

Gemeinde Stephanskirchen

Bebauungsplan Nr. 33 „Deponie Waldering“ 3. Änderung mit integriertem Grünordnungsplan und 27. FNP-Änderung

UMWELTBERICHT zum Parallelverfahren

28.10.2025
25.03.2026

Auftraggeber: Gemeinde Stephanskirchen
Rathausplatz 1
83071 Stephanskirchen

Bearbeiter: Dipl.-Ing (FH) Kathrin Voigt, Landschaftsplanerin
Dipl. Ing. (FH) Bernhard Hohmann, Landschaftsarchitekt / Stadtplaner

**planungsbüro hohmann steinert
landschafts- + ortsplanung**

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



**Gemeinde Stephanskirchen,
BP/GOP Nr. 33 „Deponie Waldering“, 3. Änderung
27. FNP-Änderung
UMWELTBERICHT**

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	1
1.1	Inhalte und Ziele der Bauleitplanung	1
1.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen.....	4
1.2.1	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen, Verordnungen und Normen	4
1.2.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen	5
2	BESTANDSBESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIEßLICH DER PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	6
2.1	Schutzgut Fläche	7
2.1.1	Bestand.....	7
2.1.2	Bewertung.....	7
2.1.3	Prognose bei Durchführung der Planung	8
2.1.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	8
2.2	Schutzgut Boden.....	8
2.2.1	Bestand.....	8
2.2.2	Bewertung.....	9
2.2.3	Prognose bei Durchführung der Planung	11
2.2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	11
2.3	Schutzgut Wasser	12
2.3.1	Bestand.....	12
2.3.2	Bewertung.....	12
2.3.3	Prognose bei Durchführung der Planung	13
2.3.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	14
2.4	Schutzgut Luft und Klima	14
2.4.1	Bestand.....	14
2.4.2	Bewertung.....	14
2.4.3	Prognose bei Durchführung der Planung	15

2.4.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	16
2.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
2.5.1	Bestand.....	17
2.5.2	Bewertung.....	18
2.5.3	Prognose bei Durchführung der Planung	19
2.5.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	19
2.6	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	20
2.6.1	Bestand.....	20
2.6.2	Bewertung.....	20
2.6.3	Prognose bei Durchführung der Planung	21
2.6.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	22
2.7	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild	22
2.7.1	Bestand.....	22
2.7.2	Bewertung.....	22
2.7.3	Prognose bei Durchführung der Planung	24
2.7.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	24
2.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	25
2.8.1	Bestand.....	25
2.8.2	Bewertung.....	26
2.8.3	Prognose bei Durchführung der Planung	26
2.8.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	27
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	27
2.10	Auswirkungen auf weitere Umweltbelange	28
2.10.1	Abfälle und Beseitigung/ Verwertung	28
2.10.2	Risiken durch Unfälle und Katastrophen	28
2.10.3	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	29
2.10.4	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	29
3	PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	30
4	NATURSCHUTZFACHLICHE AUSGLEICHSREGELUNG	30
4.1	Eingriffsbilanzierung.....	30
4.2	Ausgleichsbilanzierung.....	30
5	ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	31

5.1 Merkmale der technischen Verfahren bei der Umweltprüfung/ Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	31
5.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)	31
6 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	32
7 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	33

**Gemeinde Stephanskirchen,
BP/GOP Nr. 33 „Deponie Waldering“, 3. Änderung
27. FNP-Änderung
UMWELTBERICHT**

1 EINLEITUNG

Die Stadtwerke Rosenheim GmbH u. Co KG betreiben in der Gemeinde Stephanskirchen, Ortsteil Waldering eine Monodeponie der Deponieklasse II (früher Deponieklasse III) für Reststoffe aus dem Müllheizkraftwerk Rosenheim. Die Deponie soll nun vollständig abgeschlossen und rekultiviert werden. Die Plangenehmigung als Ergebnis des Plangenehmigungsverfahrens mit Umweltverträglichkeitsprüfung wurde am 15.02.2023 von der Regierung von Oberbayern erteilt.

Im gleichen Gebiet hat die Gemeinde Stephanskirchen zur Wahrung ihrer Ziele einen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan (April 1988) aufgestellt.

Um die abschließende Rekultivierung der Monodeponie seitens der Gemeinde zu begleiten wurde in einer Vereinbarung zwischen den Stadtwerken und der Gemeinde festgesetzt, den Bebauungsplan in einer 3. Änderung anzupassen (Gemeinderatsbeschluss vom 03.02.2015). Im Zuge der Änderung wird auch die geplante Errichtung einer Batteriespeicheranlage im Bereich der Deponie durch Festsetzung einer Fläche für Versorgungsanlagen berücksichtigt. Die erforderliche Flächennutzungsplanänderung erfolgt im Parallelverfahren.

Im Umweltbericht werden die **Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter** abgeschätzt, die sich durch die Inhalte der Bebauungsplanung ergeben. Der Umweltbericht ist das Ergebnis der Umweltprüfung.

Auf den bestehenden Wertstoffhof im nördlichen Bereich wird im Rahmen dieses Umweltberichtes nicht eingegangen. Es handelt sich lediglich um eine planungsrechtliche Absicherung des Bestandes.

1.1 Inhalte und Ziele der Bauleitplanung

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich von Stephanskirchen und Rosenheim.

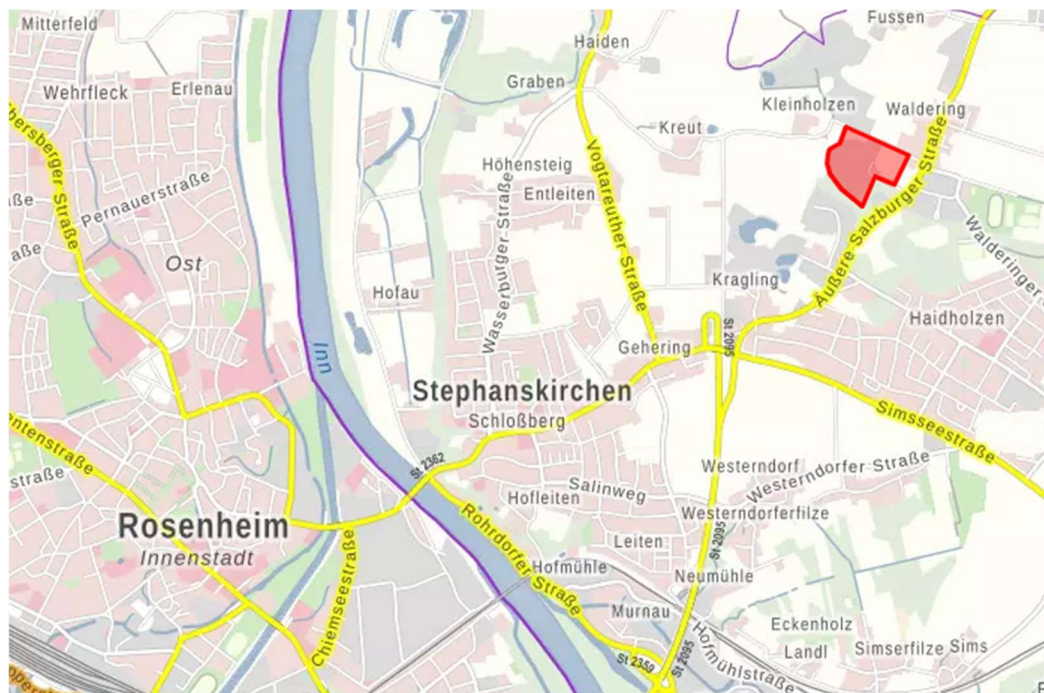


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot) im Raum, Quelle: BayernAtlas



Abbildung 2: 27. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich Deponie Waldering, Stand 28.10.2025



Abbildung 3: Bebauungsplan Nr. 33 "Deponie Waldering" 3. Änderung, Quelle: Planungsbüro Hohmann Steinert, Stand: 28.10.2025

Planungsziele der Bauleitplanung sind:

- Möglichst geringe Auswirkungen der Deponie und ihrer Betriebsanlagen auf den Landschaftsraum.
- Einmodellierung der Monodeponie mit ihren Randbereichen in typischer Geländeform des örtlichen Landschaftsraumes.
- Sicherung des Wertstoffhofes an dieser für die Gemeinde geeigneten Stelle mit den Zu- und Abfahrten.
- Möglichst zügiger Abschluss der Modellierung und Rekultivierung der Monodeponie, um die bestehenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu reduzieren.
- Schaffung der baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Batteriespeicheranlage

Planungsziele der Grünordnung (im Rahmen der Plangenehmigung) sind:

- Entwicklung eines vielfältigen Landschaftsraumes mit besonderer Bedeutung für den Tier- und Artenschutz (hier: Zauneidechse, Haselmaus, Blaflügelige Ödlandschrecke).
- Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept mit der Entwicklung von CEF-Maßnahmen (vorgezogene Maßnahmen) und FCS-Maßnahmen (Maßnahmen zur

Lebensraumverbesserung), um eine möglichst geringe Tötungsgefahr für die besonders bedrohten Arten zu entwickeln.

- Langfristige Pflege und Entwicklung der Biotopstrukturen.
- Einbinden der erforderlichen wassertechnischen Maßnahmen zum geordneten Oberflächenabfluss in den Naturraum und die Biotopstruktur.

1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

1.2.1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen, Verordnungen und Normen

Fachgesetz	Inhalt/ Ziele
§ 1 Abs. 5 BauGB	nachhaltige städtebauliche Entwicklung, Gewährleistung einer dem Wohl der Allgemeinheit dienenden sozialgerechten Bodennutzung, Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen
§ 1 Abs. 6 BauGB	zu berücksichtigende Umweltbelange bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (Anforderungen an gesunde Wohn- u. Arbeitsverhältnisse, Eingriffsregelung, FFH-/ Vogelschutzgebiete, technischer Umweltschutz, Nutzung erneuerbarer Energien, Hochwasserschutz)
§ 1a Abs. 2 BauGB	sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Nachverdichtung
§ 1 BBodSchG	Abwehr schädlicher Bodenveränderungen, Bodenschutz
BbodSchV	Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen und altlastverdächtigen Flächen, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten, Ziel ist Schutz der menschlichen Gesundheit
§ 55 Abs. 2 WHG	Regelung der Niederschlagsversickerung, Schutz des Wassers vor Verunreinigung
Entwässerungssatzung vom 04.12.2008	Regelung der Abwasserentsorgung, Schutz der Schutzgüter Mensch und Wasser
§ 1 Abs. 1 BNatSchG	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
§ 18 Abs. 1 BNatSchG, § 1a Abs. 3 BauGB	Eingriffsregelung, Vermeidung von unnötigen Eingriffen in Natur und Landschaft
§ 44 BNatSchG	besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten, Schutz von Flora und Fauna
§ 33 BNatSchG	FFH-/ Vogelschutzgebiete, Verträglichkeitsprüfung, Schutz europarechtlicher Schutzgebiete
§ 30 BNatSchG	gesetzlicher Biotopschutz
TA Lärm	Schutz der menschlichen Gesundheit gegen Lärm
TA Luft	Reinhaltung der Luft, Schutzgut Mensch sowie Klima/ Luft
BImSchG	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen auf sämtliche Schutzgüter, Erhaltung bestmöglicher Luftqualität
39. BImSchV	Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen, Schutz der menschlichen Gesundheit
DIN 18005	Hinweise zum Schallschutz im Städtebau, Orientierungswerte für Luftschall, Schutz der menschlichen Gesundheit
DIN 5034-1	Tageslicht in Innenräumen, Schutz der menschlichen Gesundheit
DIN 18920	Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

1.2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

Naturschutz

Quelle: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz "FIS-Natur (FIN-Web)" des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, BayernAtlas/Umwelt

Europäische Schutzgebiete

Es befinden sich keine FFH- bzw. SPA-Gebiete im Einflussbereich des Geltungsbereichs. Das FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ (7939-301.01) liegt etwa 2 km nordwestlich. Das FFH-Gebiet „Simsseegebiet“ (8139-371.01) befindet sich etwa 3 km südöstlich.

Hauptziel ist neben dem Erhalt die Vernetzung europäischer Schutzgebiete.

Nationale Schutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet „Schutz des Simsees und seiner Umgebung“ (LSG-00111.01) liegt im Südosten des Geltungsbereiches in einer Entfernung von etwa 2,2 km.

In den Schutzgebieten stehen der Erhalt und die Förderung von Pflanzen, Tieren und biologischer Vielfalt im Vordergrund.

Amtliche Bayerische Biotopkartierung

Etwa 400 m nordwestlich des Plangebietes befindet sich ein Biotop der Amtlichen Bayerischen Biotopkartierung. Der „Bach, von NO nach SW fließend, mit abschnittsweise gut ausgebildetem Gehölzsaum, kleiner Feuchtwald und Teich N-Kragling“ (8138-0106) wird von Gewässerbegleitgehölzen als Hauptbiotoptyp dominiert.

Ziel ist der Erhalt und die Vernetzung schutzwürdiger Lebensräume durch Biotopverbund.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes formuliert das ABSP keine Ziele oder Maßnahmen. Es sind auch keine ABSP-Punkte oder -Flächen ausgewiesen. Das Plangebiet liegt großflächig innerhalb des BayernnetzNaturProjektes „Landschaftsplanumsetzung Stephanskirchen“.

Ziel ist auch hier der Erhalt und die Vernetzung schutzwürdiger Lebensräume.

Wasserwirtschaft

Quelle: BayernAtlas/Umwelt

Überschwemmungsgebiete und wassersensible Bereiche

Der Geltungsbereich befindet sich weder in einem Überschwemmungsgebiet noch in einem wassersensiblen Bereich. Auch Hochwassergefahrenflächen sind nicht betroffen.

Ziel des Umweltschutzes ist der Schutz von Siedlungsbereichen vor Hochwasser.

Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt in keinem Wasserschutzgebiet oder Heilquellenschutzgebiet.

Vorrangiges Ziel des Umweltschutzes ist die Sicherung der Trinkwasserqualität.

Oberflächengewässer

Es befinden sich keine natürlichen Fließgewässer innerhalb des Projektgebietes oder in der näheren Umgebung.

Etwa 320 m südwestlich und ca. 340 m nördlich der Deponie befinden sich größere Stillgewässer, die im Rahmen des Kiesabbaus entstanden sind.

Ziel ist für Gewässer die Verbesserung der Wasserqualität und der Gewässerstrukturen, um eine Aufwertung als Lebensraum zu erreichen.

Forstwirtschaft

Quelle: *Waldfunktionskartierung, Stand 1999*

Waldfunktionsplan

Der Wald im Nordosten des Geltungsbereiches ist nicht im Waldfunktionsplan bzw. der Schutzwaldkartierung enthalten.

Ziel des Umweltschutzes ist es hier, bestimmte Waldflächen in Bezug auf ihre besonderen Schutzfunktionen (z.B. Bodenschutzwald, Sichtschutzwald, Lawinenschutzwald) zu erhalten.

Denkmalschutz

Quelle: *BayernAtlas*

Bodendenkmäler

Das Bodendenkmal „Untertägige frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Wallfahrtskapelle Zu den Vierzehn Nothelfern in Kleinholzen“ (D-1-8138-0251) liegt im Westen des Plangebietes in einem Abstand von lediglich 60 m.

Baudenkmäler

Innerhalb des Geltungsbereiches der gegenständlichen Planung befinden sich keine Baudenkmäler. Folgende Baudenkmäler liegen in unmittelbarer Nähe:

- Baudenkmal (D-1-87-177-14) im Westen (Abstand ca. 60 m)
Wallfahrtskapelle „Zu den Vierzehn Nothelfern“
- Baudenkmal (D-1-87-177-28) im Südosten (Abstand ca. 60 m)
Hochbehälter der ehem. Rosenheimer Wasserwerke, kubischer Bau mit Eckkrustizierungen, Ziergiebel und stadtwappen aus dem Jahre 1899
- Baudenkmal (D-1-87-177-26) im Nordosten (Abstand ca. 20 m)
Bundwerkstadel, 1. Drittel 19. Jh., im Innern Getreidekasten, 17./18. Jh.
- Baudenkmal (D-1-87-177-27) im Nordosten (Abstand ca. 120 m)
Bundwerkstadel, 1. Hälfte 19. Jh.

Naturgefahren

Quelle: *BayernAtlas/Naturgefahren*

Es sind keine Lawenstriche des Lawinenkatasters des Bayerischen Alpenraumes verzeichnet. Der Gefahrenhinweisbereich „Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche“ ist ca. 60 m südwestlich des Deponiegeländes ausgewiesen.

Ziel des Umweltschutzes ist es daher, vor Georisiken zu schützen.

2 BESTANDSBESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIEßLICH DER PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Im Folgenden werden die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter analysiert und bewertet. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Auswirkungen auf das entsprechende Schutzgut.

Die Analyse und Bewertung erfolgen verbal-argumentativ.

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

Jedes Schutzgut wird betrachtet hinsichtlich Bestand, Bewertung, Prognose bei Nichtdurchführung der Planung, Prognose bei Durchführung der Planung, Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Fazit.

Bei diesem speziellen Projekt entfällt der Punkt „Prognose bei Nichtdurchführung der Planung“, da die Plangenehmigung grundsätzlich eine abschließende Rekultivierung der Deponie festlegt.

2.1 Schutzgut Fläche

2.1.1 Bestand

Seit Novellierung des UVPG - Gesetzes vom Juli 2017 ist „Fläche“ ein neues Schutzgut in der Umweltprüfung. Besonders der quantitative Aspekt des Flächenverbrauchs soll hier angesprochen werden.

Die Fläche als eine begrenzte Ressource ist ein Indikator für Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Menschen, Pflanzen, Tiere, Böden, Wasser, Klima und Landschaft. Ziel ist eine Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme.

Ein Ansatz zur Bearbeitung von Fläche stellt die Bezugnahme zum Nachhaltigkeitsziel der Bundesregierung (2018) dar, wonach im Jahr 2030 nur noch 30 ha Fläche pro Tag in Deutschland für Siedlungsmaßnahmen in Anspruch genommen werden sollen. 2020 war der tägliche Flächenverbrauch immer noch wesentlich höher (54 ha pro Tag). Das „Integrierte Umweltprogramm 2030“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) präzisiert das Flächenreduktionsziel bis 2030 auf 20 ha pro Tag. Das BMU will dabei Maßnahmen zum Flächenschutz und der Gestaltung zum Übergang einer Flächenkreislaufwirtschaft entwickeln.

Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung umfasst eine Fläche von 65.652 m² (ca.6,5 ha).

Der Geltungsbereich deckt das Areal der Deponie und des Wertstoffhofs ab und ist somit kleiner als der der ursprünglichen Planung, da sich für die Flächen außerhalb des Änderungsbereichs kein Änderungsbedarf ergibt (genehmigte und abgenommene Planung).

Das Plangebiet ist stark anthropogen verändert, da es seit Jahrzehnten als Deponie genutzt wird. Im Nordosten befindet sich ein verfüllter und wiederbegrünter Teilbereich.

2.1.2 Bewertung

Zur Bewertung des Schutzgutes Fläche wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Flächeninanspruchnahme/ Nutzungsumwandlung
- Versiegelung
- Zerschneidung von Freiräumen

Für den Geltungsbereich werden über 6 ha beansprucht, was eine hohe Flächeninanspruchnahme bedeutet.

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. 6,5 ha entspricht dies einem Anteil von ca. 15 %.

Das Plangebiet ist von mehreren Gewerbegebieten und Abbaugebieten umgeben, so dass von keiner hohen Zerschneidung von Freiräumen ausgegangen werden kann.

2.1.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Maßnahmen wird die Deponie abgeschlossen und rekultiviert. Sie soll zukünftig Artenschutz Zwecken dienen und somit die gesamte Fläche eine Aufwertung erfahren. Der Flächenverbrauch wird insgesamt verringert.

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 nur noch ca. 8 %.

2.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Es werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgelegt.

Aufgrund der Aufwertung des Plangebietes, der geplanten positiven Nutzungsumwandlung und des Rückbaus versiegelter bzw. stark verdichteter Flächen können keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche“ festgestellt werden.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Fläche	--	--	--	--

2.2 Schutzgut Boden

2.2.1 Bestand

Das Bearbeitungsgebiet liegt in der Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes (voralpines Moor-Hügelland). Die Moränen, Schotter und Sande des Inn-Jungmoränengebietes, bestehen überwiegend aus zentralalpinen, silikatischem Material, das relativ karbonatarm war und im Laufe der Zeit weiter entbast wurde.

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 (*ABSP Rosenheim*).

Es herrscht die geologische Einheit „Vorstoßschotter, hochwürmzeitlich“ vor (*BayernAtlas/Geologie/Boden*).

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 (*Crystal Geotechnik, 12.07. 2010*).

Im Projektgebiet ist ursprünglich Braunerde vorherrschend, gering verbreitet Parabraunerde, aus kiesführendem Lehm über Schluff- bis Lehmkies (*BayernAtlas/Geologie/Boden*).

In der Moorbodenkarte von Bayern und in der Moorbodenkulisse (GLÖZ 2) sind weder für den Geltungsbereich noch für die nähere Umgebung Moorböden ausgewiesen.

2.2.2 Bewertung

Durch die jahrzehntelange Deponienutzung und vorhergehenden Kiesabbau (Auskiesung teilweise bis unter Grundwasserniveau) wurde das natürliche Bodengefüge bereits stark verändert. Die Grube wurde teilrückverfüllt mit Abraummaterial 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 (*Crystal Geotechnik, 12.07. 2010*). Unter BA I und dem Pumpwerk ist eine geologische Barriere vorhanden. Unter BA II wurde eine technische Ersatzbarriere eingebaut (*Crystal Geotechnik, 08.08.2011*).

Nördlich und westlich der Deponie sind Vorranggebiete für Bodenschätze (Kies und Sand) ausgewiesen.

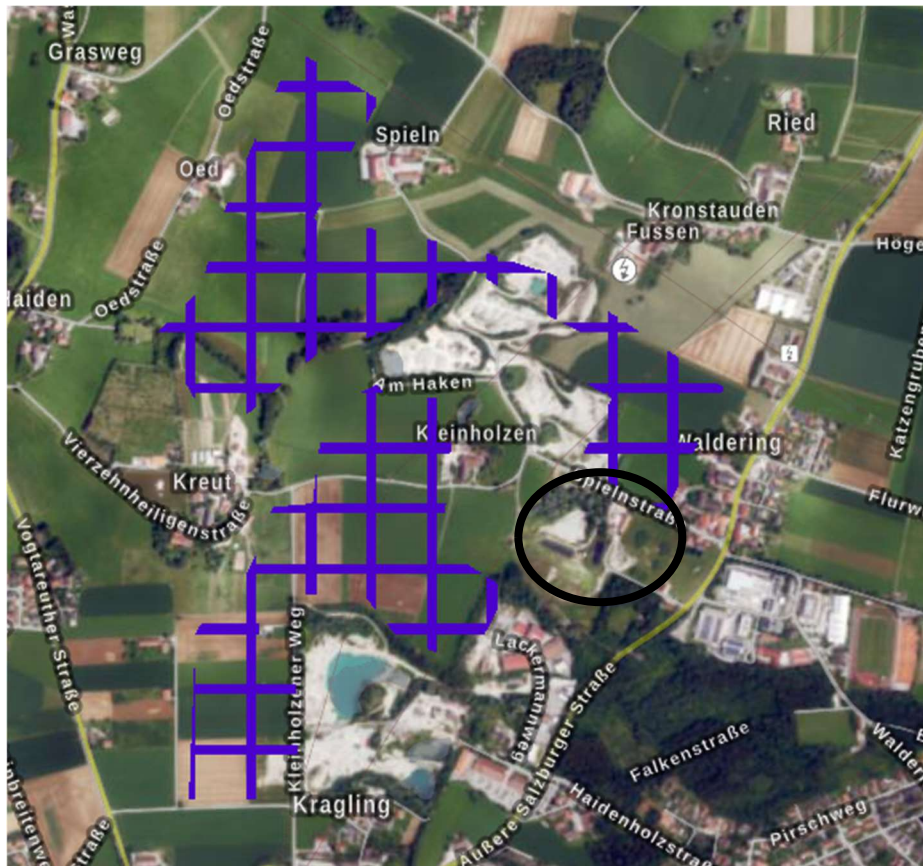


Abbildung 4: Vorranggebiete für Bodenschätze (lila) in der Nähe des Plangebietes (schwarzer Kreis), Quelle: BayernAtlas/Regionalplanung

Die Leistungsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen wird anhand der Bodenschätzung (*BayernAtlas-plus*, abgerufen am 22.01.2025) bewertet.

Kulturart	Grünland-Acker (GrA)
Bodenart	Lehm (L)
Zustands-/ Bodenstufe	Bodenstufe (II)
Entstehungsart/ Klimastufe/ Wasser- verhältnisse	Klimastufe 7,9° - 7,0 °C (b) - Wasserstufe (2)
Acker-/ Grünlandzahl	45 - 54

Gemäß des Leitfadens „das Schutzgut Boden in der Planung“ des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz von 2003 ergibt sich folgende Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen:

Standortpotential	Wertklasse 3 (mittel)
Retentionsvermögen	Wertklasse 4 (hoch)
Ertragsfähigkeit	Wertklasse 3 (mittel)
Rückhaltevermögen	Wertklasse 4 (mittel)

Aus der Matrix des Leitfadens ergibt sich eine **hohe Gesamtbewertung** (Wertklasse 4) der Bodenfunktionen des Standortes bei ungestörten Verhältnissen.

Aufgrund der Nutzung des Plangebietes als Deponie ist von keinen ungestörten Bodenverhältnissen mehr auszugehen.

Georisiken sind für den Geltungsbereich der Planung nicht bekannt. Ein Gefahrenhinweisbereich „Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche“ ist ca. 60 m südwestlich des Deponiegeländes ausgewiesen.



Abbildung 5: Gefahrenhinweisbereich "Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche" südwestlich der Deponie, Quelle: BayernAtlas/Naturgefahren

Für große Flächen des Geltungsbereiches ist eine hohe Erosionsgefahr durch Wasser ausgewiesen.

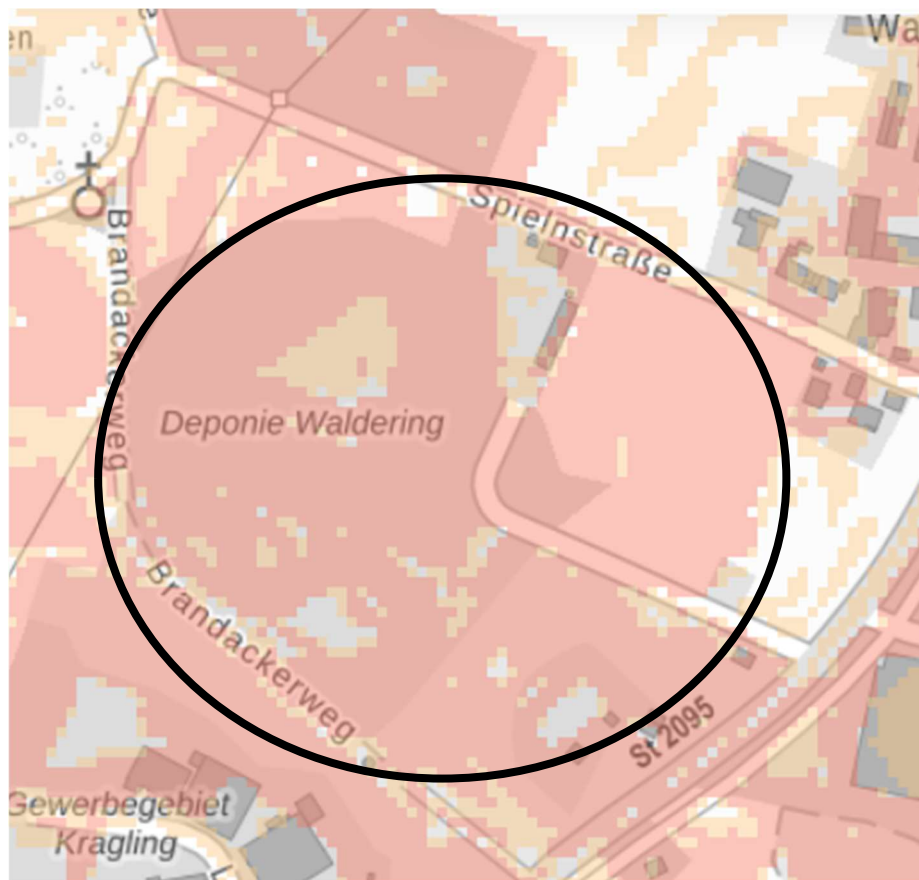


Abbildung 6: hohe Erosionsgefahr durch Wasser (rot) innerhalb des Plangebietes, Quelle: iBALIS Kartenviewer Agrar

Im Bereich der vorhandenen Deponie kann von einem weitgehenden Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (Puffer-, Filter-, Speicher- und Lebensraumfunktion) ausgegangen werden.

2.2.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Durch den Schichtaufbau über der Deponieabdichtung wird die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens nach Abschluss der Deponie wiederhergestellt und eine Vegetationsdecke ermöglicht. Es ist von einer Verbesserung zum jetzigen Zustand auszugehen. In absehbarer Zeit können sich wieder Bodenschichten entwickeln, die die natürlichen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer und Lebensraumfunktion) erfüllen können.

Durch die geplante Anpflanzung von Vegetation wird auch die bestehende hohe Erosionsgefahr durch Wasser gemindert.

2.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Über der Deponieabdichtung erfolgt folgender Schichtaufbau:

- 30 cm Drainschicht
- 100 cm Rekultivierungssubstrat
- Vegetation

Durch die Rekultivierung wird auch der Bodenaufbau im Vergleich zum Ist-Zustand (Deponie) und die Gefahr durch Wassererosion deutlich verbessert. Es sind daher keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ zu erwarten.

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

2.3 Schutzgut Wasser

2.3.1 Bestand

Der Geltungsbereich befindet sich weder in einem Überschwemmungsgebiet noch in einem wassersensiblen Bereich. Auch Hochwassergefahrenflächen sind nicht betroffen.

Das Plangebiet liegt ebenfalls in keinem Wasserschutzgebiet oder Heilquellenschutzgebiet.

Es befinden sich keine natürlichen Fließgewässer innerhalb des Projektgebietes oder in der näheren Umgebung.

Etwa 320 m südwestlich und ca. 340 m nördlich der Deponie befinden sich größere Stillgewässer, die im Rahmen des Kiesabbaus entstanden sind.

Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für Hochwasserschutz oder Wasserversorgung sind nicht von der Planung betroffen und befinden sich auch nicht in der Nähe (*BayernAtlas/Regionalplanung*).

Die Grundwasserfließrichtung wird mit einem Gefälle in west-südwestlicher Richtung beschrieben. Der Grundwasserspiegel bewegt sich im Deponiebereich zwischen 468 bis 471 m ü. NHN und liegt damit ca. 2 bis 5 m unter der Deponiebasis. (*Crystal Geotechnik, 12.07.2010*)

2.3.2 Bewertung

Fließ- und Stillgewässer sind nicht von der Planung betroffen.

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

Alle Sickerwässer werden gemäß behördlicher Vorgaben regelmäßig überwacht und dem zentralen Pumpwerk über Sauger- und Sammlerleitungen zur Ausfällung von Schadstoffen zugeführt. Nach einer Behandlung der Sickerwässer erfolgt die Ableitung in den gemeindlichen Kanal und im Folgenden der Kläranlage Bockau. Das Pumpwerk wird für den weiteren Betrieb aufgestockt.

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. Die erforderlichen Volumina der Versickerungs- und Retentionseinrichtungen wurden anhand der Fläche des Einzugsgebietes und der möglichen Regenereignisse dimensioniert.

An der Grundwasserbeschaffenheit lässt sich kein Einfluss der Deponie erkennen. Seit Abdichtung der Altdeponie ist der erhöhte 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.

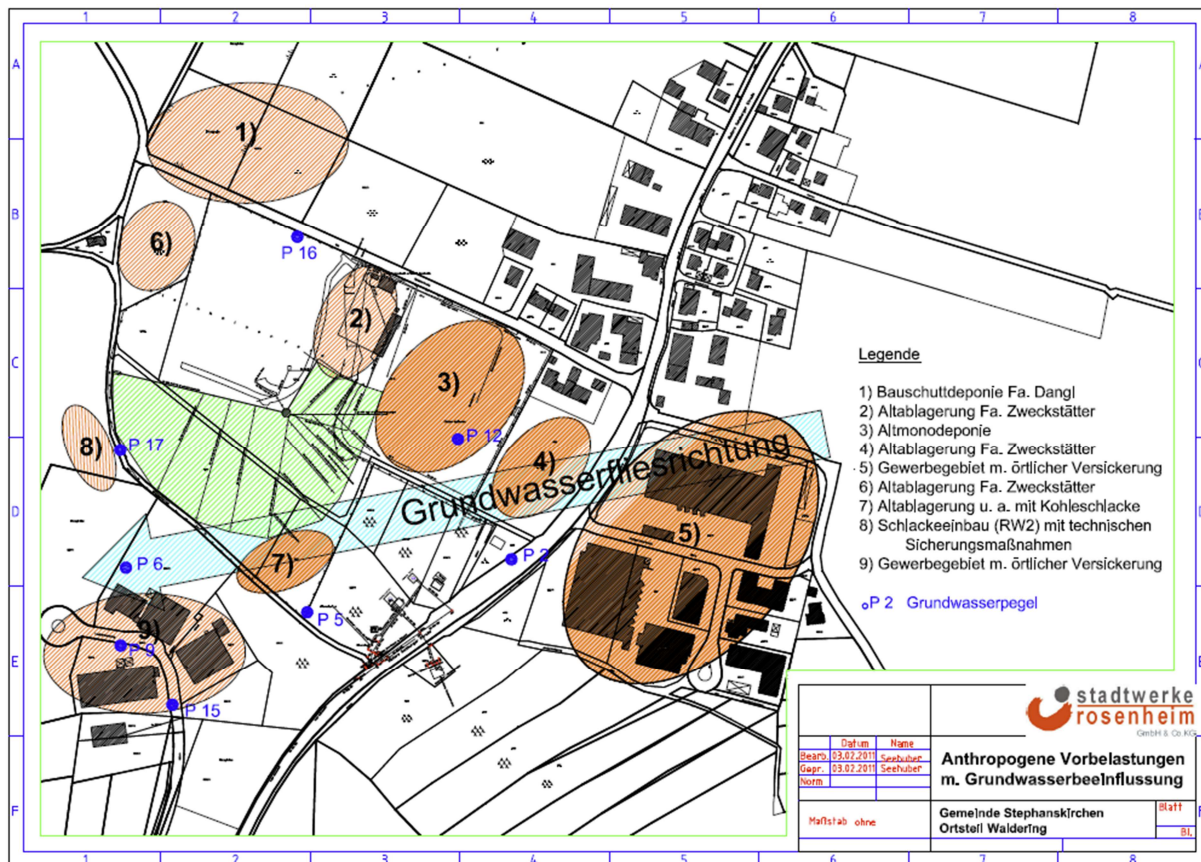


Abbildung 7: Grundwasserfließrichtung, Vorbelastung, Lage der Pegel, Stadtwerke Rosenheim, 2011

2.3.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Die Oberflächenentwässerung soll bei Durchführung der Planung über eine Drainschicht und seitlich verlaufende Gräben stattfinden.

Sie würde über Randgräben im Süden und Westen in ein Retentionsbecken im Süden und wechselfeuchten Zonen im Norden erfolgen.

Das Niederschlagswasser von den Anlagendächern der geplanten Batteriespeicheranlage soll auf dem kürzesten Weg an Ort und Stelle versickert werden.

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 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 einer geordneten Versickerung in den Untergrund zugeführt. Damit ergeben sich insgesamt keine negativen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate.

Durch Rückbau von versiegelten bzw. verdichteten Flächen im Rahmen der Rekultivierung erhöht sich ebenfalls die Grundwasserneubildungsrate.

Die Wasserrückhaltefähigkeit wird anlagebedingt nach Abschluss der Deponie durch die Rekultivierungsschicht verbessert.

2.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Sickerwässer der Deponie werden einem Pumpwerk zugeführt und gereinigt in den öffentlichen Kanal geleitet.

Unverschmutztes Oberflächenwasser/Niederschlagswasser wird vor Ort versickert.

Am nördlichen Rand der wechselfeuchten Zone ist zudem eine Entwässerung mit Sickerschacht und Sickerbrunnen geplant.

Durch die Abdichtung der Deponie nach technischem Standard und regelmäßige Kontrollen an den Grundwasserpegeln wird das Gefährdungspotential bzgl. (Grund-)Wasserverunreinigung als gering angesehen. 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 vom 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

2.4 Schutzgut Luft und Klima

2.4.1 Bestand

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).

2.4.2 Bewertung

Der Deponiebereich besitzt keine übergeordnete Bedeutung für Temperatúrausgleich und Frischluftaustausch.

Die versiegelten bzw. verdichteten Flächen und andere vegetationsfreie Flächen führen zu einer verstärkten Aufheizung.

Im nördlichen Bereich haben sich Gehölzformationen gebildet, die Frischluft erzeugen.

Landwirtschaftliche Nutzflächen im Umfeld dienen kleinklimatisch als Kaltluftentstehungsbereiche, Waldflächen im Osten als Frischluftproduzenten.

Vorbelastungen hinsichtlich der Luftqualität sind durch den Fahrbetrieb im Deponiebetrieb und beim Wertstoffhof sowie durch angrenzende Kiesabbauvorhaben und die Gewerbegebiete Kragling und Waldering-Süd in der unmittelbaren Nähe zu erwarten.

2.4.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Während der Bauphase kommt es zu erhöhtem Verkehrsaufkommen (15 LKW pro Tag) 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 Reduzierung der Frischluftentstehung. Durch die festgelegten Maßnahmen (nur abschnittsweise Entfernung des Waldbestandes, Rekultivierung, danach Neuanlage des Waldes) wird diese Beeinträchtigung soweit minimiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verzeichnet werden können.

Nach Abschluss der Deponie wird von keinen weiteren Beeinträchtigungen ausgegangen. Es ist sogar mit einer Verbesserung der Klimafunktionen am Standort zu rechnen, da durch Gehölzpflanzungen Frischluftentstehungsbereiche und durch Anlage von Extensivgrünland Kaltluft neu entstehen.

Durch den geplanten Rückbau von versiegelten und verdichteten Flächen verringert sich zudem die Aufheizung.

Zur Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich der Luftreinhaltung wurde ein Gutachten zum Plangenehmigungsverfahren erstellt (*TÜV Süd, 25.03.2020*). Das Ergebnis ist den baubedingten Auswirkungen zuzuordnen. Betriebs- und anlagebedingt liegen keine Beeinträchtigungen vor.

Dieses Gutachten kommt zum 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 zur Plangenehmigung zu entnehmen.

Gemäß Anlage 1 BauGB sind im Umweltbericht auch die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima zu betrachten.

Wie sehr sich Bayern schon im Klimawandel befindet, verdeutlicht der aktuelle Klima-Report. Demnach waren die meisten Jahre nach 1985 wärmer als vorher. Ohne Klimaschutz wäre gegen Ende des Jahrhunderts für das 30-jährige Mittel eine Erwärmung von +3,8 °C wahrscheinlich und bis zu +4,8°C möglich. Die Zahl der Hitzetage wird bayernweit um 60-220 % steigen. Steigende Temperaturen bedeuten eine steigende Verdunstung und damit die Zunahme längerer Perioden der Trockenheit (*Klima-Report 2021*).

Durch die geplante Rekultivierung verringern sich die vegetationsfreien und versiegelten Flächen und damit die zukünftige Aufheizung. Gleichzeitig werden die Gehölz- und Grünstrukturen erhöht und somit die Frischluftproduktion gesteigert.

Die geplante Batteriespeicheranlage trägt zwar zur Erhöhung der Wärmeabstrahlung bei, leistet aber gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, indem sie die energetische Nutzung des Deponiegeländes ermöglicht.

Es ist weiterhin die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels zu betrachten. Eine Gefahr durch Hochwasser und Georisiken ist weitgehend auszuschließen.

Es zeigen Beobachtungen der letzten Jahre die bayernweite Zunahme an Häufigkeit und Intensität von lokalen Starkregenereignissen (*Klima-Report 2021*). Sie können flächendeckend überall vorkommen. Auch im Planungsgebiet können bei sogenannten Sturzfluten flächenhafter Abfluss von Wasser und Schlamm (Erosionen) auftreten, zumal das Einzugsgebiet mit hoher Erosionsgefährdung eingestuft wird.

Bis zum Deponieabschluss besteht somit 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.

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.

2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Um die Frischluftproduktion zu fördern, werden Bäume und Sträucher soweit wie möglich erhalten sowie neue Bäume und Sträucher im Rahmen der Rekultivierung angepflanzt.

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

2.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.5.1 Bestand

Im näheren Umfeld der Deponie befinden sich keine Naturschutz-, Landschaftsschutz- oder Natura2000-Gebiete.

Das FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ (7939-301.01) liegt etwa 2 km nordwestlich. Das FFH-Gebiet „Simsseegebiet“ (8139-371.01) befindet sich etwa 3 km südöstlich.

Das Landschaftsschutzgebiet „Schutz des Simsees und seiner Umgebung“ (LSG-00111.01) liegt im Südosten des Geltungsbereiches in einer Entfernung von etwa 2,2 km.

Etwa 400 m nordwestlich des Plangebietes befindet sich ein Biotop der Amtlichen Bayerischen Biotopkartierung. Der „Bach, von NO nach SW fließend, mit abschnittsweise gut ausgebildetem Gehölzsaum, kleiner Feuchtwald und Teich N-Kragling“ (8138-0106) wird von Gewässer-Begleitgehölzen als Hauptbiotoptyp dominiert.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes formuliert das ABSP keine Ziele oder Maßnahmen. Es sind auch keine ABSP-Punkte oder -Flächen ausgewiesen. Das Plangebiet liegt großflächig innerhalb des BayernnetzNaturProjektes „Landschaftsplanumsetzung Stephanskirchen“.

Zur Erfassung der realen Vegetation wurde eine floristische und vegetationskundliche Bestandsaufnahme und Bewertung vorgenommen (*Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Biol. Markus Sichler, 31.07.2016*).

Die Projektfläche ist stark anthropogen verändert, da sie seit Jahrzehnten als Deponie in Betrieb ist. Im Nord-Osten befindet sich ein bereits verfüllter Teilbereich, welcher wiederbegrünt wurde. Hier hat sich hauptsächlich mäßig extensives, artenarmes Grünland (G211) und artenarmes Extensivgrünland (G213) entwickelt, welches in den Randbereichen von Schafen beweidet wird. Relativ artenreiche Gebüschgruppen mit Hartriegel, Hasel, Schneeball, verschiedenen Weiden und Rosen werden dem Biotoptyp „mesophiles Gebüsch“ (B112) zugeordnet. An der Nordseite hat sich ein kleinflächiges Schilfröhricht (R111) ausgebildet.

Auf der noch in Betrieb befindlichen Deponiefläche befinden sich einige artenarme Säume und Staudenfluren (K11), welche von Neophyten dominiert werden (Kanadische Goldrute, Japanischer Flügelknöterich). Die aktuell nicht genutzten und sich selbst überlassenen Deponieareale zeichnen sich durch lückig bewachsenen Rohbodenstandorte mit überwiegend Arten trockener und magerer Standorte aus (O651 und O652).

Im Norden befindet sich an einem Steilhang ein von Silberweiden dominierter und strukturreicher, standortgerechter Laubmischwald mittlerer Altersausprägung (L62). Silberweiden, Eschen, Berg- und Spitz-Ahorn, Birke, Grau-Erle, Berg-Ulme und Robinie werden von einer dichten Strauchschicht begleitet (Hasel, Hartriegel, Holunder, Hunds-Rose, Brombeeren und Waldrebe).

Verschiedene Lagerflächen wurden dem Biotoptyp P5 und P42 zugeordnet. Das Deponiegelände wird von mehreren asphaltierten und wassergebundenen Verkehrswegen (V31 und V32) durchzogen.

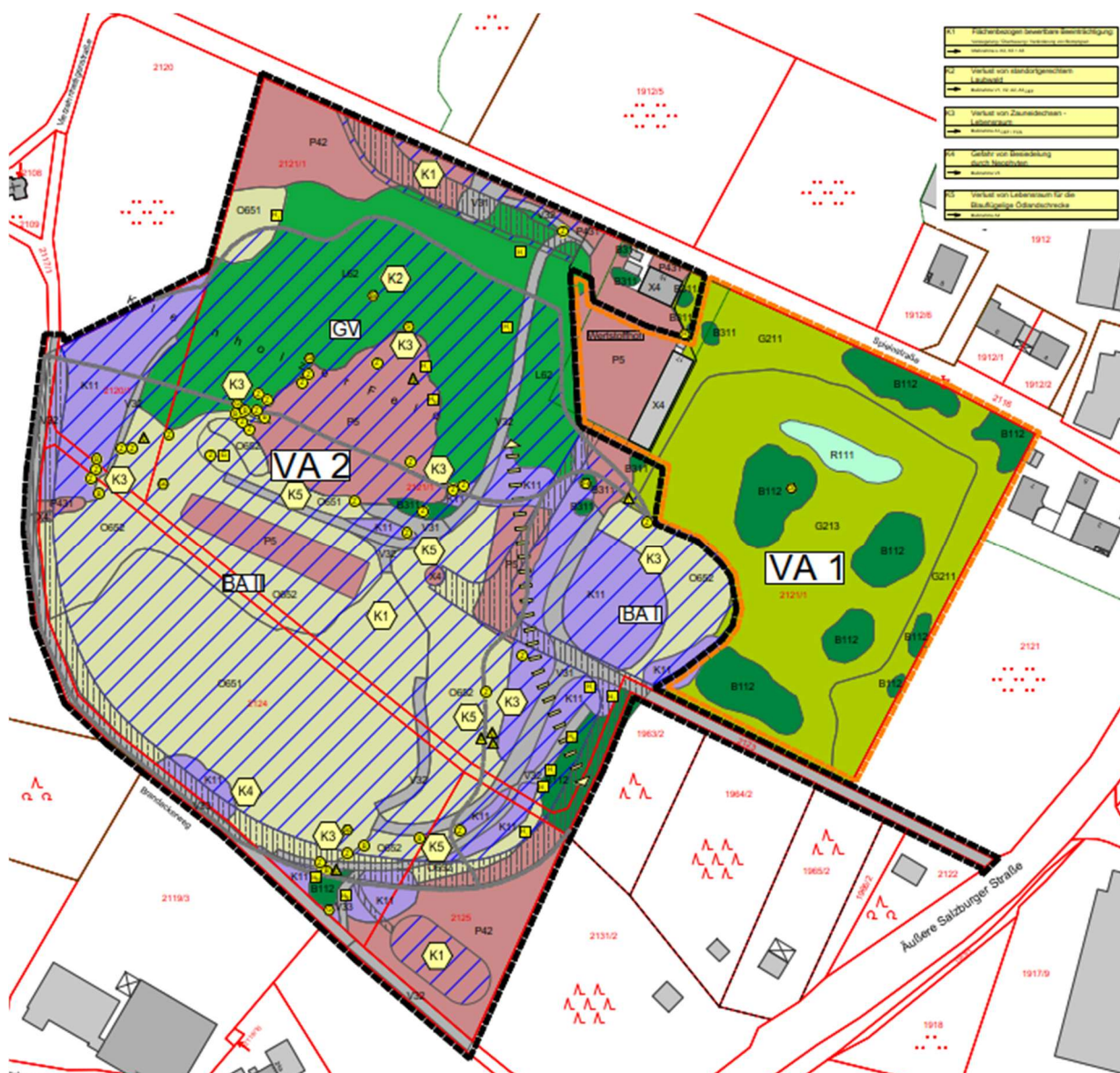


Abbildung 8: kartierte Biototypen, Quelle: Bestands- und Konfliktplan zum LBP, Stand: 25.11.2016, ergänzt 27.02.2018 mit Erläuterungsbericht vom 08.08.2022

Es wurden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (*natureconsult Dipl.-Ing. Andreas Maier, 06.06.2018*) die Tierarten Haselmaus sowie bei den Reptilien Zauneidechse und Blindschleiche erfasst.

Vögel wurden als Beibeobachtungen aufgenommen.

Im Gehölzbestand im Norden besteht das Potential für baumbewohnende Fledermäuse. Es wurden im Rahmen der Strukturkartierung Rindenabplattungen, Spaltenstrukturen und zwei Bruthöhlen des Buntspechtes erfasst. Größere Baum- oder Mulmhöhlen konnten nicht festgestellt werden.

An Amphibienarten wurden Bergmolch, Teichfrosch und Erdkröte festgestellt.

Desweiteren wurden Insekten kartiert. Es konnten 23 Tagfalterarten, 41 Laufkäferarten und 14 Heuschreckenarten nachgewiesen werden, darunter die blauflügelige Ödlandschrecke.

2.5.2 Bewertung

Vor allem der Laubmischwald ist naturschutzfachlich als besonders wertvoll einzustufen, da er über eine hohe Strukturvielfalt (verschiedene Altersklassen) verfügt und weitestgehend

ungenutzt ist. Er dient der Haselmaus als Lebensraum. Vermutlich finden sich auch geeignete Strukturen für baumbewohnende Fledermäuse.

Die starken Neophytenvorkommen werden als problematisch angesehen.

Haselmaus, Zauneidechse und Goldammer sind gemäß FFH-Richtlinie europarechtlich geschützt. Ein Vorkommen der ebenfalls geschützten FFF-Art Schlingnatter kann aufgrund der Vorkommen potentiell geeigneter Habitats sowie auch entsprechender Beutetiere nicht ausgeschlossen werden.

Vorkommen von gemeinschaftlich geschützten Amphibienarten konnten mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden.

Beim Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke handelt es sich möglicherweise um das einzige Vorkommen im Landkreis Rosenheim. Sie ist landesweit als gefährdet eingestuft, gilt im Alpenvorland als vom Aussterben bedroht und ist in Deutschland gemäß Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützt“.

Die meisten der kartierten Strukturen weisen keine Eignung als Winterquartier für, in natürlichen Quartieren überwinterte Fledermäuse (z.B. Abendsegler) auf. Lediglich die beiden Spechthöhlen sind geeignet.

2.5.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Insgesamt gehen durch den Bau der Batteriespeichereinrichtung und die Verfüllung, Modellierung und Rekultivierung der Deponie der jetzige Lebensraum sowie dessen Spezifikation für geschützte Arten verloren.

Durch die Verfüllung im nördlichen Bereich kann nur wenig Bestand des naturschutzfachlich besonders wertvollen Laubmischwaldes erhalten bleiben. Damit geht ein Verlust an Lebensraum für die Haselmaus sowie höhlenbewohnende Vögel und Fledermäuse einher.

Weite Teile des Betriebsgeländes sind Lebensraum für die Zauneidechse und die Blauflügelige Ödlandschrecke. Durch die geplante Verfüllung gehen ihre Lebensräume verloren.

2.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Es wird eine zeitliche Staffelung der Rodung und Verfüllung als unbedingt erforderlich angesehen, um schlagartigen Habitatverlust des Laubmischwaldes im Norden (z.B. für Haselmaus, vermutlich baumbewohnende Fledermäuse) zu vermeiden und um eine sukzessive Wiederbewaldung zu ermöglichen.

Um dem Verlust von Waldstrukturen auszugleichen sind entsprechende Nistkästen im Waldbestand südöstlich des Deponiegeländes um die Wasserhochbehälter anzubringen.

Für die Haselmaus sind v. a. zeitliche Minimierungsmaßnahmen vorgesehen (Gehölzentfernung zwischen Oktober und Februar, Stockrodung im April). Außerdem sind Trittsiegelgehölze für die Haselmaus herzustellen.

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.

Auch das Straßenbegleitgrün ist durch Mahd 2 x jährlich extensiv zu pflegen (Festsetzung 5.1).

Für die Zauneidechse ist eine zeitlich vorgezogene Umsiedlung notwendig. Diese kann in den Bereich des VA I erfolgen, wenn dieser vorzeitig aufgewertet wird. Dies erfolgt über die

Schaffung kurzrasiger Vegetation (Anpassung der Mahdintervalle) in Teilbereichen, Erhalt von Gehölzen bzw. Altgrassäumen und die Einbringung von Habitatstrukturen (Steinhaufen mit Sandlinsen, Wurzelstöcke).

Im Hinblick auf betroffenen Vogelarten des Halboffenlandes ist durch die Möglichkeit auch auf der verfüllten Deponiefläche zukünftig lückige Gehölzgruppen einzubringen ausreichend Kompensationspotential vorhanden.

Auch für die Blauflügelige Ödlandschrecke werden Biotopstrukturen und Ersatzhabitate entwickelt, da der Deponiestandort als Reliktstandort der Art angesehen werden muss. Ihre Standortansprüche werden daher in den Rekultivierungsmaßnahmen berücksichtigt.

Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass sich die Neophytenvorkommen nicht weiter ausbreiten und keine Pflanzenreste beim Rekultivieren in das Oberflächensubstrat eingebracht werden.

Im Rahmen der Rekultivierungsmaßnahmen sollen möglichst vielfältige und differenzierte Lebensräume geschaffen werden.

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

2.6 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

2.6.1 Bestand

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.

Die Äußere Salzburger Straße (St. 2095) verläuft unmittelbar südöstlich der Deponie. Mit einem Verkehrsaufkommen von 14.019 Kfz/Tag gemäß aktueller Straßenverkehrszählung (BAYSIS; 2023) ist von einer hohen Vorbelastung des gesamten Gebietes in Bezug auf Lärm, Staub und Schadstoffe durch Kfz-Verkehr auszugehen. Auch die umgebenden Gewerbegebiete sind als Vorbelastung in Bezug auf die menschlichen Gesundheit zu werten.

In einem Abstand von ca. 60 m im Westen befindet sich die Wallfahrtskapelle „Zu den 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.

Es handelt sich bei der Deponie um Deponieklasse II (früher Deponieklasse III).

2.6.2 Bewertung

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.

In Deponieklasse II werden allgemein nach § 2 Nr. 8 DepV nicht gefährliche Abfälle und ggf. auch gefährliche Abfälle beseitigt, sofern die Zuordnungswerte nach Anhang 3 Nr. 2 in DepV eingehalten werden bzw. noch oberhalb der Schwellenwerte bei der Einstufung zu gefährlichen Abfällen liegen. Da bei Deponieklasse II also auch gefährliche Abfälle gelagert werden können, ist eine Gefahr für Leib und Leben nicht gänzlich auszuschließen.

2.6.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Die geplante Batteriespeicheranlage betreffend beschränken sich die Emissionen auf den Lärm verursacht durch elektrische Komponenten wie Transformatoren, Wechselrichter und Lüftungs- und Kühleinrichtungen. Zur Bewertung der Geräuschimmissionen wird ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Etwaige Schutzmaßnahmen (z. B. Einhausungen) werden dann auf Grundlage des Gutachtenergebnisses umgesetzt. Elektromagnetische Felder und thermische Einträge von stationären Batteriespeichern liegen erfahrungsgemäß unterhalb gesetzlicher Grenzwerte.

Die Deponie betreffend sind Staub- und Lärmemissionen lediglich baubedingt im Rahmen der Verfüllung und Rekultivierung durch Maschinen und Transportverkehr zu erwarten.

Zur Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich der Lärmemissionen wurde durch den TÜV Süd ein Gutachten erstellt (*TÜV Süd, 25.03.2020*). Das Ergebnis ist den baubedingten Auswirkungen zuzuordnen.

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.

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 Verkehrsgeräusche 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 Anlagen betrieben, die aufgrund ihrer Beschaffenheit dafür geeignet wären, relevante Erschütterungen in den Grund einzuleiten.

Nach der Rekultivierung sind anlage- und betriebsbedingt keinerlei Einflüsse auf die umgebende Wohnbebauung festzustellen.

Während der Bauphase kann es zu Beeinträchtigungen der Naherholungsfunktion durch den Lieferverkehr und den Baustellenbetrieb.

Die potentielle Gefahr für menschliche Gesundheit, die durch den Umgang mit gefährlichen Abfällen besteht, lässt sich nicht gänzlich ausschließen, durch ständige Kontrollen und Überwachung jedoch reduzieren.

2.6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Aufgrund der Einhaltung aller Grenzwerte sind keine weiteren Maßnahmen zum Schutz von Mensch, Gesundheit und Bevölkerung erforderlich.

Für Risikofälle oder Katastrophen gibt es ein Risikomanagementsystem, das mit der Regierung von Oberbayern abgestimmt ist.

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

2.7 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

2.7.1 Bestand

Die Deponie befindet sich im voralpinen Moor-Hügelland. 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.

Das Deponiegelände ist von Waldformationen im Norden, Grünlandflächen und Gebüschgruppen im Osten sowie vegetationsfreien und -armen Rohbodenbereichen im Zentrum und Süden geprägt.

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, Gebüsch) begleitet.

In einem Abstand von ca. 60 m im Westen befindet sich die Wallfahrtskapelle „Zu den 14 Nothelfern“. Die Kirche ist ein beliebter Wallfahrtsort sowie Aussichtspunkt in Richtung Süden/Südosten.

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

2.7.2 Bewertung

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



Abbildung 9: 3-D-Ansicht auf das Plangebiet (schwarzer Kreis) von Süden , Quelle: Google Maps

Das Plangebiet ist von einigen Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten umgeben, die jedoch in ausreichender Entfernung liegen und daher keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben befürchten lassen.

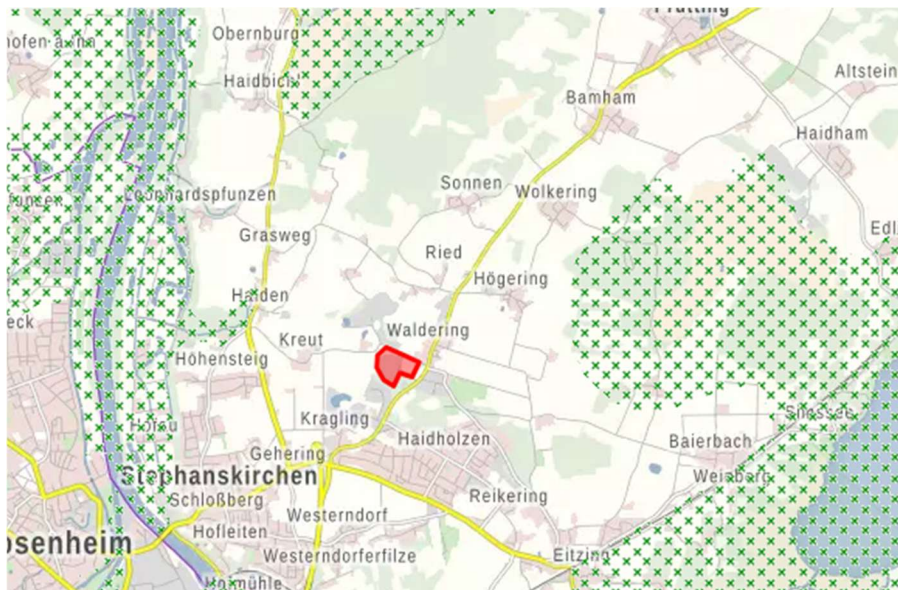


Abbildung 10: Landschaftliche Vorbehaltsgebiete in der weiteren Umgebung des Projektgebietes (rot), Quelle: BayernAtlas/Regionalplanung

Die digitale Höhenlinienkarte zeigt ein bewegtes Relief mit Höhen von 490 m ü. NHN in den Außenbereichen und abfallend auf 475 m ü. NHN im Zentrum.



Abbildung 11: digitale Höhenlinienkarte des Plangebietes, Quelle: BayernAtlas/Geodaten

2.7.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Die teilweise Abholzung des prägenden Waldbestandes im Norden hat den Verlust eines Strukturelementes in der Landschaft zur Folge. Dadurch werden Landschaftsbild und Erholungsfunktion beeinträchtigt. Durch die geplante Errichtung einer Batteriespeicheranlage kommt es ebenfalls zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Während der Bauphase kann es zu Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Naherholungsfunktion durch den Lieferverkehr und den Baustellenbetrieb kommen. Neben den optischen Störungen sind Lärm und Staub zu erwarten.

2.7.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen (sektorenweise Entfernung des Waldbestandes mit abschnittsweiser Rekultivierung in Form von Waldpflanzung) und die geplante Eingrünung der Batteriespeicheranlage kann die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entscheidend minimiert werden.

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.

Die öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ ist extensiv zu pflegen und maximal 2 x jährlich zu mähen mit Abtransport des Mähgutes und Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel (Festsetzung 5.1).

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
Landschaft	gering	--	--	gering

2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestand

Bodendenkmäler

Das Bodendenkmal „Untertägige frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Wallfahrtskapelle Zu den Vierzehn Nothelfern in Kleinholzen“ (D-1-8138-0251) liegt im Westen des Plangebietes in einem Abstand von lediglich 60 m.

Baudenkmäler

Innerhalb des Geltungsbereiches der gegenständlichen Planung befinden sich keine Baudenkmäler. Folgende Baudenkmäler liegen in unmittelbarer Nähe:

- Baudenkmal (D-1-87-177-14) im Westen (Abstand ca. 60 m)
Wallfahrtskapelle „Zu den Vierzehn Nothelfern“
- Baudenkmal (D-1-87-177-28) im Südosten (Abstand ca. 60 m)
Hochbehälter der ehem. Rosenheimer Wasserwerke, kubischer Bau mit Eckrustizierungen, Ziergiebel und stadtwappen aus dem Jahre 1899
- Baudenkmal (D-1-87-177-26) im Nordosten (Abstand ca. 20 m)
Bundwerkstadel, 1. Drittel 19. Jh., im Innern Getreidekasten, 17./18. Jh.
- Baudenkmal (D-1-87-177-27) im Nordosten (Abstand ca. 120 m)
Bundwerkstadel, 1. Hälfte 19. Jh.

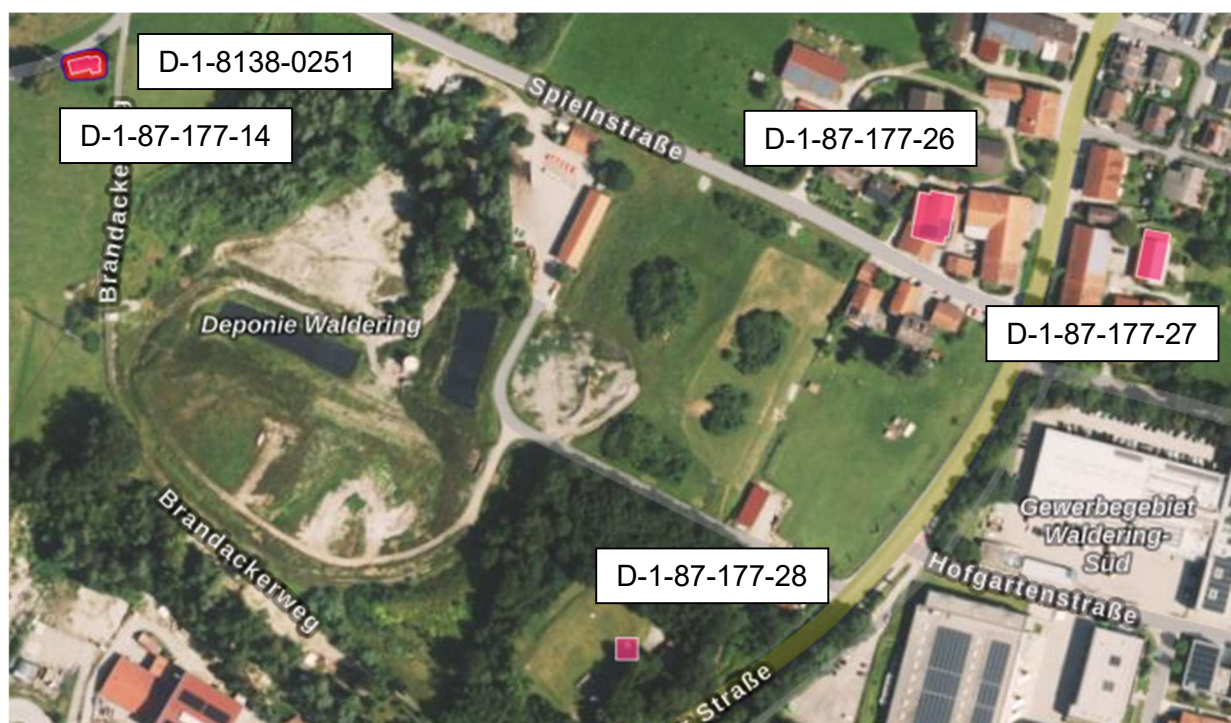


Abbildung 12: Boden- und Baudenkmäler in der näheren Umgebung des Plangebietes, Quelle: BayernAtlas

Vorranggebiete für Bodenschätze befinden sich in der näheren Umgebung (siehe Abb. 3).

2.8.2 Bewertung

Die ausgewiesenen Bau- und Bodendenkmäler befinden sich in ausreichender Entfernung zum Plangebiet.

Lediglich das Baudenkmal D-1-87-177-26 befindet sich in nur 20 m Entfernung zur Plangebietsgrenze.

Aufgrund der Nutzung des Plangebietes für den Kiesabbau und anschließend als Deponie kann das Vorhandensein von bisher noch unentdeckten Bodendenkmälern ausgeschlossen werden.

2.8.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Für die Zeit der Bauarbeiten zur Verfüllung und Rekultivierung sind verstärkte Belastungen mit Staub und Abgasen anzunehmen, die sich negativ auf die historische Bausubstanz auswirken können. Da aber durch die umgebenden Kiesabbauvorhaben und Gewerbegebiete eine erhebliche Vorbelastung anzunehmen ist, kann von keiner erheblichen Verschlechterung der Ausgangssituation durch das geplante Vorhaben ausgegangen werden.

Mechanische baubedingte Schäden sind auszuschließen, da sich die Baudenkmäler nicht unmittelbar an der Zufahrtsstraße (Spielstraße) befinden, sondern weiter zurückgesetzt.

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

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

2.8.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich notwendig.

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

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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, Gesundheit, Bevölkerung	Tiere, Pflanzen, Biodiversität	Boden, Fläche	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung		<ul style="list-style-type: none"> Nahrungsgrundlage Schönheit des Lebensumfeldes 		<ul style="list-style-type: none"> Trinkwassersicherung Oberflächengewässer als Erholungsraum 	<ul style="list-style-type: none"> Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum 	<ul style="list-style-type: none"> Erholungsraum 	<ul style="list-style-type: none"> Schönheit des Lebensumfeldes
Tiere, Pflanzen, Biodiversität	<ul style="list-style-type: none"> Erholung in der Landschaft als Störfaktor 		<ul style="list-style-type: none"> Boden als Lebensraum 	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächengewässer als Lebensraum 	<ul style="list-style-type: none"> Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum 	<ul style="list-style-type: none"> Landschaft als vernetzendes Element von Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> Kulturgüter als Lebensraum
Boden, Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Erholung in der Landschaft bewirkt Erosion 	<ul style="list-style-type: none"> Vegetation als Erosionsschutz Einfluss auf die Bodenentstehung u. -zusammensetzung 		<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf die Bodenentstehung u. -zusammensetzung bewirkt Erosion 	<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf die Bodenentstehung u. -zusammensetzung bewirkt Erosion 	<ul style="list-style-type: none"> bewirkt Erosion 	<ul style="list-style-type: none"> Bodenabbau Veränderung durch Intensivnutzungen/Ausbeutung
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Erholung als Störfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> Vegetation als Wasserspeicher u. -filter 	<ul style="list-style-type: none"> Grundwasserfilter Wasserspeicher 		<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf Grundwasserneubildung 		<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftliche Nutzung als Störfaktor
Klima, Luft		<ul style="list-style-type: none"> Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frischluftentstehung 	<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf Mikroklima 	<ul style="list-style-type: none"> Einfluss über Verdunstungsrate 		<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf Mikroklima 	
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Lärmschutzanlagen als Störfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum der Natürlichkeit und Vielfalt 	<ul style="list-style-type: none"> Bodenrelief als charakterisierendes Element 	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächengewässer als Charakteristikum der Natürlichkeit und Eigenart 			<ul style="list-style-type: none"> Kulturgüter als Charakteristikum der Eigenart

Kultur- und Sachgüter	• Erholung als Störfaktor	• Substanzschädigung			• Luftqualität als Einflussfaktor auf Substanz		
------------------------------	---------------------------	----------------------	--	--	--	--	--

Quelle: Eigene Darstellung nach Schrödter/ Habermann-Nießel/ Lehmborg:
„Umweltbericht in der Bauleitplanung“, 2004

Wechselwirkungen gemäß der Tabelle sind im Planungsgebiet zwischen folgenden Schutzgütern auszumachen:

- Boden und Pflanzen (die geplante Vegetation fungiert als Erosionsschutz in einem Bereich mit hoher Erosionsgefährdung durch Wasser, Vegetation hat ebenfalls Einfluss auf zukünftige Bodenentstehung und -zusammensetzung, andererseits hat die im Rahmen der Verfüllung und Rekultivierung aufgebraachte Bodenzusammensetzung erheblichen Einfluss auf die sich entwickelnde Vegetation)
- Wasser und Pflanzen und Boden (die vorhandene und geplante Vegetation sowie die aufgebraachten Bodenschichten wirken als Wasserspeicher und -filter)
- Klima/Luft und Pflanzen (durch Neuanlage von Waldbereichen und Gehölzgruppen im Rahmen der Rekultivierung erhöht sich die Frischluftentstehung, durch die geplante großflächige Entwicklung von Extensivgrünland im Zentralbereich erhöht sich die Kaltluftentstehung)
- Landschaft und Boden (das gestaltete Bodenrelief der rekultivierten Deponie kann als charakterisierendes Element der Landschaft gesehen werden)

2.10 Auswirkungen auf weitere Umweltbelange

2.10.1 Abfälle und Beseitigung/ Verwertung

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.

2.10.2 Risiken durch Unfälle und Katastrophen

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. Die Abdichtungen erfüllen die Vorgaben der Deponieverordnung.

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.

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.

Der geplante Batteriespeicher wird mit einer automatischen Löschanlage, nach dem aktuellen Stand der Technik, ausgestattet. Eine Aufschaltung auf die 24h-Leitwarte der Stadtwerke Rosenheim kann realisiert werden.

2.10.3 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im Norden und Süden der Deponie befinden sich aktive Kiesabbaugebiete. Diese haben ebenso wie die Deponie Einfluss auf den Bodenaufbau (Störung der natürlichen Bodenschichtung durch Abgrabung und Aufschüttung), den Wasserhaushalt (Störung des natürlichen Grundwasserfließverhaltens, möglicher Eintrag von Schadstoffen in Grund- und Oberflächenwasser) und Klima/Luft (Aufheizung auf vegetationsfreien Flächen, Abgase und Staub durch Maschinen). Dies führt zu einer Summationswirkung der Auswirkungen.

Auch die angrenzenden Gewerbegebiete führen zu Aufheizung durch Versiegelung, verminderter Grundwasserneubildungsrate und Belastung der Lufthygiene durch Abgase und Staub von Maschinen und Verkehr.

Durch die Rekultivierung der Deponie werden langfristig wieder natürliche Bodenschichten geschaffen, ein Eintrag von Schadstoffen durch Abdichtung verhindert und überwacht sowie durch geplante Vegetation eine weitere Aufheizung verhindert. Die geplante Rekultivierung wirkt sich also positiv auf die Summationswirkung der umgebenden Abbaugelände aus.

2.10.4 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Deponieabdichtung unterscheidet zwischen Basisabdichtung, Zwischenabdichtungen zwischen den Bauabschnitten, Böschungsabdichtung sowie einer Oberflächenabdichtung.

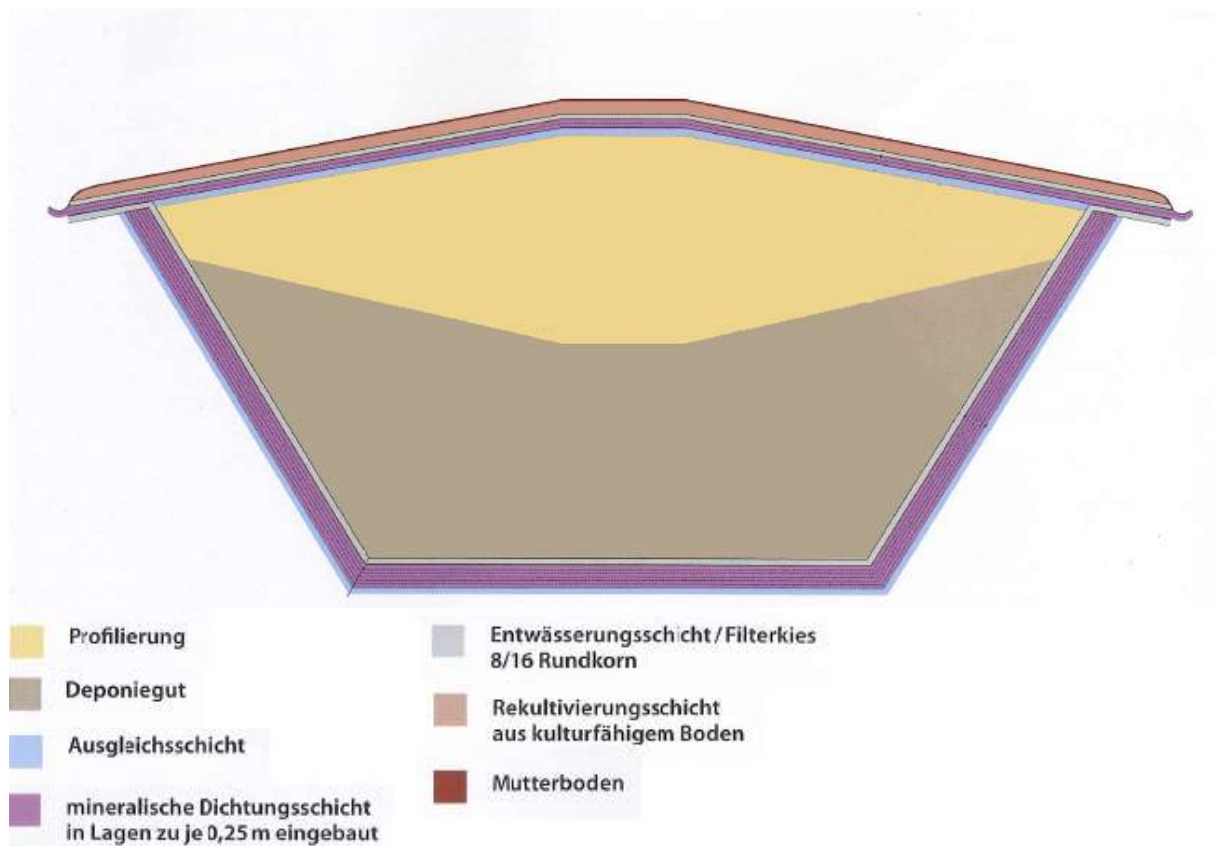


Abbildung 13: Schematische Darstellung der Deponieabdichtung ohne zwischenliegende Dichtungsbahnen ("Deponie Waldering Daten und Fakten", Stadtwerke Rosenheim, 2012)

Um die energetische Nachnutzung des Deponiegeländes zu ermöglichen, ist die Errichtung eines Großbatteriespeichers geplant.

Die Batteriespeicheranlage besteht aus drei oberirdischen Einzelkomponenten, nämlich einem Batteriespeicher, einem Wechselrichter und einer Übergabestation. Diese Anlagenteile werden

mit unterirdisch verlegten Kabeln verbunden. Die Einbindung der Übergabestation ins vorhandene 20 kV Mittelspannungsnetz erfolgt über eine direkt vorbeiführende, erdverlegte Leitung. Die örtliche Nähe zum Umspannwerk Stephanskirchen begünstigt den Betrieb des Speichers aus netztechnischer Sicht.

3 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Aufgrund der vorhandenen Plangenehmigung zur Deponie ist eine Diskussion zu Alternativen nicht sinnvoll. In diesem speziellen Fall entfällt die Alternativenprüfung sowohl zum Deponiestandort wie auch seine Gestaltung.

In der Plangenehmigung wird unter anderem nachgewiesen, dass die abschließende Deponieoberfläche und die Verfüllung Vorgaben einer hohen Standsicherheit des Deponiekörpers selber folgen müssen. Insofern entfällt auch hier die Untersuchung von Planungsalternativen.

Alternative Planungsüberlegungen für die Batteriespeicheranlage wurden nur innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches geprüft, da die Anlage zum Zweck der energetischen Nachnutzung des Deponiegeländes errichtet wird und deshalb Planungsalternativen an anderer Stelle im Gemeindegebiet nicht in Frage kommen.

4 NATURSCHUTZFACHLICHE AUSGLEICHSREGELUNG

4.1 Eingriffsbilanzierung

Der Kompensationsbedarf berechnet sich gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) aus dem Produkt von Wertpunkte des Ausgangszustandes, Beeinträchtigungsfaktor und Eingriffsfläche.

Die Wertpunkte des Ausgangszustandes werden der Biotopwertliste gemäß der Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen entnommen.

Der Beeinträchtigungsfaktor gibt die Intensität der vorhabenbezogenen 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).

Die Berechnung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (*Planungsbüro Hohmann Steinert, Fassung vom 27.02.2018 mit Erläuterungsbericht vom 08.08.2022*) ergibt einen Kompensationsbedarf von 98.791 Wertpunkten, der ausgeglichen werden muss.

4.2 Ausgleichsbilanzierung

Zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird der Zielzustand der Ausgleichsfläche nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren angenommen. Es wird die Aufwertung von Ausgangszustand zu Prognosezustand auf der Kompensationsfläche berechnet.

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.

Ebenso nicht berücksichtigt werden die Flächen des Wertstoffhofs.

Es ergibt sich gemäß Landschaftspflegerischen Begleitplan (*Planungsbüro Hohmann Steinert, Fassung vom 27.02.2018 mit Erläuterungsbericht vom 08.08.2022*) ein Kompensationsumfang von 245.372 Wertpunkten. Da der Kompensationsbedarf bei 98.791 Wertpunkten liegt, ist der Eingriff vollumfänglich ausgeglichen. Es ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von 146.581 Wertpunkten.

Im Kompensationsbedarf ist die geplante Errichtung der Batteriespeicheranlage zwar noch nicht berücksichtigt, aber durch den Kompensationsüberschuss jedenfalls abgedeckt.

5 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

5.1 Merkmale der technischen Verfahren bei der Umweltprüfung/ Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Der Deponiebetrieb ist bereits jetzt umfassend untersucht. Zu allen wichtigen Auswirkungen liegen Gutachten vor. Diese Gutachten wurden zum Plangenehmigungsverfahren erstellt. Sie sind auch Teil der Umweltverträglichkeitsprüfung.

Kenntnislücken können damit weitgehend ausgeschlossen werden.

5.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

Schutzgut	Was soll überwacht werden?	Wie soll überwacht werden?	Wer überwacht?	Wann wird überwacht?
Boden	Standfestigkeit des Deponiekörpers, Einhaltung der Schichten, Erosionsgefährdung	Kontrollbegehung	Behördliche Überwachung	gemäß Plangenehmigung
Tiere	Vollzug der Artenschutzmaßnahmen	Kartierung	Umweltbaubegleitung	Im Zuge der Umsetzung der Maßnahmen
Wasser	Gefährdung des Grundwassers durch Sickerwässer aus dem Deponiekörper	Permanente Meßstellen im Deponiekörper	Behördliche Überwachung	gemäß Plangenehmigung
Land-schaftsbild	Einpassung in Landschafts- und Ortsbild, Einsehbarkeit	visuelle Kontrolle	Gemeinde Stephanskirchen in Abstimmung mit UNB Rosenheim	5 Jahre nach Abschluss der Rekultivierung
Pflanzen, Tiere, Bio-diversität	Wirksamkeit Ausgleichsmaßnahmen	Visuelle Kontrolle, evtl. Kartierung	Gemeinde Stephanskirchen in Abstimmung mit UNB Rosenheim	5 Jahre nach Anlage der Ausgleichsfläche im 3-jährigen Turnus

6 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadtwerke Rosenheim GmbH u. Co KG betreiben in der Gemeinde Stephanskirchen, Ortsteil Waldering eine Monodeponie der Deponieklasse II (früher III) für Reststoffe aus dem Müllheizkraftwerk Rosenheim. Die Deponie soll nun vollständig abgeschlossen und rekultiviert werden.

Um die abschließende Rekultivierung der Monodeponie seitens der Gemeinde zu begleiten wurde in einer Vereinbarung zwischen den Stadtwerken und der Gemeinde festgesetzt, den Bebauungsplan in einer 3. Änderung anzupassen. Im Zuge der Änderung wird auch die geplante Errichtung einer Batteriespeicheranlage im Bereich der Deponie durch Festsetzung einer Fläche für Versorgungsanlagen berücksichtigt.

Die erforderliche Flächennutzungsplanänderung erfolgt im Parallelverfahren.

Wesentliche betriebs- oder anlagebedingte Auswirkungen bestehen nicht. Baubedingt sind Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen, Mensch sowie Landschaftsbild vorhanden. Besonders zu Buche schlagen der großflächige Verlust des Waldbestandes im Norden sowie der Verlust an Lebensraumstrukturen für die Zauneidechse, Haselmaus und Blauflügelige Ödlandschrecke.

Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Mensch und Landschaftsbild verhindert werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen werden weitgehend minimiert.

Nicht vermeidbar ist die Veränderung der vorhandenen Biotop- und Lebensraumstruktur (flächenmäßig bewertbare Beeinträchtigung), Verlust der Lebensraumstrukturen der Zauneidechse 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 Verbotsstatbestände zu vermeiden;
- Herstellung von Trittsteingehölzen für die Haselmaus;
- Aufhängen von Nistkästen im Waldbestand um die Wasserhochbehälter im Süden sofern Höhlenbäume verloren gehen;
- 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 Bauleitplanung resultieren.

Abschließend erfolgt eine tabellarische Übersicht über die Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Fläche	--	--	--	--
	--	--	--	--

Boden				
Wasser	gering	--	--	gering
Luft, Klima	gering	--	--	gering
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	mittel	--	--	gering
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	gering	--	--	gering
Landschafts- und Ortsbild	gering	--	--	gering
Kultur- und Sachgüter	----	----	----	----

7 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

Fachliteratur

- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003): Das Schutzgut Boden in der Planung – Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2021): Klima-Report Bayern 2021
- Blessing/Scharmer (2022): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren, 3. Aktualisierte Auflage

Internetquellen

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz „FIS-Natur“
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN UND FÜR HEIMAT: Bayern-Atlas
- LANDESBAUDIREKTION BAYERN: Das Bayerische Straßeninformationssystem (BAYSIS)
- Klimaatlas Bayern
- iBALIS Kartenviewer Agrar

Gutachten

- „Geotechnischer Bericht Monodeponie Waldering, Überprüfung der geologischen Barriere im BA III“, Crystal Geotechnik, 12.07.2010

- „Abschluss Monodeponie Waldering – Gutachterliche Stellungnahme, Nachweis der geologischen Barriere Bereich Pumpwerk“, Crystal Geotechnik, 08.08.2011
- „Gutachten im Rahmen des Plangenehmigungsverfahren zum Abschluss der Monodeponie Waldering“, TÜV Süd, 25.03.2020
- „Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung „Abschluss der Monodeponie Waldering“, natureconsult Dipl.-Ing. (FH) Andreas Maier, 25.11.2016 mit Ergänzungen vom 06.06.2018
- „Floristische und vegetationskundliche Bewertung Deponie Waldering“, Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Biol. Markus Sichler, 31.07.2016
- „Abschluss der Monodeponie Waldering Plangenehmigungsverfahren- Landschaftspflegerischer Begleitplan“, Planungsbüro Hohmann Steinert, *Fassung vom 27.02.2018 mit Erläuterungsbericht vom 08.08.2022*



Kathrin Voigt
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege