



STRABAG AG

Verkehrswegebau Kärnten/Steiermark
Direktion AC
Maggstraße 40
A-8042 Graz

Projektbeschreibung
Nachnutzungs- und Sanierungskonzept
Lehmgrube Ziegelwerk Premstätten

zur Genehmigung nach dem
UVP-G 2000

iSd Anhang 1, Z 2, lit h, Spalte 3, Kategorie D, Baurestmassen- oder Inertabfalldeponien mit
einem Gesamtvolumen von mindestens 750.000 m³

Stand 16.09.2021

1	Einleitung	4
2	Allgemeines zum Projekt	5
2.1	Antragsteller / Konsenswerber	5
2.2	Antrag	5
2.3	Projekthalt	5
2.4	Zweck des Vorhabens	6
2.5	Rechtliche Einordnung des Vorhabens	6
2.6	Lage des Projektgebietes	6
2.7	Rechtsbestand	8
2.8	Standortkompetenzen	8
3	Beschreibung des Vorhabens	8
3.1	Übersicht Betriebsanlagen, Volumen und Flächen	9
3.2	Deponieherstellung	10
3.2.1	Geländenivellierung Baustufe 1 und 2	10
3.2.2	Baurestmassendeponiekompartment Baustufe 1,2 und 3	11
3.3	Energiebedarf	11
3.4	Bauphasen	12
3.4.1	Bauzeiten	12
3.4.2	Bauphase 1	12
3.4.3	Bauphase 2	13
3.4.4	Bauphase 3	13
3.4.5	Oberflächenabdichtung Baurestmassendeponiekompartment und Rekultivierung Bodenaushub- und Baurestmassendeponiekompartment	13
3.5	Betriebsphase	13
3.5.1	Betriebszeiten	13
3.5.2	Abfalleingangskontrolle und Übernahme	13
3.5.2.1	Abfallannahmeverfahren	14
3.5.2.2	Baurestmassendeponiekompartment	15
3.5.2.3	Bodenaushubdeponiekompartment	15
3.5.2.4	Zwischenlagerplatz und Recyclingbaustoffaufbereitung	15
3.5.3	Eingesetzte Geräte im Betrieb	16
3.5.4	Emissionen durch den Betrieb der Anlagen	17
3.5.4.1	Luftemissionen	17
3.5.4.2	Lärmemissionen	17
3.5.4.3	Wasseremissionen	17
3.5.4.4	Erschütterungen	18

4	Weitere geprüfte Varianten.....	18
4.1	Nicht-Umsetzung des Vorhabens (Null-Variante)	18
4.2	Standortvariante.....	20
4.2.1	Standortkompetenzen und Entscheidungsgründe für den Standort.....	20
4.2.2	Standortvarianten.....	21

1 Einleitung

Die STRABAG AG plant die Sanierung und Nachnutzung der Lehmgrube des Ziegelwerkes in Premstätten. Die Zustimmung des Grundstückseigentümers, der Tondach Gleinstätten AG, liegt vor. Das Sanierungs- und Nachnutzungskonzept umfasst die Errichtung und den Betrieb einer Deponie, bestehend aus einem Bodenaushubdeponiekompartment und Baurestmassendeponiekompartmenten sowie einer Recyclingbaustoffaufbereitungsanlage, samt Zwischenlagerungs- und Manipulationsflächen für eine Betriebsdauer von 20 Jahren.

Das Projektgebiet ist eine Tongrube, die sich in der Stilllegungsphase befindet. Der Abschlussbetriebsplan gem. § 114 MinroG wurde mit dem Bescheid BMNT-67.150/0100-VI/10/2018 genehmigt und muss bis 2022 umgesetzt werden. Der Tonabbau war in zwei Überscharen aufgeteilt. Die Überschare 1 ist vollständig ausgebeutet und teilweise aufgeforstet. In der Überschare 2 befindet sich zum Teil noch ein rund 6 m mächtiger Lehmstock, der für die Errichtung der mineralischen Dichtschichten für den Deponiebau verwendet werden kann.



Abbildung 1: Projektübersicht

2 Allgemeines zum Projekt

2.1 Antragsteller / Konsenswerber

STRABAG AG

Verkehrswegebau Kärnten/Steiermark
Direktion AC
Maggstraße 40
A-8042 Graz

2.2 Antrag

Es wird ein Genehmigungsverfahren gemäß Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (Anhang 1, Z 2, lit h, Spalte 3, Kategorie D) Baurestmassen- oder Inertabfalldeponien mit einem Gesamtvolumen von mindestens 750.000 m³, angestrebt.

2.3 Projektinhalt

Die STRABAG AG plant die Sanierung und Nachnutzung der Lehmgrube. Das Sanierungs- und Nachnutzungskonzept umfasst die Errichtung und den Betrieb einer Deponie, bestehend aus einem Bodenaushubdeponiekompartment und Baurestmassendeponiekompartmenten sowie einer Recyclingbaustoffaufbereitungsanlage, samt Zwischenlagerungs- und Manipulationsflächen.

Folgende Kapazitäten sind für eine maximale Betriebsdauer von 20 Jahren geplant:

- Baurestmassendeponiekompartment ca. 991.600 m³ (ca. 50.000 m³/a, 85.000 t/a)
3 Baustufen, max. aktive Schüttfläche pro Baustufe 5.000 m²

- Bodenaushubdeponie ca. 999.600 m³ (ca. 50.000 m³/a, 100.000 t/a)
3 Bauabschnitte, max. offene Schüttfläche pro Baustufe max. 5.000 m²

- Recyclingbaustoffproduktion (ca. 50.000 m³/a, ca. 85.000 t/a)

Die angegebenen Jahresmengen sind die Maximalmengen pro Jahr.

2.4 Zweck des Vorhabens

Durch die vorgesehene Errichtung und den Betrieb einer Deponie, bestehend aus einem Bodenaushubdeponiekompartment und Baurestmassendeponiekompartmenten sowie einer Recyclingbaustoffaufbereitungsanlage, samt Zwischenlagerungs- und Manipulationsflächen für eine Betriebsdauer von 20 Jahren werden für den Großraum Graz zusätzliche notwendige Deponievolumina und Recyclingmöglichkeiten für nicht gefährliche, geruchlose, inerte mineralische Abfälle, wie beispielsweise Baurestmassen und Bodenaushub, geschaffen.

Durch die sehr gute Standorteignung sowie der zentralen und sehr guten verkehrstechnischen Anbindung können durch kurze Transportwege Emissionen erheblich reduziert werden, und dadurch kann die Betriebsanlage einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

2.5 Rechtliche Einordnung des Vorhabens

Bei dem geplanten Baurestmassendeponiekompartment handelt es sich um eine Baurestmassendeponie mit einem Gesamtvolumen von ca. 991.600 m³. Da sich das Projektgebiet in einem schutzwürdigen Gebiet der Kategorie D (belastetes Gebiet Luft) befindet, fällt die geplante Baurestmassendeponie somit unter Anhang 1 Z 2 lit h UVP-2000 (Spalte 3) und ist einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen.

Das Bodenaushubdeponiekompartment, für das im UVP-G 2000 selbst keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung vorgesehen ist, ist als Vorhabensbestandteil im räumlichen und sachlichen Zusammenhang Antrags- und Entscheidungsgegenstand im geplanten UVP-Verfahren.

Bei der geplanten Recyclingbaustoffproduktion handelt es sich um eine Anlage zur Aufbereitung von Baurestmassen mit einer Kapazität von 85.000 t/a. Die geplante Recyclingbaustoffproduktion unterschreitet somit die in Anhang 1 Z 2 lit e UVP-G 2000 festgelegten Schwellenwerte und ist für sich betrachtet keiner Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen. Als Vorhabensbestandteil im räumlichen und sachlichen Zusammenhang mit der UVP-pflichtigen Baurestmassendeponie ist jedoch auch die Recyclingbaustoffproduktion im geplanten UVP-Verfahren Entscheidungsgegenstand.

2.6 Lage des Projektgebietes

Das Projektgebiet liegt im Bezirk Graz-Umgebung, Gemeinde Premstätten, südwestlich von Graz, südlich der Autobahnauffahrt A2 Unterpremstätten bzw. unmittelbar östlich der Autobahn A2. Das Projektgebiet wird im Süden von Wald, im Nord-Westen durch die Autobahn A2 und im Süd-Westen wiederum durch Wald begrenzt. Östlich des Projektgebietes befinden sich teilweise Wald, teilweise landwirtschaftliche Flächen und teils Wohnobjekte.

Bundesland: Steiermark

Bezirkshauptmannschaft: Graz Umgebung

Gemeinde: Premstätten

Katastralgemeinde: Unterpremstätten (63288)

Beanspruchte Grundparzelle für die Errichtung und den Betrieb der Betriebsanlage:

397/1, 397/17, 397/43, 397/44, 397/45, 397/46, 397/47, 397/48, 397/49, 397/50, 397/51, 397/52, 399/1, 399/23, 399/24, 399/25, 402/1, 402/3, 402/8, 516

Gesamtfläche: 239.083 m²

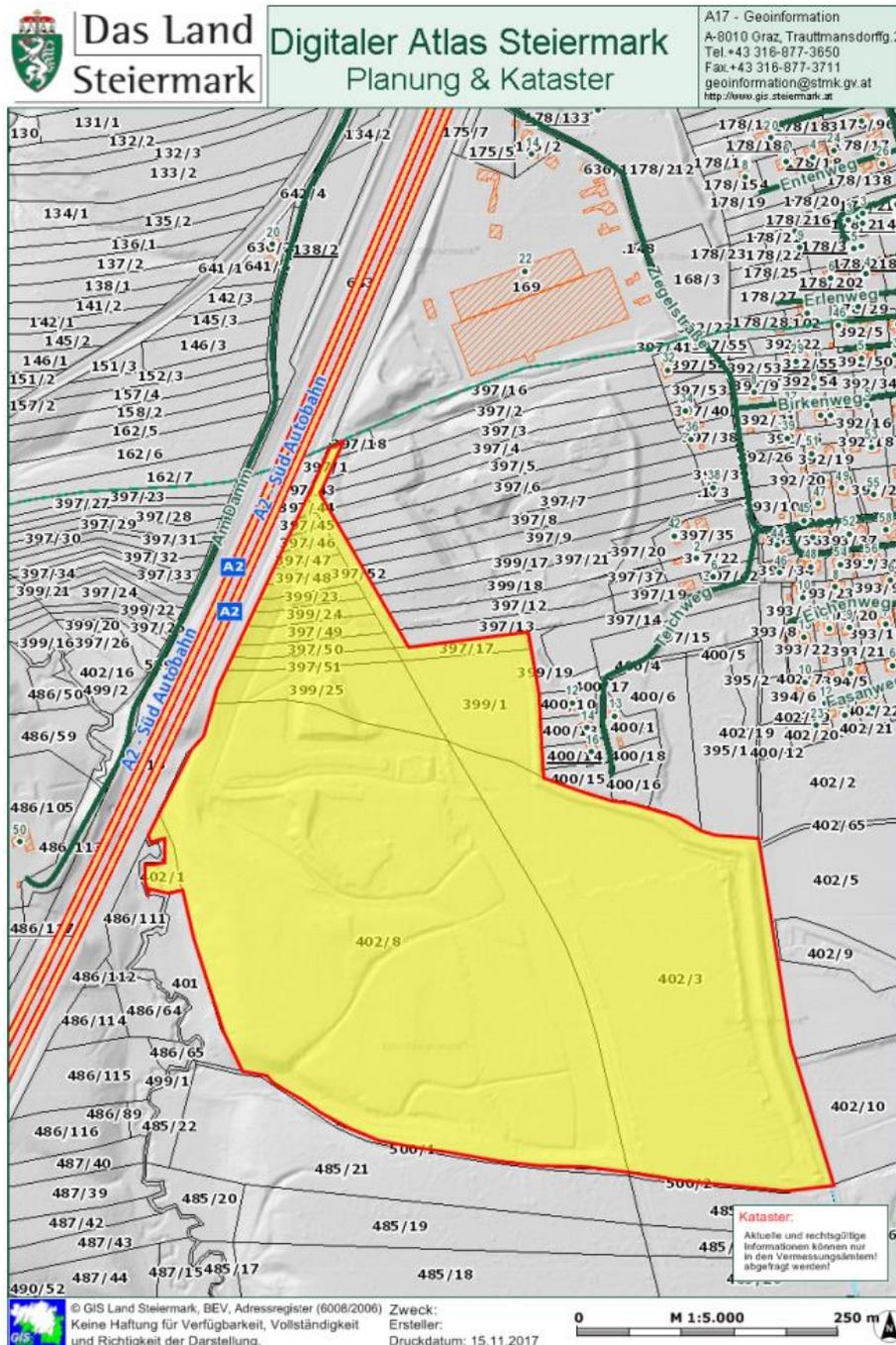


Abbildung 2: Projektgebiet

2.7 Rechtsbestand

4.1E47-1989	27.09.1989	gewerberechtliche Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb eines Tondachziegelwerkes
62243/9/94	05.11.1996	Genehmigung des Überganges der Gewinnungsbewilligungen für die Abbaufelder "Eternit I und II" von den Eternitwerken Ludwig Hatschek AG auf die Ziegelwerke Gleinstätten GmbH & Co KG
8.1T20/2004	22.06.2004	Tondach Gleinstätten AG Bewilligung der Rodung KG 63288 Unterpremstätten
8.1T43/2011	20.12.2011	Tondach Gleinstätten AG, befristete Rodung KG 63288 Unterpremstätten
BMNT-67.150/0100-VI/10/2018	16.10.2018	Genehmigung des Abschlussbetriebsplanes

2.8 Standortkompetenzen

- ✓ Ausreichende Größe, Gesamtfläche 239.083 m²
- ✓ Ausreichend Fläche für mögliche Deponierung, mögliche Schütthöhen bis zu 30 m – Verbesserungsmaßnahme Lärmschutz Autobahn
- ✓ Deponievolumen ca. 2 Millionen Kubikmeter
- ✓ 15.100 m² gut situierte und abgeschirmte Fläche für Recyclingbaustoffproduktion
- ✓ Lehmvorkommen für geologische Barriere und mineralische Basisabdichtung vorhanden
- ✓ sehr gute Verkehrsanbindung – sehr gute Lage inmitten des Ballungsraumes Graz, direkt an der A2 Autobahnabfahrt Unterpremstätten (10 km Zentrum Graz), keine Durchfahrt durch Siedlungsgebiet notwendig
- ✓ Nachnutzung als Naherholungsgebiet

3 Beschreibung des Vorhabens

Die Deponie, bestehend aus einem Baurestmassendeponiekompartment mit drei Abschnitten und einem Bodenaushubdeponiekompartment mit drei Abschnitten, wird in drei Bauphasen errichtet. Der Betrieb erfolgt dementsprechend in drei Betriebsphasen.

3.1 Übersicht Betriebsanlagen, Volumen und Flächen



Abbildung 3: Übersicht Betriebsanlagen

Übersicht der Verfüllkubaturen und Grundflächen des Baurestmassendeponiekompartimentes:

Baurestmassendeponiekompartiment		
	Verfüllkubatur in m ³	Grundfläche m ²
Abschnitt 1	259.700	18.820
Abschnitt 2	352.400	21.110
Abschnitt 3	379.500	26.845
Summe	991.600	66.775

Übersicht der Verfüllkubaturen und Grundflächen des Bodenaushubdeponiekompartimentes:

Bodenaushubdeponiekompartiment		
	Verfüllkubatur in m ³	Grundfläche m ²
Abschnitt 1	506.800	15.450
Abschnitt 2	318.300	11.400
Geländeevellerung Abschnitt 2	174.500	16.850
Summe	999.600	43.700

Übersicht Fläche und Lagerkapazität Zwischenlagerplatz:

Zwischenlagerplatz		
	Grundfläche in m ²	Lagerkapazität in Tonnen
Zwischenlagerplatz	15.100	100.000

Übersicht Fassungsvermögen Sickerwasser- und Regenwasserbecken:

Sickerwasser- und Regenwasserbecken		
	Kubatur in m ³	Fläche in m ²
Sickerwasserbecken	5.900	1.850
Regenwasserbecken	2.150	366

Die gesamte Betriebsdauer beläuft sich auf 20 Jahre und teilt sich in drei Betriebsphasen auf. Die nachstehende Tabelle gibt die Dauer sowie Mengen der einzelnen Betriebsanlagenteile in den einzelnen Betriebsphasen an:

Betriebsphase	1	2	3	Gesamt
Betriebszeitraum in Jahren	ca. 5 -6	Ca. 6-8.	ca. 6-8	20
Baurestmassenkompartiment Volumen in m ³	ca.259.700	ca. 352.400	ca.379.500	991.600
Bodenaushubkompartiment in m ³	ca. 300.000	ca.349.800	ca. 349.800	999.600
Zwischenlager m ³ pro Jahr	50.000	50.000	50.000	

3.2 Deponieherstellung

Die Herstellung der Aufstandsfläche für das Baurestmassendeponiekompartment, des Zwischenlagerplatzes, des Sickerwasser- und Regenwasserbeckens sowie der erste Abschnitt der Geländeneivellierung erfolgt im Rahmen der ersten Bauphase. Die Herstellung des zweiten Abschnittes der Geländeneivellierung als Bodenaushubdeponiekompartmentabschnitt erfolgt in einer zweiten Bauphase, am Ende der ersten Betriebsphase, gemeinsam mit dem Ausbau des zweiten Bauabschnittes des Baurestmassendeponiekompartmentes.

3.2.1 Geländeneivellierung Baustufe 1 und 2

Die Herstellung des ersten Teiles der Geländeneivellierung erfolgt mit im Projektgebiet vorhandenem Aushubmaterial, das im Rahmen der Herstellung der Betriebsanlage umgelagert wird. Sollte es bautechnisch erforderlich sein, wird technisches Schüttmaterial (primär oder Sekundärrohstoff) im erforderlichen Ausmaß verwendet. Die Kubaturberechnungen ergeben, dass die Aushubmengen und die erforderlichen Mengen für die Geländeneivellierung sich ausgleichen. Wird im Rahmen der ersten Bauphase festgestellt, dass ein geringerer Mengenbedarf für die Fertigstellung der Geländeneivellierung notwendig

ist – so werden diese Ressourcen schonend von anderen Bauvorhaben in der näheren Umgebung zugeführt. Hierzu werden ausschließlich die Bodenaushubkategorien 31411- 29, 31,32 verwendet.

Um zusätzliche Materialtransporte in der zweiten Bauphase zu minimieren, wird der zweite Teil der Geländeneivellierung als Bodenaushubdeponieabschnitt mit dem Material aus dem Bodenaushubdeponiekompartment Abschnitt 1 hergestellt. Die Herstellung des zweiten Teiles der Geländeneivellierung stellt damit eine Umlagerung innerhalb des Bodenaushubdeponiekompartmentes dar.

3.2.2 Baurestmassendeponiekompartment Baustufe 1,2 und 3

Das Baurestmassenkompartment wird in drei Bauabschnitte unterteilt. Zuerst wird der Bauabschnitt 1 im westlichen Bereich hergestellt. Kurze Zeit bevor der Bauabschnitt 1 verfüllt ist, wird der Bauabschnitt 2, anschließend an den Bauabschnitt 1, in süd-östlicher Richtung hergestellt. Nach Vollerfüllung des Bauabschnittes 2 wird in östlicher Richtung, anschließend an den Bauabschnitt 2, der 3 Bauabschnitt eingerichtet. Nach Verfüllung des Bauabschnittes 3 wird das restliche noch offene Baurestmassenkompartment abgedichtet und rekultiviert.

Die Ausführung, Ausstattung sowie der Betrieb des Bodenaushub- sowie des Baurestmassendeponiekompartmentes erfolgen gemäß den Vorgaben der Deponieverordnung 2008 i.d.g.F.

Die Ausführung, Ausstattung sowie der Betrieb des Zwischenlagers erfolgt gemäß dem Stand der Technik.

3.3 Energiebedarf

Der geplante Betrieb ist als ein weniger energieintensives bzw. klimawirksames Vorhaben anzusehen, das sind Vorhaben mit einem jährlichen Energiebedarf von weniger als 50 TJ bzw. weniger als rund 14 GWh pro Jahr.

Im Zuge des Deponie- und Recyclingbetriebes ist mit einem jährlichen Energiebedarf von rund 2,5 GWh sowie mit CO₂-Emissionen von rund 620 t/a zu rechnen.

In den Bauphasen werden insgesamt 6,5 GWh sowie rund 1.800 t CO₂-Emissionen erwartet.

Im Rahmen des Vorhabens werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Energieverlusten und Treibhausgasemissionen getroffen, die dem Stand der Technik entsprechen.

Die geplante Deponie der STRABAG dient zur Deponierung von Baurestmassen und Bodenaushüben im Raum Graz. Dies bedeutet kurze Wege und somit einen Vorteil in Bezug auf den Treibhausgas-Ausstoß durch den Transport.

Des Weiteren liegt der Standort direkt an der Südautobahn A2, womit lange Fahrwege im untergeordneten Straßennetz und wiederum Treibhausgasemissionen eingespart werden können.

Der für den Deponiebau benötigte Lehm ist vor Ort (ehemalige Lehmgrube) vorhanden, womit Zutransporte und damit auch Treibhausgasemissionen in den Bauphasen eingespart werden können.

Es werden dem Stand der Technik entsprechende Baumaschinen und Geräte mit möglichst geringem Treibstoffverbrauch eingesetzt, um dadurch die Energieeffizienz zu steigern und die Emissionen zu minimieren.

Der Einsatz von Dieselaggregaten wird vermieden, die Versorgung des Betriebsgebäudes, der Brückenwaage sowie der Unterwasserpumpen erfolgt mittels fixem Stromanschluss.

Die Arbeiten werden bei Tageslicht und unter Berücksichtigung der Jahreszeiten durchgeführt, somit ist kein Beleuchtungsaufwand notwendig.

Die anschließende Rekultivierung der Flächen, sorgt für eine Herstellung des ursprünglichen Zustandes der Grünflächen.

3.4 Bauphasen

3.4.1 Bauzeiten

In den Bauphasen wird zu folgenden Zeiten gearbeitet:

Montag bis Freitag von 7.00 bis 18.00 Uhr

3.4.2 Bauphase 1

Folgende Arbeiten und Handlungsmaßnahmen erfolgen in der Bauphase 1:

Herstellung der Deponieaufstandsflächen und Geländeneivellierung Abschnitt 1

Rodung der Bereiche Zwischenlagerplatz, Sickerwasserbecken, Regenwasserbecken, Baurestmassendeponiekompartment, Bodenaushubdeponiekompartment Bauabschnitt 1+ 2

Geländeanpassung im Bereich Zwischenlagerplatz, Baurestmassendeponiekompartment und Geländeneivellierung

Herstellung Abschnitt 1 Baurestmassendeponiekompartment (geologische Barriere, mineralische Basisabdichtung, Basisentwässerung)

Herstellung Infrastruktur (Annahmehbereich, befestigte innerbetriebliche Fahrstraßen, Manipulationsflächen zur Aufbereitung, Sickerwasser- und Regenwasserbecken, Versickerungen)

Herstellung Zwischenlagerplatz, Zufahrt und Eingangskontrolle

Befestigen des Eingangsbereiches, Befestigung der innerbetrieblichen Zufahrtswege, Aufstellen der Brückenwaage und einer Reifenreinigungsanlage sowie der Container für die Eingangskontrolle.

3.4.3 Bauphase 2

Folgende Arbeiten und Herstellungsmaßnahmen erfolgen in der Bauphase 2:

Herstellung Abschnitt 2 Baurestmassendeponiekompartment (geologische Barriere, mineralische Basisabdichtung, Basisentwässerung)

Abtrag Bodenaushub Bereich Bodenaushub Abschnitt

Herstellung Geländeneivellierung 2. Abschnitt als Bodenaushubdeponiekompartimentsabschnitt

3.4.4 Bauphase 3

Folgende Arbeiten und Herstellungsmaßnahmen erfolgen in der Bauphase 2:

Herstellung Abschnitt 3 Baurestmassendeponiekompartment (geologische Barriere, mineralische Basisabdichtung, Basisentwässerung)

3.4.5 Oberflächenabdichtung Baurestmassendeponiekompartment und Rekultivierung Bodenaushub- und Baurestmassendeponiekompartment

Die Oberflächenabdichtung und Rekultivierung des Baurestmassendeponiekompartmentes erfolgt abschnittsweise, sobald die Endschütthöhe erreicht und eine Oberflächenabdichtung sowie Rekultivierung der Teilflächen durchgeführt werden kann.

Die Rekultivierung des Bodenaushubdeponiekompartmentes erfolgt ebenfalls abschnittsweise, sobald die Endschütthöhe erreicht wird.

3.5 Betriebsphase

3.5.1 Betriebszeiten

Regelbetriebszeiten:

Montag - Freitag 7.00 – 17.00 Uhr

Samstag 7.00 – 12.00 Uhr

In Ausnahmefällen (Großbauprojekte) – max. 3x pro Jahr für maximal 5 Tage

Montag – Freitag 6.00 – 22.00 Uhr

Samstag 7.00 – 15.00 Uhr

Eine Abfallannahme außerhalb der oben angeführten Betriebszeiten erfolgt nicht.

Die mechanische Aufbereitung von Abfällen am Zwischenlagerplatz erfolgt zu folgenden Zeiten:

Montag – Freitag 7.00 Uhr – 18.00 Uhr

3.5.2 Abfalleingangskontrolle und Übernahme

Wiederverwendbare, verwertbare und aufbereitbare mineralische Abfälle, die nicht der Recycling-Baustoffverordnung unterliegen (z. B. Bodenaushübe) werden gemäß den Vorgaben des Bundesabfallwirtschaftsplanes angenommen.

3.5.2.2 Baurestmassendeponiekompartment

Der Abfalleinbau in das Baurestmassendeponiekompartment wird mit einer Kopfschüttung vom nordwestlichsten Punkt des Abschnittes 1 begonnen. Die Zufahrt erfolgt über die mit einer gebundenen Deckschicht ausgeführte innerbetriebliche Fahrstraße, die westlich entlang des gesamten Baurestmassendeponiekompartmentes führt.

Die Einlagerung erfolgt lagenweise auf einer aktiven offenen Schüttfläche von max. 5.000 m². Das Material wird maximal 1 m hoch geschüttet und mittels Einbaugeräten verdichtet und eingebaut. Die Verdichtung und der Einbau erfolgen alle 2 - 3 Tage – wobei die Einsatzzeit rund 5 Stunden pro Einbautag beträgt.

Im Böschungsbereich werden nur scherfeste, witterungsbeständige Abfälle eingebaut.

Wenig scherfeste Abfälle werden nur mindestens 10 m von der Außenböschungskante entfernt eingebaut. Beim Einbau in den Deponiekörper werden keine durchgehenden Lagen mit nicht scherfesten Abfällen hergestellt. Bei einer Abweichung wird ein geotechnisches Gutachten (positiver Standsicherheitsnachweis) erbracht.

Leicht staubende Abfälle werden nur bei Staubniederschlagung mittels Wasservorhang und anschließender Abdeckung mit nicht staubenden Abfällen abgelagert.

In z. B. Big Bags verpackte, leicht staubende Abfälle werden am Deponiekörper zerstörungsfrei abgesetzt.

Mit Silowagen angelieferte, leicht staubende Abfälle werden beim Abladevorgang mittels einer Ringdüse innig mit Wasser befeuchtet.

3.5.2.3 Bodenaushubdeponiekompartment

Der Einbau von Bodenaushub beginnt im südöstlichsten Teil des Schüttabschnittes 1 des Bodenaushubkompartimentes. Die Zufahrt erfolgt über die innerbetriebliche Straße, die östlich entlang des Baurestmassendeponiekompartmentes führt. Die Einlagerung erfolgt lagenweise. Das Material wird maximal 1 m hochgeschüttet und mittels Einbaugeräten eingebaut.

3.5.2.4 Zwischenlagerplatz und Recyclingbaustoffaufbereitung

Die Lagerbewirtschaftung gemäß dem Lagerkonzept erfolgt mittels Radlader und Bagger. Das Material soll je nach Bedarf mehrmals im Jahr mittels mobiler Sieb- und Brecher-Anlage (Behandlungsanlage) aufbereitet werden.

Beim Betrieb der mobilen Sieb- und Brecher-Anlage werden durch Berieselung bzw. Bedüsung mit Wasser Staubemissionen hintangehalten und niedergeschlagen. Die Wasserversorgung erfolgt über das Regenwasserbecken.

Die Beschickung der Siebanlage sowie der mobilen Brecher-Anlage, die Haldenbewirtschaftung sowie die Verladung auf LKW werden, soweit möglich, mit dem Radlader durchgeführt. Für eine bessere Aufhaltung wird zeitweise ein Bagger eingesetzt. Sowohl das gebrochene als auch das angelieferte Material wird in Form von Halden (Mieten) gelagert.

Die Zeitdauer zwischen Anlieferung, Aufbereitung, Lagerung und Verfuhr ist kleiner 3 Jahre ab Anlieferzeitpunkt.

Die aufbereiteten Baurestmassen und Bodenaushübe sollen gemäß den Anforderungen der Recycling-Baustoffverordnung und des Bundesabfallwirtschaftsplanes, respektive EN 13242 bzw. ÖNORM B 3132, geprüft und qualitätsgesichert werden und wieder als Qualitätsbaustoff im lokalen und regionalen Tiefbau, Straßen- und Wegebau als Zuschlagsstoff für die Asphaltproduktion sowie weiteren zulässigen, geeigneten Verwendungsmöglichkeiten eingesetzt werden. Hierzu wird ein Qualitätssicherungssystem, die werkseigene Produktionskontrolle (WPK), am Standort eingeführt, welches jährlich durch eine extern akkreditierte Prüfanstalt auditiert und geprüft wird.

Mittels Qualitätssicherungssystem (WPK – Werkseigene Produktionskontrolle) werden unter anderem die gesamte Übernahme, Lagerung, Aufbereitung und Qualitätssicherung geregelt und dokumentiert. Alle Abläufe und Prozesse werden im Qualitätsmanagementhandbuch, welches jährlich angepasst und aktualisiert wird, niedergeschrieben.

Jede Anlieferung von Abfällen wird durch geschultes Personal vor Ort augenscheinlich begutachtet. Werden offensichtliche Verunreinigungen oder Kontaminationen festgestellt, erfolgt die Rückweisung des Abfalls, und er wird nicht übernommen.

Die eingehenden Abfälle werden gemäß den gesetzlichen Anforderungen erfasst und aufgezeichnet, und es werden Lieferscheine erstellt.

3.5.3 Eingesetzte Geräte im Betrieb

Es ist geplant, für den Deponie- und Recyclingbetrieb, die in der Tabelle angeführten Gerätearte, einzusetzen:

Geräte (lt. Angabe oder gleichwertig)	Leistung [kW]	Leistungsfähigkeit [max.]	Schallleistungspegel [L (w, a) dB (A)]	Einsatz
Radlader (Liebherr L-566)	200	4,0 - 8,5 m ³	105	Bp/Hsp
Bagger (VOLVO ECT235E, EC220E)	129	1,33 - 1,87 m ³	105	Bp/Hsp

Kompaktor (BOMAG BC 673 RB-5)	340	k. A.	104	Bp
Walze (Hamm H 13i C)	115	250 - 2120 m ³	105	Hsp
Schubraupe (Liebherr 736)	160	ca. 5 m ³	111	Bp/Hsp
Brecher (SBM REMAX 200, OM-Track B3)	198/160	200 t/h	119	Bp
Siebanlage (Sandvik QE 342)	98	400 t/h	114	Bp
Muldenkipper (Volvo A35G, CAT 735)	336/324	16 - 21 m ³ Ladevolumen	112/110	Hsp
Antransport: 3-Achs, 4-Achs, LKW, Sattelschlepper	k. A.	8 m ³ , 12 m ³ und 14 m ³ Ladevolumen	64	Bp/Hsp
Asphaltfertiger	129	m ²	108	Hsp

3.5.4 Emissionen durch den Betrieb der Anlagen

3.5.4.1 Luftemissionen

Folgende Emissionen von Staub und Staubinhaltsstoffen können durch den Betrieb der Anlagen entstehen:

- Diffuse Emissionen durch Fahrbewegungen auf befestigten und unbefestigten Flächen
- Diffuse Emissionen durch Manipulation staubender Güter (Be- und Entladevorgänge, Aufbereitung)
- Diffuse Emissionen bei der Aufbereitung von Abfällen
- Diffuse Emissionen der offenen Flächen durch Winderosion

Emissionen von Kraftfahrzeugen:

- Motoremissionen der Arbeitsmaschinen (Radlader, Hydraulikbagger, etc.)
- Motoremissionen der LKW und Transportfahrzeuge (Deponieverkehr) sowie durch den betriebsbedingten Personenverkehr

3.5.4.2 Lärmemissionen

Beim Betrieb können folgende Lärmemissionen entstehen:

- Fahrbewegungen von An- und Abtransporten
- Einsatz von den im Betrieb vorgesehenen Geräten

3.5.4.3 Wasseremissionen

Wasseremissionen entstehen in Form von:

- Sickerwasser
- Oberflächenwasser Zwischenlagerplatz
- Oberflächenwasser Geländeneivellierung, Bodenaushubdeponiekompartment und abgedichtete sowie rekultiviertes Baurestmassendeponiekompartment

Es ist keine Sickerwasserbehandlung am Standort vorgesehen.

Das Sickerwasser wird entweder in das örtliche Kanalsystem eingeleitet oder mittels Saugwagen aus dem Sickerwasserbecken abgesaugt und ordnungsgemäß entsorgt.

Die Oberflächenwässer aus der Geländeneivellierung, dem Bodenaushubdeponiekompartiment und den rekultivierten Baurestmassendeponiekompartimentsabschnitten werden großflächig Vorort versickert.

Die Regenwässer, die im Bereich des Zwischenlagerplatzes anfallen, werden in einem dichten Regenwasserbecken erfasst und zur Staubbiederschlagung am Zwischenlagerplatz wieder verwendet. Etwaige überschüssige Oberflächenwässer gehen über einen Überlauf in die Versickerungsanlage mit 30 cm aktivem, belebtem Oberboden.

3.5.4.4 Erschütterungen

Die Erschütterungsimmissionen können durch folgende Tätigkeiten verursacht werden:

- Fahrbewegungen von An- und Abtransporten
- Ab- und Aufladevorgänge
- Einsatz von den im Betrieb vorgesehenen Geräten

4 Weitere geprüfte Varianten

4.1 Nicht-Umsetzung des Vorhabens (Null-Variante)

Im Grazer Raum fallen pro Jahr mehr als 850.000 Tonnen Baurestmassen an, wovon rund 15 % nur mehr für die Deponierung geeignet sind. Die Bodenaushubmengen, für die es keine Wiederverwendungsmöglichkeit gibt, belaufen sich auf rund 1.900.000 Tonnen. Die in

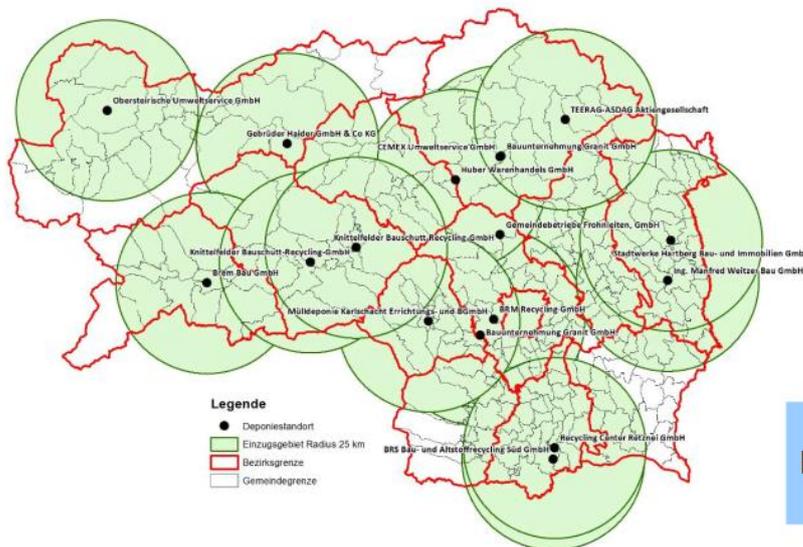
Betrieb befindlichen Deponiekapazitäten in der Steiermark belaufen sich bei ca. 2,6 Mio m³, was einer Restkapazität von weniger 10 Jahre entspricht (siehe Abbildung Vortrag Dr. Himmel). Aufgrund der Tatsache, dass im Grazer Raum für die nächsten Jahre sehr hohe Bauaktivitäten geplant und prognostiziert sind, besteht gerade hier ein sehr hoher Bedarf an Baurestmassendeponievolumen.

Bodenaushub 2015 in Tonnen		Österreich	Steiermark	Großraum Graz
31411 29	Bodenaushub mit Hintergrundbelastung	18.158.000	2.583.746	1.667.642
31411 30	Bodenaushub A1	1.944.000	276.616	178.538
31411 31	Bodenaushub A2	4.857.000	691.114	446.070
31411 32	Bodenaushub A2G	1.346.000	191.526	123.617
31411 33	Bodenaushub Interabfallqualität	1.024.000	145.707	94.045
31424 37	sonstig verunreinigte Böden	1.260.000	179.288	115.719
	Zwischensumme Bodenaushub	28.589.000	4.067.998	2.625.632

Mengenabschätzung Aufkommen Großraum Graz auf Basis der Mengenaufkommen in Österreich pro Kopf Datengrundlage Bundesabfallwirtschaftsplan 2017 und Einwohnerstatistik 2015				
Baurestmassen 2015 in Tonnen		Österreich	Steiermark	Großraum Graz
31409	Bauschutt (keine Baustellenabfälle)	2.843.000	404.537	261.103
31409 18	Bauschutt (keine Baustellenabfälle, nur Mischungen aus ausgewählten Abfällen aus Bau und Abrissmaßnahmen)	320.000	45.534	29.389
31410	Straßenaufbruch	701.000	99.747	64.380
31427	Betonabbruch	2.766.000	393.581	254.031
31427 17	Betonabbruch (nur ausgewählte Abfälle aus Bau- und Abrissmaßnahmen)	646.000	91.921	59.329
31467	Gleisschotter	299.000	42.545	27.460
54912	Bitumen, Asphalt	1.860.000	264.664	170.824
	Zwischensumme Baurestmassen	9.435.000	1.342.529	866.516

Baurestmassendeponien in der Stmk.

Stand: Oktober 2015 – 17 Anlagen in Betrieb



BRM-Deponie
Verbrauch 2014
160.000 m³

**Restkapazität
2,6 Mio. m³**
Stand 31.12.2014

**Gesicherter
Entsorgungszeitraum:
< 10 Jahre**

**Deponieverbrauch bei BRM in der Stmk
wird sich ab 2016 zumindest verdoppeln!**



WEB: www.abfallwirtschaft.steiermark.at – E-Mail: abfallwirtschaft@stmk.gv.at

Folie Nr.: 10 / 15. November 2015

→ Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit

Abbildung 4: Übersicht Baurestmassendeponien Steiermark

Sollten keine weiteren Deponiekapazitäten für das Einzugsgebiet „Grazer Raum“ geschaffen werden, ist es zukünftig erforderlich, die nicht verwertbaren und nur deponierbaren mineralischen Abfälle, die auf einer Baurestmassendeponie abgelagert werden können, mittels LKW zu den mehr als 50 Kilometer entfernten Deponien zu transportieren. Hierzu ist es notwendig, die nicht recyclebaren Baurestmassen auf Zwischenlagerplätzen zu sammeln, für längere Strecken frachtbare Mengen zu konditionieren und wieder aufzuladen. Alleine durch das Abladen und Wiederaufladen werden für die Umwelt (insbesondere Staub- und Abgasemissionen) Mehrbelastungen erzeugt. Hinzu kommen die Mehrmissionen, die für den weiten Transport entstehen.

4.2 Standortvariante

4.2.1 Standortkompetenzen und Entscheidungsgründe für den Standort

Der Standort weist eine ausreichende Größe mit einer Gesamtfläche von 239.083 m² auf. Die sehr gut für die Deponierung geeigneten Flächen weisen eine ausreichende Größe auf und ermöglichen Schütthöhen bis zu 30 m. Durch die geplante Geländeneivellierung kann langfristig für das östlich von der Betriebsanlage gelegene Siedlungsgebiet ein effektiver Lärmschutz gegenüber der Autobahn erzielt werden.

Eine wesentliche Standortkompetenz ist die zentrale Lage des Projektgebietes – direkt an der Südautobahn A2 und mit Abstand zu den nächsten Siedlungsgebieten, die sicherstellt, dass die Bevölkerung nicht negativ durch den Bau und den Betrieb beeinflusst wird.

Die erforderlichen geologischen, hydrogeologischen wie auch geotechnischen Eigenschaften des Deponiestandortes gemäß Deponieverordnung 2008 sind gegeben. Es ist von keiner Gefahr durch Bodenabsenkungen, Hochwasser, Erdbeben, Muren oder dergleichen auszugehen.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil des Standortes ist, dass der vor Ort befindliche Lehm den Vorgaben der Deponieverordnung entspricht und somit für den Deponiebau eingesetzt werden kann. Somit können Zutransporte und damit Emissionen in den Bauphasen eingespart werden.

4.2.2 Standortvarianten

Aufgrund der sehr hohen gesetzlich vorgegebenen Standortanforderungen für die Errichtung von Deponien ist es sehr schwer, geeignete Flächen bzw. Standorte zu finden, die diese Vorgaben einhalten können.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden weitere geeignete Standorte im Großraum Graz gesucht, jedoch konnte kein gleichwertiger, gut geeigneter und zentral gelegener Standort, der ausreichend Flächen aufweist, gefunden werden.

Im Zuge der Standortuntersuchungen wurde festgestellt, dass sich der Standort sehr gut für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie, bestehend aus einem Bodenaushubdeponiekompartiment und Baurestmassendeponiekompartimenten sowie einer Recyclingbaustoffaufbereitungsanlage, samt Zwischenlagerungs- und Manipulationsflächen, eignet. Die verschiedenen Anlagenteile wurden so situiert und dimensioniert, dass sie die minimalsten Auswirkungen auf Mensch, Tier und Pflanzen haben.

Aufgrund der genauen gesetzlichen Vorgaben und Regulierungen bezüglich eingesetzter Technologien im Deponiebau und Deponiebetrieb konnten hier keine anderen realistischen Lösungsmöglichkeiten geprüft werden.