Folgende Arten werden verwendet: Hasel, Holunder, Hartriegel, Heckenkirsche, Schneeball, Traubenkirsche, Vogelkirsche.

Südlich der Deponie wird am Böschungsfuß bereits zu Baubeginn eine 5-8 m breite Sichtschutzhecke gepflanzt. Sie soll möglichst hoch- und schnellwüchsig sein, um die Deponie bereits während der Errichtung so gut wie möglich zur Stadt hin abzuschirmen. Es werden Esche, Pappel, Salweide und Hainbuche verwendet; damit auch im Winter ein Sichtschutz gegeben ist, wird 20 % Fichte beigemischt. Die Länge der Hecke beträgt 800 m. Da in diesem Bereich bereits jetzt teilweise eine Bestockung vorhanden ist, wird die Hecke nur dort gepflanzt, wo dies noch notwendig ist, ansonsten wird der Bestand nach Bedarf nur verdichtet.

Nördlich des Vorhabensortes liegt ein für den Baumpieper wertvoller Lebensraum, der durch einen lichten Einzelbaumbestand in offenem Gelände gekennzeichnet ist. Diese Strukturen werden erhalten und durch gelegentliche Pflegemaßnahmen vor Verwaldung geschützt.

Die Maßnahmenwirkung wird sowohl für Pflanzen als auch Tiere mit mäßig beurteilt. Die Verknüpfung der Maßnahmenwirkung mit der Eingriffserheblichkeit ergibt eine **geringe Resterheblichkeit** sowohl für Pflanzen als auch Tiere, die verbleibenden Auswirkungen sind unerheblich.

Tabelle 11: Darstellung der Resterheblichkeit – Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume

Tiergruppe	Sensibilität	Eingriffsintensität	Eingriffserheblichkeit	Maßnahmenwirkung	Rest-erheblichkeit
Tiere	gering	sehr hoch	gering	mäßig	gering
Pflanzen, Biotope	mäßig	sehr hoch	mittel	mäßig	gering

3.3.4 Nachnutzungsphase

In der Nachnutzungsphase sind sämtliche Ausbauabschnitte abgeschlossen, der Deponiekörper ist mit Erde abgedeckt und vollständig begrünt. Die angesäten und gepflanzten Gehölze entwickeln sich zu einem Laubmischwald.

Die Auswirkungen der Nachnutzungsphase stellen keine zusätzlichen Belastungen dar. Die Nachnutzungsphase ist als Verbesserung bezüglich Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume zu beurteilen.

3.4 BODEN, WASSER, LUFT, KLIMA, LÄRM

3.4.1 Sensibilität

Boden (in Verbindung mit Geologie und Erschütterungen)

Geologie: Im Bereich des Vorhabens überlagern größtenteils ältere Haldenablagerungen die natürlich anstehenden Gesteine mit geringer Durchlässigkeit.

Der Ist – Zustand der bestehenden Deponien und Altablagerungen wird aus geologischer Sicht mit geringer bis mäßiger Sensibilität eingestuft.

Erschütterungen: Aus dem vorliegenden Gutachten „Erschütterungen“ ist eine geringe Sensibilität abzuleiten.

Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Grundwasser:

Im gesamten Bereich der Deponie wurde Grundwasser bei durchgeführten Bohrungen zu- meist im Grenzbereich der anthropogenen Ablagerungen und dem Hangendbereich der neo- genen Sedimentgesteine bzw. der Phyllite angetroffen. Diese Wässer werden durch ein umfangreiches Drainagesystem erfasst.

Die Sensibilität ist als gering bis mäßig zu bezeichnen.

Oberflächenwasser:

Im Bereich der derzeit betriebenen Deponie wurde ein Umgehungsgerinne zur Ableitung der bergseitig anfallenden Oberflächenwässer errichtet. Im Bereich der oberen Betriebstraße der Deponieerweiterung besteht eine Straßenentwässerung die das Eindringen von Oberflächenwässern in den Erweiterungsbereich verhindert.

Die Sensibilität ist als gering bis mäßig zu bezeichnen.

Die Deponiefläche liegt außerhalb von Hochwasserzonen.

Luft, Meteorologie (Klima)

Aufgrund des Gebietscharakters sind Belastungen der Luft durch Staub und Abgase sowohl durch Hausbrand, Verkehr, als auch Deponie und Transporttätigkeiten anzunehmen. Der Abstand des bestehenden Deponiegeländes zum nächstgelegenen Wohngebiet beträgt rd. 200 m.

Meteorologie

Am geplanten Deponiegelände wurde von der Firma Pilz eine meteorologische Messung durchgeführt. Die Daten aus der Messperiode von 1. März 2006 bis 31. Mai 2006 dienen als Basis für die Bewertung des Ist-Zustandes und zeigten, dass hauptsächlich Wind aus NW bzw. SE am Standort gemessen wird. Die durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten sind relativ niedrig und die Kalmenhäufigkeit beträgt mehr als 30 %, was auf eher schlechte Durchlüftung schließen lässt.

Luftgüte

Für die Ermittlung der Vorbelastung und für die Beurteilung der Luftgütesituation im Untersuchungsgebiet wurden die Messdaten der Stationen Leoben und Donawitz (betrieben vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 17c) verwendet.

Die Grenzwerte für Stickstoffdioxid wurden im Untersuchungsgebiet in den letzten Jahren eingehalten. Die gemessenen Konzentrationen von NO₂ lagen bei ca. 24 µg/m³ im Jahresmittel an den beiden Stationen. Die Sensibilität für NO₂ ist daher als *mäßig* zu bezeichnen.

Die der Gemeinde Leoben sind u.a. die Katastralgemeinden Donawitz, Judendorf und Waaßen als belastete Gebiete (Luft) zum UVP-G 2000 hinsichtlich PM₁₀ ausgewiesen. Grund dafür sind häufigere Überschreitungen des Grenzwertes für den maximalen Tagesmittelwert als gesetzlich zulässig. In Donawitz wurde der Tagesmittelwert im Jahr 2005 36 Mal und im Jahr 2006 40 Mal überschritten. In Leoben wurden 2005 49 Überschreitungen aufgezeichnet. Der gemessene Jahresmittelwert betrug in Donawitz in den Jahren 2005 29 µg/m³ und 2006 33 µg/m³ und ist damit als hoch einzustufen, Grenzwertüberschreitungen gibt es hier allerdings nicht. Die Sensibilität des Ist-Zustandes ist aufgrund der Grenzwertüberschreitungen beim maximalen Tagesmittelwert als *sehr hoch* einzustufen.

Für die weiteren Schadstoffe, wie Schwefeldioxid und Benzol wurde auf Basis von vorhandenen Messdaten ein niedriges Immissionsniveau quantifiziert, damit sind Grenzwertüberschreitungen auszuschließen. Auch bei Kohlenmonoxidkonzentrationen traten keine Überschreitungen der Grenzwerte in den letzten Jahren auf. Die Sensibilität hinsichtlich dieser Schadstoffe ist als *gering* anzusehen.

Lärm

Am charakteristischen Lärmquellen aus dem gegenständlichen Vorhaben sind Transport-Entladetätigkeiten und der Einbau während der Bau- als auch während der Betriebsphase anzusehen.

Aufgrund der für eine außergewöhnliche ruhige Umgebungssituation am MP 2 ausgewiesenen Beurteilungspegel (<45 dB) wäre in diesem Untersuchungsbereich hohe Sensibilität anzusetzen, als Wohngebiet mit den üblicherweise entsprechenden Geräuschemissionen und –immissionen bedingt jedoch die eindeutige Einstufung als Gebiet geringer Sensibilität.

Verkehr

Der innerbetriebliche Manipulationsvorgang als auch der Antransport aus dem Werk bleiben unverändert. Weiters finden außer in der Bauphase keine externen Anlieferungen statt so dass die Sensibilität als gering eingestuft wird.

Tabelle 12: Beurteilung der Sensibilität – Wasser, Luft, Lärm, Verkehr

Schutzgut	Begründung	Beurteilung
Boden	Aufstandsfläche befindet sich auf bestehender Halde	gering
Wasser	keine bedeutenden Fließgewässer im Beeinflussungsbereich, keine Grundwassernutzung im Projektbereich	gering
Luft	NO ₂ , Grenzwerte in den letzten Jahren eingehalten PM ₁₀ , Überschreitungen Tagesmittelwert, sonstige Schadstoffe, niedriges Immissionsniveau	mäßig sehr hoch gering
Lärm	Bestehender Deponiebetrieb	gering
Verkehr	Bestehender interner Transport, keine externen Anlieferungen	gering

3.4.2 Eingriffserheblichkeit (Belastungen) in der Bau- und Betriebsphase

Grundsätzlich finden Bauphasen immer parallel zur Betriebsphase statt, so dass in Zeiten der Deponiebaumaßnahmen auch gleichzeitig Transport- und Schüttstätigkeiten aus dem Deponiebetrieb stattfinden.

Boden

Geologie: Durch die projektspezifischen Abdichtungsmaßnahmen an der Basis der Deponie sind keine negativen Auswirkungen auf den Boden zu erwarten. Die Eingriffserheblichkeit wird in der Bauphase ebenso wie in der Betriebsphase mit vernachlässigbar eingestuft.

Erschütterungen: Die Bewertung der Auswirkungen aus der Bauphase und der Betriebsphase ergab, dass Erschütterungsbeanspruchungen (z.B. durch Rüttelstopfverdichtung zur Untergrundverbesserung in der Bauphase) bei den nächstgelegenen Wohnobjekten auszuschließen sind, so dass keine Eingriffserheblichkeit gegeben ist.

Wasser

Grundwasser:

Durch die projektspezifischen vorgesehenen Maßnahmen zur Untergrundabdichtung mit gleichzeitig dadurch stattfindender Abdeckung des bestehenden Haldenkörpers und die Wasserfassung wird die Eingriffserheblichkeit sowohl für die Bau- als auch die Betriebsphase aus hydrogeologischer Sicht als gering bewertet.

Oberflächenwasser:

Die projektspezifische vorgesehene Verlängerung des bestehenden Umgehungsgerinnes um rd. 150 m erfasst die nördlich zufließenden Oberflächenwässer und führt diese mit dem Bestandsgerinne ab.

Die Eingriffserheblichkeit wird als gering bewertet.

Luft, Meteorologie (Klima)

Auf Basis der vorliegenden Berechnungen für den Deponiebetrieb nach Abschluss der Baustätigkeiten kann geschlossen werden, dass bei den nächsten Anrainern des geplanten Deponiegeländes keine relevanten Auswirkungen auftreten. Entlang der Zufahrtstrecke (Haldenstraße) kommt es durch die bessere Befestigung der Strecke lokal zu geringen Verbesserungen gegenüber dem Bestand. Die Eingriffsintensität bzw. die Restbelastbarkeit hinsichtlich der Schadstoffe Zusatzbelastungen von NO₂ und PM₁₀ bei den nächsten Anrainern sind als gering zu bewerten.

Die Berechnungen für die Emissionen und Immissionen während der Bauphasen sind derzeit noch in Bearbeitung.

Lärm

Wie in Punkt 1.2 des ggst. Gutachtens dargelegt ist, wurden die Betriebs- und Bauphasen immer gemeinsam betrachtet und untersucht.

Die schalltechnischen Auswirkungen dieser Betriebs- und Bauphasen kann die in den Tabellen 9 und 10 des Gutachtens prognostizierte Entwicklung wie folgt beschrieben werden:

Am Immissionspunkt IP 1 wird keinerlei Einfluss auf die örtliche Schallsituation prognostiziert.

Am Immissionspunkt IP 2, der in einem ruhigeren Gebiet liegt, ist die Wirkintensität des gegenständlichen Projektes als gering einzustufen, da eine Erhöhung des Mittelungspegels um 1 dB subjektiv nicht wahrnehmbar ist und die Gesamtsituation (Grundgeräuschpegel, Mittelungspegel und Schallpegelspitzen durch das gegenständliche Projekt keinesfalls über die Immissionswerte für Wohngebiete der Widmungskategorie 3 (Allgemeines Wohngebiet), siehe Punkt 2.3 angehoben wird.

Die Eingriffserheblichkeit kann daher als keine bis gering bis eingestuft werden.

Verkehr

Durch die Erweiterung der Deponie kommt es durch die unveränderte Schüttmenge aus internen Anlieferungen zu keiner Erhöhung der betriebsinternen Verkehrsfrequenz und somit zu einer vernachlässigbaren bis geringen Eingriffsintensität.

Bei Verknüpfung von Sensibilität und Eingriffserheblichkeit ergibt sich eine geringe Erheblichkeit.

Tabelle 13: Darstellung der Eingriffserheblichkeit – Wasser, Luft, Klima, Lärm, Verkehr

Schutzgut	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit
Boden	gering	keine	-
Wasser	gering	gering	gering
Luft: (Betrieb)			
No ₂	mäßig	gering	gering
PM ₁₀	sehr hoch	gering	gering
Sonst. Schadstoffe	gering	gering	gering
Lärm	mittel	keine bis gering	keine bis gering
Verkehr	gering	gering	gering

3.4.3 Kompensationsmaßnahmen und Resterheblichkeit

Boden

Aus den vorliegenden Fachberichten sind keine über die projektsgemäß vorgesehenen Maßnahmen vorzusehende Kompensationsmaßnahmen ableitbar.

Die Verknüpfung von Maßnahmenwert aus dem Projekt und Erheblichkeit ergibt für das Schutzgut Boden eine vernachlässigbare bis geringe Resterheblichkeit.

Wasser

Für das Schutzgut Wasser sind keine aus der gegenständlichen Planung ableitbare zusätzliche Maßnahmen erforderlich, die über den auch schon bisher praktizierten sorgsam Umgang mit eingesetzten Geräten und Arbeitsmitteln, sowie die projektsgemäß vorgesehenen Abdichtungsmaßnahmen hinausgehen.

Zur Kontrolle und Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen wird eine qualitative und quantitative Beweissicherung entsprechend den Vorgaben des Fachbereiches Hydrogeologie durchgeführt.

Die Maßnahmenwirkung wird mit hoch bewertet. Die Verknüpfung von Maßnahmenwert und Erheblichkeit ergibt für das Schutzgut Wasser eine vernachlässigbare bis geringe Resterheblichkeit.

Luft, Meteorologie (Klima)

Zur Verhinderung übermäßiger Staubentwicklungen und Abgasemissionen werden folgende wirksame Maßnahmen gesetzt bzw. fortgeführt:

- Staubfreihaltung der innerbetrieblichen unbefestigten Fahrwege durch Befeuchtung
- Laufende Reinigung und Befeuchtung der befestigten innerbetrieblichen Transportstraßen
- Einhausung des Mischanlage
- Ständige Wartung bzw. Erneuerung des Fuhrparks

Die Maßnahmenwirkung wurde im Fachgutachten mitbewertet. Die Verknüpfung von Maßnahmenwert und Erheblichkeit ergibt in der Betriebsphase für das Schutzgut Luft eine geringe Resterheblichkeit. Für das Siedlungsgebiet ist mit lokal geringen Verbesserungen zu rechnen.

Lärm

Um negative Auswirkungen durch Lärm zu verhindern werden folgende Maßnahmen weitergeführt bzw. dauerhaft umgesetzt:

Alle einzusetzenden Geräte und Maschinen müssen jedenfalls der [Verordnung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit über Geräuschemissionen zur Verwendung im Freien vorgesehene Geräten und Maschinen] entsprechen. Alle eingesetzten Maschinen müssen den jeweiligen Produktvorschriften entsprechen, periodisch gewartet und auf dem neuesten technischen Stand gehalten werden.

Die Maschinen und Geräte werden in der Bauphase nur so eingesetzt werden, wie sie in den einzelnen Szenarien des Fachbeitrages beschrieben werden.

Die Maßnahmenwirkung wird mit mittel bewertet. Die Verknüpfung von Maßnahmenwert und Erheblichkeit ergibt eine geringe Resterheblichkeit.

Verkehr

Durch die unverändert beibehaltene Schüttmenge und die daraus resultierende gleichbleibende betriebsinterne Transportfrequenz ergibt sich keine Notwendigkeit für die Setzung von Maßnahmen.

Die Maßnahmenwirkung wird mit mittel bewertet. Die Verknüpfung von Maßnahmenwert und Erheblichkeit ergibt eine vernachlässigbare bis geringe Resterheblichkeit.

Tabelle 14: Darstellung der Resterheblichkeit– Wasser, Luft, Klima, Lärm, Verkehr

Schutzgut	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Maßnahmenwert	Resterheblichkeit
Boden	gering	keine	gering	-	keine bis gering
Wasser	gering	gering	gering	hoch (lt. Projekt)	keine bis gering
Luft: (Be- trieb)	mäßig	gering	gering	-	gering
No ₂	sehr hoch	gering	gering	-	gering
PM ₁₀	gering	gering	gering	-	gering
Sonst. Schadstoffe					
Lärm	mittel	keine bis gering	keine bis gering	mittel	gering
Verkehr	gering	gering	gering	-	gering

3.5 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

3.5.1.1 Betriebsphase (in Zusammenschau mit den jeweiligen Bauphasen)

Bei Durchführung der – ebenso wie das gesamte gegenständliche (Erweiterungs)Vorhaben – interdisziplinär abgestimmten Kompensationsmaßnahmen sind, wie aus den Beurteilungen der einzelnen Schutzgüter bzw. Fachgebieten ersichtlich, keine erheblichen, nachhaltigen Auswirkungen auf die Schutzgüter lt.UVP-G 2000 §1 zu erwarten und somit das gegenständliche Vorhaben als **umweltverträglich** zu bewerten.

3.5.1.2 Nachnutzungsphase

Nach Abschluss des Deponiebetriebes erfolgt eine dem Stand der Technik entsprechende Oberflächenabdeckung des Deponiekörpers mit anschließender Begrünung. Die Infrastrukturellen Einrichtungen wie Fahrwege und Kanalisationsanlage bleiben für die Nachsorge erhalten.

Die Auswirkungen der Nachnutzungsphase stellen keine zusätzlichen Belastungen dar. Die Nachnutzungsphase ist fast durchwegs als Verbesserung bezüglich Menschen, Landschaft und ihrer Nutzung zu beurteilen.

Tabelle 15: Darstellung der Resterheblichkeit – Gesamt

Schutzgut	Sensibilität	Eingriffsintensität	Erheblichkeit	Maßnahmenwert	Resterheblichkeit
Wald Forstwirtschaft		gering	gering	mittel	gering
Jagd und Wildökologie	gering	mäßig	gering	mittel	gering
Landschaftsbild	mäßig	mittel	mittel	mittel	mittel
Erholungs- und Freizeitnutzung	mäßig	gering	gering	-	gering
Siedlung Raumentwicklung	mäßig	gering	gering	-	gering
Tiere	gering	sehr hoch	gering	mäßig	gering
Pflanzen, Biotope	mäßig	sehr hoch	mittel	mäßig	gering
Boden	gering	keine	gering	-	keine bis gering
Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser)	gering	gering	gering	hoch	Keine bis gering
Luft: (Betrieb) No ₂ PM ₁₀ Sonst. Schadstoffe	mäßig sehr hoch gering	gering gering gering	gering gering gering	- - -	gering gering gering
Lärm	mittel	keine bis gering	keine bis keine	mittel	gering
Verkehr	gering	gering	gering	-	gering

3.5.1.3 Störfälle

Unter Zugrundelegung der Erfahrungen aus dem laufenden Betrieb wurden Szenarien möglicher Störfälle entwickelt und deren zu erwartende Auswirkungen wie folgt beurteilt:

Tabelle 16: Mögliche Störfälle

Fachbereiche	möglicher Störfall	Auswirkung auf	Maßnahmen	Beurteilung
Boden/Wasser	Schadstoffaustritt (Mineralöle) durch Defekte bei SLKW, LKW, Lader, Bagger udgl.	Boden, Grund- und Oberflächenwässer	Bereithaltung v. Ölbindemittel lfd. Beweissicherung	keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.
	Schadstoffaustritt durch Versagen der Basisabdichtung aufgrund unkontrollierter Setzungen	Boden, Grund- und Oberflächenwässer	Untergrundverbesserung vor Baubeginn, ausführung nach Stand der Technik mit interner und externer Überwachung	
	Schadstoffaustritt durch undichte Rohrleitungen	Boden, Grund- und Oberflächenwässer	Ausführung nach Stand der Technik, Dichtheitskontrolle, lfd. optische Kontrolle, jährliche Kamerabefahrung	
Lärm	Mechanischer Defekt bei eingesetzten Maschinen und Fahrzeugen	Nachbarschaft	Ausserbetriebnahme der Maschine bzw. des Fahrzeuges zur Reparatur.	keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.
Luft	Motorbrand bei Fahrzeugen bzw. Maschinen	Luftgüte	Sofort Löschen	keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.
Erschütterungen	Schäden an Bauwerken durch Schwingungen	Nachbarschaft, öffentliche Verkehrswege	exakte Einhaltung der vorgegebenen Bau- und betriebsweise	keine relevante Auswirkungen zu erwarten.
Verkehr	Technische Defekte an innerbetrieblich fahrenden LKW	internen Verkehrsfluss	laufende Wartung	keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.
Pflanzen, Tiere, Ökosysteme	keine Störfälle zu erwarten	-	-	-
Landschaft, Raumnutzung	keine Störfälle zu erwarten	-	-	-
Mensch	siehe Fachbereiche Boden/Wasser, Lärm, Luftschadstoffe, Erschütterungen,, Verkehr			siehe Fachbereiche Boden/Wasser, Lärm, Luftschadstoffe, Erschütterungen,, Verkehr

Wie aus den Beurteilungen ersichtlich, ist mit keinen relevanten Auswirkungen durch Störfälle zu rechnen.

4 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE BEGLEITPLANUNG

Im Folgenden wird die landschaftspflegerische Begleitplanung beschrieben. Nicht behandelt werden die Maßnahmen, die technischer Natur sind und nicht im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung umgesetzt werden bzw. für die ökologische Baubetreuung nicht relevant sind (z.B. Geotechnik, Grundwasser u.ä).

4.1 GRUNDLAGEN

4.1.1 Herstellung der Deponieoberfläche

Die Deponieoberfläche wird vollständig abgedichtet und mit Boden überschüttet. Der Aufbau über dem Deponiematerial ist folgendermaßen:

- eine mindestens zweilagige, mineralische Dichtungsschicht mit einer Gesamtdicke von mindestens 50 cm
- direkt aufliegend eine Kunststoffdichtungsbahn mit einer Mindestdicke von 2,5 mm, im Bereich von steilen Deponieböschungen wird aus Gründen der Gleitsicherheit auf den Einbau der Kunststoffdichtungsbahn verzichtet
- Geotextilvlies zum Schutz der Dichtungsbahn
- Flächenfilter mit einer Mindeststärke von 50 cm
- Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Boden mit einer Dicke von mindestens 1,0 m, bestehend aus 75 cm Unterboden und 25 cm humosem Oberboden.

4.1.2 Entwässerung

Die ausführliche Beschreibung der Entwässerung findet sich im technischen Bericht: Das Sickerwasser wird gesammelt und einer entsprechenden Behandlung (Vorreinigung, Abwasserbeseitigungsanlage) zugeführt. Von außen oberirdisch zufließende Wässer werden in einem außen verlaufenden Grabengerinne gefasst und abgeleitet. Die Niederschlagswässer, die auf der abgedichteten Deponie anfallen, werden ebenso abgeleitet und im Oberflächenwasserbecken zur Beweissicherung zwischengespeichert.

4.2 MAßNAHMEN

4.2.1 Begrünungen

Frisch geschüttete Böschungen sind, solange sie nicht von Vegetation bedeckt sind, erosionsanfällig. Eine Vegetationsnarbe mit 90% Deckungsgrad reduziert die Erosion um 99%.

Das Bodengefüge ist durch die Schütтарbeiten gestört und somit erosionsanfälliger als ein natürlich aggregierter Boden. Die Böschungen werden mittels Anspritzbegrünung (Stroh und Bitumenlösung) begrünt, für die Deponieoberfläche ist eine Normalsaat ausreichend.

Die Begrünung erfolgt sofort nach Herstellung der Oberflächen, die Aufforstungen (siehe unten) frühestens nach einem Jahr.

Es wird eine extensive Saatgutmischung mit einem ausgewogenen Verhältnis von Ober- zu Untergräsern verwendet (Landschaftsrasen mit Blumen und Kräutern, RSM 7.2.2). Durch die Mischung unterschiedlicher Arten mit verschiedenen Wuchseigenschaften wird eine wesentlich verbesserte und intensivere Durchwurzelung des Bodens erreicht, bei gleichzeitiger Reduzierung des oberirdischen Massenwachstums. Dies bedingt sowohl einen verbesserten Erosionsschutz als auch einen geringeren Pflegeaufwand.

4.2.2 Aufforstungen

Der überwiegende Teil der Aufforstungen beruht auf bereits früher ergangenen Bescheiden, nur eine kleine Fläche kommt zusätzlich hinzu. Der Vollständigkeit und Kontinuität halber werden hier jedoch sämtliche das Gebiet der Deponie Silbergraben betreffenden Aufforstungen behandelt, in Summe sind dies ca. 7 ha.

Bei den Aufforstungen wird grundsätzlich auf die rechtlichen Vorgaben des Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes 2002 Rücksicht genommen. Bei Pflanzen, die nicht dem Vermehrungsgutgesetzes unterliegen, wird nur standortheimisches Material der entsprechenden Höhenstufe verwendet.

Zunächst beschränkt sich die Baumartenzusammensetzung auf Pionierpflanzen wie Weide, Birke, Pappel, Erle, Weißkiefer und Lärche. Gleichzeitig wird eine Aussaat von Esche, Ahorn, Lärche und Fichte im Verhältnis 3:4:2:1 stattfinden, der Nadelholzanteil sollte 30% nicht übersteigen. Die Pflanzen werden nach Baumarten in Gruppenverbänden von 30 bis 50 Stück gepflanzt. Mit der oben angeführten Baumartenmischung werden ca. 1.600 Pflanzen/ha wiederaufgeforstet.

Am oberen, flacheren Bereich des Deponiekörpers wird anstatt der Aussaat, eine Pflanzung mit Esche, Ahorn, Lärche und Stieleiche durchgeführt. Die Pflanzung erfolgt truppweise und nach Baumarten getrennt. Pro Trupp sind 19 Pflanzen in einem Abstand von etwa einem Meter zu pflanzen. Die Anordnung hat kreisförmig zu erfolgen, der Abstand zwischen den Mittelpunkten der einzelnen Trupps hat 12 Meter zu betragen. Zwischen den einzelnen Trupps werden wieder die oben angeführten Pionierbaumarten gepflanzt.

Im Randbereich des Sturzes werden in einer Breite von 5 bis 8 m Windschutzpflanzungen mit ortsüblicher Strauchvegetation (zwei- bis dreijährige Hecken) zwecks Erosionsschutz angepflanzt.

Da nach bisherigen Beobachtungen doch Ausfälle zu erwarten sind, aber eine Strauchschicht (Hasel) sich auf dieser Fläche natürlich verjüngt, wird man in den ersten Jahren nach der Rekultivierung darauf bedacht sein, eine bestockte Fläche zu erzielen. Nur bei nicht bestockten Flächen werden Nachbesserungen mit o.a. Baumarten durchgeführt.

Die Wiederaufforstung soll dahingehend gelenkt werden, dass sich eine möglichst große Vielfalt in der Pflanzenordnung einstellt. Aus forstlicher Sicht wird eine sukzessive Umwandlung in Wertbaumarten erfolgen. Die Baumartenmischung bleibt erhalten, der Nadelholzanteil wird 30% nicht übersteigen.

Die erste Aufforstung wird nach Beendigung des Abschnittes A erfolgen, die letzte im Herbst 2031.

4.2.3 Sichtschutzhecke

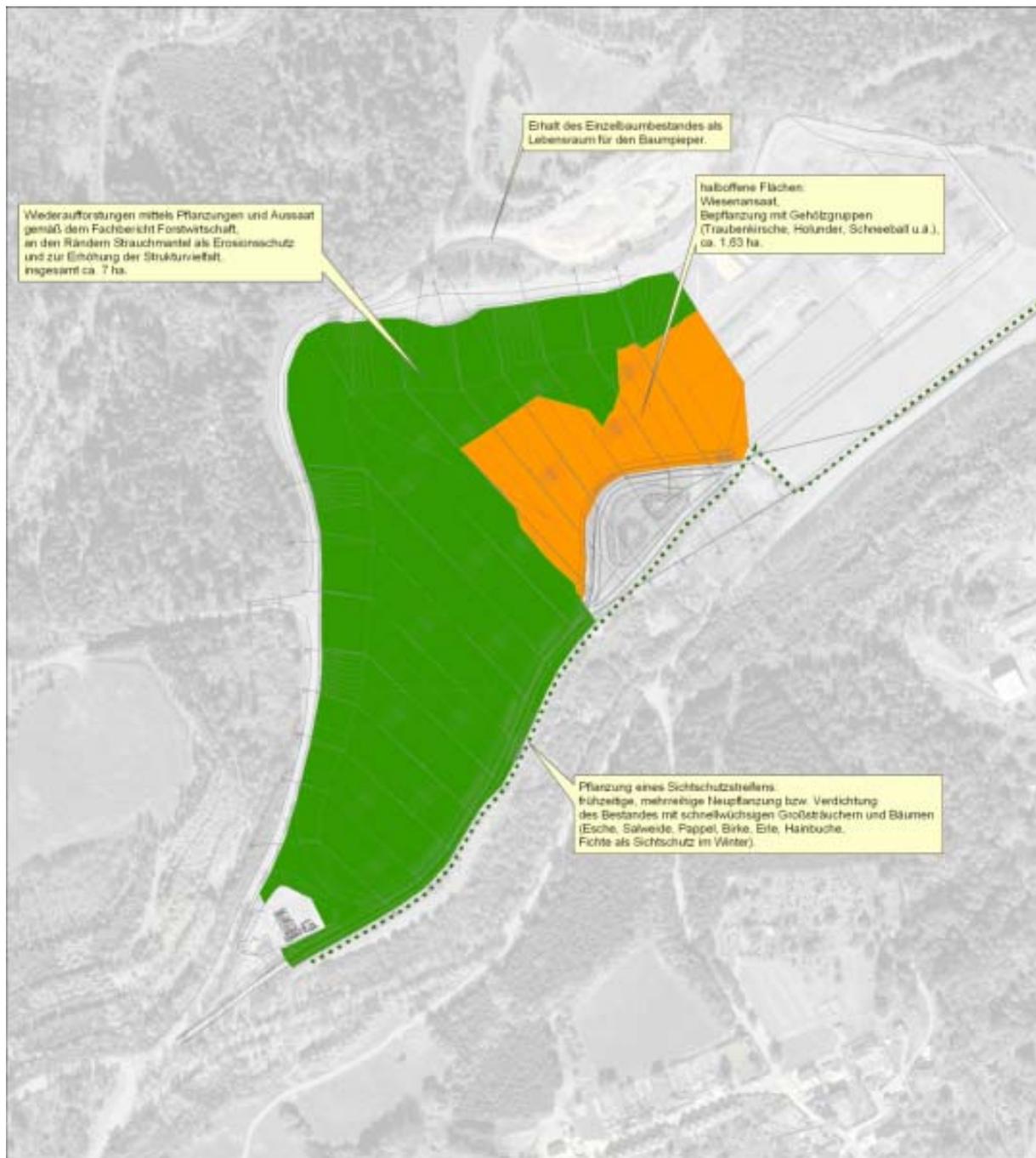
Südlich der Deponie wird am Böschungsfuß bereits zu Baubeginn eine 5-8 m breite Sichtschutzhecke gepflanzt. Sie soll möglichst hoch- und schnellwüchsig sein, um die Deponie bereits während der Errichtung so gut wie möglich zur Stadt hin abzuschirmen. Es werden Esche, Pappel, Salweide und Hainbuche verwendet; damit auch im Winter ein Sichtschutz gegeben ist, wird 20 % Fichte beigemischt. Die Länge der Hecke beträgt 800 m. Die Reihen werden im Dreiecksverband mit einem Pflanzabstand von 1 m gesetzt. Verwendet werden Heister 125/150 mB bei den Laubgehölzen, die Fichten werden in der Qualität 30/50 gesetzt. Da in diesem Bereich bereits jetzt teilweise eine Bestockung vorhanden ist, wird die Hecke nur dort gepflanzt, wo dies noch notwendig ist, ansonsten wird der Bestand nach Bedarf nur verdichtet.

4.2.4 Halboffene Fläche

Oberhalb der Wasserbecken verbleibt eine ca. 1,7 ha große Fläche, die auf den Ausbaustufen 1 und 2 liegt und forstrechtlich nicht als Aufforstungsfläche erforderlich ist. Sie wird angesät (siehe oben) und mit Gehölzgruppen bepflanzt, so dass eine halboffene Landschaft mit vielfältigen Strukturen (Feldgehölze, Strauch- und Krautsäume, Wiese) entsteht. Die Wiesenflächen werden je nach Wüchsigkeit ein- oder zweimal im Jahr gemäht, um das Einwandern der Goldrute zu verhindern. Gepflanzt werden Gehölzgruppen mit unregelmäßigen Formen in einer Größe von 100 bis 250 m². Folgende Arten werden verwendet: Hasel, Holunder, Hartriegel, Heckenkirsche, Schneeball, Traubenkirsche, Vogelkirsche.

4.2.5 Erhalt des Baumpieperrevieres

Nördlich des Vorhabensortes liegt ein für den Baumpieper wertvoller Lebensraum, der durch einen lichten Einzelbaumbestand in offenem Gelände gekennzeichnet ist. Diese Strukturen werden erhalten und durch gelegentliche Pflegemaßnahmen vor Verwaldung geschützt.



Graz, April 2008

Dipl. Ing. Dr Kurt Schippinger