

## **Abschluss der Monodeponie Waldering Plangenehmigungsverfahren**

**LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN**

25.11.2016  
30.04.2018  
08.08.2022

Auftraggeber:           Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG

Bearbeiter:             Dipl.-Ing. Laura Steiner, Landschaftsplanung  
                              Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Hohmann, Landschaftsarchitekt

planungsbüro hohmann steinert  
landschafts- + ortsplanung

Greimelstr. 26 D-83236 Übersee T. +49-08642 / 6198  
info@hohmann-steinert.de   hohmann-steinert.de



## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2. LAGE UND ABGRENZUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>3. PROJEKTbeschreibung .....</b>	<b>2</b>
<b>4. NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN BESTAND – BEWERTUNG - KONFLIKTANALYSE .....</b>	<b>5</b>
4.1 Geologie / Boden und Fläche(nverbrauch) .....	6
4.2 Wasser.....	7
4.3 Klima / Luft .....	9
4.4 Tiere und Pflanzen .....	11
4.5 Mensch (Immissionen) .....	24
4.6 Landschaftsbild / Erholungsnutzung.....	26
4.7 Kultur- und Sachgüter .....	27
4.8 Wechselwirkungen .....	28
<b>5. KONFLIKTE.....</b>	<b>29</b>
5.1 Konfliktübersicht.....	29
5.2 Einzelkonflikte .....	30
<b>6. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH</b>	<b>33</b>
6.1 Maßnahmenübersicht.....	33
6.2 Maßnahmenblätter .....	34
<b>7. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG GEM. BAYKOMPV .....</b>	<b>52</b>
7.1 Kompensationsbedarf .....	52
7.2 Kompensationsumfang.....	54
<b>8. ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>56</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

(Die Bezeichnungen sind verkürzt wiedergegeben.)

Abbildung 1: Großräumliche Lage Projektgebiet.....	2
Abbildung 2: Lage Monodeponie Waldering .....	2
Abbildung 3: Schema geologer-System.....	4
Abbildung 4: Schematische Darstellung der Deponieabdichtung.....	5
Abbildung 5: Grundwasserfließrichtung, Vorbelastung, Lage der Pegel, .....	8
Abbildung 6: Biotopkartierung und Schutzgebiete im Umfeld der Deponie .....	11
Abbildung 7: Bestands- und Konfliktplan .....	12
Abbildung 8: Blick nach Norden über das Extensivgrünland.....	13
Abbildung 9: Detail Nutzungstyp O652.....	14
Abbildung 10: Blick nach Westen; Typ O651 und O652 .....	15
Abbildung 11: Staudenflur mit Goldrute .....	15
Abbildung 12: Rodungsfläche mit Retentionsbecken.....	16
Abbildung 13: Blick nach Norden über die zentrale Lagerfläche .....	16
Abbildung 14: Lage artenschutzrechtlich relevanter Strukturen .....	18
Abbildung 15: Nachweise Haselmaus .....	19
Abbildung 16: Nachweise Zauneidechse.....	20
Abbildung 17: Habitatpotential Zauneidechse.....	20
Abbildung 18: Nachweise Amphibien .....	21
Abbildung 19: Probeflächen und Bodenfallen, Tagfalter und Heuschrecken.....	22
Abbildung 20: Beibeobachtungen Vögel.....	23
Abbildung 21: Bau- und Bodendenkmäler im Umfeld der Deponie .....	27
Abbildung 22: Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	28
Abbildung 23: Beispiel für Habitatstrukturen .....	41
Abbildung 24: Beispiel für Habitatstrukturen .....	42

## ANLAGEN

- Bestands- und Konfliktplan M 1: 500
- Maßnahmenplan M 1: 500

---

# **ABSCHLUSS DER MONODEPONIE WALDERING - PLANGENEHMIGUNGSVERFAHREN LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN**

---

## **1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG**

Die Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG plant den Abschluss und die Rekultivierung der Monodeponie Waldering, Gemeinde Stephanskirchen.

Es handelt sich um eine Monodeponie früher der Deponieklasse III jetzt der Deponieklasse II für Reststoffe aus dem Müllheizkraftwerk Rosenheim. Direkt angrenzend an die Deponieflächen befindet sich der Wertstoffhof der Gemeinde Stephanskirchen. Dieser ist nicht Gegenstand des Plangenehmigungsverfahrens und damit auch nicht Teil dieses Landschaftspflegerischen Begleitplans.

Die Bewertung von Eingriff und Ausgleich einschließlich Bewertung möglicher Beeinträchtigungen von Schutzgütern werden in vorliegendem Landschaftspflegerischen Begleitplan durchgeführt.

Mit der Ausarbeitung des **Landschaftspflegerischen Begleitplanes** wurde das

**Planungsbüro Hohmann Steinert,  
Landschafts- und Ortsplanung, Übersee**

beauftragt.

Eine **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung** wird in einem gesonderten Bericht durch das Büro natureconsult, Altötting erarbeitet.

Die **Umweltverträglichkeitsprüfung** wird in einem gesonderten Bericht, durch das Planungsbüro Hohmann Steinert, Übersee erarbeitet.

**Aufgrund der teilweisen Überschneidung der Inhalte von UVS und LBP sind manche Textteile sowohl in der UVS als auch im LBP vorhanden.**

## **2. LAGE UND ABGRENZUNG**

Die Monodeponie früher der Deponieklasse III jetzt Deponieklasse II (oberirdische Lagerung gefährlicher Abfälle) für Reststoffe aus dem Müllheizkraftwerk Rosenheim befindet sich in der Gemeinde Stephanskirchen, östlich der Stadt Rosenheim, im Ortsteil Waldering auf den Grundstücken Fl.Nr. 2120/1, 2121/1, 2124 und 2125 der Gemarkung Stephanskirchen.

Das Planungsgebiet wird begrenzt von der Spielstraße im Norden, der Äußeren Salzburger Straße im Süd-Osten sowie dem Brandackerweg im Süd-Westen. Die zu bearbeitende Fläche beträgt ca. 4 ha.



aus. Dieser Verfüllabschnitt ist jedoch nicht Gegenstand des Plangenehmigungsverfahrens. Die Flächen des VA 1 werden nur für Artenschutzmaßnahmen herangezogen.

Verfüllabschnitt 2 (VA 2) ist in 3 Bauabschnitte (BA I - III) aufgeteilt (s. Erläuterungsbericht Pongratz Ingenieurbüro):

Der Bauabschnitt I (BA I) ist größtenteils verfüllt. Die Fläche ist temporär abgedeckt. Es besteht noch ein zu verfüllendes Restvolumen.

Der Bauabschnitt II (BA II) ist zwischenzeitlich stillgelegt aber als DK III – Deponie ausgebaut. Es besteht ebenfalls eine temporäre Abdeckung. Es besteht noch ein zu verfüllendes Restvolumen.

Die Freilagerfläche nördlich des Trenndammes zum BA II (ehemals Bauabschnitt III) ist nicht ausgebaut. Hier ist die Verfüllung mit Z0 Material gem. Eckpunktepapier vorgesehen. Die Verfüllung dient der dauerhaften Standsicherheit des Deponiekörpers und der Profilierung. Der Bauabschnitt wird künftig als „Grubenverfüllung“ (GV) bezeichnet.

Zwischen dem BA II und der Grubenverfüllung wird ein Zwischentrenndamm als Bauwerk errichtet. Die Materialien erfüllen die Grenzwerte der Materialklasse Z0.

Eine genaue Beschreibung der Ausbauzustände der Bauabschnitte einschließlich Flächenangaben, Volumina und Zeiträume ist dem Erläuterungsbericht Ingenieurbüro Pongratz zu entnehmen.

Die Monodeponie soll nun vollständig abgeschlossen und rekultiviert werden, d.h.

- Profilieren von BA I und II, Herstellung von ausreichenden Geländebeziehungen zur Oberflächenentwässerung
- Verfüllung der nördlichen Grube außerhalb des Deponiegeländes, Trennung durch einen Damm, Modellierung und Gestaltung.

Die Öffnungs-/ Betriebszeiten der Deponie sind werktags im Zeitraum zwischen 06:00 und 19:00 Uhr.

### **Verfüllte Stoffe**

Die Verfüllmaterialien erfüllen folgende Bedingungen:

Profilierung BA I:	DK 0 bzw. LAGA-Werte bis Z2
Profilierung BA II:	DK II
Restverfüllung Nord, außerhalb Deponie:	Z0

Alle Materialien haben keine Geruchsbelastung und sind nicht staubend.

### **Zeitplan**

Um Abweichungen zu vermeiden wird im Folgenden keine verkürzte Darstellung des Zeitplanes wiedergegeben. Es wird auf den Rahmenzeitplan im Anhang der Antragsunterlagen verwiesen.

### **Entwässerung**

Die Entwässerung des Deponiegeländes beruht auf 2 Systemen: Sickerwasser- und Oberflächenwassersammlung.

Alle Sickerwässer werden gemäß behördlicher Vorgaben überwacht und dem zentralen Pumpwerk im Bereich BA II zugeführt. Nach einer Behandlung der Sickerwässer erfolgt die

Ableitung in den gemeindlichen Kanal. Das Pumpwerk wird für den weiteren Betrieb aufgestockt (s. Erläuterungsbericht Ingenieurbüro Pongratz).

Das Oberflächenwasser der abgeschlossenen Deponie wird über entsprechende Gefälle über randliche Gräben den Versickerungsbecken im Südosten (Retentionsbecken) sowie im Norden (wechselfeuchte Zone) zugeführt und dort über Sickereinrichtungen in den Untergrund versickert. Dies gilt auch für das anfallende Oberflächenwasser außerhalb der Monodeponie nördlich der Spielstraße (s. Erläuterungsbericht Ingenieurbüro Pongratz – Gliederungspunkt 16.2 und Anlage 6.4). Die erforderlichen Volumina der Versickerungs- und Retentionseinrichtungen wurden anhand der Fläche des Einzugsgebietes und der möglichen Regenereignisse dimensioniert (s. Bericht Crystal Geotechnik v. 10.05.2022).

### Anlagensicherheit und Abdichtung

Der Deponiebetrieb ist durch das Bayerische Landesamt für Umwelt überwacht. Kontrolliert und überwacht werden dabei die verfüllten Materialien, das Sickerwasser sowie der Zustand der Abdichtungen. Die Oberflächenabdichtung wird über das geologger-Dichtungskontrollsystem mittels elektrischen Spannungen überwacht. Bereits kleinste Leckagen können damit nachgewiesen werden. Genauere Angaben zum Dichtungskontrollsystem einschließlich Funktionsnachweis sind dem Erläuterungsbericht Ingenieurbüro Pongratz zu entnehmen. Bei einer Leckage entsteht zwischen den Messelektroden oberhalb und unterhalb der Abdichtung eine elektrisch leitfähige Verbindung.

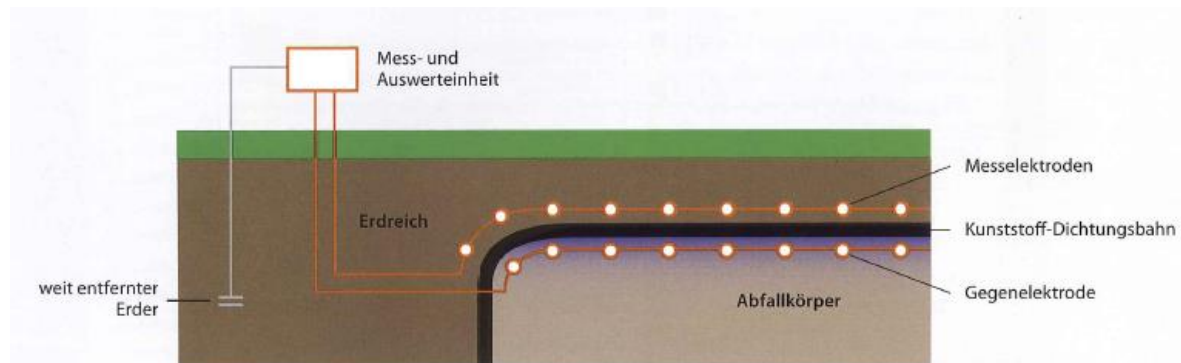


Abbildung 3: Schema geologger-System ("Deponie Waldering, Daten und Fakten" Stadtwerke Rosenheim, 2012)

Die Deponieabdichtung unterscheidet zwischen Basisabdichtung, Zwischenabdichtungen zwischen den Bauabschnitten, Böschungsabdichtung zum Trenndamm sowie einer Oberflächenabdichtung. Die Abdichtungen erfüllen die Vorgaben der Deponieverordnung (s. Angaben zu den Abdichtungen, Erläuterungsbericht Ingenieurbüro Pongratz).

Eine schematische Darstellung der Abdichtung am Beispiel des BA II s. Abbildung 4: Schematische Darstellung der Deponieabdichtung ohne zwischenliegende Dichtungsbahnen ("Deponie Waldering Daten und Fakten", Stadtwerke Rosenheim, 2012).

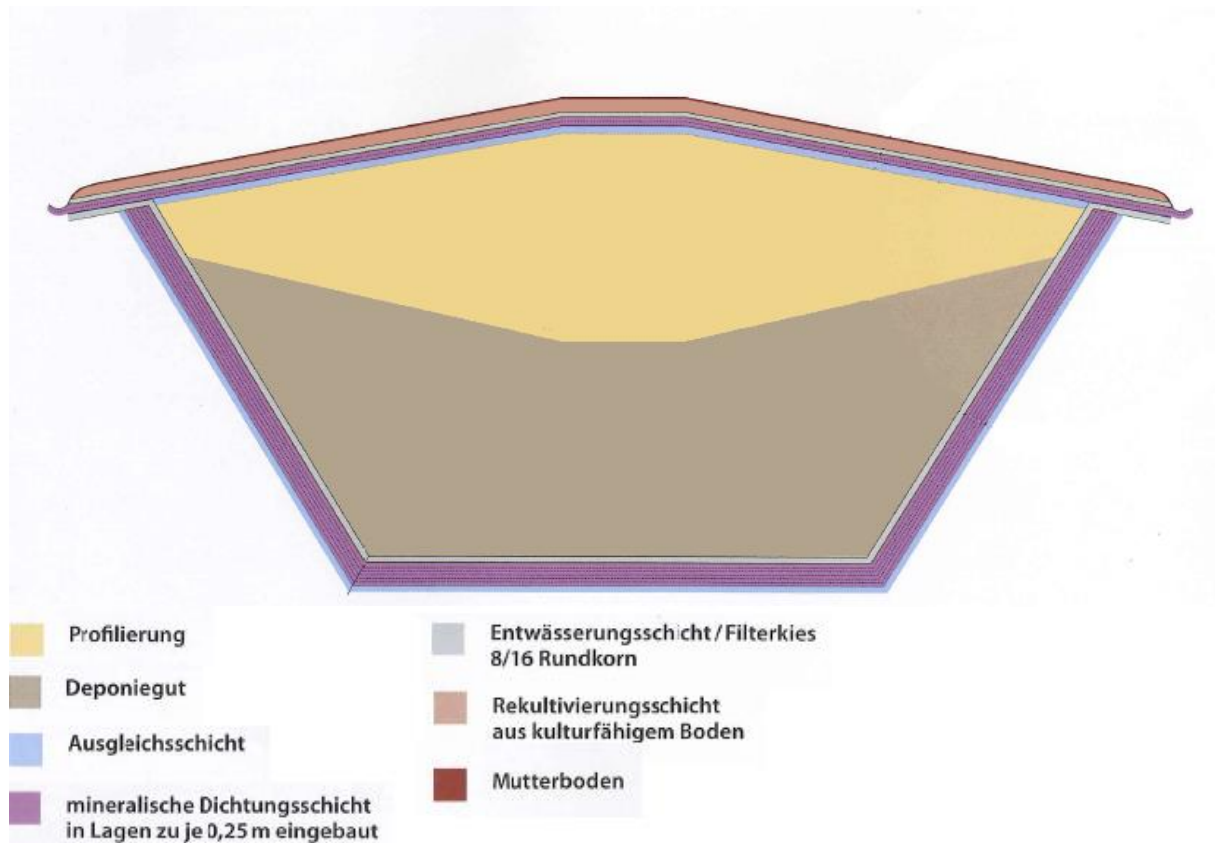


Abbildung 4: Schematische Darstellung der Deponieabdichtung ohne zwischenliegende Dichtungsbahnen ("Deponie Waldering Daten und Fakten", Stadtwerke Rosenheim, 2012)

Bis zum Abschluss der Deponie mit vollständiger Abdichtung und Rekultivierung besitzt diese ein gewisses Risiko für Unfälle, die v. a. ausgelöst durch Starkregenereignisse sind. Das Risiko von Erosionsschäden o. ä. wird durch den Deponieabschluss entscheidend verringert.

#### 4. NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN BESTAND – BEWERTUNG - KONFLIKTANALYSE

Als Grundlage für die Eingriffsbewertung wird der Bestand mit seinen abiotischen und biotischen Komponenten des Naturhaushaltes betrachtet. Im Anschluss an die Bestandsbeschreibung und Bewertung der Schutzgüter folgt jeweils die Konfliktanalyse, welche die prognostizierte Beeinträchtigung bei Durchführung der Planung aufzeigt.

Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Auswirkungen auf das entsprechende Schutzgut.

Unterschieden wird dabei zwischen baubedingten Auswirkungen (Auswirkungen, die aus der Errichtung der Anlagen bzw. dem Baustellenbetrieb resultieren), anlagebedingten Auswirkungen (entstehen aus der bestehenden Anlage, z.B. Verschattung durch Gebäude) und betriebsbedingten Auswirkungen (aus dem Betrieb der Anlage, z.B. Lieferverkehr o.ä.).

Die Bestandsaufnahme erfolgt durch Erhebungen vor Ort sowie durch Auswertung vorhandener Daten:

- ABSP Rosenheim

- Faunistische Erhebung 2016 (Sichler)
- saP 2016 (*natureconsult*)
- geologische Gutachten (*Crystal Geotechnik*)
- Gutachten zu Lärmschutz und Luftreinhaltung (TÜV)
- Klima- und Grundwasserdaten

#### 4.1 Geologie / Boden und Fläche(verbrauch)

Das Bearbeitungsgebiet liegt in der Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes (voralpines Moor-Hügelland). Die Moränen, Schotter und Sande des Inn-Jungmoränengebietes bestehen überwiegend aus zentralalpinem, silikatischem Material, das von vornherein relativ karbonatarm war und im Laufe der Zeit weiter entbast worden ist. Durch die Grundwasserzüge in den Tälern entstanden Sümpfe und Kalkniedermoore (vgl. Zahlheimer, 1985).

Der geologische Untergrund des Inn-Chiemsee-Hügellandes besteht meist aus schluffig-sandigem Kies, häufig stein- und blockführend (Moräne), aus feingebänderten tonig-schluffig-sandigen Seeablagerungen sowie aus sandigem Kies, der örtlich zu Nagelfluh verfestigt ist. In der Jungmoränenlandschaft sind die Böden aufgrund des unruhigen Reliefs und wegen der unterschiedlichen Wasserdurchlässigkeit des Bodenausgangsmaterials äußerst vielfältig entwickelt (vgl. ABSP Rosenheim).

Im Projektgebiet ist ursprünglich Braunerde vorherrschend, gering verbreitet Parabraunerde, aus kiesführendem Lehm über Schluff- bis Lehm Kies.

Durch die ehemalige Nutzung als Kiesabbaugrube wurde das Bodengefüge stark verändert, zum Teil erfolgte die Auskiesung bis unter Grundwasserniveau. Die Grube wurde teilrückverfüllt mit Abraummateriale und Schlämmen aus der Kieswäsche, an den Flanken im Norden teilweise auch mit Bauschutt.

Im Abschnitt der geplanten Restverfüllung (ehemals BA III) wurde vor der neuen Nutzung als Zwischenlager und Aufbereitungsfläche eine flächige Baugrundverbesserung (dynamische Intensivverdichtung) durchgeführt, wodurch die aufgefüllten Bodenmaterialien konsolidiert wurden um eine höhere Standfestigkeit zu erreichen. Anschließend wurden eine Kiestragschicht sowie eine Asphaltdecke aufgebracht. Die stark bindigen bzw. plastischen Auffüllungen sind als gering durchlässig einzustufen und erfüllen das Kriterium für ein Material einer geologischen Barriere (vgl. Erläuterungsbericht Pongratz, Anhang 5.2 Crystal Geotechnik, 2010).

Unter BA I und dem Pumpwerk ist eine geologische Barriere vorhanden. Unter BA II wurde eine technische Ersatzbarriere eingebaut. (vgl. Erläuterungsbericht Pongratz, Anhang 5.1 Crystal Geotechnik, 2012)

Unter den wechselnd mächtigen bindigen Deckschichten wird mit quartären Kiesen bis ca. 44 m unter Geländekante gerechnet, welche von Seetonen bzw. tonigen Schluffen bis in größere Tiefen unterlagert werden. Diese Seetone stellen den regionalen Stauer für das Grundwasser dar (vgl. Crystal Geotechnik).

Um die Deponie befinden sich Vorranggebiete für Abbau von Bodenschätzen.

Die noch nicht abgeschlossene Deponie stellt einen gewissen Flächenverbrauch dar auch wenn nur eine geringe Versiegelung im Bestand besteht. Im Untersuchungsgebiet sind im Bestand an Gebäuden, Verkehrsflächen und sonstigen versiegelten Flächen insgesamt ca. 0,97 ha verzeichnet. Bei einer Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes von ca. 6,4 ha entspricht dies einem Anteil von ca. 15 %.

#### Konflikte

Durch die jahrzehntelange Deponienutzung und den vorhergehenden Kiesabbau wurde das natürliche Bodengefüge bereits stark verändert. Durch den Schichtaufbau über der

Deponieabdichtung (30 cm Drainschicht, 100 cm Rekultivierungssubstrat, Vegetation) wird die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens nach Abschluss der Deponie wiederhergestellt und Vegetationsbewuchs ermöglicht. Es ist von einer Verbesserung zum jetzigen Zustand auszugehen.

Nach Abschluss der Rekultivierung bestehen im Untersuchungsgebiet Gebäude, Verkehrsflächen und sonstige versiegelte Flächen mit einer Fläche von ca. 0,52 ha. Dies entspricht einem Anteil von ca. 8 %. Der Flächenverbrauch wird durch die Maßnahme insgesamt verringert.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden	--	--	--	--

Ein Ausgleich zusätzlich zum flächenbezogenen Kompensationsbedarf ist nicht erforderlich.

## 4.2 Wasser

Im Einflussbereich des Projektgebietes befinden sich keine Wasserschutzgebiete, wassersensiblen Bereiche oder Überschwemmungsgebiete. Im Südosten liegt eine Vorbehaltsfläche für die Wasserversorgung mit Wasserhochbehältern und einer Druckerhöhungsanlage.

Die Grundwasserfließrichtung wird mit einem Gefälle in west-südwestlicher Richtung beschrieben. Der bisher gemessene Grundwasserhöchststand wird mit 470,40 m ü. NN angegeben. Die Schwankungsbreite für mittlere Hochwasser- und Niedrigwasserereignisse ist mit  $\pm 1$  m anzunehmen.

Sickerwässer der Deponie werden regelmäßig kontrolliert. Das Sickerwasser wird über Sauger- und Sammlerleitungen dem Pumpwerk zugeführt, wo Schadstoffe ausgefällt werden. Anschließend wird das Sickerwasser dem öffentlichen Kanal und im Folgenden der Kläranlage Bockau zugeführt.

An der Grundwasserbeschaffenheit lässt sich kein Einfluss der Deponie erkennen. Seit Abdichtung der Altdeponie ist ein erhöhter Mineralstoffgehalt im Deponiestrom stets abnehmend. Erhöhte Natrium-, Chlorid- und Zink-Konzentrationen sind auf Straßenabwässer zurückzuführen, da sich die Pegel teilweise im Gewerbegebiet bzw. an der Staatsstraße befinden und deshalb in Bezug auf die Deponie nicht mehr repräsentativ sind.

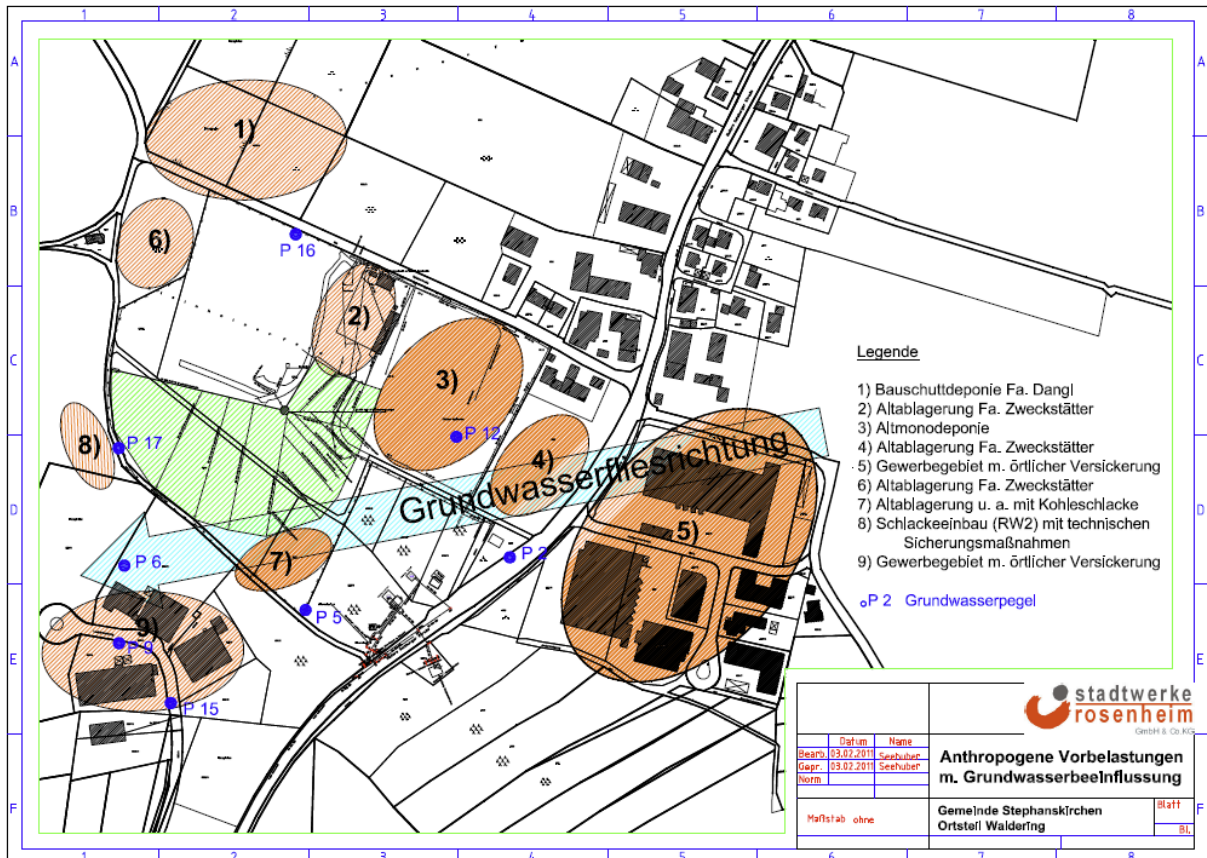


Abbildung 5: Grundwasserfließrichtung, Vorbelastung, Lage der Pegel, Stadtwerke Rosenheim, 2011

Unverschmutztes Oberflächenwasser/Niederschlagswasser wird durch Versickerung in Schluckbrunnen in den Kreislauf zurückgeführt. Die Oberflächenentwässerung findet über eine Drainschicht und seitlich verlaufende Gräben statt. Das außerhalb der Monodeponie, nördlich der Spielstraße anfallende Oberflächenwasser wird im Norden des Plangebietes über eine Versickerungseinrichtung in den Untergrund versickert (s. Bericht Crystal Geotechnik v. 10.05.2022 und Erläuterungsbericht Ingenieurbüro Pongratz – Gliederungspunkt 16.2 und Anlage 6.4).

Im Jahr 2015 betrug die in Waldering gemessene Jahresniederschlagshöhe 736,4 mm und die Gesamtmenge an gefasstem Sicker- und Niederschlagswasser 12.792,88 m<sup>3</sup>. Diese Werte sind aufgrund des trockenen Jahres als eher unterdurchschnittlich zu bezeichnen.

### Konflikte

Während der Bauphase gibt es eine mögliche, jedoch potentiell geringe Gefahr der Verschmutzung durch Fahrzeuge und Maschinen (auslaufendes Öl, Kraftstoff) im Bereich der Restverfüllung im Norden. Im Deponiebereich ist diese Gefahr aufgrund der Basisabdichtung nicht gegeben. Die Ausnahme stellt der, nicht mit einer Basisabdichtung versehene BA III dar. Dieser wird durch Versickerung in den Untergrund entwässert. Die Risiken gehen nicht über einen normalen Baustellenbetrieb hinaus. Besondere Maßnahmen dagegen sind nicht zu ergreifen.

Im Bereich der Deponie wird durch die Basisabdichtung die Grundwasserneubildung eingeschränkt. Das anfallende Oberflächenwasser wird durch die Topographie in die Randgräben der Deponie eingeleitet und von dort aus einer Versickerung in den Untergrund zugeführt. Damit ergeben sich insgesamt keine negativen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate.

Die Wasserrückhaltefähigkeit wird nach Abschluss der Deponie durch die Rekultivierungsschicht verbessert (anlagebedingte Auswirkungen).

Durch die Abdichtung der Deponie nach technischem Standard und regelmäßige Kontrollen an den Grundwasserpegeln wird das Gefährdungspotential bzgl. (Grund-)Wasserverunreinigung verringert. Für Risikofälle oder Katastrophen, die dazu geeignet sind die Deponieabdichtung zu stören gibt es einen 8-stufigen Maßnahmenplan, der im Bescheid der Regierung von Oberbayern v. 24.03.2006, geändert 06.10.2016 festgelegt ist. Damit sind Gefährdungen des Grundwassers weitgehend ausgeschlossen.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Wasser	gering	--	--	gering

Ein Ausgleich zusätzlich zum flächenbezogenen Kompensationsbedarf ist nicht erforderlich.

### 4.3 Klima / Luft

Die mittlere jährliche Niederschlagssumme in der Region liegt bei etwa 1100-1400 mm mit einem Niederschlagsmaximum in den Monaten Juni bis August (Klimaatlas Bayern, 1961-1990). Die Jahresmitteltemperatur wird mit 8-10°C mit 110-120 Frosttagen/Jahr angegeben.

Die Messungen der Wetterstation der Deponie in den Jahren 2011 bis 2015 ergaben eine Jahresmitteltemperatur von 10,1°C und eine mittlere jährliche Niederschlagssumme von 1063 mm wobei die Niederschlagsmaxima meist in den Monaten Mai bis September lagen. Die mittlere Windgeschwindigkeit in diesem Zeitraum lag bei 1,7 m/s, die mittlere Windrichtung bei 197° (Süd-Süd-West).

Es handelt sich um keinen klimatischen Sonderstandort.

Der Deponiebereich besitzt keine übergeordnete Bedeutung für Temperatenausgleich und Frischluftaustausch. Landwirtschaftliche Nutzflächen im Umfeld dienen kleinklimatisch als Kaltluftentstehungsbereiche, Waldflächen im Osten als Frischluftproduzenten.

Bis zum Deponieabschluss besteht für das Gebiet eine gewisse Anfälligkeit für Auswirkungen des Klimawandels, insbesondere für Starkregenereignisse. Bis zur vollständigen Verfüllung mit Rekultivierung kann es bei Starkregenereignissen zu Erosion in den offenen Böschungen kommen.

#### Konflikte

Während des Deponiebetriebes kommt es zu einem in geringem Maße (15 LKWs pro Tag) erhöhten Verkehrsaufkommen durch die Zulieferung von Verfüll- und Baumaterial sowie den für den Materialeinbau benutzten Maschinen.

Die erhöhte Belastung der Luft durch Schadstoffe und Stäube ist als gering einzustufen, da ausschließlich nicht staubendes Material ohne Geruchsbelastung verbaut wird.

Anlagebedingt sind geringfügige Veränderungen des Kleinklimas durch die Veränderung der Morphologie zu erwarten. Durch die Rekultivierung und Bepflanzung ist jedoch mit einer Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse zu rechnen.

Der Waldverlust im Norden des Geltungsbereiches führt kleinflächig zu einer Reduktion der Frischluftentstehung. Durch die festgelegten Maßnahmen (nur abschnittsweise Entfernung des

Waldbestandes, Rekultivierung / Neuanlage des Waldes) wird dies soweit minimiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Nach Abschluss der Deponie wird von keinen weiteren Beeinträchtigungen ausgegangen.

Zur Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich der Luftreinhaltung wurde durch den TÜV Süd ein Gutachten erstellt (Bericht Nr. F16/306-IMG). Das Ergebnis ist den baubedingten Auswirkungen zuzuordnen. Betriebs- und anlagebedingt liegen keine Beeinträchtigungen vor.

Dieses Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der Irrelevanzwert der TA-Luft am Immissionsort 1 für Arsen, Nickel und Quecksilber im Staubbiederschlag überschritten wird. Für die sonstigen Stoffe und Immissionsorte und Luftschadstoffe sowie Staubbiederschlag werden die Irrelevanzwerte deutlich unterschritten.

Für den Immissionsort 1 wurde anschließend bezüglich Arsen, Nickel und Quecksilber im Staubbiederschlag überprüft, ob die Gesamtbelastung den jeweiligen Immissionswert unterschreitet.

Ergebnis: Die maximale Gesamtbelastung an Staubbiederschlag für Arsen, Nickel und Quecksilber liegt unter den jeweiligen Immissionswerten der TA-Luft. Daher ist davon auszugehen, dass der Immissions-Jahreswert zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag an Arsen, Nickel und Quecksilber weiterhin deutlich unterschritten wird.

Graphische Darstellung der Immissionsorte, Berechnungsergebnisse und weitere Angaben sind dem Gutachten in der Anlage der Plangenehmigungsunterlagen zu entnehmen.

Durch den Abschluss der Deponie wird die Anfälligkeit auf Auswirkungen des Klimawandels reduziert. Starkregenereignisse können in der Regel nach der Rekultivierung keine Schäden mehr durch Erosion erzeugen.

Die Rekultivierung sieht ein reichhaltiges Mosaik an unterschiedlichen Biototypen vor. Damit kann Auswirkungen des Klimawandels vorgebeugt werden, da Klimaveränderungen nur sehr unwahrscheinlich negative Auswirkungen auf alle einzelnen Vegetationstypen aufweisen.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Klima/Luft	gering	--	--	gering

Ein Ausgleich zusätzlich zum flächenbezogenen Kompensationsbedarf ist nicht erforderlich. Um Auswirkungen auf das Schutzgut zu vermeiden sind Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Diese sind der Schalltechnischen Untersuchung bzw. der Umweltverträglichkeitsstudie zu entnehmen.

## 4.4 Tiere und Pflanzen

### Biotopschutz / Schutzgebiete

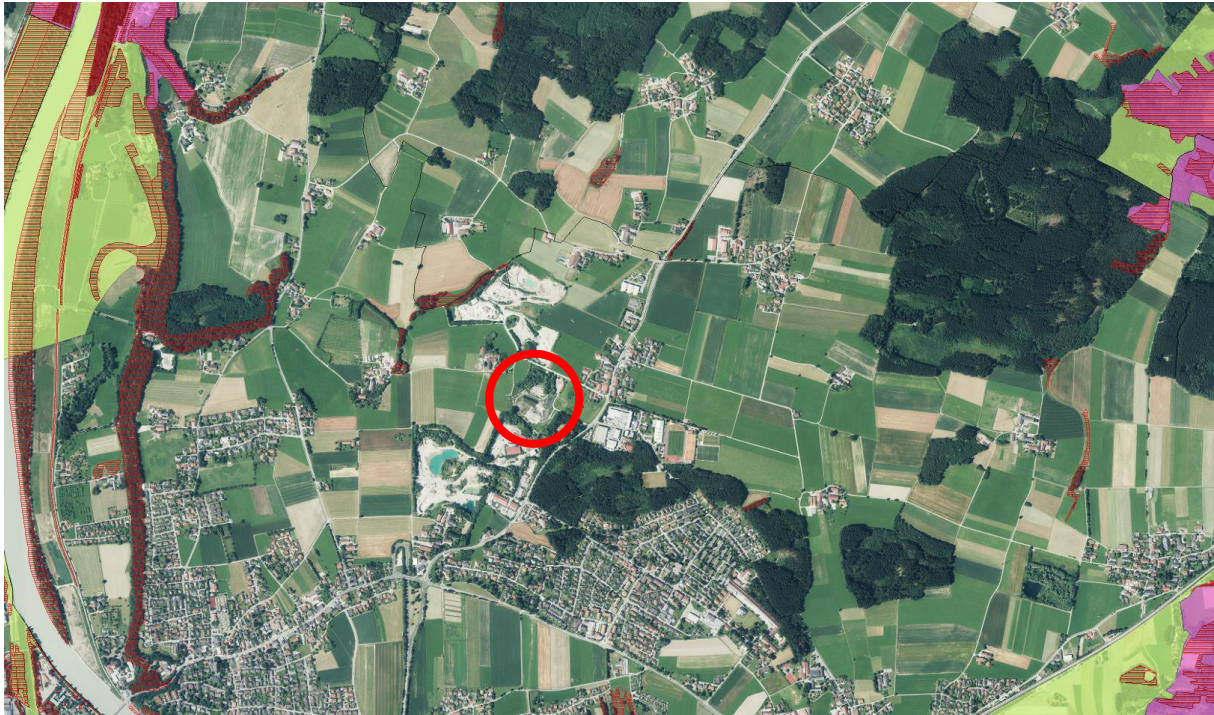


Abbildung 6: Biotopkartierung und Schutzgebiete im Umfeld der Deponie (FIS-Natur) – Rot schraffiert: Biotopkartierung, Grün: Landschaftsschutzgebiete, Pink: FFH-Gebiete

Im näheren Umfeld der Deponie befinden sich keine Naturschutz-, Landschaftsschutz- oder Natura2000-Gebiete. Die nächstgelegenen Gebiete liegen in einer Entfernung von ca. 1,8 km im Nordwesten (LSG „Schutz des Inntales“, FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“).

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete liegen im Umfeld.

### Vegetation

Als **potentiell natürliche Vegetation** wird im Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald angegeben.

Zur Erfassung der **realen Vegetation** wurde durch das Büro für Landschaftsökologie, Markus Sichler, eine floristische und vegetationskundliche Bestandsaufnahme und Bewertung vorgenommen. Die Bestandsaufnahme ist im „Bestands- und Konfliktplan“ dargestellt.

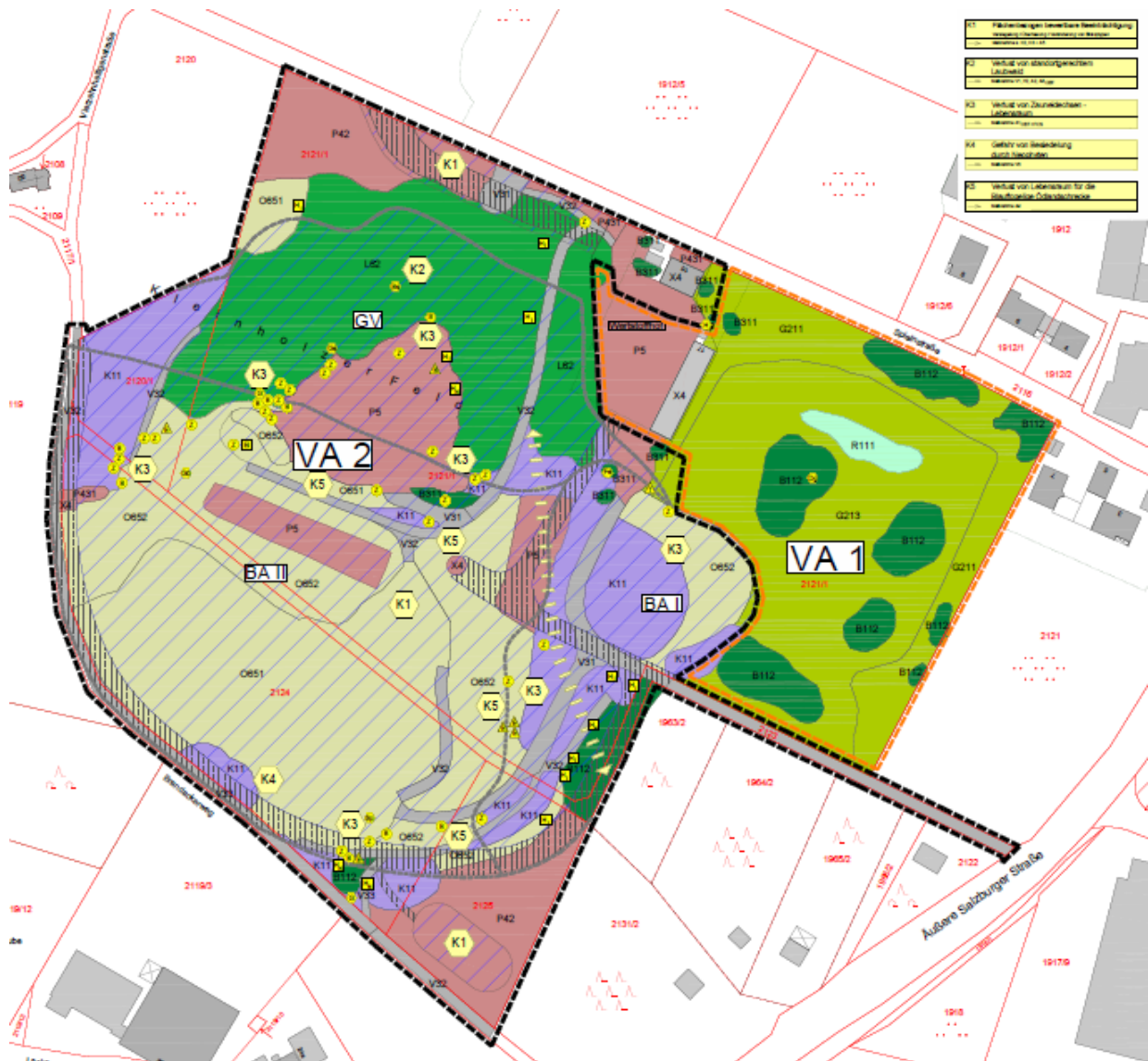


Abbildung 7: Bestands- und Konfliktplan

Floristische und vegetationskundliche Bestandsaufnahme und Bewertung, Büro für Landschaftsökologie, Markus Sichler, 31.07.2016:

Die Deponiefläche Waldering zeichnet sich durch zum einen durch einen kleineren renaturierten Bereich aus, in dem die Verfüllung abgeschlossen ist und zum anderen in einen größeren Bereich, in dem die Verfüllung noch im Gange ist. Ein Teil der Deponiefläche wird als Wertstoffhof mit den entsprechenden baulichen Einrichtungen genutzt.

Der Großteil der noch genutzten Deponiefläche befindet sich in einer Muldenlage, während der renaturierte Bereich eine mäßige Kuppenlage aufweist.

Im renaturierten Bereich finden sich ausgedehnte Wiesenflächen mit eingestreuten Gebüschgruppen, die im Randbereich mit Schafen beweidet werden.

Die beweideten Wiesenbereiche werden als **G211 Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland** eingestuft, während die restlichen Wiesenflächen als **G213 Artenarmes Extensivgrünland (G213-GE00BK)** bewertet werden. Das Extensivgrünland wird meist von einer dichten Grasmatrix aufgebaut. Hierzu zählen Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*, Kammgras (*Cynosurus cristatus*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*). Daneben finden sich aber auch viele Blütenpflanzen, wie Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus*

*pratensis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Feinstral-Berufkraut (*Erigeron annuus*).

Die relativ artenreichen Gebüschgruppen sind dem Biotoptyp **B112 Mesophiles Gebüsch (B112-WH00BK)** anzuschließen. Typische Arten der gepflanzten Gebüschgruppen sind Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Coryllus avellana*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), sowie verschiedene Weiden und Rosen. An der Nordseite ist ein kleinflächiges Schilfröhricht ausgebildet (R11 Großröhrichte außerhalb der Verlandungszone; **R111 Schilf-Landröhrichte; R111-GR00BK**).



Abbildung 8: Blick nach Norden über das Extensivgrünland und die angrenzende Gebüschgruppe (Markus Sichler 2016)

Über die Deponiefläche verteilt finden sich **K11 Artenarme Säume und Staudenfluren**, die überwiegend von Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) und herdenweise von Japanischem Flügelknöterich (*Fallopia japonica*) aufgebaut werden.

Der Großteil der Deponiefläche (O65 Deponien) wird unterschieden in die beiden Typen **O651 naturfern** und **O652 sich selbst überlassen, begrünt**. Der erstere Typ wurde für das noch in Verfüllung befindliche Deponieareal verwendet, während der zweite Typ für die schon etwas konsolidierten und aktuell nicht genutzten und sich selbst begrünteren Areale verwendet wurde. O652 zeichnet sich durch sehr lückig bewachsene Rohbodenstandorte aus, die eine deutlich ausgebildete Moosschicht aufweisen; es finden sich überwiegend Arten, die an trockene und magere Standorte angewiesen sind und zur typischen Spontanvegetation auf offenen Kiesflächen mit wenig Humusanteil gehören. Hierzu zählen Arten wie Florentiner Habichtskraut (*Hieracium piloselloides*), Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*), Hopfen-Klee (*Medicago lupulina*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gewöhnliches Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), sowie Weißer und Echter Steinklee (*Medicago albus* und *M. officinalis*), die teils Aspekt bildend auftreten und beigemischt Pappelaufwuchs.



Abbildung 9: Detail Nutzungstyp O652 (Markus Sichler 2016)

Hinzu kommt in der Deponiesohle ein großflächig asphaltierter Lagerplatz, der dem **Typ P5 Sonstige versiegelte Freiflächen** zugeordnet wurde, ebenso wie die Lagerflächen im Bereich des Wertstoffhofes und mit Planen abgedeckte Deponieareale. Durchzogen wird die Deponiefläche von verschiedenen Verkehrswegen, die asphaltiert oder mit wassergebundener Decke versehen sind (**V31 und V32 Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege versiegelt oder befestigt**).

Zur West- und Nordseite hin begrenzt ein ausgedehnter Laubmischwald, der von Silberweiden dominiert wird das Deponiegelände (**L6 Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder; L62 mittlere Ausprägung**). Es zeigt sich ein strukturreicher, gestufter Waldbestand mittleren Alters. Der mit Totholz angereicherte Wald stockt teils über steilen Hangböschungen.

Typische standortgerechte Baumarten sind neben der dominierenden Silberweide vor allem Esche, Berg- und Spitz-Ahorn, Birke, Grau-Erle, Berg-Ulme und vereinzelt Robinie. Neben dem Jungwuchs der Hauptbaumarten findet sich in der Strauchschicht Hasel, Hartriegel, Holunder und randlich Hunds-Rose. Die Gehölze sind teils dicht mit Waldrebe überwuchert. Die Krautschicht wird großteils von dichtem Brombeergestrüpp eingenommen, daneben finden sich aber auch Arten reifer Waldböden.

Hinzu kommen verschiedene Rodungsflächen, die über das Gelände verstreut sind und die überwiegend als Lagerflächen (Erdaushub, Kies) genutzt werden (**P42 Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen**).



Abbildung 10: Blick nach Westen; Typ O651 und O652 (Markus Sichler 2016)



Abbildung 11: Staudenflur mit Goldrute (Markus Sichler 2016)



Abbildung 12: Rodungsfläche mit Retentionsbecken (Markus Sichler 2016)



Abbildung 13: Blick nach Norden über die zentrale Lagerfläche zum ausgedehnten Laubmischwald (Markus Sichler 2016)

**Bewertung:**

Naturschutzfachlich besonders hochwertig ist der vorhandene Laubmischwald einzustufen; er zeigt eine hohe Strukturvielfalt (verschiedene Altersklassen; überwiegend dichter Jungwuchs der Hauptbaumarten) und ist weitestgehend ungenutzt. Das extensiv genutzte Grünland, das nicht beweidet wird, sollte zweimal jährlich gemäht werden (statt derzeit nur einmal jährlich), da sich deutliche Verbrachungstendenzen zeigen und die Artenvielfalt durch eine zweimalige Mahd mit Mähgutabfuhr erhöht werden könnte.

Problematisch ist das häufige Vorkommen von Neophyten, die zwar in der Deponiefläche derzeit noch keine Probleme machen, sich aber in die Umgebung ausbreiten können. Sie sollten ständig kontrolliert und bei Bedarf zurückgedrängt werden. Vor allem ist der Jap. Flügelknöterich umgehend zu bekämpfen, da er über Ausläuferbildung flächig dominierende Bestände bilden kann.

**Landkreisbedeutsame Pflanzenarten oder Arten der Rote Liste Bayern konnten keine festgestellt werden.**

**Tierwelt**

Zur Bewertung der nicht flächenbezogen bewertbarer Beeinträchtigungen der Fauna wurde durch das Büro *natureconsult*, Altötting, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. Diese saP ist Teil der Antragsunterlagen zur Plangenehmigung.

Bei den Kartierungen im Rahmen der saP wurden folgende Tiergruppen untersucht:

- Haselmaus
- Reptilien
- Amphibien
- Tagfalter und Widderchen
- Heuschrecken
- Lauf- und Sandlaufkäfer

Es wurden die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten Haselmaus und Zauneidechse erfasst, ebenso planungsrelevant ist die Blauflügelige Ödlandschrecke, da es sich möglicherweise um das einzige Vorkommen im Landkreis Rosenheim handelt. Für diese Arten werden Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

**Strukturkartierung**

Im Bereich des Gehölzbestands im Norden der Deponie wurde zur Abschätzung des Potentials auf Vorkommen von Habitatstrukturen für baumbewohnende Fledermäuse eine Strukturkartierung durch das Büro *natureconsult*, Altötting durchgeführt.

Der untersuchte Bestand ist v. a. aufgrund seiner, für die Ausbildung von natürlichen Strukturen in weiten Teilen noch zu jungen Altersklassen relativ strukturarm ausgeprägt. An artenschutzrechtlich potentiell relevanten Strukturen wurden, gem. der für Einstufung für Fledermäuse, drei Rindenabplattungen und sieben Spaltenstrukturen der Qualitätsstufe „durchschnittlich“ erfasst. Letztere finden sich entlang eines stehenden Totbaums mit tiefen Spannungsrissen im zentralen Hangbereich.

Des Weiteren wurden cursorisch (vgl. oben) 18 Rindenabplattungen und fünf Spaltenstrukturen der Qualitätsstufe „gegeben“ kartiert. Die Nachweise konzentrieren sich im zentralen Teil des Bestandes. Nutzbare, größere Baum- oder Mulmhöhlen wurden im Bestand nicht erfasst.

Darüber hinaus wurden zwei Bäume erfasst, die Bruthöhlen des Buntspechts aufweisen. Eine Bruthöhle findet sich einer, in der nordöstlichen Hangkante stockenden Silber-Weide. Ein weiterer Höhlenbaum mit einer Buntspechthöhle, und vermutlich einer nicht ausgebauten „Spielhöhle“, stockt oberhalb der Hangkante westlich des Wertstoffhofs. Auch bei diesem Baum handelt es sich um eine Weide. Die meisten der kartierten Strukturen weisen keine Eignung als

Winterquartier für in natürlichen Quartieren überwinternde Fledermäuse (z. B. Abendsegler) auf. Eine solche ist nur für die o. g. Spechthöhlen zu unterstellen.

Neben o. g. Strukturen konnten an der Zufahrt am Wertstoffhof noch ein Krähenvogelnest oder Eichhörnchenkobel im Wipfelbereich festgestellt werden. Darüber hinaus findet sich an einer Vogel-Kirsche südlich des Wertstoffhofs ein Kleinvogelkasten, der im Sommer 2016 vom Feldsperling besiedelt wurde.

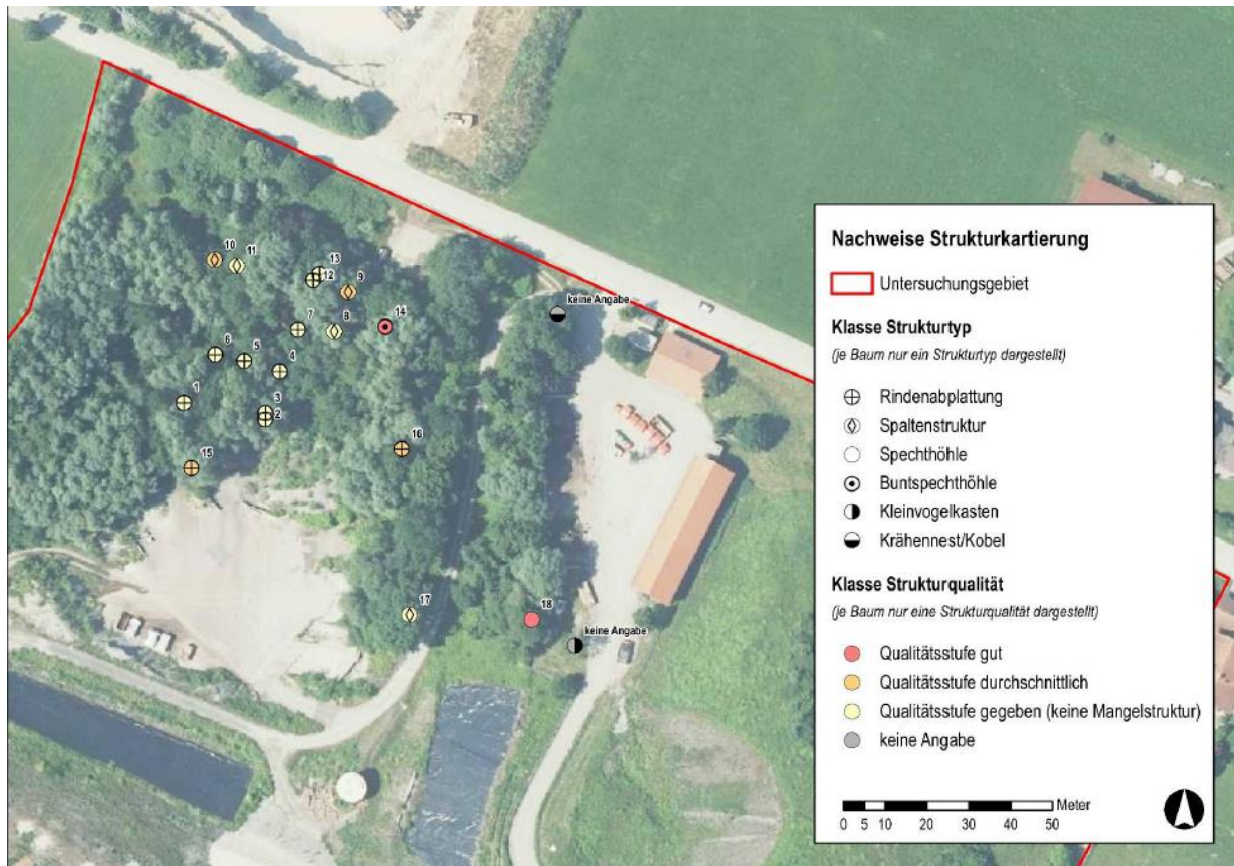


Abbildung 14: Lage artenschutzrechtlich relevanter Strukturen, (Kartierbericht zur saP, natureconsult)

### Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Mittels sog. Nesttubes bzw. Haselmausröhren wurde der Bestand auf dem Deponiegelände von Mai bis Oktober 2016 untersucht. In 14 Röhren konnten Nester und/oder Individuen nachgewiesen werden. Der Schwerpunkt der Nachweise liegt hierbei im Waldrandbereich des südöstlich an den Deponiebereich grenzenden Waldbestands, aber auch im Waldbestand im Norden der Deponie. Auffällig ist das Fehlen der Art im Bereich der Gehölze auf der Altdeponie (VA I), die aufgrund ihrer Artzusammensetzung und dichten Vegetationsstruktur subjektiv gut für die Art geeignet sein sollten.

Die Haselmaus ist eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und damit besonders geschützt.



Abbildung 15: Nachweise Haselmaus (Kartierbericht zur saP, natureconsult)

## Reptilien

Die Reptilien wurden durch Begehungen sowie über Kunstverstecke erfasst. Aufgrund der angewandten Untersuchungstiefe ist ein fachlich valider Ausschluss der Schlingnatter nicht möglich, so dass die Art aufgrund der Vorkommen potentiell geeigneter Habitats sowie auch entsprechender Beutetiere nicht ausgeschlossen werden kann (vgl. Kartierbericht zur saP, natureconsult). Nachgewiesen werden konnten die Blindschleiche (*Anguis fragilis*, acht Nachweise) sowie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*, 24 Nachweise).

Die Schwerpunkte der Zauneidechsen-Nachweise konzentrierten sich im Umgriff der betonierten Flächen im zentralen Teil des Untersuchungsgebiets entlang von Stauden- und Gehölzsäumen sowie im Bereich der dort lagernden Schlackehaufen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt im Südosten entlang von Altgras- und Hochstaudensäumen. Mit hoher Sicherheit nicht von der Zauneidechse genutzt sind die Bereiche auf der Altdeponie (VA I) sowie die aktiv in Verfüllung begriffenen offenen und deckungslosen Flächen. Durch die Nachweise von juvenilen Tieren ist von Reproduktionsstätten im zentralen Bereich um die Betonflächen auszugehen, ebenso wie in den angrenzenden Böschungen als auch im südöstlichen Teil der Deponie. Es wird von einer Populationsgröße von 50-100 Tieren aller Altersstufen ausgegangen (vgl. Kartierbericht zur saP, natureconsult).

Alle Reptilienarten sind in Deutschland gem. Bundesartenschutzverordnung, Anlage 1, „besonders geschützt“. Die Zauneidechse ist in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt und somit gemeinschaftsrechtlich bzw. auch streng geschützt.

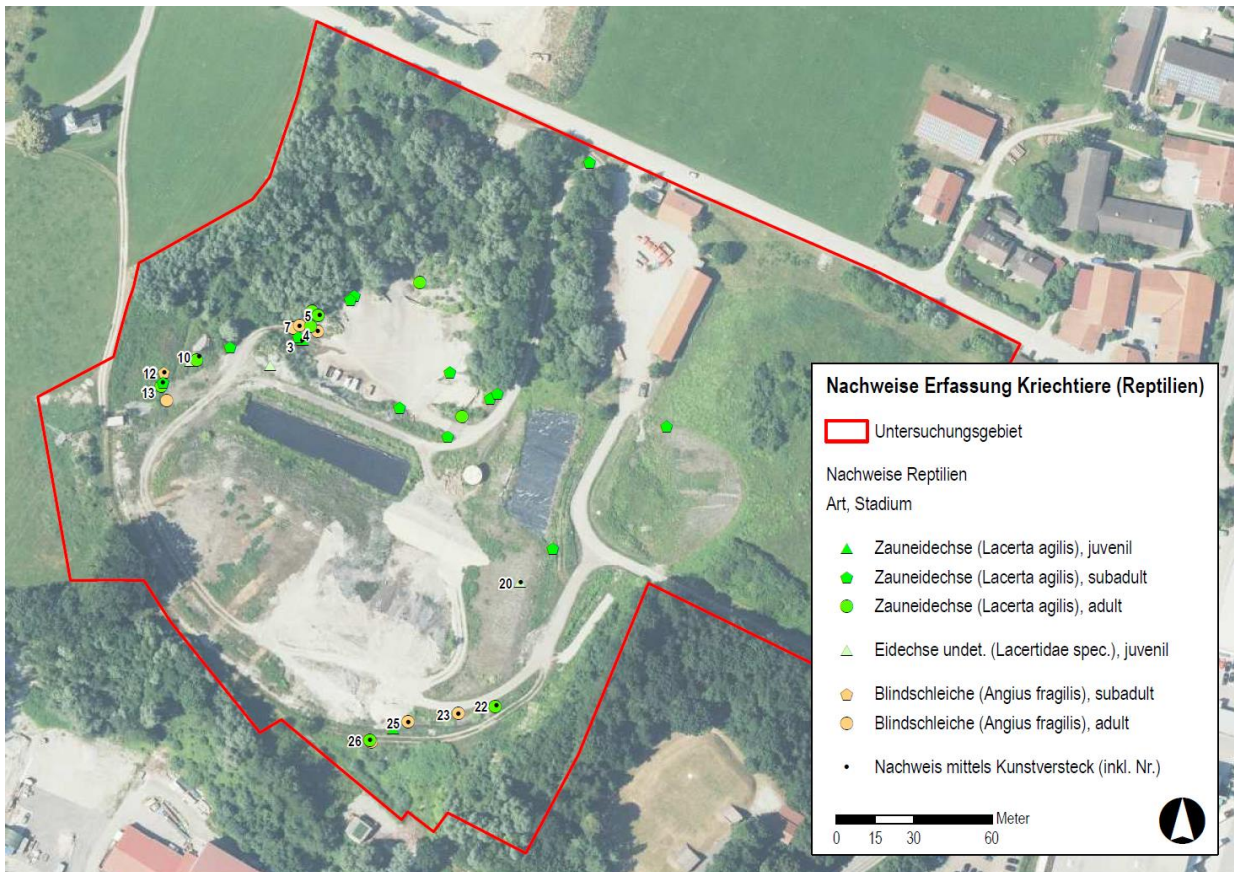


Abbildung 16: Nachweise Zauneidechse (Kartierbericht zur saP, natureconsult)

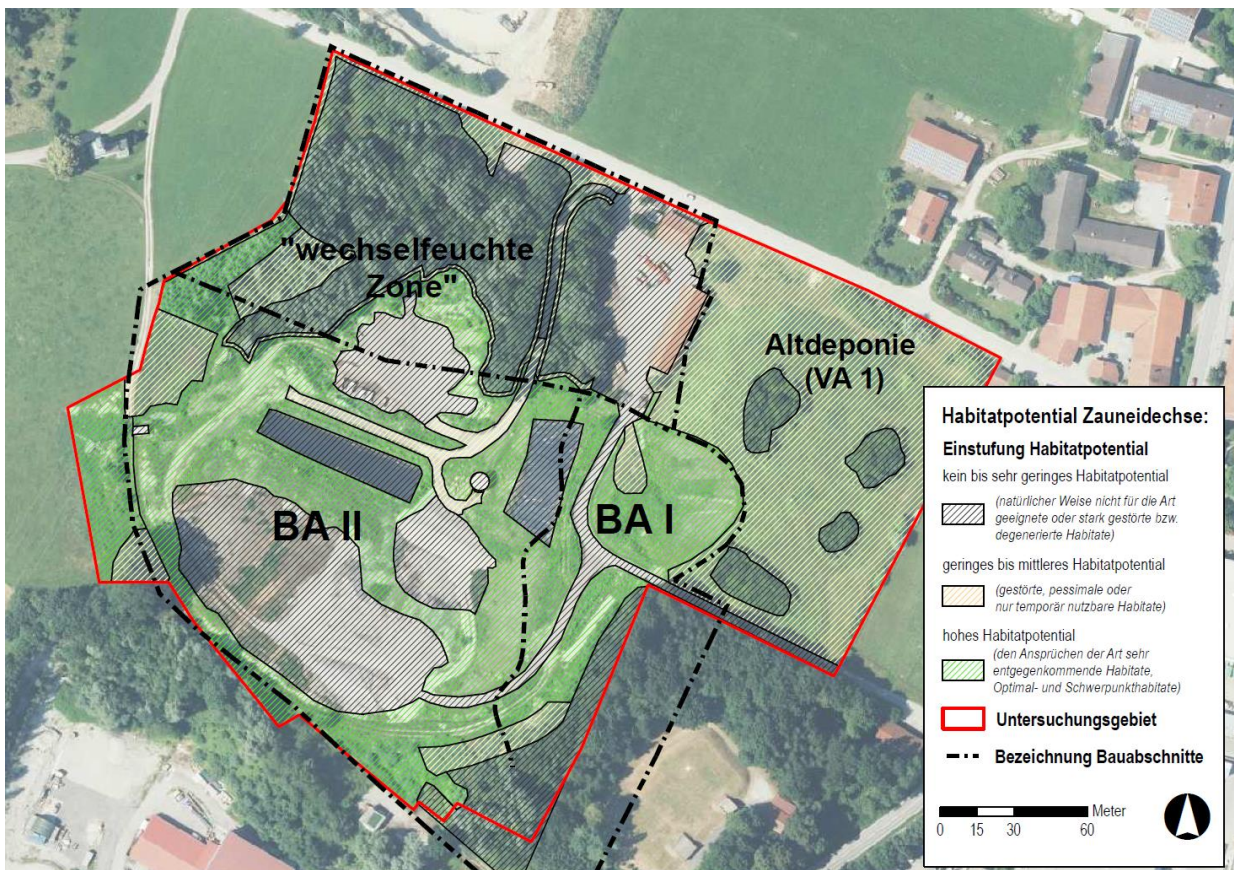


Abbildung 17: Habitatpotential Zauneidechse (Kartierbericht zur saP, natureconsult)

## Amphibien

In drei Kartierdurchgängen erfolgte die Aufnahme der Amphibien, die vor allem über Sicht bzw. Handfang erfasst wurden. Obwohl auf dem Gelände kaum Gewässer vorhanden sind (hauptsächlich ephemere Lachen und Feuchtstellen sowie ein schmaler, temporär wasserführender Graben), wurden drei Amphibienarten festgestellt: Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*, Einzeltier), Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*, Einzeltier) und Erdkröte (*Bufo bufo*).

Vorkommen von gemeinschaftlich geschützten Arten können mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. Kartierbericht zur saP, *natureconsult*).



Abbildung 18: Nachweise Amphibien (Kartierbericht zur saP, *natureconsult*)

## Insekten

Planungsrelevante Artengruppen sind Tagfalter, Widderchen, Heuschrecken und Laufkäfer. Um das vorkommende Artenspektrum zu erfassen und die Eingriffserheblichkeit abschätzen zu können, wurden vier Kartiergänge unternommen. Die Erfassung erfolgte auf Sicht, mittels Handfang (Kescher) sowie aufgrund von Lautäußerungen der Heuschrecken. Laufkäfer wurden mittels Bodenfallen erfasst.

Insgesamt wurden 23 Tagfalterarten nachgewiesen, jedoch keine Widderchen-Arten (*Zygaenidae*). Als Arten der Vorwarnliste ist für Deutschland der Kleine Eisvogel (*Limenitis camilla*), für Bayern der Gelbwürfelige Dickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*) zu nennen.

Es konnten 41 Laufkäferarten festgestellt werden, was für gestörte Abbaustellen eine relativ hohe Artenanzahl darstellt. Dies erklärt sich durch die hohe kleinräumige Standortdiversität. Alle heimischen Großlaufkäferarten (Gattung *Carabus*) sind durch die Bundesartenschutzverordnung, Anlage 1, als „besonders geschützt“ eingestuft.

Unter den 14 nachgewiesenen Heuschreckenarten befand sich die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), sie wird in der Roten Liste Bayerns als selten angeführt. Für diese Art sind in weitem Umkreis keine Nachweise bekannt, möglicherweise handelt es sich um das einzige Vorkommen im Landkreis, weshalb das Deponiegelände als Reliktstandort der Art angesehen werden muss. Ihre Standortansprüche werden in den Rekultivierungsmaßnahmen berücksichtigt (siehe Maßnahmenblätter, A4).

Als Arten der Vorwarnliste für Bayern werden Feldgrille, Gestreifte Zartschrecke und der Wiesen-Grashüpfer geführt. Die Blauflügelige Ödlandschrecke ist landesweit als gefährdet eingestuft und gilt im Alpenvorland als vom Aussterben bedroht. Sie ist in Deutschland gem. Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützt“ (vgl. Kartierbericht zur saP, *natureconsult*).

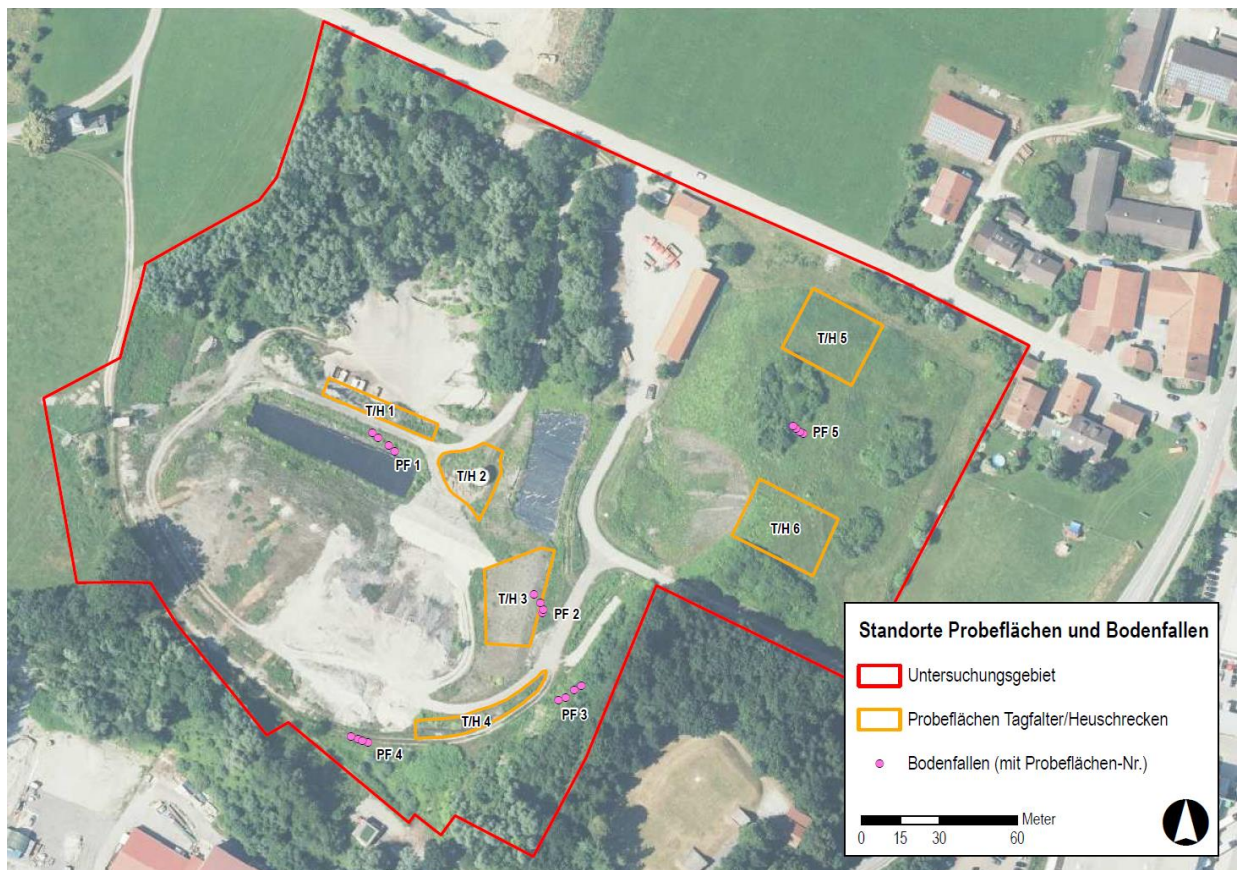


Abbildung 19: Probeflächen und Bodenfallen, Tagfalter und Heuschrecken (Kartierbericht zur saP, *natureconsult*)

### Vögel

Vögel wurden nur als Beibeobachtungen aufgenommen. (s. Abbildung 20). Registriert wurden die Arten Buntspecht, Dorngrasmücke, Feldsperling, Goldammer, Grasschnäpper, Grünspecht, Haussperling, Star sowie Sperber.

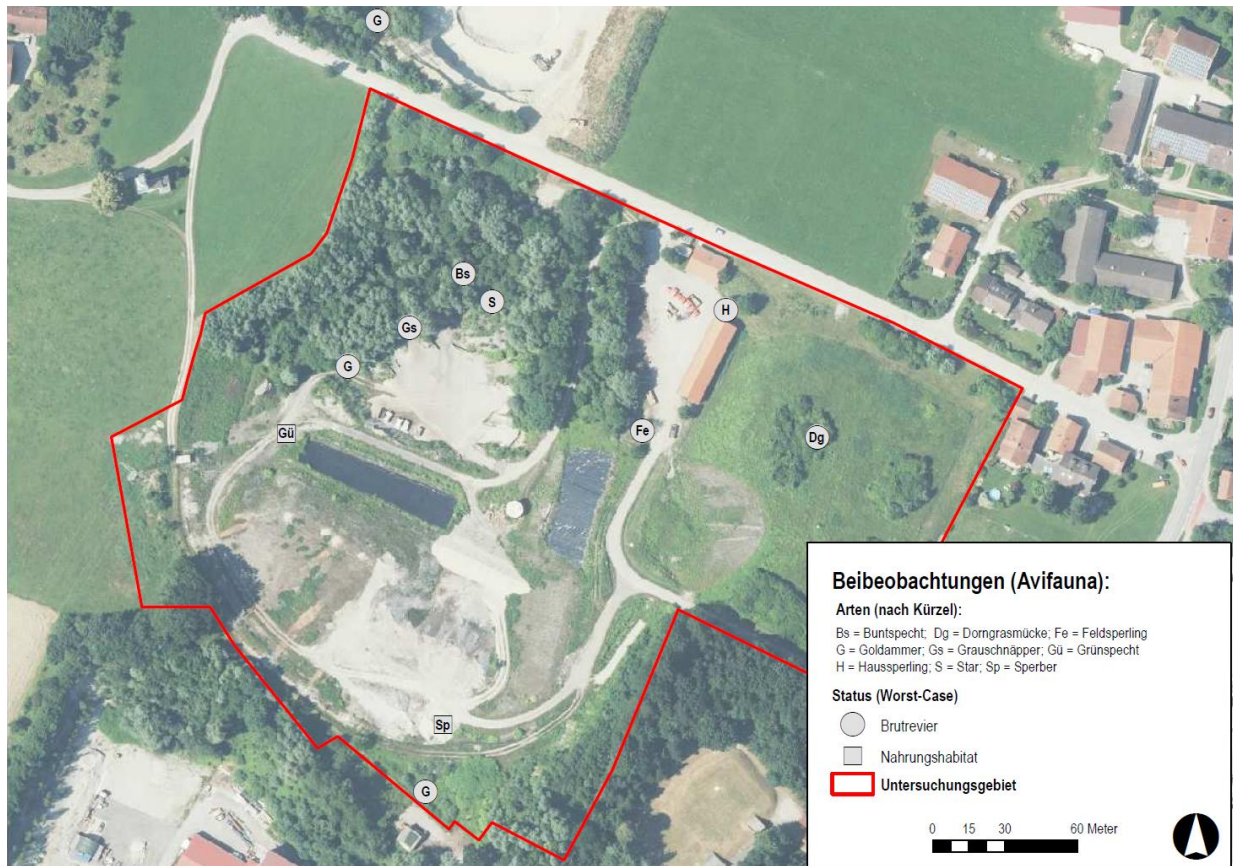


Abbildung 20: Beibeobachtungen Vögel (Kartierbericht zur saP, natureconsult)

## Konflikte

Zur Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen wurde durch das Büro natureconsult, Altötting eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. Die dort festgesetzten Maßnahmen wurden in den LBP übernommen und sind Grundlage der Konfliktbewertung.

Durch die Verfüllung nördlich des Trenndamms, welche für die Langzeitstabilität der Deponie erforderlich ist, kann nur ein geringer Teil des Laubwaldbestandes erhalten bleiben. Damit geht ein Verlust an Lebensraum für die Haselmaus sowie höhlenbewohnende Vögel und Fledermäuse einher. Auch für weniger bedeutende Tierarten hat der Waldverlust negative Auswirkungen. Um dem Verlust von Strukturen auszugleichen sind entsprechende Nistkästen im Waldbestand südöstlich des Deponiegeländes anzubringen.

Durch die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen (abschnittsweise Entfernung des Waldbestandes mit abschnittsweiser Rekultivierung in Form von Waldpflanzung) kann diese Beeinträchtigung entscheidend minimiert werden. Eine vollständige Vermeidung von negativen baubedingten Auswirkungen kann damit aber nicht erzielt werden. Für die Haselmaus sind v. a. zeitliche Minimierungsmaßnahmen vorgesehen (Gehölzentfernung zw. Oktober und Februar, Stockrodung im April). Des Weiteren ist eine Entwicklung von Trittsteinbiotopen im Zuge der Rekultivierung vorgesehen, um die Wiederansiedelung nach Beendigung der Baumaßnahmen aus angrenzenden Waldbeständen zu erleichtern. Damit sind die Auswirkungen auf diese Art als gering einzustufen.

Das gesamte Betriebsgelände ist Lebensraum für die Zauneidechse. Durch die Verfüllung gehen diese Lebensräume verloren. Damit sind CEF-Maßnahmen erforderlich um erhebliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen zu verhindern. Vor Maßnahmenbeginn ist der VA 1 im

Sinne der Ansprüche der Zauneidechse aufzuwerten. Auch die Rekultivierung des VA 2 muss so erfolgen, dass diese den Lebensraumsprüchen der Art entspricht.

Das Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke bedingt die Notwendigkeit der Herstellung von Ersatzhabitaten.

Die starken Neophytenvorkommen werden als problematisch angesehen. Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass sich diese nicht weiter ausbreiten und keine Pflanzenreste beim Rekultivieren in das Oberflächensubstrat eingebracht werden. Die hierzu beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind durchzuführen ansonsten kann auch der Erfolg der CEF-Maßnahmen gefährdet werden.

Insgesamt geht durch die Verfüllung, Modellierung und Rekultivierung der jetzige Lebensraum sowie dessen Spezifikation für entsprechende Arten verloren. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Auswirkungen reduziert. Es verbleiben aber insgesamt unvermeidbare Auswirkungen, die ausgeglichen werden müssen. Die Rekultivierung des Standortes erfolgt daher nicht nur unter Gesichtspunkten des Artenschutzes, es sollen vielmehr möglichst vielfältige und differenzierte Lebensräume geschaffen werden.

Alle Maßnahmen zur Minimierung Vermeidung und zum Ausgleich (auch CEF) sind im Kapitel 6 beschrieben.

Die Gesamtauswirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich lassen sich insgesamt wie folgt zusammenfassen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Tiere/Pflanzen	gering-mittel	--	--	gering

Um Auswirkungen auf das Schutzgut zu vermeiden sind Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Diese sind dem Kapitel 6 zu entnehmen.

#### 4.5 Mensch (Immissionen)

Um den Geltungsbereich befinden sich die Siedlungsteile Kleinholzen im Nordwesten und Waldering im Nordosten. Im Süden liegen getrennt durch Gewerbe- bzw. Waldflächen die Ortsteile Kragling und Haidholzen.

Durch den Deponiebetrieb resultieren Staub- und Lärmemissionen auf die Umgebung. Die nächstgelegene, schützenswerte Wohnbebauung befindet sich in einem Abstand von ca. 140 m in nordöstlicher Richtung (Dorfgebiet – MD), 180 m in östlicher Richtung (MD), und ca. 160 m in nordwestlicher Richtung (planungsrechtlicher Außenbereich).

In einem Abstand von ca. 80 m im Süden befindet sich ein Gewerbegebiet (GE) u. a. mit Verwaltungsgebäuden. Alle Entfernungsangaben sind gerundet und nur als näherungsweise Angabe zu verstehen. Genaue Entfernungsangaben zu den einzelnen umliegenden Immissionsorten sind dem Gutachten des TÜV Süd zu entnehmen.

Zur Bewertung der Auswirkungen des Deponiebetriebes (Lärm, Luftreinhaltung) wurde eine gutachterliche Untersuchung durch den TÜV Süd erstellt. Das Gutachten ist Teil der Antragsunterlagen zur Plangenehmigung.

## Konflikte

Zur Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich der Lärmemissionen wurde durch den TÜV Süd ein Gutachten erstellt (Bericht Nr. F16/306-IMG). Das Ergebnis ist den baubedingten Auswirkungen zuzuordnen.

Geprüft wurde, ob an allen maßgeblichen Immissionsorten tagsüber der in Tabelle 6-3 des Gutachtens aufgeführte und um 6 dB(A) reduzierte Immissionsrichtwertanteil eingehalten wird. Dabei wurden sämtliche relevante Geräuschquellen im Zusammenhang mit dem Deponiebetrieb in den Berechnungen explizit berücksichtigt. Speziell hinsichtlich der Gleichzeitigkeit und der gesamten Einwirkdauer der einzelnen Quellen wurden in konservativer Betrachtungsweise maximale, an der oberen Grenze liegende Ansätze zugrunde gelegt. Ergänzend zu den Betrachtungen der anlagenbezogenen Geräusche erfolgte eine Prüfung gemäß Ziffer 7.4 der TA Lärm hinsichtlich der Geräusche des An- und Abfahrtsverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen, hier konkret auf der Äußeren Salzburger Straße (St 2095) zwischen Kragling und Prutting.

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter den betrachteten Voraussetzungen die an den jeweiligen Immissionsorten zulässigen Immissionsrichtwertanteile durch den Deponiebetrieb innerhalb des Tagzeitraumes an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten bzw. deutlich (um mehr als 10 dB(A)) unterschritten werden.

Durch einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen verursachte Maximalpegel, die den Immissionsrichtwert der TA Lärm für Dorf-/ Mischgebiete in Höhe von tagsüber 60 dB(A) bzw. für Gewerbegebiete in Höhe von tagsüber 65 dB(A) an den jeweiligen Immissionsorten um mehr als 30 dB(A) überschreiten, sind bei regulärem Deponiebetrieb nicht zu erwarten.

Aufgrund der relativ geringen Anzahl der mit dem Deponiebetrieb verbundenen Fahrzeuge (ca. 15 Lkw/Tag) ist mit einer erstmaligen oder weitergehenden Überschreitung der Immissionsgrenzwerte nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) an den maßgeblichen Immissionsorten nicht zu rechnen, sodass weitergehende Maßnahmen zur Minderung der Verkehrsgläusche somit nicht erfolgen müssen.

Aufgrund der Abstandsverhältnisse zwischen dem Betriebsgelände und den nächstgelegenen Wohngebäuden sowie aufgrund der Betriebsweise der eingesetzten Baumaschinen (Radlader und Lkw-Fahrzeuge) ist erfahrungsgemäß nicht damit zu rechnen, dass bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Anlage immissionsrelevante Erschütterungen an den maßgeblichen Immissionsorten auftreten werden. Ferner werden auf dem Betriebsgelände keine stationären Anlagenteile betrieben, die aufgrund ihrer Beschaffenheit dafür geeignet wären, relevante Erschütterungen in den Grund einzuleiten.

Graphische Darstellung der Immissionsorte, Berechnungsergebnisse und weitere Angaben sind dem Gutachten in der Anlage der Plangenehmigungsunterlagen zu entnehmen.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
<b>Mensch (Immissionen)</b>	gering	---	---	<b>gering</b>

Ein Ausgleich zusätzlich zum flächenbezogenen Kompensationsbedarf ist nicht erforderlich. Um Auswirkungen auf das Schutzgut zu vermeiden sind Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Diese sind der Schalltechnischen Untersuchung bzw. der Umweltverträglichkeitsstudie zu entnehmen.

#### 4.6 Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Die Deponie befindet sich im voralpinen Moor-Hügelland (s. 5.1). Im Bereich von Waldering findet man ein relativ flaches Landschaftsrelief vor, gegen Norden dehnen sich leicht hügelige Strukturen der Moränenlandschaft aus, während westlich der Inn einen Geländesprung formte.

Im weiteren Umkreis befinden sich landschaftsbildprägende Waldflächen. Dazwischen ist die Landschaft von Agrarstrukturen, hauptsächlich Grün- und Ackerland, gekennzeichnet. Feldfluren und Kiesabbauflächen werden teilweise von linearen Gehölzstrukturen (Hecken, Gebüschen) begleitet.

Das Landschaftsbild ist im näheren Umkreis des Bearbeitungsgebiets durch Kiesgruben-, Deponie- und Gewerbenutzung, Besiedelung, Erschließung sowie Hochspannungsleitungen deutlich vorbelastet.

In einem Abstand von ca. 70 m im Westen befindet sich die Wallfahrtskapelle „Zu den heiligen 14 Nothelfern“. Die Kirche ist ein beliebter Wallfahrtsort sowie Aussichtspunkt in Richtung Süden/Südosten.

An Kirche und Deponiegelände führt der „Familienradwanderweg durch Natur und Kultur (große Runde)“ vorbei, der auch als Wanderweg genutzt und beworben wird.

##### Konflikte

Durch die Rekultivierung nach Abschluss der Deponie wird das Gelände in das Landschaftsbild integriert und damit die visuelle Qualität erhöht. Deshalb ist in diesem Fall von einer wesentlichen Verbesserung zum jetzigen Zustand auszugehen.

Während der Bauphase kann es zu Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Naherholungsfunktion durch den Lieferverkehr und den Baustellenbetrieb kommen. Diese Maßnahmen sind zeitlich begrenzt. Die Maßnahmen werden überdies durch den Waldbestand im Norden abgeschirmt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Der Verlust des prägenden Waldbestandes im Norden hat den Verlust eines Strukturelementes in der Landschaft zur Folge. Dadurch werden Landschaftsbild und Erholungsfunktion beeinträchtigt. Durch die im LBP festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen (sektorenweise Entfernung des Waldbestandes mit abschnittsweiser Rekultivierung in Form von Waldpflanzung) kann diese Beeinträchtigung entscheidend minimiert werden.

Die allgemeinen Ausgleichsmaßnahmen für flächenbezogene Beeinträchtigungen sowie die Gestaltungsmaßnahmen tragen dazu bei, dass nach Abschluss der Deponie ein vielfältiger Standort entsteht, der auch den Anforderungen an Landschaftsbild und Erholungsnutzung zugutekommt.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Erholungsnutzung & Landschaftsbild	gering	--	--	gering

Ein Ausgleich zusätzlich zum flächenbezogenen Kompensationsbedarf ist nicht erforderlich. Es sind Minimierungsmaßnahmen durchzuführen, die dem Kapitel 6 zu entnehmen sind.

## 4.7 Kultur- und Sachgüter

Im Umfeld des Deponiegeländes befinden sich mehrere Kiesabbaustellen sowie Kiesvorrangebiete.

Darüber hinaus sind in der näheren Umgebung Bau- und Bodendenkmäler im Bayerischen Denkmal-Atlas verzeichnet.



Abbildung 21: Bau- und Bodendenkmäler im Umfeld der Deponie (Bayerischer Denkmal-Atlas, BayLfD)

Im Einzelnen sind dies:

- Bodendenkmal (D-1-8138-0251) im Westen (Abstand ca. 70 m)  
Untertägige frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Wallfahrtskapelle „Zu den Vierzehn Nothelfern“ in Kleinholzen.
- Baudenkmal (D-1-87-177-14) im Westen (Abstand ca. 70 m)  
Wallfahrtskapelle
- Baudenkmal (D-1-87-177-28) im Südosten (Abstand ca. 95 m)  
Wasserhochbehälter
- Baudenkmal (D-1-87-177-26) im Osten (Abstand ca. 200 m)  
Bundwerkstadel, 1. Drittel 19. Jh., im Innern Getreidekasten, 17./18. Jh.
- Baudenkmal (D-1-87-177-27) im Osten (Abstand ca. 300 m)  
Bundwerkstadel, 1. Hälfte 19. Jh.

Weitere Kultur- und Sachgüter sind nicht vorhanden.

### Konflikte

Im Umgriff der Deponie sind Kiesabbaustellen vorhanden, auf die die geplanten Maßnahmen keine Auswirkungen haben.

Für die umliegenden Baudenkmäler ergibt sich sogar eine verbesserte Situation nach Abschluss der Rekultivierung, da das Landschaftsbild im Vergleich zum Ist-Zustand deutlich aufgewertet wird.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Kultur- und Sachgüter	--	--	--	unerheblich

Ein Ausgleich zusätzlich zum flächenbezogenen Kompensationsbedarf ist nicht erforderlich.

#### 4.8 Wechselwirkungen

Die einzelnen Schutzgüter können nicht ausschließlich losgelöst von einander betrachtet werden. Sie beeinflussen sich gegenseitig, sodass Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern entstehen, die es zu bewerten gilt. Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht der häufigsten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Leserichtung ↓	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
<b>Mensch</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nahrungsgrundlage</li> <li>Schönheit des Lebensumfeldes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trinkwassersicherung</li> <li>Oberflächen-gewässer als Erholungsraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luftqualität sowie Mikro- und Makro-klima als Einflussfaktor auf den Lebensraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erholungsraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schönheit des Lebensumfeldes</li> </ul>
<b>Tiere/ Pflanzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erholung in der Landschaft als Störfaktor</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Boden als Lebensraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächen-gewässer als Lebensraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luftqualität sowie Mikro- und Makro-klima als Einflussfaktor auf den Lebensraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landschaft als vernetzendes Element von Lebensräumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulturgüter als Lebensraum</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erholung in der Landschaft bewirkt Erosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vegetation als Erosionsschutz</li> <li>Einfluss auf die Bodenentstehung u. -zusammensetzung</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss auf die Bodenentstehung u. -zusammensetzung</li> <li>bewirkt Erosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss auf die Bodenentstehung u. -zusammensetzung</li> <li>bewirkt Erosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bewirkt Erosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenabbau</li> <li>Veränderung durch Intensiv-nutzungen/ Ausbeutung</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erholung als Störfaktor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vegetation als Wasserspeicher u. -filter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundwasserfilter</li> <li>Wasserspeicher</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss auf Grundwasserneubildung</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>wirtschaftliche Nutzung als Störfaktor</li> </ul>
<b>Klima/ Luft</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frischluftentstehung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss auf Mikroklima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss über Verdunstungsrate</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss auf Mikroklima</li> </ul>	
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lärmschutzanlagen als Störfaktor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum der Natürlichkeit und Vielfalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenrelief als charakterisierendes Element</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächen-gewässer als Charakteristikum der Natürlichkeit und Eigenart</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulturgüter als Charakteristikum der Eigenart</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erholung als Störfaktor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Substanzschädigung</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Luftqualität als Einflussfaktor auf Substanz</li> </ul>		

Abbildung 22: Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Schrödter/ Habermann-Nieße/ Lehmborg: „Umweltbericht in der Bauleitplanung“, 2004)

Besondere Wechselwirkungen gibt es im Planungsgebiet v. a. zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser. Bei einer unzureichenden Abdichtung (auch vorhandene geologische Barriere) kann es zu größeren Verunreinigungen des Grundwassers kommen.

Wie aus Kapitel 3, Unterpunkt „Abdichtung und Anlagensicherheit“ hervorgeht, gibt es ein Prüfsystem, das die Dichtigkeit der Oberflächenabdichtungen permanent überprüft. Zum Funktionsnachweis des Systems wird auf den Erläuterungsbericht, Ingenieurbüro Pongratz verwiesen. Sollte es zu Leckagen oder sonstigen Störfällen kommen gibt es einen 8-stufigen Maßnahmenplan, der im Bescheid der Regierung von Oberbayern v. 24.03.2006, geändert 06.10.2016 festgelegt ist.

Weitere besondere Wechselwirkungen sind nicht erkennbar.

### Konflikte

Erheblichen Auswirkungen durch die geplanten Maßnahmen sind nicht zu verzeichnen.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Wechselwirkungen	--	--	--	unerheblich

Ein Ausgleich zusätzlich zum flächenbezogenen Kompensationsbedarf ist nicht erforderlich.

## 5. KONFLIKTE

### 5.1 Konfliktübersicht

Konflikt-nummer	Kurzbeschreibung des Konfliktes	zugehörige Maßnahme
K1	Flächenbezogen bewertbare Beeinträchtigung: Versiegelung / Überbauung / Veränderung von Biotoptypen	siehe K2, K3 + A5
K2	Verlust von standortgerechtem Laubmischwald	V1, V2, A2, A3 <sub>CEF</sub>
K3	Verlust von Zauneidechsenlebensraum	A1 <sub>CEF/FCS</sub>
K4	Gefahr von Besiedelung durch Neophyten	V3
K5	Verlust von Habitaten für die Blauflügelige Ödlandschrecke (regional bedeutsames Vorkommen)	A4

## 5.2 Einzelkonflikte

<b>Konflikt-Nr.</b>  <b>K1</b>	<b>Konflikt für</b> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenbezogen bewertbare Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> Schutzgut Boden <input type="checkbox"/> Schutzgut Wasser <input type="checkbox"/> Schutzgut Klima / Luft <input type="checkbox"/> Schutzgut Tiere / Pflanzen / Lebensräume <input type="checkbox"/> Schutzgut Mensch <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Schutzgut Kultur- und Sachgüter <input type="checkbox"/> Wechselwirkungen zw. Schutzgütern
<b>Kurzbeschreibung</b> Flächenbezogen bewertbare Beeinträchtigung: Versiegelung / Überbauung / Veränderung von Biotoptypen	
<b>Konfliktbeschreibung</b> Durch die Überbauung / Veränderung des Bestandes resultiert ein Eingriff gem. § 14 BNatSchG. Die Ermittlung des Eingriffes erfolgt gem. BayKompV und ist dem Kapitel 7 des landschaftspflegerischen Begleitplans zu entnehmen.  Durch die Maßnahmen zu den Konflikten K2 und K3 sowie der Maßnahme A5 kann der Eingriff ausgeglichen werden.	
<b>Konflikt vermeidbar</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input checked="" type="checkbox"/> nein	<b>Zugehörige Maßnahme (s. Maßnahmenblätter)</b>  <b>siehe K2, K3 + A5</b>

<b>Konflikt-Nr.</b>  <b>K2</b>	<b>Konflikt für</b> <input type="checkbox"/> Flächenbezogen bewertbare Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> Schutzgut Boden <input type="checkbox"/> Schutzgut Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgut Klima / Luft <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgut Tiere / Pflanzen / Lebensräume <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgut Mensch <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Schutzgut Kultur- und Sachgüter <input type="checkbox"/> Wechselwirkungen zw. Schutzgütern
<b>Kurzbeschreibung</b> Verlust von standortgerechtem Laubmischwald	
<b>Konfliktbeschreibung</b> Durch die Verfüllung nördlich des Trenndamms, welche für die Langzeitstabilität der Deponie erforderlich ist, sowie der geplanten Zufahrt zum Wertstoffhof im Norden (einschließlich Wall zum Schutz vor Oberflächenwasser) wird der vorhandene standortgerechte Laubmischwald weitgehend entfernt. Aufgrund der bestehenden Vorgaben kann das verfüllte Volumen nicht vermindert werden.  Durch den Waldverlust sind mehrere Schutzgüter betroffen: <u>Schutzgut Klima / Luft</u> Verlust eines Waldbestandes, der der Frischluftproduktion dient.	

<p><u>Schutzgut Landschaftsbild / Erholungsfunktion / Mensch</u> Für die Erholungsfunktion und das Landschaftsbild hat der Waldbestand eine Bedeutung als markantes Strukturelement, das den Abwechslungsreichtum erhöht.</p> <p><u>Schutzgut Tiere / Pflanzen / Lebensräume</u> Über die flächenbezogen bewertbaren Beeinträchtigungen hinaus ist der Waldbestand Lebensraum für die Haselmaus (v. a. in den Randbereichen). Diese ist als Art des Anhang IV FFH-RL besonders geschützt. Der Waldverlust führt zusätzlich zu einem Verlust an Strukturen, die höhlenbewohnenden Tierarten (v. a. Vögel, Fledermäuse) als Lebensraum dienen.</p> <p>Besonders schwerwiegend für alle betroffenen Schutzgüter, v.a. aber für den Artenschutz wäre der Verlust des gesamten Bestandes in einem geringen Zeitraum.</p>	
<p><b>Konflikt vermeidbar</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja                      <input checked="" type="checkbox"/> teilweise</p> <p><input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Zugehörige Maßnahme (s. Maßnahmenblätter)</b></p> <p>V1, V2, A2, A3<sub>CEF</sub></p>

<p><b>Konflikt-Nr.</b></p> <p>K3</p>	<p><b>Konflikt für</b></p> <p><input type="checkbox"/> Flächenbezogen bewertbare Beeinträchtigung</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgut Boden</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgut Wasser</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgut Klima / Luft</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgut Tiere / Pflanzen / Lebensräume</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgut Mensch</p> <p><input type="checkbox"/> Landschaftsbild</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgut Kultur- und Sachgüter</p> <p><input type="checkbox"/> Wechselwirkungen zw. Schutzgütern</p>
<p><b>Kurzbeschreibung</b></p> <p>Verlust von Zauneidechsenlebensraum</p>	
<p><b>Konfliktbeschreibung</b></p> <p>Die Deponie dient flächig als Habitat für die Zauneidechse. Diese ist als Art des Anhang IV FFH-RL besonders geschützt. Durch die Verfüllung und Profilierung gehen diese Habitate verloren.</p>	
<p><b>Konflikt vermeidbar</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja                      <input checked="" type="checkbox"/> teilweise</p> <p><input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Zugehörige Maßnahme (s. Maßnahmenblätter)</b></p> <p>A1<sub>CEF/FCS</sub></p>

<b>Konflikt-Nr.</b>  K4	<b>Konflikt für</b>  <input type="checkbox"/> Flächenbezogen bewertbare <input type="checkbox"/> Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> Schutzgut Boden <input type="checkbox"/> Schutzgut Wasser <input type="checkbox"/> Schutzgut Klima / Luft <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgut Tiere / Pflanzen / Lebensräume <input type="checkbox"/> Schutzgut Mensch <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Schutzgut Kultur- und Sachgüter <input type="checkbox"/> Wechselwirkungen zw. Schutzgütern
<b>Kurzbeschreibung</b> Gefahr von Besiedelung durch Neophyten	
<b>Konfliktbeschreibung</b> Vor allem im Süden der Deponie sind großflächige Neophytenbestände (Kanadische Goldrute, Japanischer Flügelknöterich) vorhanden. Es besteht die Gefahr, dass diese die Deponie nach Abschluss und Rekultivierung besiedeln und so den Erfolg der Maßnahmen für Natur und Landschaft teilweise gefährden können. Eine Ausbreitung nach der Rekultivierung ist zu verhindern.	
<b>Konflikt vermeidbar</b> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Zugehörige Maßnahme (s. Maßnahmenblätter)</b>  V3

<b>Konflikt-Nr.</b>  K5	<b>Konflikt für</b>  <input type="checkbox"/> Flächenbezogen bewertbare <input type="checkbox"/> Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> Schutzgut Boden <input type="checkbox"/> Schutzgut Wasser <input type="checkbox"/> Schutzgut Klima / Luft <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgut Tiere / Pflanzen / Lebensräume <input type="checkbox"/> Schutzgut Mensch <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Schutzgut Kultur- und Sachgüter <input type="checkbox"/> Wechselwirkungen zw. Schutzgütern
<b>Kurzbeschreibung</b> Verlust von Lebensraum für die Blauflügelige Ödlandschrecke (regional bedeutsames Vorkommen)	
<b>Konfliktbeschreibung</b> Offene und spärlich bewachsene Bereiche der Deponie dienen als Habitat für die Blauflügelige Ödlandschrecke, wo sie in geringer Dichte vorgefunden wurde. Für die Art sind in weitem Umfeld keine Nachweise bekannt. Das Deponiegelände muss als Reliktstandort angesehen werden (vgl. <i>Ergebnisbericht faunistische Kartierungen für die saP, natureconsult, 2016</i> ). Durch die Verfüllung und Profilierung gehen diese Habitate verloren.	
<b>Konflikt vermeidbar</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Zugehörige Maßnahme (s. Maßnahmenblätter)</b>  A4

## 6. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH

Nach Abschluss der Deponie ist eine Rekultivierung der Fläche vorgesehen, weswegen die Ausgleichsmaßnahmen direkt auf der Eingriffsfläche stattfinden können.

Auf der Abdichtung des BA I und BA II kommt eine 30 cm starke Drainschicht sowie 100 cm Rekultivierungsschicht zum Einsatz. Über die Einbringung von magerem Substrat und eine zwei- bis dreimalige Mahd kann ein (Mager-)Wiesenstandort entwickelt werden, welcher in Verbindung mit Altgrasbeständen und vereinzelt Kleingehölzen, Sandlinsen und Steinstrukturen Habitatfunktionen für die Zauneidechse erfüllt.

Größere Gehölze werden aus deponietechnischen Gründen in diesem Bereich nicht toleriert.

Die Grubenverfüllung nördlich des Trenndammes wird mit unbelastetem Material aufgefüllt und deshalb ohne Abdichtung ausgeführt. Hier bestehen keine Einschränkungen bzgl. Vegetation; es kann wieder ein standortgerechter Gehölzbestand entwickelt werden. Die Verfüllung wird in drei Abschnitte aufgeteilt, die jeweils in Abständen von fünf Jahren ausgeführt werden. Durch Initialpflanzungen werden standortgerechte Gehölze etabliert, die Einbringung von Totholz erhöht die Strukturvielfalt von Beginn an. Nach den Initialpflanzungen wird die Fläche der natürlichen Sukzession überlassen, wenn nötig, soll lediglich eine Einzelstammnahme, frühestens 15 Jahre nach der Rekultivierung, erfolgen. Eine Ausnahme bilden Pflegemaßnahmen, um die Verbreitung von Neophyten zu unterbinden.

Vorrangig sind erhebliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden (§ 6 BayKompV).

Um die nicht flächenbezogen bewertbaren Beeinträchtigungen zu minimieren bzw. auszugleichen, werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

### 6.1 Maßnahmenübersicht

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	zugehöriger Konflikt
V1	Zeitliche Beschränkung von Fällung und Stockrodung des Waldbestandes	K2
V2	Gestaffelte Bauausführung der sog. ‚Grubenverfüllung‘ in 3 Abschnitten alle 5 Jahre	K2
V3	Verhinderung der Ausbreitung von Neophyten	K4
A1 <sub>CEF/FCS</sub>	Herstellung von Zauneidechsenlebensraum (inkl. Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen)	K3
A2	Herstellung von Trittsteingehölzen	K2
A3 <sub>CEF</sub>	Aufhängen von Nistkästen	K2
A4	Herstellung von Lebensraum für die Blauflügelige Ödlandschrecke	K5

A5	Erhalt und Wiederherstellung des Lebensraum-Mosaiks (als Ergänzung zu den Artenschutzmaßnahmen)	K1
----	---	----

## 6.2 Maßnahmenblätter

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>V1</b> saP: M-01 / M-02
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Zeitliche Beschränkung von Fällung und Stockrodung des Waldbestandes		<b>Maßnahmentyp</b> V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)
<b>Lage / Umfang der Maßnahme</b> Laubmischwaldbestand im Norden der Deponie		<b>Zusatzindex</b> FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      K2 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte</b> Verlust von Laubwaldbeständen, die der Haselmaus und evtl. höhlenbrütenden Tierarten dienen.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Laub(misch)wald, standortgerecht, mittlere Ausprägung		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Steuerung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen (Waldverluste), sodass besondere Störungen der Haselmaus, vorkommenden Vogelarten und etwaigen Fledermausarten vermieden werden.		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>V1</b> saP: M-01 / M-02
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölzentfernung (Fällung) außerhalb der Brutsaison von Vögeln und während der Winterruhe der Haselmaus durchführen: Oktober bis Februar (siehe M-02 saP, <i>natureconsult</i>)</li> <li>• Fällung von Bäumen mit BHD &gt; 35 cm ausschließlich im Oktober aufgrund geeigneter Strukturen für Überwinterungsquartiere der in Baumhöhlen überwinternden Fledermäuse. (siehe M-01 saP, <i>natureconsult</i>)</li> <li>• Stockrodung ab Mitte April, nachdem die Haselmaus das Winterquartier verlassen hat. Durch die vorherige Gehölzentfernung entsteht ein Vergrämungseffekt. (siehe M-02 saP, <i>natureconsult</i>)</li> <li>• Die Gehölzentfernung erfolgt nur für den jeweiligen Abschnitt (s. auch V2)</li> </ul>		
Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Arbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Arbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Arbeiten		
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum</b> <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</b> Vermeidungsmaßnahme vor Maßnahmenbeginn -> keine dauerhafte Unterhaltung erforderlich		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</b> Die Vermeidungsmaßnahme ist im Plangenehmigungsbescheid festzusetzen. Fläche im Eigentum des Vorhabenträgers.		
<b>Hinweise zur Durchführung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz von schwerem Rücke- und Fällgerät ist innerhalb der Gehölzflächen so weit wie möglich zu minimieren.</li> <li>• Max. 1 Jahr vor der Fällung ist eine nochmalige Erfassung der Bäume mit BHD &gt; 35cm durchzuführen, um Baumhöhlenstrukturen auszumachen – zu fällende Bäume sind eindeutig zu markieren.</li> <li>• Rodung der Wurzelstöcke ist im Rahmen der Fällung zu unterlassen.</li> <li>• Keine Pflege / Unterhaltung erforderlich.</li> </ul>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Abstimmung und Durchführung der Maßnahme mit fach- und ortskundiger Umweltbaubegleitung.		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> V2
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Gestaffelte Bauausführung der sog. „Grubenverfüllung“ in 3 Abschnitten alle 5 Jahre	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
<b>Lage / Umfang der Maßnahme</b> Laubmischwaldbestand im Norden der Deponie		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      K2 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte</b> Verlust von Laubwaldbeständen, die der Haselmaus und evtl. höhlenbrütenden Tierarten dienen. Gleichzeitig Konflikt mit den Schutzgütern Landschaftsbild/Erholungsnutzung und Klima/Luft.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Laub(misch)wald, standortgerecht, mittlere Ausprägung		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Staffelung der unvermeidbaren Waldverluste (abschnittsweise Rodung und Verfüllung), um einen schlagartigen Lebensraumverlust zu vermeiden.		


<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  V2
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölzentfernung (Fällung), Stockrodung und Verfüllung im Bereich des Waldbestandes erfolgt abschnittsweise in 3 Zonen im Abstand von jeweils 5 Jahren.</li> <li>• Ein verfüllter Abschnitt wird umgehend rekultiviert, sodass eine Waldentwicklung beginnen kann.</li> </ul> <p>Damit ist sichergestellt, dass zu keinem Zeitpunkt der Waldbestand vollständig verloren ist.</p>		
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Arbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Arbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Arbeiten		
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum</b> <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</b> Vermeidungsmaßnahme im Zuge der Arbeiten -> keine dauerhafte Unterhaltung erforderlich		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</b> Die Vermeidungsmaßnahme ist im Plangenehmigungsbescheid festzusetzen. Fläche im Eigentum des Vorhabenträgers.		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Keine Pflege / Unterhaltung erforderlich.		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Keine Überwachung der Maßnahme erforderlich.		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>V3</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Verhinderung der Ausbreitung von Neophyten	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
<b>Lage / Umfang der Maßnahme</b> Gesamtes Projektgebiet		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      K4 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte</b> Vorhandene Neophytenbestände im Süden der Deponie bieten auch nach Beendigung der Rekultivierung unerwünschtes Ausbreitungspotential.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Gesamtes Deponieareal, insbesondere Säume und Staudenfluren		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Verhinderung der weiteren Ausbreitung von invasiven Neophyten, um standortgerechte, naturschutzfachlich wertvolle Vegetationsstrukturen zu entwickeln.		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>V3</b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfernen und vernichten (verbrennen oder überschütten) vorhandener und neu aufkommender Neophytenbestände.</li> <li>Weitgehende Reduzierung des Humuseinsatzes im Zuge der Rekultivierung auf das, für die Entwicklung des jeweiligen Vegetationstyps unbedingt erforderliche Maß.</li> <li>Jährliche Kontrolle des gesamten Geltungsbereiches, auch Flächen, die nicht einer regelmäßigen Pflege bedürfen. Bei Auftreten von Neophytenvorkommen werden diese umgehend vernichtet (verbrennen oder überschütten).</li> </ul>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Arbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Arbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Arbeiten
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum</b> (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
Die Ausbreitung von Neophyten ist während des gesamten Bauzeitraums und bis zur vollständigen Entwicklung der Zielbiotope zu unterbinden.		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Die Vermeidungsmaßnahme ist im Plangenehmigungsbescheid festzusetzen. Fläche im Eigentum des Vorhabenträgers.		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Bei Wiederaufkommen von invasiven Neophyten (Kanadische Goldrute, Jap. Flügelknöterich, Indisches Springkraut) sind diese regelmäßig <u>vor der Blüte</u> zu mähen und fachgerecht zu vernichten (verbrennen oder überschütten).		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Jährliche Kontrolle des gesamten Geltungsbereiches, auch Flächen, die nicht einer regelmäßigen Pflege bedürfen. Bei Auftreten von Neophytenvorkommen werden diese umgehend vernichtet (verbrennen oder überschütten) (in Abstimmung mit fach- und ortskundiger Umweltbaubegleitung).		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A1</b> CEF/FCS saP: M-04 / M-05 / M-06 / CEF-02 / FCS-01
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  <b>Herstellung von          Zauneidechsenlebensraum</b> (inkl. Vergrämungs- und Umsiedelungsmaßnahmen)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)  <b>Zusatzindex</b>
<b>Lage / Umfang der Maßnahme</b> BA I / BA II / Bereits fertig gestellter Deponie-Abschnitt VA I		<b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbe-grenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung  <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme  <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      K3 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:        Zauneidechse <input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: Zauneidechse		
<b>Auslösende Konflikte</b> Verlust von Zauneidechsenlebensraum		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Gesamter Deponiebereich (siehe Bestandsplan)		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitlich vorgezogene Schaffung neuer Lebensräume für die Zauneidechse.</li> <li>• Umsiedelung und damit Sicherung der vorhandenen Population.</li> <li>• Dauerhafte Sicherung von Zauneidechsen-Habitaten</li> </ul>		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A1<sub>CEF/FCS</sub></b> <small>saP: M-04 / M-05 / M-06 / CEF-02 /            FCS-01</small>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A1<sub>CEF</sub> (VA I): Wiesenstandort mit Entwicklungsziel „artenarmes Extensivgrünland“ (G213):             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Umstellung des Mahdregimes zur Aushagerung der Wiese in den ersten vier Jahren auf 3-4schürig, danach 2-3schürig.</li> </ul> </li> <li>• A1<sub>FCS</sub> (BA I &amp; II): Wiesenstandort mit Entwicklungsziel „artenreiches Extensivgrünland“ (G214):             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rekultivierungsschicht aus magerem Bodensubstrat: ungewaschener Kies mit 5 % Humusanteil (BA I &amp; II)</li> <li>○ Entwicklung erfolgt durch Ansaat mit Heudrusch- bzw. Heumulchverfahren (die Spenderfläche ist mit der UNB abzustimmen) oder durch Ansaat eines krautreichen standortgemäßen, autochthonen Regiosaatguts des Produktionsraums Nr.8 „Alpen- und Alpenvorland“, Herkunftsregion Nr.17 „Südliches Alpenvorland“</li> </ul> </li> <li>• Höherwüchsige Altgras- und Staudensäume, welche bei der Mahd unregelmäßig jährlich belassen werden:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ca. 20% der Wiesenfläche</li> <li>○ 3m – 5m Breite</li> </ul> </li> <li>• Habitatstrukturen aus Sand, Kies und Nagelfluh (Schemaskizze siehe saP), vegetationsfrei.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verzicht auf Humusauftrag</li> <li>○ Einbau in Absprache mit UBB</li> </ul> </li> </ul>		
		
<i>Abbildung 23: Beispiel für Habitatstrukturen (Andreas Maier)</i>		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A1<sub>CEF/FCS</sub></b> saP: M-04 / M-05 / M-06 / CEF-02 / FCS-01
		
<p>Abbildung 24: Beispiel für Habitatstrukturen (Andreas Maier)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A1<sub>CEF</sub> (VA I): Lückige Gehölzstrukturen:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Auslichten vorhandener Bestände auf einen Deckungsgrad von 25-40%</li> <li>○ Wertgebende Gehölze erhalten (Weißdorn, Schlehen, Rosen)</li> </ul> </li> <li>• A1<sub>FCS</sub> (BA I &amp; II): Lückige Gehölzstrukturen durch Initialpflanzung entwickeln (Deckungsgrad von 25-40%) (Pflanzqualität: verpflanzte Sträucher 4 Triebe, Höhe 60 – 100 cm):           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Weißdorn (<i>Crataegus</i>)</li> <li>○ Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)</li> <li>○ Hunds-Rose (<i>Rosa canina</i>)</li> <li>○ Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)</li> <li>○ Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)</li> <li>○ Hasel (<i>Coryllus avellana</i>)</li> <li>○ Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)</li> </ul> </li> <li>• Abschnittsweise Vergrämung aus dem Maßnahmenggebiet ab 2017 (siehe M-04 saP, <i>natureconsult</i>)</li> <li>• Errichtung eines Reptilienschutzauns (siehe M-05 saP, <i>natureconsult</i>)</li> <li>• Abfang &amp; Umsiedelung von Reptilien (siehe M-06 saP, <i>natureconsult</i>)</li> </ul>		
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Arbeiten</p> <p>VA I: Maßnahmen sind <u>bis Mitte März</u> vor Beginn der Eingriffe fertigzustellen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Arbeiten (auf BA I und BA II)</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Arbeiten</p>		
<p><b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum</b>  <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</b></p> <p>Entwicklung und dauerhafter Erhalt der Zielbiotope wird nur durch eine regelmäßige Unterhaltung sichergestellt. Diese hat gem. § 10 BayKompV bis 25 Jahre nach Beendigung der letzten Baumaßnahmen zu erfolgen.</p>		

<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Vorhabenträger</b>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>
Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>A1</b> CEF/FCS <small>saP: M-04 / M-05 / M-06 / CEF-02 / FCS-01</small>
<p><b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</p>		
<p>Die Maßnahme ist im Plangenehmigungsbescheid festzusetzen. Fläche im Eigentum des Vorhabenträgers.</p>		
<p><b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiesenstandort mit Entwicklungsziel „artenarmes Extensivgrünland“ (VA I): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aushagerung: 3-4schürige Mahd für die Dauer von vier Jahren</li> <li>○ Danach 2-3schürige Mahd (ab dem 30.06., Mitte August und ggf. Oktober) des extensiven Wiesenstandortes mittels Balkenmäher oder Freischneider, Schnitthöhe 15cm;</li> <li>○ keine Mulchmahd</li> <li>○ Abtransport des Schnittgutes nach Trocknung auf der Parzelle (Bodenheu)</li> <li>○ Verzicht auf Düngung sowie Pflanzenschutzmittel</li> </ul> </li> <li>• Wiesenstandort mit Entwicklungsziel „artenreiches Extensivgrünland“ (BA I &amp; II): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2-3schürige Mahd (ab dem 30.06., Mitte August und ggf. Oktober) des extensiven Wiesenstandortes mittels Balkenmäher oder Freischneider, Schnitthöhe 15cm;</li> <li>○ keine Mulchmahd</li> <li>○ Abtransport des Schnittgutes nach Trocknung auf der Parzelle (Bodenheu)</li> <li>○ Verzicht auf Düngung sowie Pflanzenschutzmittel</li> </ul> </li> <li>• Habitatstrukturen aus Kies, Sand und Nagelfluh <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alljährlich im Oktober frei mähen, aufwachsende Gehölze entfernen.</li> </ul> </li> <li>• Höherwüchsige Gras- und Staudensäume <ul style="list-style-type: none"> <li>○ über 2jährliche Mahd zu entwickeln</li> <li>○ Abtransport des Mähgutes nach Trocknung auf der Parzelle</li> <li>○ Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel</li> <li>○ Jeweils nur 1/3 der Saumstrukturen pro Pflegedurchgang</li> </ul> </li> <li>• Lückige Gehölzstrukturen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bei Bedarf auslichten (Deckungsgrad von 25-40%) oder durch Schaf- / Ziegenbeweidung licht halten.</li> <li>○ Schnittgut (v.a. stärkere Äste sind angrenzend an die Gehölze in Haufen einzubringen (Rückzugsraum))</li> </ul> </li> <li>• Vergrämung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Altgras-, Hochstaudenfluren und Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit entfernen bzw. kurz mähen, Schnittgut vollständig entfernen</li> <li>○ Relevante Habitatstrukturen nach Angabe der UBB entfernen (im April bzw. Mitte August bis Anfang Oktober)</li> </ul> </li> <li>• Der Reptilienschutzzaun ist während der Gesamtdauer der Maßnahmen von aufwachsender Vegetation frei zu halten.</li> </ul>		
<p><b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b></p>		
<p>Abstimmung und Durchführung der Maßnahme mit fach- und ortskundiger Umweltbaubegleitung</p>		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A2</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Herstellung von Trittsteingehölzen		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage / Umfang der Maßnahme</b> Korridor zwischen der Grubenverfüllung (GV) im Norden und dem angrenzenden Waldbestand im Süd-Osten.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      K2 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte</b> Verlust des Waldbestands im Norden		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Großteils Säume- und Staudenfluren sowie versiegelte Freiflächen		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von strauchigen Gehölzgruppen als Trittsteinbiotop für die Haselmaus</li> <li>• Verbindung des angrenzenden Waldbestandes im Süd-Osten mit der wieder zu bestockenden Grubenverfüllung im Norden.</li> </ul>		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <b>A2</b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölzstrukturen durch Initialpflanzungen entwickeln <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hasel (<i>Corylus avellana</i>)</li> <li>○ Weißdorn (<i>Crataegus</i>)</li> <li>○ Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)</li> <li>○ Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)</li> <li>○ Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)</li> <li>○ Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)</li> <li>○ Hunds-Rose (<i>Rosa canina</i>)</li> </ul> </li> </ul>		
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Arbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Arbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Arbeiten		
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum</b> <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</b>		
Entwicklung und dauerhafter Erhalt der Zielbiotope ist nur durch eine regelmäßige Unterhaltung sichergestellt. Diese hat gem. § 10 BayKompV bis 25 Jahre nach Beendigung der letzten Baumaßnahmen zu erfolgen.		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</b>		
Die Maßnahme ist im Plangenehmigungsbescheid festzusetzen. Fläche im Eigentum des Vorhabenträgers.		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslichten der Bestände im Turnus von 3 – 5 Jahren erforderlich, um einen lückigen Bestand zu erhalten</li> </ul>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Abstimmung und Durchführung der Maßnahme mit fach- und ortskundiger Umweltbaubegleitung.		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A3<sub>CEF</sub></b> saP: CEF-01
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  <b>Aufhängen von Nistkästen</b>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage / Umfang der Maßnahme</b> Im Waldbestand im Süd-Osten (Wasserhochbehälter, außerhalb Bearbeitungsgebiet)		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      K2 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:            höhlenbewohnende Fledermäuse und Vögel <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte</b> Der Verlust des Laubmischwaldes bringt einen Verlust an Habitatstrukturen für höhlenbewohnende Fledermaus- und Vogelarten mit sich.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Laubmischwald		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Zurverfügungstellung geeigneter Nistkästen als Ersatzlebensraum für baumhöhlenbewohnende Arten vor und während des gesamten Eingriffszeitraums.		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A3<sub>CEF</sub></b> saP: CEF-01						
<b>Ausführung der Maßnahme</b>								
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um den Ansprüchen einer CEF-Maßnahme gerecht zu werden sind die Nisthilfen im zeitlichen Vorlauf zur Fällung anzubringen. Die Anbringung erfolgt in einem unmittelbar südöstlich an das Deponiegelände befindlichen Waldbestand im Eigentum der Stadtwerke Rosenheim GmbH &amp; Co. KG. Die Kästen sind von einer naturschutzfachlich ausgebildeten Fachkraft sachgerecht anzubringen und lagegenau zu dokumentieren. Der Lageplan ist zur Dokumentation der durchgeführten Maßnahme der UNB Rosenheim zu übermitteln. Die Nisthilfen sind mind. 15 Jahre zu warten bzw. zu erhalten, dies ist entsprechend zu dokumentieren.</li> <li>• Die Kästen sind als Gruppen anzubringen. Insgesamt sollen 18 Kästen in drei Gruppen installiert werden.</li> <li>• Vorgaben Fledermauskästen:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 9 Stück Rundkästen, z. B. Fa. Schwegler Typ „2FN“ oder gleichwertig</li> <li>○ 9 Stück Flachkästen, z. B. Fa. Schwegler Typ „1FF“ oder gleichwertig</li> </ul> </li> <li>• Vorgaben Vogelbrutkästen:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4 Stück Vogelbrutkästen für Kleinvögel z. B. Fa. Schwegler Typ „1B“ - Fluglochweite Ø 32 mm oder „2GR“ - Fluglochweite oval 30 x 45 mm oder gleichwertig</li> </ul> </li> </ul>								
Zeitliche Zuordnung <table style="margin-left: 100px;"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Arbeiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Arbeiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Arbeiten</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Arbeiten	<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Arbeiten	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Arbeiten
<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Arbeiten							
<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Arbeiten							
<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Arbeiten							
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum</b> <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</b> Die Nistkästen sind regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen. Die Instandhaltung der Nistkästen hat gem. § 10 BayKompV bis 25 Jahre nach Beendigung der letzten Baumaßnahmen zu erfolgen.								
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</b> Die Maßnahme ist im Plangenehmigungsbescheid festzusetzen. Flächen im Eigentum des Vorhabenträgers.								
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Die Nistkästen sind regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen.								
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Abstimmung und Durchführung der Maßnahme mit fach- und ortskundiger Umweltbaubegleitung.								

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A4</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Herstellung von Lebensraum für die Blauflügelige Ödlandschrecke		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage / Umfang der Maßnahme</b> Auf dem bereits abgeschlossenen Deponieabschnitt VA I, auf dem BA II sowie rund um das Retentionsbecken im Süden der Deponie sind drei Flächen mit einer Ausdehnung von je rd. 600-1000 m <sup>2</sup> anzulegen.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      K5 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte</b> Verlust der vegetationsarmen Sand- und Kiesstandorte		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Artenarmes Extensivgrünland, land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen.		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Dauerhafte Sicherung von spärlich bewachsenen Sand- und Kiesflächen als Habitat für die Blauflügelige Ödlandschrecke.		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A4</b>						
<b>Ausführung der Maßnahme</b>								
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorgesehen sind drei Flächen mit ca. 750 m<sup>2</sup> (VA I), 600 m<sup>2</sup> (BA II) sowie 1000 m<sup>2</sup> (Retentionsbecken Süd) Größe</li> <li>• Lockeres Substrat unterschiedlicher Körnungen [abwechseln Sand (&lt; 2mm), Kies (2mm – 32mm) Schotter (32mm – 63mm)], kein Humus.</li> <li>• Spärlicher Bewuchs von max. 40-50% durch Ansaat eines krautreichen standortgemäßen, autochthonen Regiosaatguts des Produktionsraums Nr.8 „Alpen- und Alpenvorland“, Herkunftsregion Nr.17 „Südliches Alpenvorland“</li> <li>• Der Charakter eines Pionierstandorts ist dauerhaft zu erhalten.</li> </ul>								
Zeitliche Zuordnung <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Arbeiten</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Arbeiten</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Arbeiten</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Arbeiten	<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Arbeiten	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Arbeiten
<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Arbeiten							
<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Arbeiten							
<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Arbeiten							
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum</b> <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</b> Die Unterhaltungsmaßnahmen haben gem. § 10 BayKompV bis 25 Jahre nach Beendigung der letzten Baumaßnahmen zu erfolgen.								
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</b> Die Maßnahme ist im Plangenehmigungsbescheid festzusetzen. Flächen im Eigentum des Vorhabenträgers.								
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind dauerhaft vegetationsfreie Standorte bzw. eine spärliche Vegetation durch Mahd sicherzustellen.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mahdregime: nach Bedarf; bei Erreichen der Vegetationsbedeckung von 50% (in Absprache mit UBB), Abfuhr des Mähguts nach Trocknung auf der Fläche</li> </ul> </li> <li>• Das Aufkommen von Gehölzen ist zu verhindern</li> <li>• Bei Bedarf ist im Abstand von einigen Jahren jeweils eine Teilfläche der Deckschicht abzuziehen, um sog. „Störstellen“ zu schaffen und den Pioniercharakter der Flächen zu erhalten (in Absprache mit der UBB).</li> </ul>								
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Abstimmung und Durchführung der Maßnahme mit fach- und ortskundiger Umweltbaubegleitung.								

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A5</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  <b>Erhalt und Wiederherstellung des          Lebensraum-Mosaiks</b> (als Ergänzung zu den Artenschutzmaßnahmen)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)  <b>Zusatzindex</b>
<b>Lage / Umfang der Maßnahme</b> Gesamte Maßnahmenfläche, inner- und außerhalb der Deponie.		<b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung  <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme  <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      K1 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte</b> Verlust der hohen Lebensraumvielfalt		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Auf der gesamten Deponiefläche und in deren Randbereichen herrscht eine hohe Diversität an Lebensraum- und Biototypen, wie etwa vegetationsarme Pionierstandorte, ein strukturreicher Waldbestand, Säume- und Staudenfluren, Gehölzgruppen etc., was durch variierende Hangneigungen und Substrate sowie die unterschiedliche Nutzungsintensität bedingt wird.		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Nach Fertigstellung der Gesamtmaßnahme soll wieder ein ähnlich hoher Anteil an verschiedenen Lebensraumtypen vorhanden sein, um dem vorgefundenen Artenspektrum gerecht zu werden.		

<b>Projektbezeichnung</b> Monodeponie Waldering Plangenehmigung zum Deponieabschluss	<b>Vorhabenträger</b> Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A5</b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf der Fläche der Grubenverfüllung im Norden der Deponie ist nach Abschluss der Arbeiten in den Randbereichen wieder standortgerechter Laubmischwald durch Initialpflanzungen und Sukzession zu entwickeln (Pflanzqualität: Heister, Höhe 200 – 250 cm).           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stiel-Eiche (Quercus robur)</li> <li>○ Gemeine Esche (Fraxinus excelsior)</li> <li>○ Rot-Buche (Fagus sylvatica)</li> <li>○ Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus)</li> <li>○ Silber-Weide (Salix alba)</li> <li>○ Vogelkirsche (Prunus avium)</li> <li>○ Sal-Weide (Salix caprea)</li> </ul> </li> <li>• Ruderalfläche im inneren Bereich der Grubenverfüllung im direkten nördlichen Anschluss an den Deponiekörper sowie im Bereich des Retentionsbeckens           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vegetationstyp O41 „vegetationsarme, naturnahe Kiesflächen“</li> <li>○ Verzicht auf Humusauftrag</li> <li>○ Pflanzung von landschaftsbildprägenden Eichen (Quercus robur) in Kleingruppen (Pflanzqualität: Hochstamm, 10 – 12 cm Stammumfang = 20cm).</li> </ul> </li> <li>• Im Verfüllabschnitt 1 (VA I) soll der Röhrichtbestand erhalten bleiben</li> <li>• Nördlich der Grubenverfüllung wird ein artenreicher Wiesenstandort entwickelt:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vegetationstyp G214 „artenreiches Extensivgrünland“</li> <li>○ Deckschicht: ungewaschener Kies mit 5%igem Humusanteil</li> <li>○ Ansaat mit kräuterreichem Landschaftsrasen (z. B. RSM 7.1.2 oder vergleichbar)</li> </ul> </li> </ul>		
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Arbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Arbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Arbeiten		
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum</b> <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</b> Entwicklung und dauerhafter Erhalt der Zielbiotope ist nur durch eine regelmäßige Unterhaltung sichergestellt. Diese hat gem. § 10 BayKompV bis 25 Jahre nach Beendigung der letzten Baumaßnahmen zu erfolgen.		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> <b>(§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</b> Die Maßnahme ist im Plangenehmigungsbescheid festzusetzen. Flächen im Eigentum des Vorhabenträgers.		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelstammentnahme für die Laub(misch)waldbereiche nur nach Bedarf</li> <li>• Röhrichtbestände durch 1-schürige Mahd erhalten</li> <li>• Grünflächen nach Ansaat durch 2-schürige Mahd entwickeln</li> <li>• Ruderalflächen im Turnus von 2-3 Jahren mähen</li> </ul>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Abstimmung und Durchführung der Maßnahme mit fach- und ortskundiger Umweltbaubegleitung.		

## 7. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG GEM. BAYKOMPV

Nach der bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) werden den einzelnen Biotoptypen Wertpunkte zugeordnet, welche anhand der Kriterien Seltenheit / Gefährdung, Wiederherstellbarkeit / Ersetzbarkeit und Natürlichkeit festgelegt sind.

Der **Kompensationsbedarf** in Wertpunkten berechnet sich wie folgt:

$$\begin{array}{c} \text{Wertpunkte} \\ \text{des Ausgangszustands} \\ \times \\ \text{Beeinträchtigungsfaktor} \\ \times \\ \text{Eingriffsfläche} \end{array}$$

Der Beeinträchtigungsfaktor gibt die Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen an. Hohe Intensität wird bei der Versiegelung einer Fläche angenommen und mit einem Beeinträchtigungsfaktor von 1 beschrieben. Mittlere Intensität beschreibt mit einem Beeinträchtigungsfaktor von 0,7 die dauerhafte Überbauung der Eingriffsfläche (Deponiekörper mit Rekultivierungsschicht). Als unerheblich wird eine Überbauung von bereits versiegelten Flächen eingestuft (Beeinträchtigungsfaktor 0).

### 7.1 Kompensationsbedarf

Dauerhafte Überbauung: Beeinträchtigungsfaktor 0,7  
Versiegelung: Beeinträchtigungsfaktor 1

Biotop- und Nutzungstyp	Wertpunkte (WP)	Beeinträchtigungsfaktor (hoch=1, mittel=0,7, gering=0,4, unerheblich=0)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Kompensationsbedarf (Wertpunkte)
<u>G211</u> mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	0,7	25	105
<u>G213</u> Artenarmes Extensivgrünland	8	0,7	77	431
<u>K11</u> artenarme Säume und Staudenfluren	4	0,7	5208	14582
		1	871	3484
<u>O651</u> Deponien, naturfern	1	0,7	8608	6025
		1	638	638
<u>O652</u> Deponien, sich selbst überlassen oder begrünt	1	0,7	8108	5675
		1	870	870

<b>Biotop- und Nutzungstyp</b>	<b>Wertpunkte (WP)</b>	<b>Beeinträchtigungsfaktor (hoch=1, mittel=0,7, gering=0,4, unerheblich=0)</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Kompensationsbedarf (Wertpunkte)</b>
<u>B112</u> mesophile Gebüsche/Hecken (BK)	10	0,7	228	1596
		1	437	4370
<u>B311</u> Einzelbäume, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	0,7	167	584
<u>L62</u> standortgerechte Laub- (misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	0,7	7506	52542
		1	250	2500
<u>P42</u> land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen	2	0,7	1173	1642
		1	757	1514
<u>P431</u> Ruderalflächen im Siedlungsbereich, vegetationsarm / -frei	2	0,7	137	191
		1	24	48
<u>P5</u> sonstige versiegelte Freiflächen	0	0,7	4285	0
		1	459	0
<u>X4</u> Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	0	0,7	36	0
		1	21	0
<u>V31</u> Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt	0	0,7	1313	0
		1	302	0
<u>V32</u> Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	0,7	1123	786
		1	324	324
<u>V33</u> Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt	2	0,7	7	10
		1	437	874
<b>Summe</b>			<b>43.391</b>	<b>98.791</b>

## 7.2 Kompensationsumfang

Die Wertpunkte des Kompensationsumfangs müssen mindestens denen des Kompensationsbedarfs entsprechen.

**Ausgangszustand der Kompensationsfläche** (= gesamte Fläche, auf der Kompensationsmaßnahmen stattfinden)

Biotop- und Nutzungstyp	Wertpunkte (WP)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Kompensationsfläche in Wertpunkten
<u>G211</u> mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	3.385	20.310
<u>G213</u> Artenarmes Extensivgrünland	8	7.481	59.848
<u>R111</u> Schilf- und Landröhrichte (§)	10	397	3.970
<u>K11</u> artenarme Säume und Staudenfluren	4	6.522	26.088
<u>O651</u> Deponien, naturfern	1	9.595	9.595
<u>O652</u> Deponien, sich selbst überlassen oder begrünt	1	8.683	8683
<u>B112</u> mesophile Gebüsche/Hecken (BK)	10	3.612	36.120
<u>B311</u> Einzelbäume, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	332	835
<u>L62</u> standort-gerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	9.292	92.920
<u>P42</u> land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen	2	4.379	8.758
<u>P431</u> Ruderalflächen im Siedlungsbereich, vegetationsarm / -frei	2	253	322
<u>P5</u> sonstige versiegelte Freiflächen	0	6603	0
<u>X4</u> Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	0	462	0
<u>V31</u> Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt	0	1.923	0
<u>V32</u> Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	1.521	1.521
<u>V33</u> Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt	2	802	1.604
<b>Summe</b>		<b>65.242</b>	<b>270.574</b>

### Prognosezustand Kompensationsfläche

Zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird der Zielzustand der Ausgleichsfläche nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren angenommen. Der Ausgleich findet auf der Eingriffsfläche und angrenzenden Flächen statt. Flächen, die im derzeitigen Zustand erhalten bleiben sollen, fließen nicht in die Bilanzierung mit ein. Konkret sind dies die Restflächen des Laubmischwaldes (L62, mittlere Ausprägung), der Röhrichtbestand (R111) sowie die mesophilen Gehölzgruppen (B112) auf VA I (in der Tabelle grau hinterlegt). Ebenso nicht berücksichtigt werden die Flächen des Wertstoffhofs (ebenfalls grau hinterlegt).

Prognosezustand		Fläche (m <sup>2</sup> )	Prognosezustand in Wertpunkten
Biotoptyp	WP		
L61 standortgerechte Laubmischwälder junger Ausprägung	6	4.430	26.580
B311 Einzelbaum, junge Ausprägung	5	1.380	6.900
B112 mesophile Gebüsche (lückige Gehölzgruppen)	10	3.547	35.470
O41 / O421 naturnahe, vegetationsfreie Kies- und Sandflächen	9	8.921	80.289
G213 artenarmes Extensivgrünland	8	8.845	70.760
G214 artenreiches Extensivgrünland	12	23.644	283.728
K122 mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren	6	1.425	8.550
V31 Wirtschaftswege, versiegelt	0	4.558	0
V32 landwirtschaftlicher Weg, befestigt	1	454	454
F211 Gräben, naturfern	5	615	3.075
K11 artenarme Säume und Staudenfluren	4	35	140
R111 Schilf- und Landröhricht (erhalten)	10	397	-
L62 standortgerechte Laubmischwälder mittlerer Ausprägung (erhalten)	10	1.727	-
B112 mesophile Gebüsche (bestehende Gehölzgruppen erhalten)	10	2614	-
Wertstoffhof	-	2.650	-
<b>Summe Prognosezustand</b>		<b>65.242</b>	<b>515.946</b>
<b>Ausgangszustand</b>		<b>65.242</b>	<b>270.574</b>
<b>Aufwertung</b>			<b>245.372</b>
<b>Kompensationsbedarf</b>		<b>43.391</b>	<b>98.791</b>
<b>Kompensationsüberschuss</b>			<b>146.581</b>

## 8. ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG plant den Abschluss und die Rekultivierung der Monodeponie Waldering, Gemeinde Stephanskirchen. Es handelt sich um eine Monodeponie der Deponieklasse III für Reststoffe aus dem Müllheizkraftwerk Rosenheim. Durch Basisabdichtung, Randabdichtung und Oberflächenabdichtung ist der Deponiekörper gegen eindringende und austretende Stoffe geschützt.

Zum Deponieabschluss liegen Gutachten zu allen relevanten Umweltthemen vor.

Beantragt ist der Abschluss der Deponie mit einer abschließenden Rekultivierung. Damit entstehen keine relevanten betriebs- oder anlagebedingten Auswirkungen.

Baubedingt sind Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen, Mensch (Immissionen), sowie Landschaftsbild/Erholungsnutzung vorhanden. Besonders zu Buche schlagen der nahezu vollständige Verlust des Waldbestandes im Norden sowie der Verlust an Lebensraumstrukturen für die Zauneidechse.

Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Mensch (Immissionen) und Landschaftsbild/Erholung verhindert werden. Die Auswirkungen auf Tiere/Pflanzen werden entscheidend minimiert.

Nicht vermeidbar ist die Veränderung der vorhandenen Biotop- und Lebensraumstrukturen (flächenmäßig bewertbare Beeinträchtigung), Verlust der Lebensraumstrukturen der Zauneidechse und der Blauflügeligen Ödlandschrecke sowie ein potentieller Verlust von Höhlenbäumen. Diese Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen zu kompensieren.

Als Ausgleichs- und CEF/FCS-Maßnahmen werden umgesetzt:

- Herstellung von Zauneidechsenlebensraum, der sich aus kurzrasigem Grünland, Säumen, Gehölzen als Deckungsstrukturen sowie speziell angelegten Kies-/Sand-/Nagelfluhstrukturen zusammensetzt; Absammeln und Umsiedeln der Individuen, um Verbotstatbestände zu vermeiden;
- Herstellung von Trittsteingehölzen für die Haselmaus;
- Aufhängen von Nistkästen im Waldbestand um die Wasserhochbehälter im Südosten;
- Herstellung von Lebensraum für die Blauflügelige Ödlandschrecke;
- Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung des Lebensraum-Mosaiks.

Die Umsetzung ist von einer fachlich geeigneten ökologischen Baubegleitung zu überwachen. Der Erfolg der Maßnahmen ist laufend zu kontrollieren.

Mit diesen Maßnahmen in Verbindung mit dem System der Absicherung (Abdichtungen, Überwachungen) kann sichergestellt werden, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen aus dem Abschluss der Monodeponie Waldering resultieren.

Übersee, den 08.09.2022



---

Dipl. Ing. (FH) Bernhard Hohmann  
Landschaftsarchitekt / Stadtplaner

Planungsbüro Hohmann Steinert GbR