



SPANG. FISCHER. NATZSCHKA.

Deponie Weinstetten

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Anlage 7 zum Planfeststellungsantrag

Auftraggeber:

Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald
Abfallwirtschaft Breisgau-Hochschwarzwald (ALB)
Stadtstraße 2
79104 Freiburg

Projektleitung:

Heiko Himmler
Diplom-Geograph

Bearbeitung:

Silke Bischoff
Diplom-Umweltwissenschaftlerin

Heiko Himmler
Diplom-Geograph



.....
Projektleiter



.....
Spang. Fischer. Natzscha. GmbH
Dr. Werner D. Spang

Wiesloch, im April 2021

Freiburg, im April 2021



SPANG. FISCHER. NATZSCHKA. GmbH

In den Weinäckern 16

69168 Wiesloch

Telefon: 06222 971 78-10

Fax: 06222 971 78-99

info@sfn-planer.de

www.sfn-planer.de

Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald
Abfallwirtschaft Breisgau-Hochschwarzwald (ALB)

Stadtstraße 2

79104 Freiburg

Fax: 0 76 1 / 21 87 - 88 99

alb@lkbh.de

www.breisgau-hochschwarzwald.de

Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Zusammenfassung | 5 |
| 1.1 | Ausgangssituation und Vorhaben | 5 |
| 1.2 | Gegenstand des LBP | 6 |
| 1.3 | Eingriffe in Natur und Landschaft..... | 6 |
| 1.4 | Vermeidung und Kompensation..... | 8 |
| 1.5 | Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung | 10 |
| 2 | Veranlassung und Aufgabenstellung | 13 |
| 3 | Vorhabenbeschreibung | 15 |
| 3.1 | Räumliche Lage | 15 |
| 3.2 | Beschreibung des Vorhabens..... | 15 |
| 3.2.1 | Deponie für Baureststoffe (DK I-Deponie) | 16 |
| 3.2.2 | Verwertung von unbelastetem Erdaushub als Deponieersatzbaustoffe..... | 17 |
| 3.2.3 | Betriebseinrichtungen | 17 |
| 3.2.4 | Betriebswege | 17 |
| 3.2.5 | Zeitlicher Ablauf | 18 |
| 3.3 | Vorhabenbedingte Wirkungen und zu betrachtende Auswirkungen..... | 18 |
| 3.3.1 | Baubedingte Auswirkungen | 18 |
| 3.3.2 | Betriebsbedingte Auswirkungen | 18 |
| 3.3.3 | Anlagebedingte Auswirkungen | 19 |
| 3.4 | Untersuchungsgebiet | 19 |
| 4 | Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Untersuchungsgebiet . | 21 |
| 4.1 | Pflanzen und Tiere | 21 |
| 4.2 | Boden | 24 |
| 4.3 | Wasser | 25 |
| 4.4 | Klima und Luft | 26 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 4.5 | Landschaftsbild | 26 |
| 4.6 | Gebietsentwicklung ohne Verwirklichung des Vorhabens | 27 |
| 5 | Wirkungsprognose und Konfliktanalyse | 31 |
| 5.1 | Pflanzen und Tiere | 31 |
| 5.2 | Boden | 33 |
| 5.3 | Wasser | 34 |
| 5.4 | Klima und Luft | 34 |
| 5.5 | Landschaftsbild | 34 |
| 6 | Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation | 37 |
| 6.1 | Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung..... | 37 |
| 6.2 | Kompensationsmaßnahmen | 47 |
| 6.2.1 | Zusammenfassende Darstellung der Kompensation | 48 |
| 6.2.2 | Beschreibung der einzelnen Kompensationsmaßnahmen | 49 |
| 7 | Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung | 67 |
| 7.1 | Pflanzen und Tiere | 67 |
| 7.2 | Boden | 71 |
| 7.3 | Landschaftsbild | 75 |
| 7.4 | Kompensation | 76 |
| 8 | Antrag nach § 30 Abs. 3 BNatSchG | 79 |
| 9 | Gesamtbewertung..... | 81 |
| 10 | Verwendete Literatur | 83 |
| 11 | Anhang | 85 |

1 Zusammenfassung

1.1 Ausgangssituation und Vorhaben

Die Abfallwirtschaft Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald beabsichtigt, die ehemalige Kiesgrube "Weinstetter Hof" als Deponie der Deponiekategorie I (DK I, Baureststoffe) zu nutzen. Ausgangszustand für die Deponie ist die mit Bodenmaterial verfüllte ehemalige Kiesgrube. Die Verfüllung erfolgt durch die Weinstetter Entsorgungsgesellschaft mbH.

Die Deponierung und Rekultivierung ist in fünf Abschnitten vorgesehen; die geplante Nutzungsdauer beträgt 35 Jahre. Neben einem umlaufenden Betriebsweg (Ringweg) am Deponierand ist ein Betriebsweg auf dem Deponiekörper geplant. Der Eingangs- und Betriebsbereich ist im Nordwestteil vorgesehen, wo sich bisher auch die entsprechenden Anlagen der Weinstetter Entsorgungsgesellschaft mbH zur Restverfüllung der Grube befinden.

Der geplante Deponiestandort ist im **Regionalplan** des Regionalverbands Südlicher Oberrhein als Vorranggebiet zur Deponierung von Baureststoffen (Deponiekategorie I) und gering belasteten mineralischen Abfällen (Deponiekategorie 0) eingetragen.

Der Planfeststellungsantrag beinhaltet die folgenden wesentlichen Vorhabenbestandteile:

- ▶ Bauabschnittsweiser Ausbau eines Teilbereichs der ehemaligen Kiesgrube Weinstetter Hof als Deponie der Kategorie I (DK I) (Bauschuttdeponie) einschließlich Infrastruktur wie Eingangsbereich, Betriebsstraßen, Sickerwassererfassung, -speicherung und -entsorgung, Oberflächenwassererfassung und -versickerung.
- ▶ Bauabschnittsweise Verwendung von unbelastetem Boden als Deponieersatzbaustoff.
- ▶ Bauabschnittsweise Herstellung der Oberflächenabdichtung und Rekultivierung der DK I-Deponie nach Abschluss der Verfüllung der jeweiligen Bauabschnitte.
- ▶ Erfassung und Ableitung des in der DK I-Deponie anfallenden Sickerwassers in ein Sickerwasserrückhaltebecken.
- ▶ Entsorgung des Sickerwassers über eine Druckleitung in den Verbandskanal des Abwasserzweckverbands Staufener Bucht in Bremgarten während der Betriebs- und Nachsorgephase mit einer Einleitmenge von max. 1 l/s.
- ▶ Versickerung der geringen Restsickerwassermengen nach Abschluss der Nachsorgephase über eine belebte Bodenzone in das Grundwasser bei Einhaltung der entsprechenden Versickerungsgrenzwerte im Sickerwasser.
- ▶ Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers über eine belebte Bodenzone in Versickerungsmulden und -becken in das Grundwasser bzw. in ein Feuchtbiotop auf dem Flurstück 5922/2 (Gemarkung Eschbach).

- ▶ Ablagerung der im Abfallartenkatalog beantragten Abfälle.

1.2 Gegenstand des LBP

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild beschrieben und bewertet. Es wird ermittelt, welche Auswirkungen Eingriffen in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG entsprechen. Auf dieser Grundlage werden Maßnahmen beschrieben, die der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie der Kompensation der mit dem Eingriff verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen dienen (§ 15 BNatSchG, § 15 NatSchG).

Der LBP beinhaltet alle Angaben gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG sowie § 17 Abs. 3 NatSchG. Hierzu zählen auch Angaben zu den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sowie Angaben zu den Maßnahmen, die zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten im Sinn von § 34 Abs. 5 durchgeführt werden.

1.3 Eingriffe in Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft bezüglich der Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Landschaft resultieren aus der Inanspruchnahme des geplanten Deponiebereichs. Bezüglich der Naturhaushaltsfunktionen von Wasser und Klima / Luft führt das Vorhaben nicht zu Eingriffen.

- **Pflanzen**

Vorhabenbedingt werden Wuchsorte von Pflanzen in Anspruch genommen. Hiervon sind mit Teilen eines Magerrasens und einer Feldhecke am Westrand der geplanten Deponie auch nach § 30 Abs. 2 BNatSchG beziehungsweise § 33 NatSchG geschützte Biotoptypen betroffen. Darüber hinaus wird eine Magerwiese mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung in Anspruch genommen (FFH-Mähwiese). Weiterhin wachsen verschiedene Ausprägungen von Ruderalvegetation im Südteil sowie am Nordwestrand innerhalb des Bereichs der geplanten Deponie.

Bezugszustand für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung des Landschaftspflegerischen Begleitplans ist der gemäß der Rekultivierungsplanung vom 04.04.2017 herzustellende, aber nicht vorhandene Zustand.

- **Tiere**

Die Deponienutzung führt zu einem Lebensraumverlust der derzeit dort vorkommenden Arten. Hierzu zählen:

- ▶ die Inanspruchnahme von drei Revieren der Dorngrasmücke,
- ▶ die Inanspruchnahme von zwei Revieren der Goldammer,
- ▶ die Inanspruchnahme von zwei Revieren des Orpheusspötters,
- ▶ die Inanspruchnahme eines Reviers des Sumpfrohrsängers,
- ▶ die Inanspruchnahme von zwei bzw. drei Revieren des Flussregenpfeifers,
- ▶ die Inanspruchnahme von Lebensräumen der Zauneidechse, der Blindschleiche und möglicherweise auch der Schlingnatter,
- ▶ die Inanspruchnahme von Laichgewässern und Landlebensräumen der Kreuzkröte,
- ▶ die Inanspruchnahme von Lebensräumen der auf der Vorhabenfläche nachgewiesenen 23 bestandsbedrohten Wildbienen- und zwei bestandsbedrohten Hummelarten,
- ▶ die Inanspruchnahme von Lebensräumen der auf der Vorhabenfläche nachgewiesenen zwölf bestandsbedrohten Heuschreckenarten,
- ▶ die Inanspruchnahme von Fortpflanzungsmöglichkeiten für 19 nachgewiesene bestandsbedrohte Schmetterlingsarten sowie
- ▶ die Inanspruchnahme von Lebensräumen der auf der Vorhabenfläche anhand von Zufallsfunden nachgewiesenen, bestandsbedrohten Arten aus verschiedenen Artengruppen.

Die bedeutendsten Lebensräume, darunter die Lebensstätten aller vom Vorhaben betroffenen Vogelarten, werden bereits zu Beginn der Vorhabenumsetzung in Anspruch genommen.

Für die Vögel sowie die Heuschrecken im Nahbereich des Vorhabens sowie die Tiere im Naturschutzgebiet "Bremgarten" sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen zu erwarten.

- **Boden**

Im Zuge der Basisabdichtung und der Herstellung der dem Deponiebetrieb dienenden Infrastrukturflächen gehen die Bodenfunktionen vollständig verloren.

Die dem Deponiebetrieb dienenden Infrastrukturflächen mit einer Größe von ca. 1,43 ha können dauerhaft keinerlei Bodenfunktionen erfüllen. Die eigentliche Deponie wird nach der Rekultivierung, zu der das Aufbringen einer mindestens 1 m mächtigen lehmigen Bodendecke gehört, dauerhaft mittlere Bodenfunktionen erfüllen (ca. 9 ha). Die ca. 0,07 ha großen Versickerungsbereiche werden bereits während der Betriebsphase und nach der Rekultivierung sehr hohe Funktionen als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf erfüllen.

● **Landschaftsbild**

An die Stelle der gegenwärtigen Landschaft mit auf ca. 7,2 ha sehr geringer Bedeutung (derzeit in Verfüllung befindliche sowie frisch verfüllte, unbewachsene Teilfläche), auf ca. 3,3 ha aber hoher Bedeutung (bereits länger verfüllte, vegetationsgeprägte Bereiche sowie der Westrand der Weinstetter Grube mit Magergrünland und einer Feldhecke) treten drei Landschaftsbildeinheiten unterschiedlicher Bedeutung und im zeitlichen Verlauf wechselnden Flächenanteilen. Dies sind der noch nicht genutzte, als temporäre Naturschutzfläche gestaltete Bereich (mittlere Bedeutung), die im jeweiligen Zeitraum zur Deponierung genutzten Bereiche (sehr geringe Bedeutung) und der bereits rekultivierte Bereich (zunächst mittlere, später hohe Bedeutung).

Nach der vollständigen Rekultivierung wird die Deponie wegen der Vielfalt des Bewuchses und der Funktion als Aussichtspunkt auf gesamter Fläche eine hohe Bedeutung für die Landschaft haben.

1.4 Vermeidung und Kompensation

Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen, die teilweise auch das Eintreten einer Natura 2000-Unverträglichkeit nach § 34 BNatSchG und von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG vermeiden:

- ▶ Vergrämung durch Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr (Maßnahme V1),
- ▶ Abzäunung von Teilen der Vorhabenfläche mit Reptilienzaun (Maßnahme V2),
- ▶ Umsiedlung und Vergrämen von Reptilien (Maßnahme V3) und
- ▶ Umsiedlung und Vergrämen von Kreuzkröten (Maßnahme V4).

Zielfläche der Umsiedlung ist die anfangs ca. 3,17 ha große Maßnahmenfläche K1 auf einer erst später beziehungsweise zuletzt in Anspruch zu nehmenden Teilfläche. Sie wurde teilweise bereits im Winter 2020/2021 gestaltet. Die Fläche wird sukzessive für die Deponie in Anspruch genommen und funktional durch dauerhafte Kompensationsmaßnahmen ersetzt.

Es sind die folgenden Kompensationsmaßnahmen, Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Die Maßnahmen gewährleisten die vollständige Kompensation aller nicht vermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG. Sie gewährleisten die Vermeidung einer Unverträglichkeit nach § 34 BNatSchG und / oder artenschutzrechtlicher Tatbestände nach § 44 Abs. 1, die nicht mit den Maßnahmen V1 bis V4 vermieden werden.

- ▶ Temporäre Bereitstellung von Lebensräumen (Maßnahme K1),
- ▶ Bereitstellung dauerhafter Lebensräume (Rekultivierung, Maßnahme K2),
- ▶ Dauerhafte Gestaltung von Laichgewässern für die Kreuzkröte (Maßnahme K3) und
- ▶ Anlage eines Lebensraums des Flussregenpfeifers (Maßnahme K4).

- **Temporäre Lebensräume (Maßnahme K1)**

Auf ca. 3,17 ha im nordöstlichen Teil der geplanten Deponie, die mit Ausnahme einer knapp 0,2 ha großen Teilfläche im 7. Betriebsjahr erst im 13., 17. und 19. Betriebsjahr in Anspruch genommen werden, wurden im Winter 2020/2021 Lebensräume für europäisch geschützte Arten angelegt, die vom Vorhaben betroffen sind (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinn von § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Die Maßnahmenfläche war unmittelbar zuvor durch die Weinstetter Entsorgungsgesellschaft mbH aufgefüllt worden. Auf dem Substrat wurde Lößlehm mit Beimischungen von Humus und Pflanzenstreu eingebracht. Im Februar 2021 wurden sechs Gehölzstrukturen aus Brombeer-Gestrüppen, Totholzwällen und Baumstubben mit Längen zwischen 40 und 90 m und Breiten von ca. 4 m angelegt. Die sonstigen Flächen wurden überwiegend mit einer Wiesendruschmischung angesät, die aus Magergrünland stammt. Sie wurde zur Förderung des Orpheusspötters mit Ruderalarten angereichert. In den unteren Böschungsbereichen wurde zur Verhinderung von Erosion Senfsaat beigefügt.

Die bis zu 3,17 ha große Fläche wird sukzessive für die Deponie in Anspruch genommen und verkleinert sich im Lauf der Zeit im folgenden Maß:

- ▶ im Betriebsjahr 7 um 0,18 ha auf 2,99 ha,
- ▶ im Betriebsjahr 13 um 1,36 ha auf 1,63 ha,
- ▶ im Betriebsjahr 17 um 0,88 ha auf 0,75 ha,
- ▶ im Betriebsjahr 19 Inanspruchnahme der 0,75 ha großen Restfläche.

Im Gegenzug werden zunehmende Flächen abschließend rekultiviert.

- **Dauerhafte Lebensräume (Maßnahme K2 und K3)**

Die dauerhafte Kompensation erfolgt im Zuge der Rekultivierung. Der erste Deponieabschnitt wird bereits nach 10 Jahren rekultiviert; die rekultivierte Fläche wird abschnittsweise vergrößert. Bereits nach 6 Jahren erfolgen erste Rekultivierungen (Profilierungsbereich, Flächen südlich der Ringstraße).

Die Rekultivierung ist darauf ausgerichtet, den vom Vorhaben betroffenen europäisch geschützten Arten und insbesondere dem Orpheusspötter als im Vogelschutzgebiet "Bremgarten" besonders zu schützende Vogelart günstige Lebensräume zu bieten. Gleichzeitig hat die Rekultivierung eine landschaftlich ansprechende Gestaltung mit Möglichkeiten zur landschaftsbezogenen Erholung zum Ziel.

Die Deponie soll als Mosaik aus überwiegendem Offenland mit Gehölzbeständen und Bäumen gestaltet werden. Das Offenland wird insbesondere nach Westen hin, wo es

von der Landesstraße 134 und dem begleitenden Radweg aus gut einsehbar ist, als blütenreiches Magergrünland und als Saumvegetation angelegt, auf weniger sichtexponierten Abschnitten auch als Ruderalvegetation. Sie ist für den Orpheusspötter von Vorteil. Teilbereiche werden mit Sand und Kies überdeckt; hier entsteht schütterere Mager-Vegetation mit besonderer Eignung für seltene Insektenarten (Wildbienen, Heuschrecken). Die Gehölzbestände sind teils als Feldhecken, teils als Baumreihen und Baumgruppen vorgesehen.

Am Fuß des Hügels sind Tümpel geplant, insbesondere als Fortpflanzungsstätten der Kreuzkröte.

Die Betriebswege werden nach Abschluss der Rekultivierung den Erholungssuchenden zur Verfügung stehen. Sie erschließen die Hochfläche der Hügeldeponie, auf der zwei Rastplätze mit Aussichtsmöglichkeiten vorgesehen sind.

1.5 Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung wurde unter Anwendung der Methodik der Ökoko-Konto-Verordnung durchgeführt.

Die Bilanzierung des Eingriffs nach Ökopunkten erfolgt aufgrund der langen Vorhabendauer von 39 Jahren (Deponierung über 35 Jahre) zu zwei Zeitpunkten:

- ▶ nach 25 Betriebsjahren und
- ▶ nach Abschluss der Deponienutzung.

Das Ergebnis (Kapitel 7) zeigt, dass die vorhabenbedingten Eingriffe weder nach 25 Betriebsjahren noch nach der vollständigen Rekultivierung vollständig ausgeglichen werden können, obwohl alle Naturhaushaltsfunktionen gegenüber dem heutigen Zustand bereits während der Betriebsphase aufgewertet werden. Grund hierfür ist, dass die Eingriff-Ausgleichs-Bilanz nicht den heutigen Zustand als Grundlage hat, sondern den planungsrechtlichen Zustand nach der Rekultivierung der ehemaligen Abbaustätte. Sie ist in der Rekultivierungsplanung von WERMUTH (2017) dargestellt. Nach dieser Planung ist die gesamte Fläche mit kulturfähigem Boden bedeckt und überwiegend von Magerwiesen bewachsen. Die Vegetationsbestände und der Boden nach der geplanten Rekultivierung der Deponie sind diesem planungsrechtlichen Zustand zwar gleichwertig, aber 1,43 ha werden von Wegen und Infrastrukturflächen eingenommen, die für die Biotope und für den Boden sehr geringe beziehungsweise keine Funktionen erfüllen. In der Rekultivierungsplanung von WERMUTH (2017) sind keine Wege enthalten.

Das Kompensationsdefizit könnte theoretisch durch Teilentsiegelung der Deponie-Infrastrukturflächen erbracht werden. Diese sollen jedoch für die Nachsorgephase erhalten bleiben. Die Fläche im Einfahrtbereich soll als Infrastrukturfläche für die künftige Erholungsfunktion nutzbar bleiben, zum Beispiel als Stellplatz für wenige Fahrzeuge.

Das verbleibende rechnerische Defizit von 69.612 Ökopunkten wird durch Extensivierungsmaßnahmen in an die Deponie angrenzenden Ackerflächen erbracht. Hierzu finden aktuell Abstimmungen statt. Sollten die geplanten Extensivierungsmaßnahmen nicht umgesetzt werden können, werden bei der Flächenagentur Baden-Württemberg 69.612 Ökopunkte erworben.

Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele von **FFH-Gebieten**; erhebliche Beeinträchtigungen im **Vogelschutzgebiet** besonders zu schützender Arten sind bezüglich des Orpheusspötters nicht von vornherein auszuschließen. Es werden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung durchgeführt, mit denen eine Unverträglichkeit des Vorhabens nach § 34 BNatSchG vermieden wird.

Das **Eintreten von Verbotstatbeständen** des § 44 Abs. 1 BNatSchG wird durch mehrere Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vermieden.

2 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die geplante Errichtung einer Deponie der Deponieklasse I (Baureststoffe) in der ehemaligen Kiesgrube "Weinstetter Hof" führt zu Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 14.

Im LBP werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild beschrieben und bewertet. Auf dieser Grundlage werden Maßnahmen beschrieben, die der Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie der Kompensation von mit dem Eingriff verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen dienen (§ 15 BNatSchG, § 15 LNatSchG). Der LBP beinhaltet alle Angaben gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG sowie § 17 Abs. 3 LNatSchG. Hierzu zählen auch Angaben zu vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sowie Angaben zu den zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 notwendigen Maßnahmen nach § 34 Abs. 5 BNatSchG in Verbindung mit § 18 LNatSchG.

3 Vorhabenbeschreibung

3.1 Räumliche Lage

Der geplante Deponiestandort ist die mit Bodenmaterial verfüllte, ehemalige Kiesgrube am Weinstetter Hof zwischen dem zu Hartheim am Rhein gehörenden Ort Bremgarten im Nordosten (Entfernung ca. 1,7 km) und dem zu Neuenburg am Rhein gehörenden Ort Grißheim im Süden (Entfernung ca. 2,6 km). Administrativ gehört der geplante Deponiestandort zur Gemeinde Eschbach (Ortslage 3,7 km südöstlich des geplanten Deponiestandorts). Der Standort ist im Westen durch die Landesstraße L 134 erschlossen. Die Anschlussstelle Hartheim-Heitersheim an der Autobahn A 5 befindet sich 0,9 km nordwestlich des geplanten Deponiestandorts (Luftlinie; 1,35 km Fahrstrecke).

Der Eingangs- und Betriebsbereich mit den Waagen und weiteren Betriebs-einrichtungen ist im Nordwestteil vorgesehen, wo sich bisher auch die entsprechenden Anlagen der Weinstetter Entsorgungsgesellschaft (WEG) zur Restverfüllung der Grube befinden.

3.2 Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben dient der Schaffung von Deponievolumen für die Deponieklasse I (Baureststoffe). Dies sind mittelstark belastete mineralische Abfälle (mittelstark belasteter Bodenaushub und Bauschutt, Schlacken o.ä.) sowie Asbest und künstliche Mineralfasern.

Der Planfeststellungsantrag beinhaltet die folgenden wesentlichen Vorhabenbestandteile:

- ▶ Bauabschnittsweiser Ausbau eines Teilbereichs der ehemaligen Kiesgrube Weinstetter Hof als Deponie der Klasse I (DK I) (Bauschuttdeponie) einschließlich Infrastruktur wie Eingangsbereich, Betriebsstraßen, Sickerwassererfassung, -speicherung und -entsorgung, Oberflächenwassererfassung und -versickerung.
- ▶ Bauabschnittsweise Verwendung von unbelastetem Boden als Deponieersatzbaustoff.
- ▶ Bauabschnittsweise Herstellung der Oberflächenabdichtung und Rekultivierung der DK I-Deponie nach Abschluss der Verfüllung der jeweiligen Bauabschnitte.
- ▶ Erfassung und Ableitung des in der DK I-Deponie anfallenden Sickerwassers in ein Sickerwasserrückhaltebecken.
- ▶ Entsorgung des Sickerwassers über eine Druckleitung in den Verbandskanal des Abwasserzweckverbands Staufferer Bucht in Bremgarten während der Betriebs- und Nachsorgephase mit einer Einleitmenge von max. 1 l/s.

- ▶ Versickerung der geringen Restsickerwassermengen nach Abschluss der Nachsorgephase über eine belebte Bodenzone in das Grundwasser bei Einhaltung der entsprechenden Versickerungsgrenzwerte im Sickerwasser.
- ▶ Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers über eine belebte Bodenzone in Versickerungsmulden und -becken in das Grundwasser bzw. in ein Feuchtbiotop auf dem Flurstück 5922/2 (Gemarkung Eschbach).
- ▶ Ablagerung der im Abfallartenkatalog beantragten Abfälle.

Ausgangszustand für die Deponie ist die mit Bodenmaterial verfüllte ehemalige Kiesgrube. Mit der Verfüllung wird das Planum für die Deponie hergestellt. Die Verfüllung ist noch nicht vollständig abgeschlossen. Sie erfolgt auf Grundlage bestehender Genehmigungen und ist deshalb nicht Gegenstand des vorliegenden Landschaftspflegerischen Planungsbeitrags.

3.2.1 Deponie für Baureststoffe (DK I-Deponie)

Die Deponie für mineralische Baureststoffe ist als Hügeldeponie geplant. Sie hat eine Grundfläche von ca. 7,8 ha und ein Nutzvolumen von etwa 1.050.000 m³. Sie wird mit einem 2 m hohen Zaun umgeben.

Die Deponie erreicht mit ca. 250 m üNN eine Höhe von ca. 38 m über dem Umgebungsniveau (212 m üNN). Die Böschungsneigungen betragen in den unteren Abschnitten 1:3, nach oben hin werden sie flacher. Aus dem geplanten Volumen von ca. 1 Mio. m³ ergibt sich bei einer prognostizierten Annahmemenge von ca. 30.000 m³/Jahr eine Deponielaufzeit von ca. 35 Jahren.

Die Deponie wird an der Basis mit einem Abdichtungssystem bestehend aus einer technischen Barriere und einer Asphaltabdichtung versehen, die das Einsickern von Oberflächenwasser durch das Deponat ins Grundwasser verhindert. Das Sickerwasser wird an der Basis der Deponie mit Drainagen abgefangen und zum Westrand der Deponie abgeleitet. Dort wird eine Sammelleitung angelegt. Durch sie wird das Sickerwasser in ein Sickerwasserspeicherbecken nach Norden abgeleitet. Die Entsorgung des Sickerwassers erfolgt über eine ca. 1,8 km lange Druckleitung in den Verbandskanal des Abwasserzweckverbands Staufener Bucht in Bremgarten. Die Druckleitung wird im Straßenbankett bzw. im Straßenkörper der Landesstraße 134 verlegt.

Zur Oberflächenabdichtung als Abschluss des Deponiebetriebs ist eine Kunststoffdichtungsbahn vorgesehen, die verhindert, dass Niederschlagswasser in die Deponie eindringt. Es wird eine für Pflanzen besiedelbare Rekultivierungsschicht mit einer Mächtigkeit von mindestens 1 m aufgebracht. Dann wird Sickerwasser nur noch in sehr geringen Mengen anfallen. Es soll am Westrand der Deponie über eine belebte Bodenzone versickert werden. Das Oberflächenwasser soll im Deponierandbereich versickert werden.

Die Deponie wird abschnittsweise hergestellt und betrieben (siehe Kapitel 3.2.5), so dass von der knapp 8 ha großen Fläche nur zwischen 2,34 ha (Abschnitt 3 und 4) und 4,34 ha (Abschnitt 1 und 2) innerhalb eines Zeitraums in Bau und Nutzung sind (jeweils zuzüglich Deponiebau-Betriebsfläche mit 0,4 ha).

3.2.2 Verwertung von unbelastetem Erdaushub als Deponieersatzbaustoffe

Im Zuge der Errichtung der Deponie für Baureststoffe ergibt sich die Notwendigkeit, in größerem Umfang unbelastete Bodenmaterialien als Deponieersatzbaustoffe einzusetzen. Die Verwertung von unbelastetem Erdaushub ist bei der im Rahmen der Baumaßnahmen für die Deponiebasisabdichtung vorgesehenen Herstellung der Randdämme im Norden, Westen und Osten geplant, weiterhin im Zuge der Raddammherstellung im Süden als Abschluss der DK 1-Deponie.

3.2.3 Betriebseinrichtungen

Im nordwestlichen Teil der geplanten Deponie in unmittelbarer Nähe zur L 134 sind die Betriebseinrichtungen geplant. Der Eingangsbereich wird asphaltiert ausgeführt und enthält die folgenden Betriebseinrichtungen: Wartespuren für Anlieferfahrzeuge, Fahrzeugwaagen mit Waagecontainer, Büro-, Betriebs- und Lagercontainer, Parkplätze, Werkstattgebäude und Waschplatz.

Weiterhin wird eine Deponiebau-Betriebsfläche im Südostteil der geplanten Deponie im Südteil des Abschnitts 5 angelegt.

3.2.4 Betriebswege

Es werden zwei Betriebswege errichtet: Ein umlaufender Betriebsweg (Ringweg) am Deponierand sowie ein Betriebsweg auf dem Deponiekörper.

Der umlaufende Betriebsweg wird im Nord- und Ostteil asphaltiert, im Süd- und Westteil geschottert. Die Fahrbahnbreite beträgt in den asphaltierten Abschnitten 4 - 6 m, in den geschotterten Abschnitten 3 m.

Der auf den Deponiekörper führende, geschotterte Betriebsweg zweigt am Westrand der Deponie in südöstliche Richtung vom umlaufenden Betriebsweg ab und erschließt ringförmig den oberen Bereich des Deponiehügels. Auch für diesen Betriebsweg ist eine Fahrbahnbreite von 3 m vorgesehen.

3.2.5 Zeitlicher Ablauf

Die Basisabdichtung der Deponie für Baureststoffe wird in fünf Bauabschnitten über einen Zeitraum von etwa 20 Jahren hergestellt. Die beiden ersten Abschnitte (Abschnitte 1 und 2) sind in der südwestlichen und nordwestlichen Hälfte, der dritte Abschnitt in der Mitte des Nordteils (Abschnitt 3) und die beiden letzten Abschnitte (Abschnitt 4 und 5) im Nordostteil und in der südöstlichen Hälfte vorgesehen. Nach 9 Betriebsjahren ist die Verfüllung des Abschnitts 1 der Deponie abgeschlossen. Dann, somit rund zehn Jahre vor der Herstellung der Basisabdichtung im letzten Abschnitt, beginnt hier die Rekultivierung. Der südlich an den Abschnitt 1 angrenzende Bereich, in dem Profilierungsmaßnahmen im Rahmen der Deponieerrichtung stattfinden, ist bereits nach 4 Jahren für die Rekultivierung verfügbar. Vergleichbares gilt für die Flächen südlich der Ringstraße.

Durch die zeitlich gestaffelte Flächeninanspruchnahme und den frühzeitigen Beginn der Rekultivierung wird der Deponiebetrieb stets auf Teilflächen beschränkt sein. Andere Bereiche der Vorhabenfläche werden derweil noch nicht in Anspruch genommen oder bereits wieder rekultiviert sein.

3.3 Vorhabenbedingte Wirkungen und zu betrachtende Auswirkungen

3.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Das Vorhaben führt zu den folgenden baubedingten Auswirkungen:

- ▶ Verlust von Pflanzen und Tieren bzw. - Tierlebensräumen bei der Inanspruchnahme bereits verfallter und mit (gegebenenfalls nur schütterer) Vegetation bewachsener Teile der ehemaligen Kiesgrube mit Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt und Landschaft,
- ▶ Immissionen von Schall und Staub durch Bautätigkeiten mit potenziellen Auswirkungen auf Tiere, Luft und Landschaft,
- ▶ Verlust von Bodenfunktionen durch Überschüttung und durch die Basisabdichtung der DK I-Deponie mit Auswirkungen auf den Boden und potenziell das Wasser (Grundwasserneubildung) und
- ▶ zusätzliches LKW-Verkehrsaufkommen auf Straßen in der Umgebung.

3.3.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Das Vorhaben führt zu den folgenden betriebsbedingten Auswirkungen:

- ▶ Entstehen der Geländeform der Deponie als das Gelände bis 38 m überragender, abschnittsweise vegetationsfreier Hügel mit Auswirkungen auf die Landschaft sowie potentielle Auswirkungen auf Tiere,

- ▶ Immissionen von Schall und Staub auf der Fläche der Deponie und in ihrer Umgebung durch die Anlieferung und den Einbau von Deponat mit Auswirkungen auf Tiere, Luft und Landschaft,
- ▶ zusätzliches LKW-Verkehrsaufkommen auf Straßen in der Umgebung,
- ▶ Inanspruchnahme von Fläche, die während der Betriebsdauer für keine andere Nutzung zur Verfügung steht.

Die Entsorgung des Sickerwassers führt nicht zu Eingriffen in Natur und Landschaft, da das Sickerwasser über eine Druckleitung in den Verbandskanal des Abwasserzweckverbands Stauffer Bucht in Bremgarten eingeleitet wird (während der Betriebs- und Nachsorgephase).

3.3.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Das Vorhaben führt zu den folgenden anlagebedingte Auswirkungen:

- ▶ Dauerhafte Veränderung der Geländeform durch die das umgebende Gelände bis 38 m überragende, begrünte Deponie mit Auswirkungen auf die Landschaft sowie potentielle Auswirkungen auf Tiere.

Auch die künftigen Lebensraumfunktionen der Deponie für Pflanzen und Tiere sind eine Vorhabenwirkung, die jedoch nicht nachteilig ist.

3.4 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet des Landschaftspflegerischen Begleitplans umfasst die Vorhabenfläche und deren Umgebung bis in 500 m Entfernung nach Norden, Osten und Süden. Nach Westen reicht das Untersuchungsgebiet wegen der abschirmenden Wirkung des Waldes 250 m über die Vorhabenfläche hinaus.

Ferner umfasst das Untersuchungsgebiet die Trasse für die Sickerwasserableitung entlang der Landesstraße 134 und an der straßenabgewandten Seite die angrenzende Fläche bis in 30 m Entfernung.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

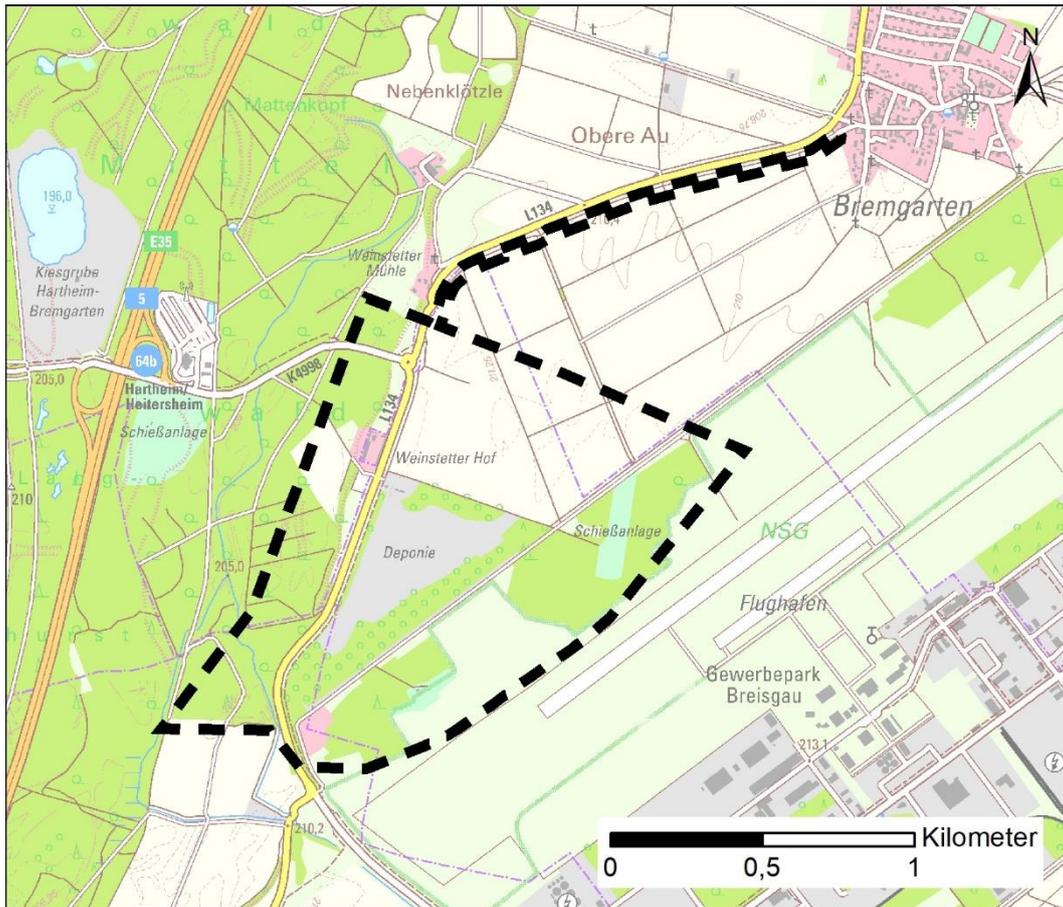


Abbildung 3.4-1. Untersuchungsgebiet des LBP.

4 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Untersuchungsgebiet

Eine ausführliche Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile bezüglich vorkommender Pflanzen und Tiere erfolgt im Bericht von Gaede + Gilcher (Anlage 10 zum Planfeststellungsantrag, zusammengefasst im UVP-Bericht [Anlage 6 zum Planfeststellungsantrag]), bezüglich Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft im UVP-Bericht (Anlage 6 zum Planfeststellungsantrag). Dort sind die nachfolgend genannten Sachverhalte ausführlich dargestellt.

4.1 Pflanzen und Tiere

- **Pflanzen**

Die Biotoptypenkartierung wurde durch das Büro Gaede + Gilcher, Freiburg, ausgeführt; der Erfassungsbericht ist dem Planfeststellungsantrag als Anlage 10 beigefügt.

Der geplante Deponiestandort im Bereich der verfüllten ehemaligen Kiesgrube wird hauptsächlich von vier Biotoptypen eingenommen: Kiesige oder sandige Abbaufäche bzw. Aufschüttung sowie drei verschiedene Ausprägungen von Ruderalvegetation (annuelle Ruderalvegetation, ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte, ausdauernde Ruderalvegetation frischer Standorte).

Die übrigen Teile der Weinstetter Grube wurden teilweise aufgeforstet, weiterhin existieren insbesondere im nicht verfüllten südöstlichen Teil Mosaik aus Ruderalvegetation, teils mit Übergängen zu Landröhrichten, und Gehölzbiotopen mit einzelnen Tümpeln.

Im Untersuchungsgebiet gibt es sechs Biotoptypen mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung nach LFU (2005) (Sanddorn-Gebüsch, dauerhaft oder periodisch wasserführende Tümpel, Magerrasen basenreicher Standorte, Feldhecke mittlerer Standorte, Sukzessionswald aus kurzlebigen Laubbäumen, Magerwiese mittlerer Standorte). Zum Teil handelt es sich hierbei um geschützte Biotope (Sanddorn-Gebüsch im unverfüllten Teil der Grube sowie Magerrasen und Feldhecke am westlichen Rand der Vorhabenfläche).

- **Tiere**

Durch das Büro Gaede + Gilcher, Freiburg, wurden in der ehemaligen Kiesgrube Bestandserfassungen zu Vögeln, Reptilien, Amphibien, Wildbienen und Hummeln, Fang- und Heuschrecken sowie Schmetterlingen durchgeführt. Basierend auf den Nachweisen wurde die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die einzelnen Artengruppen eingestuft. Der Erfassungsbericht von Gaede + Gilcher ist dem Planfeststellungsantrag als Anlage 10 beigefügt. Im Folgenden sind die Ergebnisse zusammengefasst.

Große Teile der Weinstetter Grube, darunter auch die Vorhabenfläche, unterscheiden sich als Lebensraum für Tiere grundlegend von der Umgebung. Sie sind ein auf die frühere Auskiesung und die Verfüllung zurückgehendes Sukzessionsmosaik mit trockenen bis nassen Pionierbiotopen, Ruderalfluren, Gestrüppen und Gehölzen. Die Umgebung wird hingegen von Wald (im Westen), Wiesen (im Südosten) und Äckern (sonstige Umgebung) geprägt. Dementsprechend unterscheidet sich die Besiedlung der Weinstetter Grube durch Tiere erheblich von jener der umgebenden Flächen. Viele Arten kommen im Umkreis nur hier vor.

- Vögel

In der ehemaligen Kiesgrube wurden bei den Erfassungen in den Jahren 2018 und 2019 zehn Vogelarten mit Brutzeitfeststellung, Brutverdacht oder Brutnachweis festgestellt. Es handelt sich um die folgenden Arten: Dorngrasmücke, Flussregenpfeifer, Goldammer, Grauammer, Kuckuck, Neuntöter, Orpheusspötter, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Turteltaube.

Als Nahrungsgäste wurden mehrfach Bachstelze, Bluthänfling und Stieglitz nachgewiesen. Eine Brut dieser Arten in angrenzenden Flächen ist wahrscheinlich.

Von den zehn im Kartierbereich nachgewiesenen Brutvogelarten ist die Turteltaube sowohl bundes- als auch landesweit stark gefährdet, drei weitere Arten werden bundesweit auf der Vorwarnliste geführt (Goldammer, Grauammer, Kuckuck), eine weitere Art wird ausschließlich landesweit auf der Vorwarnliste geführt (Flussregenpfeifer).

Die für Vögel bedeutendsten Bereiche der Weinstetter Grube sind die älteren Aufforstungen im Nordosten und angrenzende Flächen; ausschlaggebend ist das Vorkommen der bundesweit stark gefährdeten Turteltaube. Auch die Vegetationsmosaiken aus Ruderalvegetation unterschiedlicher Zusammensetzung in Kombination mit Gehölzbeständen und Gestrüppen sind als Lebensräume des Orpheusspötters, der Goldammer und des Neuntöters für den Naturschutz bedeutsam; sie befinden sich sowohl im verfüllten als auch im unverfüllt gebliebenen Teil der Grube. Diese Bereiche werden von der Turteltaube als Teile des Nahrungsgebiets genutzt. Weitere für Vögel besonders bedeutende Bereiche grenzen an die Weinstetter Grube an (Grünland am Landeplatz Bremgarten mit landesweit bedeutenden Brutvorkommen der Grauammer, Äcker als bundesweit einzige Bruthabitate des Triels).

- Reptilien

Bei der Erfassung der Reptilien wurden die Zauneidechse, die Schling- und die Ringelnatter sowie die Blindschleiche in der Weinstetter Grube nachgewiesen. Mit Ausnahme der Blindschleiche werden die Arten entweder in der Roten Liste Deutschlands und / oder in der Roten Liste Baden-Württembergs geführt.

Die Zauneidechse kommt auf Teilen der Vorhabenfläche und des weiteren Untersuchungsgebiets vor; auch die Blindschleiche wurde am Westrand der Vorhabenfläche nachgewiesen. Die Nachweise der beiden Natternarten erfolgten im nicht verfüllten Teil der Weinstetter Grube.

Die für Reptilien bedeutendsten Bereiche in der Weinstetter Grube sind die Habitate der Zauneidechse, der Schlingnatter und der Ringelnatter in den unverfüllt gebliebenen Teilen der ehemaligen Kiesgrube. Die Lebensstätten der Zauneidechse und möglicherweise auch der Schlingnatter schließen auch Teile der verfüllten Grube mit dem geplanten Deponiestandort ein.

- Amphibien

Innerhalb des Kartierbereichs wurden insgesamt sechs Amphibienarten festgestellt: Erdkröte, Kreuzkröte, Springfrosch, Grasfrosch, Fadenmolch und Bergmolch. Mit Ausnahme der beiden Molcharten werden die Lurche zumindest in der Roten Liste Baden-Württembergs geführt, die Kreuzkröte weiterhin auch in der Roten Liste Deutschlands.

Die Kreuzkröte nutzt das wechselnde Angebot an großen, unbewachsenen oder zumindest vegetationsarmen Pfützen auf der Vorhabenfläche als Laichgewässer. Für die weiteren festgestellten Amphibienarten bietet die Vorhabenfläche keine günstigen Lebensräume; sie kommen in den Teilen der Weinstetter Grube außerhalb des geplanten Deponiestandorts vor.

Die für Amphibien bedeutendsten Bereiche im Untersuchungsgebiet sind die Komplexe aus Fortpflanzungshabitaten und Landlebensräumen der Kreuzkröte im Südostteil der Weinstetter Grube, die auch von den weiteren vorkommenden Arten genutzt werden. Im Umfeld der Gewässer sind die Waldbestände und Gestrüppe als Landlebensräume besonders bedeutsam.

- Wildbienen und Hummeln

Im Untersuchungsgebiet wurden 88 Wildbienen- und Hummelarten festgestellt, davon 30 bestandsbedrohte Arten. Auf der Vorhabenfläche wurden 23 bestandsbedrohte Wildbienen- und zwei bestandsbedrohte Hummelarten nachgewiesen.

Die größte Bedeutung für Wildbienen und Hummeln hat die Raumeinheit im Süden der Vorhabenfläche. Hier wurden eine landesweit vom Aussterben bedrohte Art sowie zahlreiche weitere bestandsbedrohte Arten nachgewiesen. Der zentrale und der Westteil der Vorhabenfläche sowie weiterhin die Raumeinheit südlich der Vorhabenfläche haben aufgrund des zahlreichen Nachweises bestandsbedrohter Arten eine besondere Bedeutung für Wildbienen und Hummeln.

- Heu- und Fangschrecken

Im Untersuchungsgebiet wurden 25 Heuschreckenarten und die Gottesanbeterin festgestellt, darunter zwölf bundes-, landes- und / oder naturräumlich bestandsbedrohte Arten sowie eine in den Listen nicht geführte Art (Südliche Grille). Alle bestandsbedrohte Heuschreckenarten des Untersuchungsgebiets wurden auch in Teilen der Vorhabenfläche nachgewiesen.

In allen Raumeinheiten außer im Nordteil der Deponiefläche wurden sieben oder acht bestandsbedrohte Heuschreckenarten nachgewiesen.

- Schmetterlinge

Im Untersuchungsgebiet wurden 54 Schmetterlingsarten festgestellt, davon 27 bestandsbedrohte Arten. Auf der Vorhabenfläche bestehen für 19 der nachgewiesenen bestandsbedrohten Schmetterlingsarten Fortpflanzungsmöglichkeiten. Die potentiell vorkommenden FFH-Nachfalterarten Nachtkerzenschwärmer und Spanische Flagge wurden nicht nachgewiesen.

Die für Schmetterlinge bedeutendste Teilfläche Raumeinheit ist das Magergrünland (Magerwiese / Magerrasen) am Westrand der Vorhabenfläche, wo unter anderem der Alexis-Bläuling vorkommt. Bereiche südlich der Vorhabenfläche sind Lebensraum zahlreicher weiterer bestandsbedrohter Arten.

- Arten des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg

Im Untersuchungsgebiet des UVP-Berichts sind Nachweise der Kreuzkröte, des Bergmolchs, des Großen Brachvogels und der Braunfleckigen Beißschrecke im Artenschutzprogramm Baden-Württemberg dokumentiert.

4.2 Boden

Die für die Deponie vorgesehene Fläche weist nach der Auskiesung und Verfüllung keine natürlichen Böden auf. Für den überwiegenden Teil der geplanten Deponie stellt die genehmigte Rekultivierungsplanung von WERMUTH (2017) den Ausgangszustand des Bodens dar. Die Bodenfunktionen des nördlichen und östlichen Deponierands, der außerhalb der Rekultivierungsplanung liegt, wurden basierend auf der Biotoptypenkartierung bewertet (Wertstufe 0 für geschotterte, asphaltierte und sonstige versiegelte Flächen sowie vegetationsfreie und derzeit in Verfüllung befindliche Bereiche; Wertstufe 0,33 für Erdwege, Wertstufe 1 für Flächen mit Vegetation).

Außerhalb der Weinstetter Grube sind drei bodenkundliche Einheiten vertreten ("Rötliche Parabraunerde aus Niederterrassenschotter des Rheins", "Humose Pararendzina mit reliktschen Gleymerkmalen tiefer als 4 dm unter Flur aus Auensedimenten über holozänem Rheinschotter" und "Kalkreicher Auengley-Brauner Auenboden aus schluffig-lehmigen Auensedimenten von Rheinzufüssen auf holozänem Rheinschotter").

Die erstgenannte Bodeneinheit zeichnet sich durch eine mittlere bis hohe Leistungsfähigkeit für die Bodenfunktionen aus, die beiden weiteren Bodeneinheiten durch eine hohe Funktionserfüllung.

Bezugspunkt für die Eingriffsbewertung ist die genehmigte Rekultivierungsplanung von WERMUTH (2017).

4.3 Wasser

- **Oberflächenwasser**

Die geplante Deponie befindet sich im Einzugsgebiet des Sulzbaches, der im westlichen Schwarzwald entspringt. Er hat eine jahreszeitlich stark schwankende Wasserführung; der Wasserkörper versickert, bevor er in den Rhein mündet.

Im Umfeld der Vorhabenfläche befinden sich zwei Flusswasserkörper (FWK), die beide natürlich sind (FWK Kander-Klemmbach-Sulzbach und FWK Neumagen-Möhlin).

Zur Überwachung der Entwicklung von biologischen Qualitätskomponenten stehen mehrere Repräsentativ-Messstellen des Landesüberwachungsnetzes Biologie zur Verfügung.

Die Oberflächenwasserbewertung erfolgt gemäß der Gewässerstrukturkarte. Der Sulzbach ist im Untersuchungsgebiet stark bis sehr stark verändert. Auch der ökologische Zustand / das Potenzial der Flusswasserkörper wird gemäß Wasserrahmenrichtlinie insgesamt als unbefriedigend bzw. mäßig, der chemische Zustand jeweils als nicht gut eingestuft.

- **Grundwasser**

Der maximale Grundwasserstand im Bereich der Deponie liegt bei ca. 201 m üNN. Der minimale Grundwasser-Flurabstand beträgt ca. 10 m, die Grundwasserfließrichtung wurde von Süden nach Norden mit leichter Ost-Komponente ermittelt.

Im Bereich der geplanten Deponie existieren zwei prüfrelevante Grundwasserkörper (GWK).

Das Grundwasserüberwachungsprogramm umfasst die Messung des Grundwasserspiegels und die Analyse der Grundwasserbeschaffenheit bezüglich zahlreicher Parameter sowohl in der Ablagerungs- und Stilllegungsphase als auch in der Nachsorgephase.

Die Bewertung des Grundwassers erfolgt gemäß LFU (2005) anhand eines Haupt- und eines Nebenkriteriums (Durchlässigkeit und Grundwasserschutzfunktion). Das Hauptkriterium wird für den geplanten Deponiestandort mit hoch bewertet, das Nebenkriterium aufgrund der anthropogenen Überprägung mit sehr gering.

Gemäß Wasserrahmenrichtlinie wird der chemische Zustand beider prüfrelevanter Grundwasserkörper aktuell als schlecht eingestuft; der mengenmäßige Zustand hingegen ist jeweils gut.

4.4 Klima und Luft

Großräumig ist das Untersuchungsgebiet dem Klimaraum "Südwestdeutschland" und hier dem Klimabezirk "Südliches Oberrhein-Tiefland" zugeordnet. Kennzeichnend sind warme, schwüle Sommer und milde Winter.

Die Immissionsvorbelastung des Untersuchungsgebiets bezüglich der Mittleren Stickstoffdioxid-, der Mittleren Feinstaub- und der Mittleren Ozon-Belastung ist jeweils gering und liegt deutlich unter den Schwellenwerten der Bundesimmissionsschutzverordnung.

Nach dem Bewertungsrahmen für Klima und Luft wird die Weinstetter Grube mit Stufe C (mittel) bewertet.

4.5 Landschaftsbild

Aufgrund der strukturellen Unterschiede wird das Untersuchungsgebiet in folgende sechs Landschaftsbildeinheiten gegliedert.

- ▶ Landschaftsbildeinheit 1: Weinstetter Grube - Bereiche mit jüngeren Auffüllungen und Abgrabungen - Dominanz des technischen Einflusses
- ▶ Landschaftsbildeinheit 2: Sonstige Teile der Weinstetter Grube - Charakter von Naturnähe
- ▶ Landschaftsbildeinheit 3: Wald westlich der Landesstraße 134 - naturnaher Charakter
- ▶ Landschaftsbildeinheit 4: Offenland westlich der Landesstraße 134 mit dem Weinstetter Hof - geprägt durch Kleinteiligkeit
- ▶ Landschaftsbildeinheit 5: Feldflur nördlich der Weinstetter Grube - Weitläufigkeit ohne deutliche Strukturierung

- ▶ Landschaftsbildeinheit 6: Landeplatz Bremgarten - kein typischer Flugplatz, eher Eindruck von Kulturlandschaft

Die Bewertung der unterschiedlichen Landschaftsbildeinheiten umfasst das gesamte mögliche Spektrum von sehr gering (Landschaftsbildeinheit 1: Weinstetter Grube - Bereiche mit jüngeren Auffüllungen und Abgrabungen), über gering (Landschaftsbildeinheit 5: Feldflur nördlich der Weinstetter Grube), mittel (Landschaftsbildeinheit 4: Offenland westlich der Landesstraße 134 mit dem Weinstetter Hof), hoch (Landschaftsbildeinheit 2: Sonstige Teile der Weinstetter Grube) sowie Landschaftsbildeinheit 6: Landeplatz Bremgarten) bis sehr hoch (Landschaftsbildeinheit 3: Wald westlich der Landesstraße 134).

Die Erholungsfunktion der Landschaft wird im UVP-Bericht in Zusammenhang mit dem Menschen dargestellt und bewertet.

4.6 Gebietsentwicklung ohne Verwirklichung des Vorhabens

Ohne Verwirklichung des Vorhabens sind die die nicht aufgeforsteten Teilflächen der verfüllten Grube auf Eschbacher Gemarkung gemäß der Planung von Freiraum- und Landschaftsarchitektur Ralf Wermuth, Eschbach, aus dem April 2017 zu rekultivieren. Für die überwiegenden Flächenanteile ist die Anlage von arten- und blütenreichem Grünland geplant, das von vier Steinhäufen mit umgebenden Sandflächen und von drei feuchten Mulden durchsetzt ist, die von Seggen- und Binsenbewuchs sowie temporären Kleingewässern eingenommen werden.

Im Umfeld des zu entwickelnden Grünlands sind der Erhalt und die Entwicklung blüten- und artenreicher Pionier- und Ruderalvegetation geplant. Am Nord- und Westrand ist als Maßnahme die Entwicklung und Erhaltung von strukturreichen Feldhecken / -gehölzen aus Bäumen und Sträuchern durch Ergänzungspflanzungen vorgesehen; am West- und Südrand der Erhalt der bestehenden Grünlandflächen.

Die Rekultivierungsplanung ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Im südöstlichen Anschluss an die Fläche des Rekultivierungsplans wird die großteils fehlgeschlagene Aufforstung nachgebessert; eine südliche Restfläche wurde im Winter 2019/2020 aufgeforstet.



Erhaltungs- und Gestaltungsmaßnahmen:

-  Entwicklung von blüten- und artenreichen Grünlandflächen
-  Anlage von Steinhäufen mit umgebenden, trockenwarmen Kies- und Sandflächen als Reptilienbiotop
-  Anlage von wechselfeuchten Mulden zur Entwicklung von Binsen- und Seggenfluren
-  Anlage von wechselfeuchten Tümpeln als Amphibienbiotop
-  Erhalt und Entwicklung einer blüten- und artenreichen Pionier- und Ruderalvegetation
-  Entwicklung und Erhalt von strukturreichen Feldhecken-/gehölzen aus Bäumen und Sträuchern durch Ergänzungspflanzungen
-  Erhalt der Grünlandflächen im südlichen Teil der Weinstetter Grube sowie Erhalt des Wiesenstreifens entlang der L134

Aktuell beantragte bzw. laufende Genehmigungen / Untersuchungen

-  Untersuchungsbereich Artenschutz durch das beauftragte Büro SPANG.FISCHER.NATZSCHKA. GmbH
-  Abbaufäche Kies - siehe separater Antrag zur Restauskiesung vom 07.03.2017

Abbildung 4.6-1. Rekultivierungsplanung für die nicht aufgeföresteten Teilflächen der verfüllten Weinstetter Grube auf Eschbacher Gemarkung (Stand April 2017).

Die zukünftige Entwicklung der Umgebung wird - sowohl mit als auch ohne Umsetzung des Vorhabens - durch die Ackernutzung sowie durch die Einbindung in das Natura 2000-Schutzgebietsnetz bestimmt werden. Die in den Vogelschutzgebieten liegenden Flächen unterliegen dem Verschlechterungsverbot nach Artikel 6 der FFH-Richtlinie.

5 Wirkungsprognose und Konfliktanalyse

Eine ausführliche Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens enthalten der UVP-Bericht, die Natura 2000-Verträglichkeitsstudie und die artenschutzrechtliche Verträglichkeitsstudie zum geplanten Vorhaben. Nachfolgend werden die Ergebnisse hinsichtlich Pflanzen, Tieren, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild und Erholung zusammengefasst und die Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG benannt.

5.1 Pflanzen und Tiere

● Pflanzen

Die baubedingten, vorbereitenden Maßnahmen zum Deponiebetrieb, wie beispielsweise die Basisabdichtung, führen zur Inanspruchnahme der derzeitigen Vegetationsbestände. Dies entspricht einem Eingriff in Natur und Landschaft.

Vorhabenbedingt werden Vegetationsbestände im Umfang von ca. 3,2 ha in Anspruch genommen. Darunter sind mit Teilen eines Magerrasens (ca. 570 m²) und einer Feldhecke (ca. 920 m²) am Westrand der geplanten Deponie auch nach § 30 Abs. 2 BNatSchG beziehungsweise § 33 NatSchG geschützte Biotoptypen vorhanden. Darüber hinaus wird eine Magerwiese (ca. 1.940 m²) mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung in Anspruch genommen. Weiterhin wachsen verschiedene Ausprägungen von Ruderalvegetation mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung im Südteil sowie am Nordwestrand innerhalb des Bereichs der geplanten Deponie:

- ▶ Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte auf ca. 9.650 m²,
- ▶ Annuelle Ruderalvegetation auf ca. 16.570 m² sowie
- ▶ Ausdauernde Ruderalvegetation frischer Standorte auf ca. 2.380 m².

Die weiteren Bereiche (ca. 7,3 ha) haben eine sehr geringe bzw. keine naturschutzfachliche Bedeutung (vegetationslose Aufschüttungen, asphaltierte, geschotterte und bebaute Flächen, Erdwege).

Durch die Inanspruchnahme der Vegetationsbestände bereits im Rahmen der Deponieerrichtung führt der Betrieb der Deponie nicht zu eigenständigen Eingriffen in Natur und Landschaft bezüglich der Pflanzen / Biotoptypen

Bezugszustand für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung des Landschaftspflegerischen Begleitplans ist der gemäß der Rekultivierungsplanung vom 04.04.2017 herzustellende, aber nicht vorhandene Zustand.

- **Tiere**

Der Bezugszustand für die Wirkungsanalyse der Tiere unterscheidet sich bezüglich der Wirbellosen- und Wirbeltier-Artengruppen:

- ▶ Wirbeltiere: durch Gaede + Gilcher in den Jahren 2018 und 2019, mit Nachträgen im Jahr 2020 erfasster Bestand
- ▶ Wirbellose-Artengruppen: in Verfüllung befindliche nördliche Teile - verfüllte Weinstetter Grube mit hergestelltem Planum für die Deponie; sonstige Teile - aktuell vorhandener Zustand einschließlich der im Rahmen der Kartierungen durch Gaede + Gilcher in den Jahren 2018 und 2019 dokumentierten Besiedlung durch Tiere.

- Wirbeltiere

Die Errichtung der Deponie führt zu einem Lebensraumverlust der derzeit dort vorkommenden Brutvogelarten:

- ▶ die Inanspruchnahme von drei Revieren der ungefährdeten Dorngrasmücke (Brutzeitfeststellung und Brutverdacht, in der Weinstetter Grube verbleiben mindestens sechs Reviere außerhalb des Vorhabens),
- ▶ die Inanspruchnahme von zwei Revieren der bundes- und landesweit auf der Vorwarnliste geführten Goldammer (Brutzeitfeststellung und Brutverdacht, in der Weinstetter Grube verbleiben acht Reviere außerhalb des Vorhabens; die Art kann auch an etlichen Stellen der Umgebung vorkommen),
- ▶ die Inanspruchnahme von zwei Revieren des ungefährdeten Orpheusspötters (jeweils Brutverdacht, in der Weinstetter Grube verbleiben mindestens vier Reviere außerhalb des Vorhabens; die Umgebung weist keine Lebensräume für die Art auf),
- ▶ die Inanspruchnahme eines Reviers des ungefährdeten Sumpfrohrsängers (Brutzeitfeststellung, im Jahr mit Nachweis auf der Vorhabenfläche zwei weitere Reviere in der Weinstetter Grube) und
- ▶ die Inanspruchnahme von zwei (Brutzeitfeststellung und Brutnachweis) bzw. drei Revieren (Brutzeitfeststellung und Brutverdacht) des landesweit auf der Vorwarnliste geführten Flussregenpfeifers (einzige Vorkommen in der Weinstetter Grube und der Umgebung).

Der Bereich der geplanten Deponie zählt weiterhin voraussichtlich zum Nahrungshabitat des Neuntöters, des Teichrohrsängers und der Turteltaube. Die Funktionsverluste für die Vögel durch die Flächeninanspruchnahme treten bereits zu Beginn der Errichtung der Deponie ein (Randprofilierung, Bau des Ringwegs, Basisabdichtung des ersten Abschnitts).

Die vom Bau und Betrieb der Deponie ausgehenden Schallimmissionen sowie die veränderte Oberflächenform der Deponie werden keine erheblichen Beeinträchtigungen der dort vorkommenden Vögel bewirken.

Im Zuge der Errichtung der Deponie werden Lebensräume der bundes- und landesweit auf der Vorwarnliste geführten Zauneidechse (ungefähr 50 Männchenreviere) und der ungefährdeten Blindschleiche sowie potentiell der bundes- und landesweit gefährdeten Schlingnatter in Anspruch genommen, weiterhin Laichgewässer und Landlebensräume der bundesweit auf der Vorwarnliste geführten und landesweit gefährdeten Kreuzkröte.

- Wirbellose

Die Errichtung der Deponie führt zum Lebensraumverlust der derzeit auf dem vorgesehenen Standort vorkommenden Wirbellosenarten:

- ▶ Inanspruchnahme von Lebensräumen der auf der Vorhabenfläche nachgewiesenen 23 bestandsbedrohten Wildbienen- und zwei bestandsbedrohten Hummelarten; teilweise Lebensräume mit hervorragender Bedeutung, weitere Bereiche besonders bedeutsam,
- ▶ Inanspruchnahme von Lebensräumen der auf der Vorhabenfläche nachgewiesenen zwölf bestandsbedrohten Heuschreckenarten; teilweise Lebensräume mit besonderer Bedeutung,
- ▶ Inanspruchnahme von Fortpflanzungsmöglichkeiten für 19 nachgewiesene bestandsbedrohte Schmetterlingsarten; teilweise Lebensräume mit hervorragender Bedeutung, weitere Bereiche besonders bedeutsam sowie
- ▶ Inanspruchnahme von Lebensräumen der auf der Vorhabenfläche anhand von Zufallsfunden nachgewiesenen, bestandsbedrohten Arten aus verschiedenen Artengruppen.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Staub- und Schallimmissionen in verbleibende Lebensräume treten nicht ein.

5.2 Boden

Durch die Basisabdichtung und die Anlage der dem Deponiebetrieb dienenden Infrastrukturflächen erfolgt sukzessive eine vollständige Versiegelung.

Während der Betriebsphase der Deponie wird eine bis zu 3,17 ha große naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche im Nordostteil der geplanten Deponie angelegt, die dann schrittweise wieder verkleinert wird. Auf die Ausgleichsfläche wird durchwurzelbares Material mit einer Mächtigkeit von ca. 0,5 m ausgebracht, um Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Aufgrund der Substrat-Mächtigkeit ist sie mit der Wertstufe 2 einzustufen.

Nach Abschluss des Deponiebetriebs in einem Abschnitt erfolgt zur Vermeidung der Einsickerung von Niederschlagswasser eine Oberflächenabdichtung, auf die im Zug der Rekultivierung eine mindestens 1 m mächtige Bodenschicht aufgebracht wird; auch diese Flächen werden der Wertstufe 2 zugeordnet.

Auf den Wegen und Deponie-Infrastrukturflächen mit insgesamt 1,43 ha unterbleibt die Wiederherstellung von Bodenfunktionen; sie bleiben als versiegelte Flächen (einschließlich Schotterwege) bestehen. Die insgesamt 0,07 ha großen Versickerungsmulden sind nach S. 14 der Arbeitshilfe Boden als technische Bauwerke einzustufen. Die Substrate erfüllen hohe Funktionen im Wasserhaushalt, aber keine weiteren Bodenfunktionen.

5.3 Wasser

- **Oberflächenwasser**

Es treten keine anlage-, bau- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf Oberflächenwasser auf. Die Entsorgung des Sickerwassers erfolgt über eine Druckleitung in den Verbandskanal des Abwasserzweckverbands Staufener Bucht in Bremgarten.

- **Grundwasser**

Es sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen des mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper zu erwarten. Auch eine nachteilige Beeinträchtigung der natürlichen Grundwasserbeschaffenheit (chemischer Zustand) durch anfallendes, deponatberührtes Sickerwasser auf dem Migrationspfad in den Grundwasserleiter ist auszuschließen. Weiterhin ist eine Verschlechterung des chemischen Zustands des Grundwasserkörpers "Markgraefler Land" hinsichtlich der Belastungskomponente Nitrat durch das Vorhaben ausgeschlossen.

Eine Verschlechterung des Zustandes der Grundwasserkörper ist nicht erkennbar; das Vorhaben steht den Bewirtschaftungszielen nach EU-WRRL nicht entgegen.

5.4 Klima und Luft

Es sind keine klimatisch oder lufthygienisch bedeutsamen Veränderungen des Ist-Zustands durch das Vorhaben zu erwarten.

5.5 Landschaftsbild

Während der Betriebsphase werden drei Landschaftsbildeinheiten unterschiedlicher Bedeutung auf wechselnden Flächenanteilen vorhanden sein:

- ▶ Zum jeweiligen Zeitraum in Nutzung befindliche Teilfläche (von der Herstellung der Basisabdichtung bis zum Aufbringen der Rekultivierungsschicht): Sehr geringe Bedeutung

- ▶ Als temporäre Naturschutzmaßnahme gestaltete Teilfläche: Mosaik aus blütenreichem Offenland mit Gehölzstrukturen (Gestrüppe, Baumstubben, Totholzwälle) mit mittlerer Bedeutung, bis zum 18. Betriebsjahr in zuletzt abnehmender Größe vorhanden
- ▶ Bereits rekultivierte Teilfläche: Mosaik aus blütenreichem Offenland, Hecken und Bäumen auf der künstlichen Hügelform der Deponie mit zunächst mittlerer, später hoher Bedeutung, ab dem 7. Betriebsjahr in stetig zunehmender Größe vorhanden

Nach der vollständigen Rekultivierung wird die Deponie eine Landschaftsbildeinheit mit großer Vielfalt und Eigenart darstellen; sie wird als Aussichtspunkt eine besondere landschaftliche Funktion erfüllen. Dadurch wird eine hohe Bedeutung für die Landschaft gegeben sein. Weil die Geländeform als naturfern erkennbar bleibt, kann die Deponie keine sehr hohe Bedeutung für die Landschaft haben.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt sind in der Planung des Vorhabens bereits berücksichtigt.

Die folgenden Maßnahmen tragen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§§ 14, 15 BNatSchG) und / oder zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG bei:

- ▶ Vergrämung durch Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr (Maßnahme V1),
- ▶ Abzäunung von Teilen der Vorhabenfläche mit Reptilienzaun (Maßnahme V2),
- ▶ Umsiedlung und Vergrämen von Reptilien (Maßnahme V3) und
- ▶ Umsiedlung und Vergrämen von Kreuzkröten (Maßnahme V4).

Die Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V4 sind im Folgenden anhand von Maßnahmenblättern beschrieben.

| | |
|--|---|
| Maßnahme-Nr.: V1 | |
| Bezeichnung: Vergrämung durch Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr | |
| 1 Art der Maßnahme | |
| Natura 2000 (§ 34 BNatSchG): | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung | <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzende Maßnahme |
| Besonderer Artenschutz (§ 44 BNatSchG): | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung | <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme |
| Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG): | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung | <input type="checkbox"/> Kompensation |
| 2 Zugeordnete Konflikte / Beeinträchtigungen, Zielsetzung | |
| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Orpheusspötters (§ 34 BNatSchG). | |
| Vermeidung des Tötens und Verletzens von Brutvögeln beziehungsweise des Beschädigens und Zerstörens ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). | |
| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Brutvögeln (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). | |
| Vermeidung der Tötung und der Zerstörung von Entwicklungsformen der Zauneidechse und der Kreuzkröte (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). | |
| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Reptilien und Amphibien (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). | |

| | |
|--|--|
| Maßnahme-Nr.: V1 | |
| Bezeichnung: Vergämung durch Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr | |
| 3 | Beschreibung der Maßnahme inklusive Maßnahmenumfang Die Beseitigung potentieller Vogelnistgehölze in der Vorhabenfläche sowie die Freimachung der Eingriffsbereiche (Basisabdichtungs-Bereiche, Ringstraße, Deponieinfrastruktur, Bereiche mit Profilierungsmaßnahmen) erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel und der Fortpflanzungszeit der Zauneidechse und der Kreuzkröte. Sie werden zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt. Durch die Bauzeitenbeschränkung wird die Zerstörung von Gelegen und die Tötung von Jungvögeln vermieden. Mit der Herstellung der Basisabdichtung und der Ringstraße und der Durchführung der Profilierungsmaßnahmen im Rahmen der Deponieerrichtung geht das Lebensraumpotential verloren; ab dann sind Ansiedlungen ausgeschlossen. Zum Ausschluss von Brutansiedlungen des auf vegetationsarmen Pionierflächen brütenden Flussregenpfeifers muss eine Planierung und Verdichtung von Flächen, auf denen die Basisabdichtung herzustellen ist, erfolgen. Die Maßnahmen müssen vor der Revierbesetzung durchgeführt werden. |
| 4 | Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme Im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar. |
| 5 | Lage der Maßnahme schrittweise auf der gesamten Vorhabenfläche, vgl. Plan 1 zum LBP. |
| 6 | Erforderliche Pflegemaßnahmen Nicht erforderlich. |
| 7 | Hinweise zum Risikomanagement, soweit erforderlich Nicht erforderlich. |
| 8 | Angaben zur Maßnahmensicherung Nicht erforderlich. |
| 9 | Wirksam in Verbindung mit Maßnahme: - |

| | |
|--|---|
| Maßnahme-Nr.: V2 | |
| Bezeichnung: Abzäunung von Teilen der Vorhabenfläche mit Reptilienzaun | |
| 1 Art der Maßnahme | |
| Natura 2000 (§ 34 BNatSchG): | |
| <input type="checkbox"/> Vermeidung | <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzende Maßnahme |
| Besonderer Artenschutz (§ 44 BNatSchG): | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung | <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme |
| Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG): | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung | <input type="checkbox"/> Kompensation |
| 2 Zugeordnete Konflikte / Beeinträchtigungen, Zielsetzung | |
| Vermeidung des Tötens und Verletzens europäisch geschützter Reptilien sowie der Zerstörung von Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). | |
| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Reptilien (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). | |
| Vermeidung des Tötens und Verletzens der Kreuzkröte sowie der Zerstörung von Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). | |
| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Amphibien (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). | |
| Der Bereich der geplanten Deponie umfasst ca. 50 Männchenreviere der Zauneidechse. Die Kreuzkröte nutzt temporäre Wasseransammlungen als Laichgewässer und Teile der geplanten Deponie als Landlebensräume. | |
| Als vorgezogener Ausgleich werden zunächst temporäre, im weiteren Verlauf dauerhafte Lebensräume angelegt, zu denen die Zauneidechsen und die Kreuzkröten umgesiedelt werden (vgl. Maßnahmen K1, K2, K3, V3 und V4). Die Abzäunung dient zur Vermeidung der Einwanderung von Zauneidechsen und Kreuzkröten aus umgebenden Flächen in die durch die Umsiedlung frei gewordenen Lebensräume und zur Vermeidung der Abwanderung von der Zielfläche der Umsiedlung. | |
| 3 Beschreibung der Maßnahme inklusive Maßnahmenumfang | |
| Die erste Zielfläche der Umsiedlung, die Maßnahmenfläche K1 wird mit Ausnahme der westlichen Ausbuchtung vollständig mit einem Reptilienzaun umgeben, um eine Abwanderung der umgesiedelten Exemplare von Zauneidechse und Kreuzkröte zu verhindern (vgl. nachfolgenden Abbildung). | |
| Für die erste Umsiedlungsphase der Zauneidechse im Jahr 2021 wird der zentrale Teil der Maßnahmenfläche, der bereits im Herbst 2020 gestaltet wurde, gezäunt. Nach Abschluss der Gestaltung der gesamten Maßnahmenfläche K1 wird der Zaun an den Außenrand der Fläche verschoben. Außerhalb der Zäunung verbleibt der ca. 0,18 ha große Bereich der Fläche K1, der innerhalb des Böschungsfußes der Basisabdichtung des Abschnitts 2 liegt (vgl. nachfolgende Abbildung). Der Flächenanteil ist für die Kreuzkröte und die Zauneidechse nicht erforderlich, für die Vögel ist er trotzdem nutzbar. | |
| Um eine erneute Besiedlung des Vorhabenbereichs zu verhindern, wird die Vorhabenfläche am Südrand zu den außerhalb der Deponie verbleibenden Teilen der Weinstetter Grube abgesperrt. Der Zaun wird im Osten bis ins Gestrüpp und im Westen entlang des Radwegs ca. 10 m nach Süden geführt. | |

Maßnahme-Nr.: V2

Bezeichnung: Abzäunung von Teilen der Vorhabenfläche mit Reptilienzaun



Abbildung 6-1.1. Zaunverlauf im Bereich der temporären Ausgleichsfläche (hellgrün; Tümpel: blauer Punkt) sowie am Südrand der Deponiefläche.

Vor der Herstellung der Basisabdichtung des Abschnitts 3 (13. Betriebsjahr) im Bereich des temporären Lebensraumes wird die Umzäunung der Maßnahmenfläche K1 um einen weiteren Zaun zwischen den Abschnitten 3 und 4 bzw. 5 ergänzt. Auch Teile des zu diesem Zeitpunkt bereits rekultivierten Deponiebereichs werden abgezäunt, um eine Einwanderung in die aktiven Deponieabschnitte zu verhindern (vgl. nachfolgende Abbildung). Im Folgenden werden die Eidechsen aus dem Bereich des Abschnitts 3 gefangen und auf die bereits rekultivierten Abschnitte verbracht.

Falls Kreuzkröten aus der Vorhabenfläche auf die Maßnahmenfläche K1 umgesiedelt wurden - dies ist bei der Umsiedlung von mehr als 20 Exemplaren vorgesehen, da nicht unterstellt werden kann, dass die Lebensraumkapazität des nicht verfüllten Grubenteils für mehr zusätzliche Exemplare ausreicht (vergleiche Maßnahmenblatt V4 - Umsiedlung und Vergrämen von Kreuzkröten), werden diese gefangen und in den Bereich des Gewässers auf der Maßnahmenfläche K2 umgesiedelt.

Maßnahme-Nr.: V2

Bezeichnung: Abzäunung von Teilen der Vorhabenfläche mit Reptilienzaun



Abbildung 6-1.2. Zaunverlauf im Bereich der temporären Ausgleichsfläche (hellgrün; Tümpel: blauer Punkt), am Südrand der Deponiefläche sowie innerhalb des bereits rekultivierten Bereichs (dunkelgrün, Tümpel: blauer Punkt) (aktiver Deponiebereich orange).

Vor der Herstellung der Basisabdichtung des Abschnitts 4 (17. Betriebsjahr) im Bereich des temporären Lebensraumes werden alle dort vorkommenden Zauneidechsen in die dauerhaften Lebensräume (Maßnahme K2, zu diesem Zeitpunkt innerhalb der Zäunung ca. 2,5 ha groß) umgesiedelt; eine weitere Zäunung der Maßnahmenfläche K1 ist verzichtbar. Die Zäunung am Südrand der Deponie entfällt, da alle Zauneidechsen aus der Vorhabenfläche auf die Maßnahmenfläche K2 umgesiedelt wurden. Eine Einwanderung von Tieren aus dem unverfüllten Teil der Weinstetter Grube ist nun unschädlich (vgl. nachfolgende Abbildung).

Maßnahme-Nr.: V2

Bezeichnung: Abzäunung von Teilen der Vorhabenfläche mit Reptilienzaun

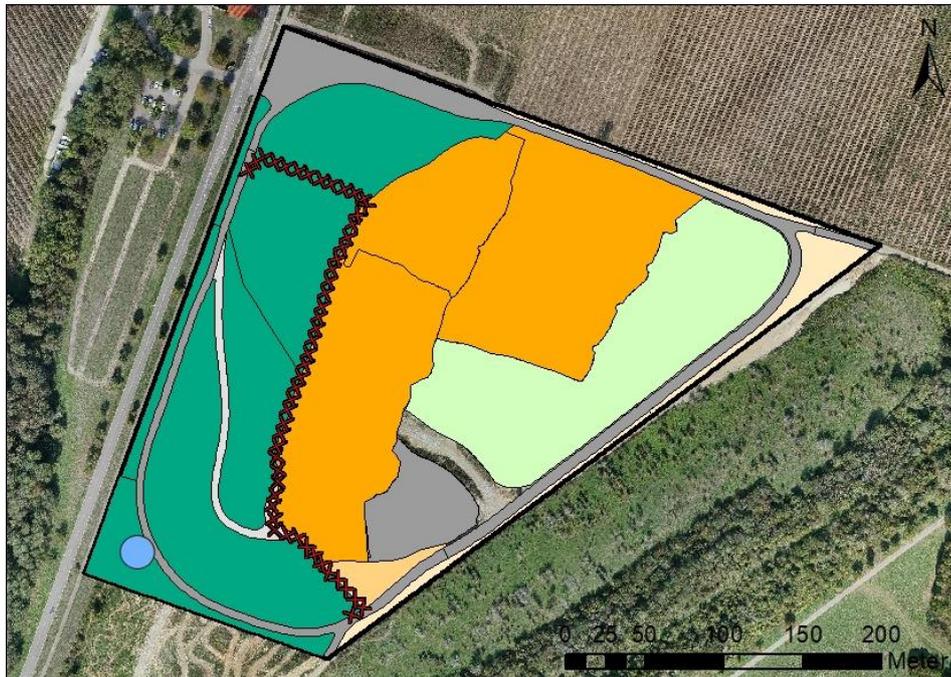


Abbildung 6-1.3. Zaunverlauf im Bereich des bereits rekultivierten Bereichs (dunkelgrün); die Zäunung der temporären Ausgleichsfläche K1 entfällt (aktiver Deponiebereich orange).

Nach Herstellung der Oberflächenabdichtung des Abschnitts 4 erfolgt eine Abzäunung der Fläche im Nordosten mit dem Versickerungsbecken zur Ringstraße hin, da das Gewässer ab diesem Zeitpunkt aufgrund der Wasserzufuhr aus dem oberflächenabgedichteten Abschnitt Funktionen für die Kreuzkröte erfüllen kann. Die Abzäunung soll in größtmöglichem Umfang verhindern, dass Kreuzkröten auf der Betriebsstraße überfahren werden und, dass sie in das für die Art attraktive Baufeld einwandern. Weiterhin wird der Zaunverlauf entsprechend des Rekultivierungsfortschritts angepasst (vgl. nachfolgende Abbildung).

Maßnahme-Nr.: V2

Bezeichnung: Abzäunung von Teilen der Vorhabenfläche mit Reptilienzaun



Abbildung 6-1.4. Zaunverlauf im Bereich des bereits rekultivierten Bereichs (dunkelgrün), weiterhin Zäunung des Bereichs mit Versickerungsbecken (aktiver Deponiebereich orange).

4 Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme

Nach der Gestaltung der zentralen Teile der Maßnahmenfläche K1 im Herbst/Winter 2020/2021 wird der Bereich umzäunt. Vor dem Beginn der Umsiedlung im Frühjahr 2021 wird auch der Zaun am Südrand der Deponie gestellt. Vor Herstellung der Basisabdichtung des Abschnitts 3 bzw. des Abschnitts 4 werden diese mittels Zaun vom verbleibenden Teil der Maßnahmenfläche K1 getrennt; vor Herstellung der Basisabdichtung des Abschnitts 5 wird das nordöstliche Versickerungsbecken zur Ringstraße hin abgesperrt.

5 Lage der Maßnahme

Die Trassen der Zäune sind in Plan 1 zum LBP eingezeichnet.

6 Erforderliche Pflegemaßnahmen

Während der Aktivitätszeit der Reptilien und der Kreuzkröte (Mitte März bis Ende Oktober) werden die Zäune in mindestens zweiwöchigem Turnus kontrolliert und bedarfsweise wieder instandgesetzt oder freigeschnitten.

7 Hinweise zum Risikomanagement, soweit erforderlich

Nicht erforderlich.

8 Angaben zur Maßnahmensicherung

Nicht erforderlich.

9 Wirksam in Verbindung mit Maßnahme:

- Umsiedlung und Vergrämen von Reptilien (V3)
- Umsiedlung und Vergrämen von Kreuzkröten (V4)
- Temporäre Bereitstellung von Lebensräumen (K1)
- Bereitstellung dauerhafter Lebensräume (K2)

| | |
|---|---------------------------------------|
| Maßnahme-Nr.: V3 | |
| Bezeichnung: Umsiedlung und Vergrämen von Reptilien | |
| 1 Art der Maßnahme | |
| Besonderer Artenschutz (§ 44 BNatSchG): | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung | <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme |
| Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG): | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung | <input type="checkbox"/> Kompensation |
| 2 Zugeordnete Konflikte / Beeinträchtigungen, Zielsetzung | |
| <p>Vermeidung des artenschutzrechtlichen Tatbestands der Tötung von Zauneidechsen sowie potentiell vorkommenden Schlingnattern und der Zerstörung von Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).</p> <p>Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Reptilien (§ 15 Abs. 1 BNatSchG).</p> <p>Teile der Vorhabenfläche sind von Zauneidechsen und potentiell auch von Schlingnattern besiedelt. Insgesamt wird von 50 Männchenrevieren der Zauneidechse ausgegangen.</p> <p>Als vorgezogener Ausgleich werden neue Lebensräume angelegt, zu denen die Reptilien umgesiedelt werden (vgl. Maßnahmen K1 und K2). Teilweise sind Abzäunungen zur Vermeidung der Ein- und Abwanderung von Reptilien notwendig (vgl. Maßnahme V2).</p> | |
| 3 Beschreibung der Maßnahme inklusive Maßnahmenumfang | |
| <p>In der Aktivitätsphase des Jahres 2021 werden die Zauneidechsen und, sofern vorhanden, die Schlingnattern aus der Vorhabenfläche umgesiedelt. Im Bereich der Ringstraße erfolgt parallel eine Vergrämung durch die Entfernung der Strukturen, die eine Lebensraumeignung für Zauneidechsen bedingen.</p> <p>Die Umsiedlung bereits im Jahr 2021 ist Voraussetzung dafür, dass im Winterhalbjahr 2021/2022 durchwurzelter Oberboden, Gestrüppe und Gehölze aus den zuerst in Anspruch zu nehmenden Flächen in die temporären Ausgleichsflächen gebracht werden können; dies ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände insbesondere beim Orpheusspötter erforderlich.</p> <p>Vor der anstehenden Umsiedlung werden im freizumachenden Abschnitt künstliche Verstecke, sogenannte "Schlangentretter" ausgebracht, die auch von Schlingnattern gut angenommen werden. Die Schlangentretter werden somit zusammen mit der Gestaltung der Fläche der Maßnahme K1 ausgebracht, die mit 2 Jahren Vorlauf als Entwicklungszeit erfolgt. Das Ausbringen mit zeitlichem Vorlauf erfolgt auf allen Abschnitten der Vorhabenfläche, inklusive der Maßnahmenfläche K1.</p> <p>Um eine erneute Besiedlung des Vorhabenbereichs aus den außerhalb der Deponie verbleibenden Teilen der Weinstetter Grube zu verhindern, wird am Südrand der geplanten Deponie ein Zaun gestellt (vgl. Maßnahme V2). Auch die Zielfläche wird umzäunt, um eine Abwanderung der umgesiedelten Exemplare zu verhindern.</p> <p>Im weiteren Verlauf des Vorhabens müssen die Zauneidechsen wieder aus der temporären Ausgleichsfläche K1 umgesiedelt werden, wenn diese für die nächsten Bauabschnitte der Deponie herangezogen wird. Zielfläche dieser späteren Umsiedlung sind die dann bereits rekultivierten ersten Abschnitte (Maßnahme K2). Die Bereiche der temporären Kompensationsfläche, aus der Eidechsen umgesiedelt werden (Abschnitt 3), müssen ab Beginn der jeweiligen Umsiedlung gezäunt werden, um neuerliche Einwanderungen zu verhindern. Nach der Umsiedlung der Eidechsen aus dem Abschnitt 3 und dessen Basisabdichtung werden alle noch auf der Maßnahmenfläche K1 vorhandenen Eidechsen gefangen und in die rekultivierten Abschnitte umgesiedelt (Betriebsjahr 15 und 16).</p> <p><u>Ablauf und Umfang der Maßnahme</u></p> <p>Ausbringung künstlicher Verstecke:</p> <p>Die künstlichen Verstecke werden in den zu Beginn in Anspruch zu nehmenden Bereichen im Frühjahr 2021 ausgebracht (Abschnitt 1, Flächen mit Profilierungsmaßnahmen im</p> | |

| | |
|---|---|
| Maßnahme-Nr.: V3 | |
| Bezeichnung: Umsiedlung und Vergrämen von Reptilien | |
| <p>Rahmen der Deponieerrichtung, Randwall, Ringstraße, Restflächen).</p> <p>Innerhalb der Maßnahmenfläche K1 werden künstliche Verstecke im Abschnitt 3 im Jahr 10 nach Beginn der Deponienutzung, im Abschnitt 4 und 5 im Jahr 14 nach Beginn der Deponienutzung ausgebracht.</p> <p>Umsiedlungs-Zielflächen:</p> <p>Die derzeit die geplante Deponie besiedelnden Zauneidechsen werden in den temporären Lebensraum der Maßnahme K1 im nordöstlichen Teil der für die Deponie vorgesehenen Fläche umgesiedelt.</p> <p>Im weiteren Verlauf werden die Tiere dann schrittweise in den dauerhaften Lebensraum der Maßnahme K2 umgesiedelt.</p> <p>Funktion</p> <p>Mit der Maßnahme werden die Tötung von Reptilien sowie die Zerstörung von Entwicklungsstadien vermieden.</p> | |
| 4 | Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme |
| Die Umsiedlungen aus den derzeit besiedelten Lebensräumen erfolgen im Jahr 2021. Die Umsiedlungen aus dem temporären Lebensraum in den Abschnitten 3, 4 und 5 erfolgen schrittweise gemäß der Inanspruchnahme. | |
| 5 | Lage der Maßnahme |
| Die Flächen, von denen Reptilien abzufangen sind, sind die besiedelten Bereiche im Südwestteil der Deponie, im weiteren Verlauf dann auch die temporären Lebensräume im Nordostteil der Deponie. | |
| 6 | Erforderliche Pflegemaßnahmen |
| Pfleßmaßnahmen sind nicht erforderlich. | |
| 7 | Hinweise zum Risikomanagement, soweit erforderlich |
| Maßnahmen zum Risikomanagement sind nicht erforderlich. | |
| 8 | Angaben zur Maßnahmensicherung |
| Nicht erforderlich. | |
| 9 | Wirksam in Verbindung mit Maßnahme: |
| <p>Abzäunung von Teilen der Vorhabenfläche mit Reptilienzaun (V2)</p> <p>Temporäre Bereitstellung von Lebensräume (K1)</p> <p>Bereitstellung dauerhafter Lebensräume (K2)</p> | |

| | |
|--|---------------------------------------|
| Maßnahme-Nr.: V4 | |
| Bezeichnung: Umsiedlung und Vergrämen von Kreuzkröten | |
| 1 Art der Maßnahme | |
| Besonderer Artenschutz (§ 44 BNatSchG): | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung | <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme |
| Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG): | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung | <input type="checkbox"/> Kompensation |
| 2 Zugeordnete Konflikte / Beeinträchtigungen, Zielsetzung | |
| Vermeidung des artenschutzrechtlichen Tatbestands der Tötung von Kreuzkröten und der Zerstörung von Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). | |
| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Amphibien (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). | |
| Teile der Vorhabenfläche sind von der Kreuzkröte besiedelt; temporäre Wasseransammlungen dienen als Laichgewässer. | |
| Als vorgezogener Ausgleich werden neue Lebensräume geschaffen, zu denen die Kreuzkröten umgesiedelt werden (vgl. Maßnahmen K 3 [Gewässeranlage] und K1 [Anlage von Landhabitaten]). Teilweise sind Abzäunungen zur Vermeidung der Ein- und Abwanderung von Kreuzkröten notwendig (vgl. Maßnahme V2). | |
| 3 Beschreibung der Maßnahme inklusive Maßnahmenumfang | |
| Kreuzkröten, die die zuerst für die Deponie in Anspruch zu nehmenden Teilflächen als Jahreslebensraum nutzen, werden zusammen mit den Reptilien aus der Fläche umgesiedelt. Sie nutzen wie diese häufig künstliche Verstecke als Tagesquartiere. Im Bereich der Ringstraße erfolgt parallel eine Vergrämung durch die Entfernung der Strukturen, die eine Lebensraumeignung für Kreuzkröten bedingen. | |
| Zusätzlich werden Kreuzkröten in zehn warmen, regnerischen oder zumindest luftfeuchten Nächten des Sommers 2021 in der Vorhabenfläche gesucht. Soweit nicht mehr als 20 ausgewachsene Exemplare gefangen werden, erfolgt die Umsiedlung zum nicht verfüllten Teil der Grube, wo es großflächig günstige Jahreslebensräume sowie Fortpflanzungsgewässer gibt. | |
| Wird eine größere Anzahl von Kreuzkröten gefangen, kann nicht unterstellt werden, dass die Lebensraumkapazität des nicht verfüllten Grubenteils ausreicht. Diese weiteren Tiere werden in die Maßnahmenfläche K1 umgesiedelt, wo im Jahr 2021 geeignete Habitate angelegt werden (nach Niederschlägen überstaut bleibende Fläche als potentielles Fortpflanzungsgewässer; Landhabitate). | |
| Wenn die Maßnahmenflächen K1 für die späteren Abschnitte der Deponie in Anspruch genommen wird, müssen die Kreuzkröten von dieser Fläche vergrämt und umgesiedelt werden. Die Vergrämung erfolgt durch Verfüllung des Laichgewässers außerhalb der aquatischen Phase (im Betriebsjahr 11). Die Umsiedlung wird mit künstlichen Verstecken (zwei Jahre Vorlaufzeit) und nächtlichen Begehungen vorgenommen. Zielfläche der Umsiedlung ist das Gewässer im Südwestteil der Deponie (vgl. Maßnahme K3). | |
| <u>Ablauf und Umfang der Maßnahme</u> | |
| Ausbringung künstlicher Verstecke: | |
| Die künstlichen Verstecke werden in den zu Beginn in Anspruch zu nehmenden Bereichen im Frühjahr 2021 ausgebracht (Abschnitt 1, Flächen mit Profilierungsmaßnahmen im Rahmen der Deponieerrichtung, Randwall, Ringstraße, Restflächen). | |
| Falls eine Umsiedlung von Kreuzkröten auf die Fläche K1 erfolgt, müssen im Jahr 10 nach Beginn der Deponienutzung künstliche Verstecke in allen Abschnitten ausgebracht werden. Da im Zuge der Basisabdichtung des Abschnitts 3 das Fortpflanzungsgewässer entfernt wird, müssen alle Kreuzkröten vorher umgesiedelt werden. | |

| | |
|--|--|
| Maßnahme-Nr.: V4 | |
| Bezeichnung: Umsiedlung und Vergrämen von Kreuzkröten | |
| <p>Umsiedlungs-Zielflächen:</p> <p>Die derzeit die geplante Deponie besiedelnden Kreuzkröten werden in den unverfüllten Südteil der Weinstetter Grube und ggf. in den temporären Lebensraum der Maßnahme K1 im Nordostteil der Deponie umgesiedelt.</p> <p>Gegebenenfalls werden die Tiere dann von der Fläche K1 in den rekultivierten Bereich der Deponie umgesiedelt.</p> <p>Funktion</p> <p>Mit der Maßnahme werden die Tötung von Kreuzkröten sowie die Zerstörung von Entwicklungsstadien vermieden.</p> | |
| 4 | <p>Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme</p> <p>Die Umsiedlungen aus den derzeit besiedelten Lebensräumen erfolgen vor Beginn der Deponienutzung; die Umsiedlung aus dem temporären Lebensraum in den Abschnitten 3, 4 und 5 (Laichgewässer im Abschnitt 3) erfolgt in den Betriebsjahren 11 und 12. Die Vergrämung durch die Verfüllung des Laichgewässers außerhalb der aquatischen Phase erfolgt im 11. Betriebsjahr.</p> |
| 5 | <p>Lage der Maßnahme</p> <p>Die Flächen, von denen Kreuzkröten abzufangen sind, sind die besiedelten Bereiche im Südwestteil der Deponie, im weiteren Verlauf dann auch der temporäre Lebensraum im Nordostteil der Deponie.</p> |
| 6 | <p>Erforderliche Pflegemaßnahmen</p> <p>Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.</p> |
| 7 | <p>Hinweise zum Risikomanagement, soweit erforderlich</p> <p>Maßnahmen zum Risikomanagement sind nicht erforderlich.</p> |
| 8 | <p>Angaben zur Maßnahmensicherung</p> <p>Nicht erforderlich.</p> |
| 9 | <p>Wirksam in Verbindung mit Maßnahme:</p> <p>Abzäunung von Teilen der Vorhabenfläche mit Reptilienzaun (V2)</p> <p>Temporäre Bereitstellung von Lebensräume (K1)</p> <p>Dauerhafte Gestaltung von Laichgewässern für die Kreuzkröte (K3)</p> |

6.2 Kompensationsmaßnahmen

Die folgenden Maßnahmen kompensieren die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig:

- ▶ Temporäre Bereitstellung von Lebensräumen (Maßnahme K1),
- ▶ Bereitstellung dauerhafter Lebensräume (Maßnahme K2),
- ▶ Dauerhafte Gestaltung von Laichgewässern für die Kreuzkröte (Maßnahme K3) und
- ▶ Anlage eines Lebensraums des Flussregenpfeifers (Maßnahme K4).

Die Lage der Maßnahmen K1, K2 und K3 ist in Plan 1 zum LBP dargestellt.

Die Kompensationsmaßnahmen erfüllen auch Funktionen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sowie teilweise Funktionen als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.

6.2.1 Zusammenfassende Darstellung der Kompensation

- **Temporäre Kompensationsmaßnahmen**

Auf ca. 3,17 ha im nordöstlichen Teil der geplanten Deponie, die mit Ausnahme einer knapp 0,2 ha großen Teilfläche im 7. Betriebsjahr erst im 13., 17. und 19. Betriebsjahr in Anspruch genommen werden, wurden im Winter 2020/2021 Lebensräume für europäisch geschützte Arten angelegt, die vom Vorhaben betroffen sind (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinn von § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Die Maßnahmenfläche war unmittelbar zuvor durch die Weinstetter Entsorgungsgesellschaft mbH aufgefüllt worden. Auf dem Substrat wurde Lößlehm mit Beimischungen von Humus und Pflanzenstreu eingebracht. Im Februar 2021 wurden sechs Gehölzstrukturen aus Brombeer-Gestrüppen, Totholzwällen und Baumstubben mit Längen zwischen 40 und 90 m und Breiten von ca. 4 m angelegt. Die sonstigen Flächen wurden überwiegend mit einer Wiesendruschmischung angesät, die aus Magergrünland stammt. Sie wurde zur Förderung des Orpheusspötters mit Ruderalarten angereichert. In den unteren Böschungsbereichen wurde zur Verhinderung von Erosion Senfsaat beigefügt.

Die bis zu 3,17 ha große Fläche wird sukzessive für die Deponie in Anspruch genommen und verkleinert sich im Lauf der Zeit im folgenden Maß:

- ▶ im Betriebsjahr 7 um 0,18 ha auf 2,99 ha,
- ▶ im Betriebsjahr 13 um 1,36 ha auf 1,63 ha,
- ▶ im Betriebsjahr 17 um 0,88 ha auf 0,75 ha,
- ▶ im Betriebsjahr 19 Inanspruchnahme der 0,75 ha großen Restfläche.

Im Gegenzug werden zunehmende Flächen abschließend rekultiviert.

- **Dauerhafte Kompensation (Rekultivierung)**

Der erste Deponieabschnitt wird nach zehn Jahren rekultiviert; zu diesem Zeitpunkt sind der südlich an den Abschnitt 1 angrenzende Bereich, in dem Profilierungsmaßnahmen im Rahmen der Deponieerrichtung stattfinden, und die Flächen südlich der Ringstraße bereits rekultiviert. Die ca. 1,92 ha große, rekultivierte Fläche wird abschnittsweise im folgenden Maß vergrößert (die Größenangabe umfasst jeweils den Deponieabschnitt mit angrenzendem streifenförmigem Bereich jenseits des Ringwegs, der zwar bereits früher

rekultiviert wird, einzeln aber aufgrund der geringen Breite und Flächenausdehnung keine Lebensraumfunktionen erfüllen kann; angegeben ist jeweils das Betriebsjahr mit vollständiger Funktionserfüllung der Flächen als Lebensraum für die vorkommenden Tierarten nach 2 Jahren Entwicklungszeit):

- ▶ im Betriebsjahr 17 um 1,33 ha (Abschnitt 2) auf 3,25 ha,
- ▶ im Betriebsjahr 21 um 0,83 ha (Abschnitt 3 und Profilierungsbereich Ost) auf 4,08 ha,
- ▶ im Betriebsjahr 24 (Abschnitt 4) um 1,37 ha auf 5,45 ha und
- ▶ im Jahr 41 um 3,60 ha auf 9,05 ha.

Die Rekultivierung ist darauf ausgerichtet, den vom Vorhaben betroffenen europäisch geschützten Arten und insbesondere dem Orpheusspötter als im Vogelschutzgebiet "Bremgarten" besonders zu schützende Vogelart günstige Lebensräume zu bieten. Gleichzeitig hat die Rekultivierung eine landschaftlich ansprechende Gestaltung mit Möglichkeiten zur landschaftsbezogenen Erholung zum Ziel.

Die Deponie soll als Mosaik aus überwiegendem Offenland mit Gehölzbeständen und Bäumen gestaltet werden. Das Offenland ist insbesondere nach Westen hin, wo es von der Landesstraße 134 und dem begleitenden Radweg aus gut einsehbar ist, als blütenreiches Magergrünland und als Saumvegetation angelegt werden, auf weniger sicht-exponierten Abschnitten auch als Ruderalvegetation. Sie ist für den Orpheusspötter von Vorteil. Teilbereiche werden mit Sand und Kies überdeckt; hier entsteht schütterere Magervegetation mit besonderer Eignung für seltene Insektenarten (Wildbienen, Heuschrecken). Die Gehölzbestände sind teils als Feldhecken, teils als Baumreihen und Baumgruppen vorgesehen.

Am Fuß des Hügels sind einzelne Tümpel geplant, insbesondere als Fortpflanzungsstätten der Kreuzkröte.

Die Betriebswege werden nach Abschluss der Rekultivierung den Erholungsuchenden zur Verfügung stehen. Sie erschließen die Hochfläche der Hügeldeponie, auf der zwei Rastplätze mit Aussichtsmöglichkeiten vorgesehen sind.

6.2.2 Beschreibung der einzelnen Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensationsmaßnahmen werden im Folgenden anhand von Maßnahmenblättern beschrieben.

| | |
|--|--|
| Maßnahme-Nr.: K1 Bezeichnung: Temporäre Bereitstellung von Lebensräumen (Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation) | |
| 1 Art der Maßnahme Natura 2000 (§ 34 BNatSchG): <input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> Schadensbegrenzende Maßnahme Besonderer Artenschutz (§ 44 BNatSchG): <input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG): <input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> Kompensation | |
| 2 Zugeordnete Konflikte / Beeinträchtigungen, Zielsetzung Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Orpheusspötters (§ 34 BNatSchG) Vermeidung des artenschutzrechtlichen Tatbestands der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln, Reptilien und der Kreuzkröte (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen weiterer Tiere, u. a. bestandsbedrohter Insektenarten Ausgleich der Zerstörung von Ruderalvegetation | |
| 3 Beschreibung der Maßnahme inklusive Maßnahmenumfang <u>Ausgangssituation</u> Auf der Vorhabenfläche kommen die folgenden europäisch geschützten Tierarten vor: <ul style="list-style-type: none"> • Orpheusspötter (gleichzeitig im Vogelschutzgebiet „Bremgarten“ besonders zu schützen): 2 Reviere • Dorngrasmücke: 3 Reviere • Flussregenpfeifer: 2 Reviere • Goldammer: 2 Reviere • Sumpfrohrsänger: 1 Revier • Zauneidechse: Lebensräume von bis zu 50 Männchen (7.500 m²) • Schlingnatter: Potentielle Lebensräume einzelner Exemplare (7.500 m²) • Kreuzkröte: Fortpflanzungsgewässer auf bis 200 m² Größe, Landlebensräume, bis zu 11 rufende Männchen nachgewiesen. Ferner befinden sich auf der Vorhabenfläche Lebensstätten mehrerer bestandsbedrohter und teilweise landesweit vom Aussterben bedrohter Insektenarten, z. B. mehrerer Wildbienen-Arten und der Italienischen Schönschrecke. Am Westrand innerhalb der Vorhabenfläche befinden sich mit einer Feldhecke und einem Magerrasen nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sowie eine Magerwiese als bundes- und landesweit bestandsbedrohter Biototyp. Zum überwiegenden Teil sind die Lebensstätten bereits bei den ersten Bauabschnitten der Deponie von der Flächeninanspruchnahme betroffen. Den Arten werden durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen Ausweichmöglichkeiten auf den direkt angrenzenden Flächen der Abschnitte 3 (ca. 1,36 ha) und 4 (ca. 0,88 ha) sowie der Nordhälfte des Abschnitts 5 (ca. 0,75 ha) und einem kleinen Teil des Abschnitts 2 (ca. 0,18 ha) eröffnet (insgesamt 3,17 ha). <u>Ablauf und Umfang der Maßnahme</u> Die Maßnahme wird in zwei Schritten durchgeführt: <ul style="list-style-type: none"> • Herbst/Winter 2020/2021 • Herbst/Winter 2021/2022 <u>Erster Schritt (Herbst/Winter 2020/2021)</u> Im Herbst des Jahres 2020 wurden bereits ca. 1,8 ha des temporären Lebensraumes gestaltet. Der Umfang richtet sich nach der benötigten Lebensraumgröße für die Zauneidechsen, die im Frühjahr und Sommer 2021 auf die Fläche umgesiedelt werden | |

Maßnahme-Nr.: K1**Bezeichnung: Temporäre Bereitstellung von Lebensräumen (Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation)**

müssen.

Auf das für Pflanzen kaum besiedelbare Substrat wurden Aufschüttungen aus Erdmaterial ausgebracht. Der überwiegende Teil wurde mit Lößboden aufgefüllt, durch Kompost und eingearbeitetes Häckselmaterial mit organischen Nährstoffen angereichert, ein untergeordneter Anteil mit Löß ohne Nährstoffanreicherung. Die Gestaltung der Fläche ist folgendermaßen erfolgt:

- ca. 0,5 m hohe Aufschüttung aus mit organischen Nährstoffen angereichertem Substrat mit Ausnahme der Südostecke (ca. 16.000 m²)
- in der Südostecke: ca. 0,5 m hohe Aufschüttung aus nährstoffarmem Substrat (ca. 1.660 m²)
- auf der nährstoffreichen Aufschüttung: Anlage von sechs Gehölzstrukturen mit einer Gesamtgröße von ca. 1.380 m²
- Wildbienenhügel

0,5 m hohe nährstoffreiche Aufschüttung

Auf ca. 16.000 m² wurde mit organischen Bestandteilen als Nährstoffquelle angereichertes Lößsubstrat mit einer Höhe von ca. 0,5 m aufgeschüttet (Erdaushub mit Humus oder Kompost). Die Oberfläche wurde zur Gewährleistung einer einfachen Pflege glattgezogen. Auf der Fläche soll sich kräftig wüchsige, geschlossene krautige Vegetation entwickeln. .

0,5 m hohe nährstoffarme Aufschüttung ("Heuschreckenfläche")

Auf ca. ca. 1.660 m² wurde Lößsubstrat ohne Beimischung organischer Bestandteile aufgeschüttet. Streifen- und fleckenweise werden Sand und Kies eingearbeitet, um die Nährstoffverfügbarkeit weiter einzuschränken. Auf der Fläche soll sich schütterere Magervegetation entwickeln. Beide Aufschüttungen gehen ohne Höhenversatz direkt ineinander über und bilden eine einheitliche Fläche.

Gehölzstrukturen

Auf der nährstoffreichen Aufschüttung wurden in west-östlicher Ausrichtung sechs Gehölzstrukturen mit einer Gesamtgröße von ca. 1.380 m² angelegt. Sie bestehen aus Brombeer-Gestrüppen (Einbringen von Wurzelstöcken aus Pflegeflächen des Landschaftserhaltungsverbands), Baumstubben und Anhäufungen von Reisig- und Astholz (hauptsächlich als Vogelniststruktur) im Wechsel. Südlich vor den Gehölzstrukturen werden Hügel aus Löß mit flacher Nord- und steiler Südseite angelegt, die hauptsächlich auf die Belange von Wildbienen ausgerichtet sind. Die Gehölzstrukturen stellen für Zauneidechsen die lebensnotwendigen Grenzlinien- und Saumbiotope bereit. Sie werden u. a. auf dem vierten und fünften Abschnitt der Basisabdichtung angelegt; hier können sie bis zum 16. bzw. 18. Betriebsjahr bestehen bleiben.

Ansaat

Auf der sonstigen Fläche der Aufschüttung erfolgte eine Ansaat. Es wurde Wiesendrusch aus Magergrünland der südlichen Oberrheinebene ausgebracht (Nachweise im Anhang). In hohen Anteilen ist im Druschgut die Wiesen-Flockenblume enthalten, deren Sprosse im Herbst nicht, wie bei anderen Wiesenpflanzen, zusammensinken, sondern starr überwintern, ähnlich wie bei vielen Ruderalpflanzen. Hierdurch und durch den sparrigen Wuchs ist sie bei angepasster Pflege der Flächen (Mahd nur alle zwei Jahre) ein günstiger Strukturbildner für den Orpheusspötter. Der Wiesendrusch enthält auch die Bunte Kronwicke als Schlüsselart mehrerer bestandsbedrohter Schmetterlingsarten der Vorhabenfläche. Auf den Teilflächen mit zusätzlich eingebrachtem organischem Material wurden Arten der ausdauernden Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte eingesät (Wilde Möhre, Rainfarn, Feld-Beifuß, Natternkopf, Wilde Malve, Wilde Karde, Königskerzen, Eselsdistel, Weißer Steinklee).

Maßnahme-Nr.: K1

Bezeichnung: Temporäre Bereitstellung von Lebensräumen (Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation)

Wildbienenhügel

Am Übergang von der nährstoffarmen zu der mit organischer Substanz angereicherten Aufschüttung werden fünf Wildbienenhügel aus Löß angelegt. Dies sind Materialaufschüttungen mit einer Breite von ca. 2 m und einer Höhe von ca. 1 m, deren südliche Seite als Steilwand angelegt wird.

Zweiter Schritt (Herbst/Winter 2021)

Im Herbst/Winter 2021 werden die verbliebenen Bereiche des temporären Lebensraumes gestaltet. Hierzu werden die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Um die bereits im Jahr 2020 erfolgte Aufschüttung wird ca. 0,5 m hoch nährstoffreicher Boden ausgebracht. Hierbei kann es sich um durchwurzelten Oberboden aus Teilen der Vorhabenfläche mit Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte sowie mit Kronwicken und weiteren Saum-Arten handeln; dann wäre eine Ansaat nicht erforderlich, weil vermehrungsfähige Pflanzenteile enthalten sind. Es kann auch nährstoffreicher Boden anderer Herkunft verwendet werden; er wird mit trockenwarmer Ruderalvegetation angesät. Die Fläche ist ca. 13.470 m² groß.
- Auf ca. 20 % der Fläche werden Sträucher und Gestrüppe gepflanzt, nach Möglichkeit aus der Vorhabenfläche entnommene Exemplare. Sie werden in Form lockerer Gruppen in die Ruderalvegetation eingepflanzt. Ziel ist eine Durchdringung und Verzahnung von Ruderalvegetation und Holzpflanzen.
- Es wird eine flache Mulde mit einer Größe von 500 - 600 m² als Tümpel für die Kreuzkröten angelegt. Die Sohle soll möglichst dicht sein und einen einzigen Tiefpunkt aufweisen, zu dem aus allen Richtungen ein gleichsinniges Gefälle führt. Die Lage muss nicht zwingend dort sein, wo der Tümpel im Plan eingetragen ist. Wenn sich bis zur Anlage zeigt, dass sich an einer anderen Stelle ohnehin Oberflächenwasser sammelt, kann die Mulde auch dort angelegt werden. Die Lage soll es aber ermöglichen, erforderlichenfalls künstlich Wasser zuzuführen.

Bei der Gestaltung unterbleiben Überschüttungen der bereits 2020 ausgebrachten Substrate. Zwischen dem im Jahr 2020 gestalteten Flächenteil und den 2021/2022 umzusetzenden Aufschüttungen verbleiben jeweils Restflächen, die der Sukzession unterliegen.

Größen und Flächenanteile der Biotoptypen

Durch die Maßnahmen werden die folgenden Biotope hergestellt:

- Ruderalvegetation / mesophytische Saumvegetation / Magergrünland: 25.200 m²
- Gehölzstrukturen aus Brombeer-Gestrüppen, Baumstubben und Anhäufungen von Reisig- und Astholz im Wechsel: 1.660 m²
- Gehölze (Umpflanzungen): 2.610 m²
- Schütter bewachsene Fläche im Süden (nährstoffarme Aufschüttung): 1.380 m²
- Tümpel: 500 - 600 m²
- Flächen ohne Maßnahmen / zur ungesteuerten Entwicklung befinden sich im Übergangsbereich zwischen den in den Jahren 2020 und 2021 gestalteten Teilen der Maßnahmenfläche

Zeitraum der Verfügbarkeit für Arten:

Die Abschnitte werden für die folgende Dauer ab Inanspruchnahme der jetzigen Lebensstätten für die Arten zur Verfügung stehen:

- Abschnitt 2 (0,18 ha): 6 Jahre
- Abschnitt 3 (1,36 ha): 12 Jahre

| |
|---|
| <p>Maßnahme-Nr.: K1</p> <p>Bezeichnung: Temporäre Bereitstellung von Lebensräumen (Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschnitt 4 (0,88 ha): 16 Jahre • Abschnitt 5 (0,75 ha): 18 Jahre <p>Mit zeitlichem Vorlauf zu ihrer Inanspruchnahme für die jeweilige Basisabdichtung werden die ersten Teilflächen der Deponie rekultiviert. Die Lebensraumfunktionen gehen sukzessive auf die rekultivierten Flächen über. Zu keiner Zeit stehen weniger als 3,17 ha als Lebensräume zur Verfügung. Vor dem Rückbau der Kompensationsmaßnahmen als Vorbereitung für die Inanspruchnahme für die Deponie erfolgen Umsiedlungen oder Vergrämungen der Tiere; die Vergrämung kann durch das Einstellen der Pflege erfolgen. Der Baugrund für die Deponie muss dann wieder freigelegt werden.</p> <p><u>Funktion</u></p> <p>Durch die Aufschüttungen mit Ruderal- und Saumvegetation und Gehölzen werden die Vorkommen der europäisch geschützten Arten einschließlich des Orpheusspötters als zusätzlich Natura 2000-relevante Art im räumlichen Zusammenhang gewahrt, bis dauerhafte Lebensstätten auf der rekultivierten Deponie vorhanden sind.</p> <p>Die weiteren Bestandteile der Maßnahme sichern auch die Lebensmöglichkeiten für die weiteren bestandsbedrohten Arten, die vom Vorhaben betroffen sein können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die nährstoffarme Aufschüttung im Süden soll als Lebensraum spezialisierter Insektenarten dienen, z. B. der Italienischen Schönschrecke und der Blauflügeligen Sandschrecke. • Die flache Mulde ohne Oberbodenauftrag stellt der Kreuzkröte ein Laichgewässer zur Verfügung; diese Funktion ist - wie bei den gegenwärtigen Lebensstätten - witterungsabhängig. Sie dient ferner als Lebensstätten spezialisierter Insektenarten, z. B. der Grünen Strandschrecke. • Die Saumvegetation ist die Lebensgrundlage mehrerer bestandsbedrohter Schmetterlingsarten. • Die Wildbienenhügel aus Löß dienen als Nistplatz für mehrere bestandsbedrohte Wildbienenarten. • Teilflächen mit schütterem Bewuchs sind für spezialisierte Insektenarten wie die Italienische Schönschrecke essentiell. |
| <p>4 Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme</p> <p>Die Anlage erfolgte im Herbst / Winter 2020 und wird im Herbst / Winter 2021 abgeschlossen. Die zur Funktionserhaltung nötigen Pflegemaßnahmen werden bis zur Inanspruchnahme der Flächen für die Basisabdichtung durchgeführt.</p> |
| <p>5 Lage der Maßnahme</p> <p>Die Maßnahme wird auf Teilen der Abschnitte 2, 3 und 5 sowie auf dem gesamten Abschnitt 4 der Deponie durchgeführt.</p> <p>Die Lage der Fläche ist in Plan 1 zum LBP dargestellt.</p> |
| <p>6 Erforderliche Pflegemaßnahmen</p> <p>Jedes Jahr wird im August eine Hälfte der aufgeschütteten Flächen gemäht. Das Material kann auf der Fläche bleiben; idealerweise sollte es auf Haufen zusammengezogen werden. Die Mahd erfolgt in Form von Streifen, deren Breite zwischen 3 und 10 m betragen kann. Die Streifen wechseln jährlich. Die südlich an die Gehölzstrukturen anschließenden Flächenanteile werden separat behandelt. Hier ist auf einer Breite von 3 – 5 m eine mosaikartige Mahd vorzunehmen, bei der die Stellen vor den Baumstubben jährlich gemäht werden und ansonsten im Abstand von ca. 5 m in den einzelnen Jahren gemähte und ungemähte Abschnitte abwechseln. Hierdurch wird einerseits ein kleinräumiges Mosaik unterschiedlicher Wuchshöhen erhalten, das für die Zauneidechse vorteilhaft ist; andererseits sind für den Orpheusspötter in jedem Jahr Durchdringungsbereiche von Gehölzen und Krautpflanzen vorhanden.</p> <p>Durch die Mahdzeitpunkte wird gewährleistet, dass einerseits der Zauneidechse und bodennah lebenden Insekten während der gesamten Aktivitätszeit besonnte Bodenstellen zur Verfügung stehen, andererseits auch für die an höhere Krautvegetation gebundenen Tiere, zu denen u. a. der Orpheusspötter zählt, genügend Flächen vorhanden sind. Die</p> |

| |
|---|
| <p>Maßnahme-Nr.: K1</p> <p>Bezeichnung: Temporäre Bereitstellung von Lebensräumen (Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation)</p> |
| <p>Gesamtgröße der Maßnahmenfläche reicht hierfür aus.</p> <p>Der Reptilienzaun muss zur Sicherung seiner Funktion jedes Jahr mehrmals bei Bedarf freigemäht werden.</p> <p>Die flache Mulde soll vegetationsarm bleiben. Bei Bedarf muss sie mit dem Freischneider ausgemäht werden, insbesondere wenn Gehölzsämlinge aufkommen.</p> |
| <p>7 Hinweise zum Risikomanagement, soweit erforderlich</p> <p>Für den Orpheusspötter und die Dorngrasmücke wird ein Risikomanagement wegen ihrer positiven Bestandsentwicklung nicht als erforderlich eingeschätzt. Für die Goldammer und die Zauneidechse könnten erforderlichenfalls Maßnahmen südwestlich der geplanten Deponie oder weitere Aufwertungen im nicht verfüllten Teil der Weinstetter Grube durchgeführt werden.</p> |
| <p>8 Angaben zur Maßnahmensicherung</p> <p>Nicht erforderlich.</p> |
| <p>9 Wirksam in Verbindung mit Maßnahme:</p> <p>Vergrämung durch Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr (Maßnahme V1)</p> <p>Abzäunung von Teilen der Vorhabenfläche mit Reptilienzaun (Maßnahme V2)</p> <p>Umsiedlung und Vergrämung von Reptilien (Maßnahme V3)</p> <p>Umsiedlung und Vergrämen von Kreuzkröten (Maßnahme V4)</p> <p>Bereitstellung dauerhafter Lebensräume (Maßnahme K2)</p> <p>Dauerhafte Gestaltung von Laichgewässern für die Kreuzkröte (Maßnahme K3)</p> |

| | |
|--|--|
| Maßnahme-Nr.: K2 Bezeichnung: Bereitstellung dauerhafter Lebensräume (Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation im Zuge der Rekultivierung) | |
| 1 Art der Maßnahme Natura 2000 (§ 34 BNatSchG): <input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> Schadensbegrenzende Maßnahme Besonderer Artenschutz (§ 44 BNatSchG): <input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG): <input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> Kompensation | |
| 2 Zugeordnete Konflikte / Beeinträchtigungen, Zielsetzung Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Orpheusspötters (§ 34 BNatSchG) Vermeidung des artenschutzrechtlichen Tatbestands der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln, Reptilien und Amphibien (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigung von Brutvögeln, Reptilien und Amphibien (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen weiterer Tiere, u. a. bestandsbedrohter Insektenarten. Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigung von Grünland und Gehölzbeständen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope (§ 30 Abs. 2 BNatSchG). Landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbilds (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). | |
| 3 Beschreibung der Maßnahme inklusive Maßnahmenumfang <u>Ausgangssituation</u> Das Vorhaben führt zum Verlust von Lebensstätten der folgenden europäisch geschützten Arten: <ul style="list-style-type: none"> • Orpheusspötter (gleichzeitig im Vogelschutzgebiet „Bremgarten“ besonders zu schützen): 2 Reviere • Dorngrasmücke: 3 Reviere • Flussregenpfeifer: 2 Reviere • Goldammer: 2 Reviere • Sumpfrohrsänger: 1 Revier • Zauneidechse: Lebensräume von bis zu 50 Männchen (7.500 m²) • Schlingnatter: Potentielle Lebensräume einzelner Exemplare (7.500 m²) • Kreuzkröte: Fortpflanzungsgewässer auf bis 200 m² Größe, Landlebensräume, bis zu 11 rufende Männchen nachgewiesen. Das Vorhaben führt weiterhin zum Verlust von Lebensstätten mehrerer bestandsbedrohter Insektenarten, z. B. der vom Aussterben bedrohten Grauen Schmalbiene und der Italienischen Schönschrecke. Zum überwiegenden Teil werden die Lebensstätten bereits zu Beginn der Deponienutzung in Anspruch genommen (Herstellung der Basisabdichtung des Abschnitts 1, Profilierungsmaßnahmen im Rahmen der Deponieerrichtung, Herstellung des Ringwegs und der weiteren Deponieinfrastruktur). Sie werden dann auf den erst im weiteren Verlauf zu beanspruchenden Flächen durch temporäre Ausgleichsmaßnahmen weiterhin erfüllt. Wenn diese Flächen zur Basisabdichtung als Vorbereitung des Deponiebetriebs herangezogen werden, übernehmen mit zunehmenden Umfang die bereits rekultivierten ersten Deponieabschnitte und die Profilierungsbereiche die Lebensraumfunktionen durch die Bereitstellung dauerhafter Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation. Der Ausgangszustand für die dauerhafte Lebensraumgestaltung entspricht dem mit der Oberflächenabdichtung und einer mindestens 1 m mächtigen Rekultivierungsschicht versehenen Zustand der Deponieabschnitte. <u>Ablauf und Umfang der Maßnahme</u> Auf der in Plan 1 zum Landschaftspflegerischen Begleitplan gekennzeichneten, insgesamt | |

Maßnahme-Nr.: K2**Bezeichnung: Bereitstellung dauerhafter Lebensräume (Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation im Zuge der Rekultivierung)**

ca. 9,05 ha großen Fläche werden dauerhafte Lebensräume für die europäisch geschützten und die weiteren bestandsbedrohten Arten hergestellt. Die Maßnahmenfläche wird entsprechend der fortschreitenden Rekultivierung im folgenden Ablauf vergrößert (angegeben ist jeweils der Zeitpunkt der Erfüllung von Lebensraumfunktionen und dementsprechend zwei Jahre nach erfolgter Rekultivierung sowie die oberflächenabgedichteten Bereiche inklusive angrenzender, streifenförmiger Bereiche zwischen dem Betriebsweg und dem Deponiezaun auf Höhe des entsprechenden Abschnitts).

- 6. Jahr: 0,88 ha im Südwestteil der Deponie (Bereich der Profilierungsmaßnahmen im Südteil der Deponie sowie Fläche südlich des Betriebswegs)
- 12. Jahr: Vergrößerung um 1,04 ha im Westteil der Deponie (rekultivierter Abschnitt 1) auf 1,92 ha
- 17. Jahr: Vergrößerung um 1,33 ha im Westteil der Deponie (rekultivierter Abschnitt 2) auf 3,25 ha
- 21. Jahr: Vergrößerung um 0,83 ha im Nordwestteil der Deponie (rekultivierter Abschnitt 3 und Profilierungsbereich Südost) auf 4,08 ha
- 24. Jahr: Vergrößerung um 1,37 ha im Nordostteil der Deponie (rekultivierter Abschnitt 4) auf 5,45 ha
- 42. Jahr: Vergrößerung um 3,60 ha im Restbereich der Deponie (rekultivierter Abschnitt 5) auf 9,05 ha

Der Zielzustand der Deponie nach der vollständigen Rekultivierung ist ein großflächig von Magergrünland, mesophytischer Saumvegetation und von Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte bewachsener Hügel. Das Offenland ist von Gehölzen durchsetzt, die insgesamt knapp 15 Prozent der Fläche einnehmen; hierbei handelt es sich um Gebüsche trockenwarmer Standorte und Feldhecken. Weiterhin werden Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen gepflanzt. Kleinere Abschnitte weisen Stein- und Sandflächen mit geringem Bewuchs auf.

Temporäre Gewässer als Fortpflanzungsstätten der Kreuzkröte sind Gegenstand der Maßnahme K3.

Biotopentwicklung auf den ersten verfügbaren Abschnitten (4. und 10. Betriebsjahr, insgesamt 1,92 ha):

Die ersten für die Biotopentwicklung zur Verfügung stehenden Teilflächen sind der Bereich der Profilierungsmaßnahmen im Südteil der Deponie sowie die Fläche südlich des Betriebswegs (zusammen 0,88 ha, Realisierung im 4. Betriebsjahr [Beginn der Entwicklung]) und der erste Abschnitt der Oberflächenabdichtung (rekultivierter Abschnitt 1, 0,93 ha, Realisierung im 10. Betriebsjahr [Beginn der Entwicklung] zzgl. 0,11 ha im Westen streifenförmig angrenzend). Hier werden folgenden Biotoptypen angelegt:

- Magerrasen (1.680 m², entspricht 9 % der Fläche; weitere 440 m² Magerrasen werden angrenzend an den Abschnitt 2 angelegt, vgl. nachfolgende Abbildung 6-5.): Am Westrand wird ein bandförmiger, 5 m breiter Magerrasen als Ausgleich für die Inanspruchnahme innerhalb des geschützten Biotops 180113159065 "Magerrasen am Rand der Deponie Weinstetten" angelegt und erhalten.
- Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte (3.100 m², entspricht 16 % der Fläche): Ruderalvegetation wird südlich des Ringweges sowie im Bereich der Fläche mit Profilierungsmaßnahmen angelegt. Kennzeichnende Arten sind Königskerzen, Steinklee, Wilde und Schlitzblättrige Karde, Schöner Pippau, Malven, Wilde Möhre und Natternkopf. Zielart ist insbesondere der Orpheusspötter, der die Ruderalvegetation als Nahrungshabitat braucht. Weitere Zielarten sind die Dorngrasmücke, die Zauneidechse, die Kreuzkröte und ein Teil der schutzrelevanten Insektenarten.
- Mesophytische Saumvegetation (7.670 m², entspricht 40 % der Fläche): Die mesophytische Saumvegetation ist im Bereich der Fläche mit Profilierungsmaßnahmen sowie auf großen Teilen des rekultivierten Abschnitts 1 vorgesehen; charakteristische und für wertgebende Insektenarten essentielle Arten sind insbesondere Bunte Kronwicke, Mittlerer Klee und Dost.
- Magerwiese mittlerer Standorte (2.340 m², entspricht 12 % der Fläche): Für die

Maßnahme-Nr.: K2**Bezeichnung: Bereitstellung dauerhafter Lebensräume (Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation im Zuge der Rekultivierung)**

oberen Böschungsabschnitte ist überwiegend Magergrünland vorgesehen. Die Zusammensetzung ermöglicht eine Pflege nicht nur durch Mahd, sondern auch durch Beweidung (kein Einbringen von "Weideunkräutern" oder für Weidetiere giftiger Pflanzen).

- Gebüsch trockenwarmer Standorte (1.510 m², entspricht 8 % der Fläche): Die Gebüsche werden als gebietstypische Schlehen-Liguster-Gebüsche mit Schlehe, Weißdorn, Wolligem Schneeball und Kreuzdorn angelegt. Sie dienen hauptsächlich als Vogelnistgehölze. Diese Funktion müssen sie nach 13 Betriebsjahren erfüllen können, wenn die ersten Teile der temporären Kompensationsfläche mit Gehölzen für die Basisabdichtung des Abschnitts 3 herangezogen werden. Die Anlage von Brombeer-Gestrüppen, die die Pflege des umgebenden Offenlands erschweren könnten und landschaftlich als wenig ansprechend wahrgenommen werden, ist wegen dieser langen Entwicklungszeit nicht erforderlich.
- Feldhecke (1.230 m², entspricht 6 % der Fläche): Eine Feldhecke am westlichen Rand dient zusätzlich der landschaftlichen Einbindung und dem Ausgleich für die Inanspruchnahme von ca. 920 m² des geschützten Biotops 181113159025 "Feldhecke an der L134, Grißheim-Nord 1". Zusätzlich zu den auch bei den Gebüsch zu pflanzenden Straucharten werden Feld-Ahorn, Hainbuche und Trauben-Eiche gepflanzt.
- Anthropogene Gesteinshalde (980 m², entspricht 5 % der Fläche): Unterhalb des in der Böschung verlaufenden Betriebswegs wird die hier vergleichsweise steile Böschung treppenartig mit Bruchsteinen und auf den Verebnungen mit Sand angelegt. Hier unterbleibt eine Ansaat. Zielarten sind spezialisierte Insektenarten und die Schlingnatter. Außerdem ist eine Sandfläche vorgesehen (insbesondere als Lebensraum bestandsbedrohter Heuschreckenarten).
- Sandfläche (320 m², entspricht 2 % der Fläche): Unterhalb der Gesteinshalde ist eine Sandfläche insbesondere als Lebensraum seltener Bienen- und Heuschreckenarten vorgesehen.
- Tümpel (180 m²): südlich des Betriebswegs wird ein temporäres Gewässer angelegt (vgl. Maßnahme K3).
- In kleinen Bereichen wird sich Trittrasen (im Bereich des auf der Kuppe der Deponie geplanten Rastplatzes [90 m²]) und Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte (im Bereich von Versickerungsgräben [70 m²]) entwickeln.
- Entlang des Betriebswegs wird eine Baumreihe gepflanzt; weitere Einzelbäume sind in der Saumvegetation vorgesehen. Standortlich besonders geeignet sind Trauben-Eiche, Elsbeere und Speierling. Innerhalb des Bereichs werden insgesamt 32 Einzelbäume gepflanzt.
- Innerhalb des Offenlands werden Sandlinsen mit Einzelgrößen von ca. 10 m² angelegt.

Weiterhin kann die Biotopentwicklung in den streifenförmigen Bereichen im Nordwestteil (geplante Magerrasenentwicklung), im Nordteil und im Ostteil bereits wenige Jahre nach Beginn der Deponienutzung erfolgen. Aufgrund der geringen Breite und der Lage zwischen dem Betriebsweg und dem Deponiezaun, werden diese Bereiche keine umfassenden Funktionen für Tiere erfüllen können. Aus diesem Grund werden die Flächen schrittweise mit in die Lebensraum-Bilanz eingestellt, wenn auch die angrenzenden Bereiche rekultiviert werden (vgl. nachfolgende Abbildung).

Maßnahme-Nr.: K2

Bezeichnung: Bereitstellung dauerhafter Lebensräume (Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation im Zuge der Rekultivierung)

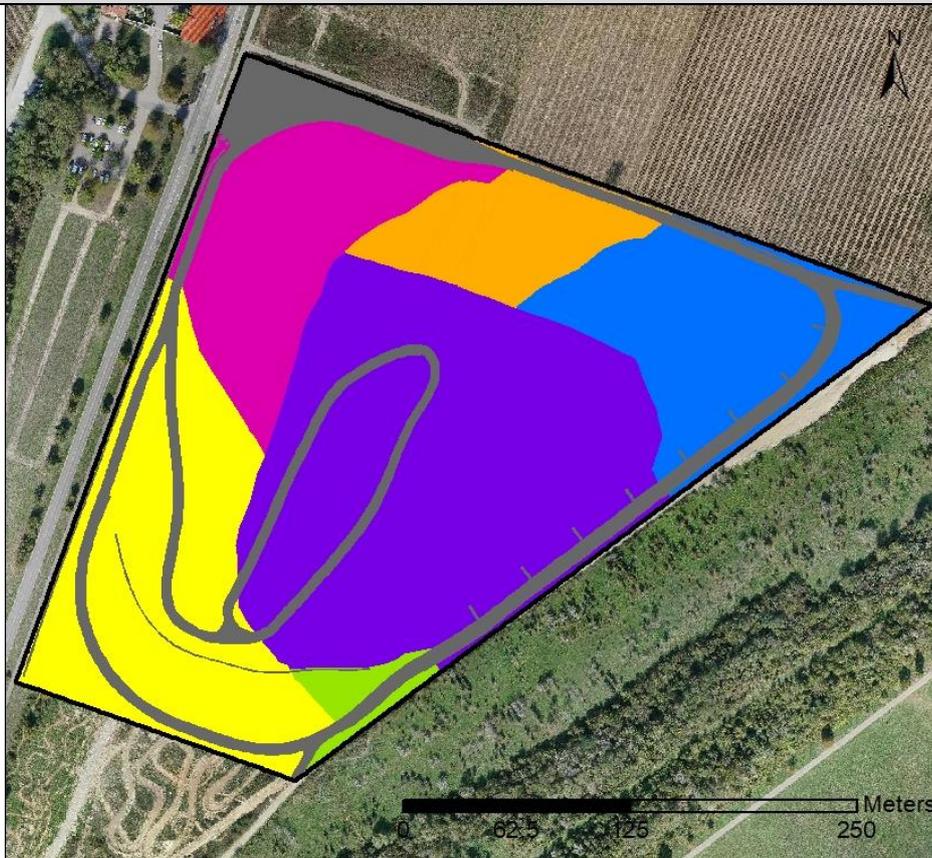


Abbildung 6-2.1. Schrittweise Berücksichtigung der streifenförmigen Bereiche zusammen mit den angrenzenden, rekultivierten Abschnitten in der Lebensraum-Bilanz.

Biopotentwicklung auf den späteren Rekultivierungsabschnitten:

- Auf der westlichen und nördlichen Böschung soll blütenreiches Grünland angelegt und durch Mahd oder Beweidung erhalten werden. Es soll von einzelnen Gebüschern sowie markanten Einzelbäumen strukturiert sein. Zielarten sind insbesondere Goldammer, Neuntöter und Zauneidechsen.
- Nach Osten ist überwiegend Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte und nur in untergeordnetem Umfang Grünland vorgesehen. Die Ruderalvegetation ist von Gebüschern und Gestrüppen durchsetzt. Zielarten sind insbesondere Orpheusspötter, Schwarzkehlchen, Zauneidechse und Kreuzkröte.
- Auf der Kuppe der Deponie sind zwei Rastplätze mit Aussichtsmöglichkeiten vorgesehen. Auf den sonstigen Flächen soll Saumvegetation entwickelt werden.
- Entlang des Weges sowie im Umfeld der Gebüschern innerhalb des blütenreichen Grünlands soll mesophytische Saumvegetation entwickelt werden.
- Teilweise ist unterhalb an die Wege anschließend die Anlage trockenwarmer steiniger Lebensräume für seltene Insektenarten vorgesehen. An flachen Stellen unterhalb der mesophytischen Säume sollen für weitere Insektenarten Sandflächen mit schütterem Bewuchs angelegt werden. Die dichtwüchsige Saumvegetation zwischen ihnen und den Wegen soll gegen Betreten schützen.

Für die gesamte rekultivierte Deponie ist die folgende Flächenverteilung der Biotoptypen vorgesehen (insgesamt 90.520 m²):

- Magerwiese / Magerweide mittlerer Standorte: ca. 2,37 ha, entspricht 26 % der Gesamtfläche
- Mesophytische Saumvegetation: ca. 2,35 ha, entspricht 26 % der Gesamtfläche
- Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte: ca. 2,29 ha, entspricht 25 % der Gesamtfläche

| |
|---|
| <p>Maßnahme-Nr.: K2</p> <p>Bezeichnung: Bereitstellung dauerhafter Lebensräume (Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation im Zuge der Rekultivierung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebüsche trockenwarmer Standorte: ca. 1,05 ha, entspricht 12 % der Gesamtfläche • Magerrasen: ca. 0,21 ha, entspricht 2,3 % der Gesamtfläche • Feldhecke: ca. 0,12 ha, entspricht 1,3 % der Gesamtfläche • Anthropogene Gesteinshalde: ca. 0,24 ha, entspricht 3 % der Gesamtfläche • Sandfläche: ca. 0,19 ha, entspricht 2 % der Gesamtfläche • Rastplätze mit Trittpflanzenbestand: ca. 0,11 ha, entspricht 1 % der Gesamtfläche • Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte: ca. 0,07 ha, entspricht 0,7 % der Gesamtfläche • (Temporäre Kleingewässer gem. Maßnahme K3: 0,05 ha) • weiterhin 100 Einzelbäume (wärme- und trockenheitsresistente Arten: Traubeneiche, Flaumeiche, Elsbeere, Feld-Ahorn, Speierling) <p>Funktion</p> <p>Mit der Maßnahme werden die Vorkommen der europäisch geschützten Arten einschließlich des Orpheusspötters als zusätzlich Natura 2000-relevante Art im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Sie erfüllt zunehmend die Funktionen der temporären Ausgleichsflächen im Nordostteil der geplanten Deponie, wenn diese für das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Die Maßnahme sichert auch die Lebensmöglichkeiten für die weiteren bestandsbedrohten Arten, die vom Vorhaben betroffen sein können. Für wertgebende Insektenarten wird die Trittsfunktion der Weinstetter Grube zwischen dem Kaiserstuhl bzw. dem Tuniberg und der Neuenburger Trockenaue gesichert.</p> |
| <p>4 Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme</p> <p>Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt schrittweise im Zuge der Rekultivierung.</p> <p>Die Umsetzung soll umgehend nach dem Abschluss der Nutzung erfolgen. Als erstes stehen die Flächen mit Profilierungsmaßnahmen im Rahmen der Deponieerrichtung zwischen dem Betriebsweg und dem Abschnitt 1 sowie die Bereiche südlich des Betriebswegs zur Verfügung (ca. 0,88 ha). Bei Verfügbarkeit des oberflächenabgedichteten Abschnitts 1 im zehnten Jahr vergrößert sich die Maßnahmenfläche um 1,04 ha (inkl. des streifenförmigen Lebensraums westlich des Betriebswegs). Mit zunehmender Verfügbarkeit vollständig verfüllter Abschnitte mit Herstellung der Oberflächenabdichtung wird die Maßnahme K2 vergrößert (jeweils inkl. angrenzender streifenförmiger Bereiche jenseits des Betriebswegs):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach weiteren fünf Jahren (15. Betriebsjahr) um den Abschnitt 2 mit 1,33 ha auf 3,25 ha, • nach weiteren vier Jahren (19. Betriebsjahr) um den Abschnitt 3 mit 0,73 ha sowie um die Fläche mit Profilierungsmaßnahmen im Rahmen der Deponieerrichtung zwischen dem Betriebsweg und dem Abschnitt 5 mit 0,10 ha auf 4,08 ha, • nach weiteren drei Jahren (22. Betriebsjahr) um den Abschnitt 4 mit 1,37 ha auf 5,45 ha und • nach weiteren 18 Jahren um den Abschnitt 5 mit 3,60 ha auf 9,05 ha. <p>Parallel zur Vergrößerung der dauerhaften Maßnahme K2 wird die temporäre Maßnahmenfläche K1 Zug um Zug durch Inanspruchnahme für den Deponiebetrieb verkleinert. Die gemeinsame Fläche beider Maßnahmen ist zu keinem Zeitpunkt kleiner als 3,17 ha. Die Biotopentwicklung auf der dauerhaften Maßnahmenfläche K2 hat immer einen ausreichenden zeitlichen Vorlauf gegenüber der Verkleinerung der temporären Maßnahmenfläche K1. Bei der ersten kleinflächigen Verkleinerung der Maßnahmenfläche K1 durch die Basisabdichtung des Abschnitts 2 beträgt die Vorlaufzeit drei Jahre (bezogen auf die Flächen mit Profilierungsmaßnahmen sowie Flächen südlich des Betriebswegs); auch die Verkleinerung der Maßnahmenfläche K1 durch die Basisabdichtung des Abschnitts 3 erfolgt erst drei Jahre nach der abgeschlossenen Rekultivierung des Abschnitts 1. Die Lebensräume auf den Maßnahmenflächen 1 und 2 sind zusammen zu keiner Zeit kleiner als 3,17 ha. Die Gesamtgröße der temporären und dauerhaften Maßnahmenflächen entwickelt sich in der folgenden Weise (bezüglich der rekultivierten Bereiche sind jeweils zwei Jahre Entwicklungszeit berücksichtigt):</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Maßnahme-Nr.: K2</p> <p>Bezeichnung: Bereitstellung dauerhafter Lebensräume (Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation im Zuge der Rekultivierung)</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 1. - 5. Betriebsjahr: 3,17 ha • 6. Betriebsjahr: 4,04 ha • 7. - 11. Betriebsjahr: 3,86 ha • 12. Betriebsjahr: 4,91 ha • 13. - 16. Betriebsjahr: 3,55 ha • 17. und 18. Betriebsjahr: 4,00 ha • 19. und 20. Betriebsjahr: 3,25 ha • 21. - 23. Betriebsjahr: 4,08 ha • 24. - 41. Betriebsjahr: 5,45 ha • ab 41. Jahr: 9,05 ha | |
| <p>5 Lage der Maßnahme</p> <p>Die Maßnahme wird schrittweise auf allen Flächen der geplanten Deponie durchgeführt, beginnend mit den Flächen für Profilierungsmaßnahmen im Rahmen der Deponieerrichtung und den Bereichen südlich des Betriebswegs, gefolgt von dem oberflächenabgedichteten Abschnitt 1.</p> <p>Die schrittweise Umsetzung ist in Plan 1 zum LBP dargestellt.</p> | |
| <p>6 Erforderliche Pflegemaßnahmen</p> <p>Das Biotopmosaik muss durch Pflege erhalten werden.</p> <p>Zur Erhaltung des Vegetationsmosaiks wäre eine extensive Beweidung besonders geeignet. Wegen der Erschließung, der Einzäunung und der Wasserversorgung bestehen hierfür besonders günstige Voraussetzungen. Die Flächen der mesophytischen Saumvegetation müssten ausgespart und durch Mahd in ein- bis zweijährlichem Turnus gepflegt werden.</p> <p>Möglicherweise ist die Eindämmung invasiver Arten erforderlich. Für die Saum- und Ruderalvegetation könnten insbesondere Goldruten-Arten problematisch werden, für die Magerwiese / Magerweide das Orientalische Zackenschötchen.</p> | |
| <p>7 Hinweise zum Risikomanagement, soweit erforderlich</p> <p>Für den Orpheusspötter und die Dorngrasmücke wird ein Risikomanagement wegen ihrer positiven Bestandsentwicklung nicht als erforderlich eingeschätzt. Für die Goldammer und die Zauneidechse könnten erforderlichenfalls Maßnahmen südwestlich der geplanten Deponie oder weitere Aufwertungen im nicht verfüllten Teil der Weinstetter Grube durchgeführt werden.</p> | |
| <p>8 Angaben zur Maßnahmensicherung</p> <p>Nicht erforderlich.</p> | |
| <p>9 Wirksam in Verbindung mit Maßnahme:</p> <p>Vergrämung durch Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr (Maßnahme V1)</p> <p>Abzäunung von Teilen der Vorhabenfläche mit Reptilienzaun (Maßnahme V2)</p> <p>Umsiedlung und Vergrämung von Reptilien (Maßnahme V3)</p> <p>Umsiedlung und Vergrämen von Kreuzkröten (Maßnahme V4)</p> <p>Temporäre Bereitstellung von Lebensräumen (Maßnahme K1)</p> <p>Dauerhafte Gestaltung von Laichgewässern für die Kreuzkröte (Maßnahme K3)</p> | |

| | |
|---|--|
| Maßnahme-Nr.: K3 | |
| Bezeichnung: Dauerhafte Gestaltung von Laichgewässern für die Kreuzkröte | |
| 1 Art der Maßnahme | |
| Natura 2000 (§ 34 BNatSchG): | <input type="checkbox"/> Vermeidung <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzende Maßnahme |
| Besonderer Artenschutz (§ 44 BNatSchG): | <input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme |
| Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG): | <input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> Kompensation |
| 2 Zugeordnete Konflikte / Beeinträchtigungen, Zielsetzung | |
| | Vermeidung des artenschutzrechtlichen Tatbestands der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Kreuzkröte (§ 44 Abs. 1 BNatSchG). Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigung von Amphibien (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). |
| 3 Beschreibung der Maßnahme inklusive Maßnahmenumfang | |
| | <u>Ausgangssituation</u> Die Basisabdichtung der Deponie wird zum Verlust von Fortpflanzungsgewässern der Kreuzkröte führen. Bei den Bestandserfassungen im Jahr 2018/2019 wurden maximal elf rufende Männchen festgestellt. Die Gesamtfläche der Laichgewässer betrug bis zu 200 m ² . Bis zum 12. Betriebsjahr wird auf der temporären Ausgleichsfläche (Maßnahme K1) ein Laichgewässer für die Kreuzkröte zur Verfügung stehen. Es wird wie die gegenwärtigen Laichgewässer durch lokale Ansammlung von Niederschlagswasser entstehen und insgesamt mindestens so groß wie die derzeitigen Fortpflanzungsgewässer sein. |
| | <u>Ablauf und Umfang der Maßnahme</u> Auf der rekultivierten Deponie wird Niederschlagswasser wegen der Oberflächenabdichtung nur noch in die Rekultivierungsschicht einsickern. Über deren Speichervermögen hinaus anfallendes Wasser wird auf der Oberflächenabdichtung abgeleitet. Das Wasser wird im Entwässerungssystem gesammelt und konzentriert in Tümpel mit Sohlabdichtung neben der Deponie geleitet, die der Kreuzkröte und anderen Amphibien als Fortpflanzungsgewässer dienen. Deren Überläufe führen in Versickerungsbecken. Die folgenden Laichgewässer für die Kreuzkröte werden dauerhaft geschaffen: a) Tümpel im Randwall südwestlich der Deponie (ca. 180 m ² , Einzugsgebiet ca. 1,63 ha) b) Vertiefter und abgedichteter Südteil des Versickerungsbeckens im Nordosten des Deponiegeländes (ca. 250 m ² , Einzugsgebiet ca. 2,98 ha) c) Vertiefter und abgedichteter Ostteil des Versickerungsgrabens am Nordrand des Deponiegeländes (ca. 90 m ² , erhält sein Wasser aus dem Überlauf des vorgenannten Tümpels) Die Gesamtgröße der Gewässer beträgt ca. 520 m ² . Die Tümpel und ihre Einzugsgebiete sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Das Wasser vom Südostteil der Deponie (ca. 0,64 ha) wird in den unverfüllten Teil der Weinstetter Grube geleitet, wo mehrere Tümpel angelegt wurden und in regenreichen Frühjahren große Flächen flach überschwemmt sind. |

Maßnahme-Nr.: K3

Bezeichnung: Dauerhafte Gestaltung von Laichgewässern für die Kreuzkröte

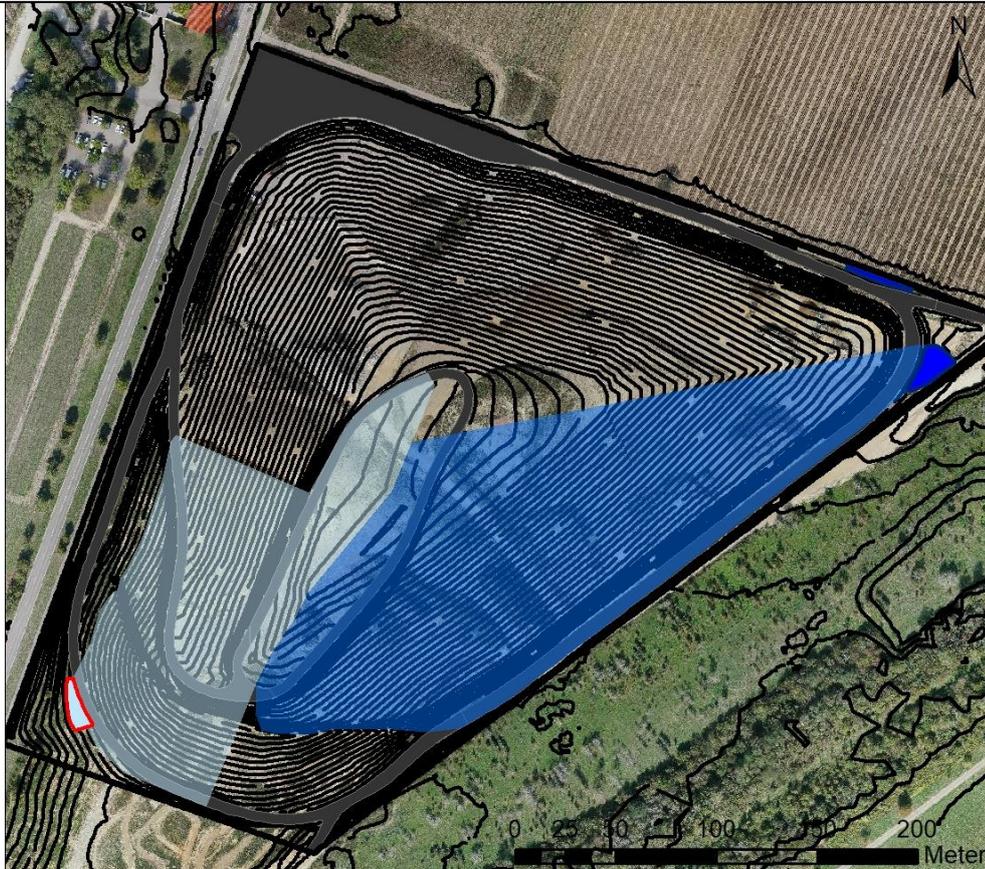


Abbildung 6-2.2. Geplante Tümpel mit zugehörigen Einzugsgebieten (hellblau: Tümpel im Randwall, hellblau transparent: zugehöriges Einzugsgebiet; dunkelblau: Tümpel im Südteil des Versickerungsbeckens im Nordostteil des Deponiegeländes sowie Überlauf, dunkelblau transparent: zugehöriges Einzugsgebiet).

a) Tümpel im Randwall der Deponie

Der Tümpel wird zusammen mit den ersten baulichen Anlagen der Deponie hergestellt. Seine Sohle ist vollständig abgedichtet. Er ist zwischen 4 und 10 m breit und ca. 25 m lang (180 m²) und wegen der Lage in der Böschung asymmetrisch gestaltet. Zur Hangseite hin ist seine Böschung (nahezu) senkrecht, nach Südwesten hin ist er flach. Wegen der südwestlichen Exposition erwärmt sich das Wasser schnell, was der Kreuzkröte entgegenkommt. Der Tümpel nimmt zunächst Wasser von der Ringstraße auf. Wenn nach 9 Betriebsjahren der erste, ca. 0,9 ha große Abschnitt der Deponie die Oberflächenabdichtung erhält, wird zusätzlich das dort anfallende Oberflächenwasser in dem Tümpel geleitet. Ein Versickerungsbecken wird im Anschluss an den Überlauf des Tümpels angelegt.

b) Südteil des Versickerungsbeckens im Nordostteil des Deponiegeländes

Das Versickerungsbecken im Nordosten der Deponie wird ebenfalls zusammen mit den ersten baulichen Anlagen hergestellt. Es ist 250 m² groß und nimmt Oberflächenwasser zunächst von der Ringstraße, im weiteren Verlauf auch vom Nordost- und schließlich dem Ostteil der Deponie nach Herstellung der Oberflächenabdichtung auf. Entsprechend seiner Zweckbestimmung wird seine Sohle mit hoher Wasserdurchlässigkeit angelegt. Im Südteil wird ein 100 m² großer Anteil um 0,5 m gegenüber der sonstigen Sohle eingetieft und abgedichtet.

Eine für die Entwicklung von Amphibien ausreichend lange Wasserführung ohne

| | |
|---|---|
| Maßnahme-Nr.: K3 | |
| Bezeichnung: Dauerhafte Gestaltung von Laichgewässern für die Kreuzkröte | |
| <p>unterstützende Auffüllung ist erst nach Abschluss der Deponienutzung und vollständiger Oberflächenabdichtung hinreichend sicher, wenn das Oberflächenwasser des nordöstlichen Deponieteils zugeleitet wird; hierdurch wird das Einzugsgebiet ca. 2,98 ha groß. Im vorherigen Zeitraum könnte der Südteil des Versickerungsbeckens durch häufige vorzeitige Austrocknung als "ökologische Falle" wirken; außerdem stehen vor der Rekultivierung des nordöstlichen Deponieabschnitts kaum Jahreslebensräume zur Verfügung. Daher wird die abgedichtete Vertiefung im Südteil des Versickerungsbeckens mit Sand, Kies oder ähnlichem Material aufgefüllt, bis die Oberflächenabdichtung des Abschnitts 4 hergestellt ist. Zu diesem Zeitpunkt (22. Betriebsjahr) hat der Tümpel ein Einzugsgebiet von ca. 0,53 ha. Erforderlichenfalls wird der Tümpel mit Wasser aufgefüllt.</p> | |
| <p><u>c) Vertiefter und abgedichteter Ostteil des Versickerungsgrabens am Nordrand des Deponiegeländes</u></p> <p>Der Versickerungsgraben nimmt Wasser aus dem Versickerungsbecken im Nordostteil des Deponiegeländes auf. In seinem Ostteil wird ein ca. 90 m² großer Abschnitt mit einer Länge von gut 30 m und einer Breite bis zu 3 m aufgeweitet, um 0,3 m gegenüber der sonstigen Sohle vertieft und mit einer Abdichtung versehen. Bedarfsweise kann der Grabenabschnitt ebenso wie das Gewässer im Südteil des Versickerungsbeckens gefüllt werden.</p> | |
| <p><u>Funktion</u></p> <p>Mit der Maßnahme wird das Vorkommen der Kreuzkröte dauerhaft gesichert. Die Funktion der 200 m² großen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird erhalten. Gegenüber dem Ist-Zustand wird durch den größeren Umfang der Gewässer und die Möglichkeit des Auffüllens bei Gefahr von Austrocknung während der Entwicklungszeit der Larven eine Verbesserung erreicht. Die rekultivierte Deponie wird günstige Jahreslebensräume bieten.</p> | |
| 4 | Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme |
| | <p>a) Tümpel im Randwall der Deponie: 1. Jahr</p> <p>b) Südteil des Versickerungsbeckens im Nordostteil des Deponiegeländes: 1. Jahr, wirksam erst nach der Oberflächenabdichtung des Nordostteils der Deponie (rekultivierter Abschnitt 4, zusätzlich Zufüllung aus Hydrant)</p> <p>c) Vertiefter und abgedichteter Ostteil des Versickerungsgrabens am Nordrand des Deponiegeländes: 1. Jahr, wirksam erst nach der Oberflächenabdichtung des Nordostteils der Deponie (rekultivierter Abschnitt 4, zusätzlich Zufüllung aus Hydrant)</p> |
| 5 | Lage der Maßnahme |
| | Die Lage der herzustellenden Gewässer ist in Plan 1 zum LBP dargestellt. |
| 6 | Erforderliche Pflegemaßnahmen |
| | Möglicherweise ist in mehrjährigen Abständen eine Sedimententnahme erforderlich. Sie sollte erfolgen, während die Gewässer trockenliegen. |
| 7 | Hinweise zum Risikomanagement, soweit erforderlich |
| | Wenn mangels Niederschlägen Laich oder Larven zu vertrocknen drohen, kann in die Laichgewässer Wasser eingeleitet werden. Die erforderlichen Zuleitungen und Hydranten bleiben nach Abschluss des Deponiebetriebs erhalten. Diese Möglichkeit ist eine Verbesserung gegenüber dem gegenwärtigen Zustand. |
| 8 | Angaben zur Maßnahmensicherung |
| | Nicht erforderlich. |
| 9 | Wirksam in Verbindung mit Maßnahme: |
| | Bereitstellung dauerhafter Lebensräume (Maßnahme K2). |

| | |
|---|--|
| Maßnahme-Nr.: K4 | |
| Bezeichnung: Anlage eines Lebensraums des Flussregenpfeifers | |
| 1 Art der Maßnahme | |
| Natura 2000 (§ 34 BNatSchG): | <input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> Schadensbegrenzende Maßnahme |
| Besonderer Artenschutz (§ 44 BNatSchG): | <input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme |
| Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG): | <input type="checkbox"/> Vermeidung <input type="checkbox"/> Kompensation |
| 2 Zugeordnete Konflikte / Beeinträchtigungen, Zielsetzung | Vermeidung des artenschutzrechtlichen Tatbestands der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Flussregenpfeifers (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) |
| 3 Beschreibung der Maßnahme inklusive Maßnahmenumfang | <p><u>Ausgangssituation</u></p> <p>Die nur innerhalb der Weinstetter Grube möglichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bzw. schadensbegrenzenden Maßnahmen für den Orpheusspötter sowie weitere europäisch geschützte Arten sowie die Basisabdichtung der Deponie führen zum Verlust von 1-2 Brutplätzen des Flussregenpfeifers. Er ist als Pionierart zum Ausweichen auch über größere Distanzen fähig.</p> <p><u>Ablauf und Umfang der Maßnahme</u></p> <p>Im Winter 2021/2022 werden Ausweichlebensräume in der ca. 1,5 km nordwestlich des Deponiestandorts gelegenen Kiesgrube "Bremgarten" angelegt, hier im über 2 ha großen ehemaligen Trockenabbau im Südwestteil der Kiesgrube. Er ist in der Rekultivierungsplanung für Naturschutzmaßnahmen Dritter vorgesehen, insbesondere für Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Deutschen Tamariske sowie von Amphibien. Die Maßnahmen erfordern die wiederkehrende kleinräumige Umlagerung von Kiessubstrat zur Bereitstellung von Senken im Pionierstadium. Dies ist leicht mit der Bereitstellung flacher Erhebungen als bevorzugte Neststandorte des Flussregenpfeifers zu kombinieren.</p> <p>Ebenso könnten Lebensstätten für den Flussregenpfeifer im ca. 13 km nordöstlich gelegenen Steinbruch Merdingen angelegt werden, wo der Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald eine Deponie betreibt.</p> <p>Grundsätzlich sind Maßnahmen für den Flussregenpfeifer aufgrund dessen Mobilität und geringer Ortsbindung an vielen Abbaustätten der Rheinebene zwischen der Schweizer Grenze im Süden und Rheinau bzw. Bühl im Norden denkbar (100 km Entfernung).</p> <p><u>Funktion</u></p> <p>Mit der Maßnahme wird das Vorkommen des Flussregenpfeifers dauerhaft gesichert. Die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird erhalten. Gegenüber dem Ist-Zustand wird durch die dauerhafte Erhaltung der geschaffenen Lebensräume eine Verbesserung erreicht. Die Lebensräume des Flussregenpfeifers in der Weinstetter Grube würden mittelfristig durch Sukzession verloren gehen.</p> |
| 4 Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme | Die Maßnahme wird im Winter 2021/2022 durchgeführt. |
| 5 Lage der Maßnahme | Die folgende Abbildung zeigt den Trockenabbau der Kiesgrube "Bremgarten" und den Steinbruch Merdingen. |

| | |
|--|--|
| <p>Maßnahme-Nr.: K4 Bezeichnung: Anlage eines Lebensraums des Flussregenpfeifers</p> | |
| <p>Quelle: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, NES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community.</p> | |
| <p>Abbildung 6-2.3. Lage der Kiesgrube "Bremgarten" und des Steinbruchs Merdingen sowie der geplanten Deponie (schwarze Umrandung).</p> | |
| <p>6 Erforderliche Pflegemaßnahmen</p> | <p>In mehrjährigen Abständen ist die Wiederherstellung des Pionierzustands erforderlich.</p> |
| <p>7 Hinweise zum Risikomanagement, soweit erforderlich</p> | <p>Ein Risikomanagement ist nicht erforderlich.</p> |
| <p>8 Angaben zur Maßnahmensicherung</p> | |

| |
|---|
| Maßnahme-Nr.: K4 |
| Bezeichnung: Anlage eines Lebensraums des Flussregenpfeifers |
| Nicht erforderlich. |
| 9 Wirksam in Verbindung mit Maßnahme: - |

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung des geplanten Vorhabens ergibt sich durch die Gegenüberstellung des Ist- und Plan-Zustands unter Berücksichtigung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen. Die Bilanzierung erfolgt unter Anwendung der Methodik der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO).

Der bilanzierte Ist-Zustand ist nicht der tatsächlich vorhandene Bestand an Biotopen und Boden, sondern der gemäß der genehmigten Rekultivierungsplanung vom 04.04.2017 (WERMUTH 2017) herzustellende Zustand.

Die Bilanzierung des Eingriffs nach Ökopunkten erfolgt aufgrund der langen Vorhabendauer von 39 Jahren zu zwei Zeitpunkten:

- ▶ nach 25. Betriebsjahren und
- ▶ nach Abschluss der Deponienutzung.

7.1 Pflanzen und Tiere

Die naturschutzfachliche Bewertung bezüglich Pflanzen und Tieren erfolgt gemäß ÖKVO durch die Bewertung der Biotoptypen in der Vorhabenfläche.

Für den überwiegenden Teil der Vorhabenfläche existiert die genehmigte Rekultivierungsplanung, die als Ist-Zustand in die Bilanz eingeht. Untergeordnete Teilflächen der geplanten Deponie befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs der Rekultivierungsplanung von WERMUTH (2017); der Bestand dieser Bereiche wird gemäß der durch Gaede + Gilcher durchgeführten Biotoptypenkartierung bewertet.

Die Biotoptypen im Bereich der Vorhabenfläche im Ist- und Plan-Zustand sind in den Tabellen 7.1-1 (Ist-Zustand), 7.1-2 (Plan-Zustand nach 25 Betriebsjahren) und 7.1-3 (Plan-Zustand nach Abschluss der Deponienutzung) dargestellt.

Es ergibt sich rechnerisch hinsichtlich Pflanzen und Tieren nach 25 Betriebsjahren ein **Defizit von 538.121 Ökopunkten**, nach Abschluss der Deponienutzung und erfolgter vollständiger Rekultivierung ein **Überschuss von 3.783 Ökopunkten**.

Tabelle 7.1-1. Bewertung der Biotoptypen in der Vorhabenfläche im Ist-Zustand.

| Biotoptyp | LUBW-/ ÖKVO-Code | Biotop- wert | Fläche (m²) | Öko- punkte |
|--|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------|
| gemäß Rekultivierungsplanung von Wermuth (2017) | | | | |
| Entwicklung von blüten- und artenreichen Grünlandflächen | 33.43 | 16 | 57.912 | 926.592 |
| Anlage von Steinhaufen mit umgebenden, trockenwarmen Kies- und Sandflächen als Reptilienbiotop | 21.41 | 18 | 1.018 | 18.324 |
| Anlage von wechselfeuchten Mulden zur Entwicklung von Binsen- und Seggenfluren | 33.43 / 538 | 16 | 1.816 | 29.056 |
| Anlage von wechselfeuchten Tümpeln als Amphibienbiotop | 13.20 | 26 | 700 | 18.200 |
| Erhalt und Entwicklung einer blüten- und artenreichen Pionier- und Ruderalvegetation | 35.62 | 15 | 23.884 | 358.260 |
| Entwicklung und Erhalt von strukturreichen Feldhecken/-gehölzen | 41.22 | 14 | 11.559 | 161.826 |
| Erhalt des Wiesenstreifens entlang der L134 - Abschnitt mit Magerwiese | 33.43 | 17 | 1.344 | 22.848 |
| Erhalt des Wiesenstreifens entlang der L134 - Abschnitt mit Magerrasen | 36.50 | 22 | 359 | 7.898 |
| gemäß Kartierung von Gaede + Gilcher | | | | |
| Kiesig sandige Abbaufäche oder Aufschüttung | 21.50 | 4 | 3.938 | 15.752 |
| Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte | 35.62 | 15 | 220 | 3.300 |
| Ausdauernde Ruderalvegetation frischer Standorte | 35.63 | 11 | 177 | 1.947 |
| Von Bauwerken bestandene Fläche / völlig versiegelte Straße oder Platz | 60.10 / 60.21 | 1 | 42 | 42 |
| Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter | 60.23 | 2 | 1.049 | 2.098 |
| Unbefestigter Weg oder Platz | 60.24 | 3 | 982 | 2.946 |
| Summe | | | 105.000 | 1.569.089 |

Tabelle 7.1-2. Bewertung der Biotoptypen in der Vorhabenfläche im Plan-Zustand nach 25 Betriebsjahren.

| Biotoptyp | LUBW-/ ÖKVO-Code | Biotop- wert | Fläche (m ²) / Anzahl | Öko- punkte |
|--|---------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|
| aktiver BA5* | | 1 | 37.015 | 37.015 |
| Tümpel | 13.20 | 26 | 524 | 13.624 |
| Anthropogene Gesteinshalde | 21.41 | 18 | 1518 | 27.324 |
| Sandfläche mit Ruderalvegetationsbewuchs | 21.52 | 15 | 320 | 4.800 |
| Magerwiese mittlerer Standorte | 33.43 | 16 | 18573 | 297.168 |
| Trittpflanzenbestand | 33.70 | 4 | 86 | 344 |
| Mesophytische Saumvegetation | 35.12 | 19 | 15187 | 288.553 |
| Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte | 35.62 | 15 | 7457 | 111.855 |
| Ausdauernde Ruderalvegetation frischer Standorte | 35.63 | 11 | 677 | 7.447 |
| Magerrasen basenreicher Standorte | 36.50 | 22 | 2119 | 46.618 |
| Feldhecke mittlerer Standorte | 41.22 | 14 | 1232 | 17.248 |
| Gebüsch trockenwarmer Standorte | 42.10 | 18 | 7957 | 143.226 |
| Einzelbaum auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (33.43 / 35.12) | 45.30 | 280 | 60 | 16.800 |
| Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen (35.62) | 45.30 | 420 | 5 | 2.100 |
| Von Bauwerken bestandene Fläche | 60.10 | 1 | 983 | 983 |
| Völlig versiegelte Straße oder Platz | 60.21 | 1 | 6841 | 6.841 |
| Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter | 60.23 | 2 | 4511 | 9.022 |
| Summe | | | 105.000 | 1.030.968 |
| Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand | | | | -538.121 |

* Größenabweichung zu den Angaben in Anlage 19 zum Planfeststellungsantrag (Tabellarische Darstellung Herstellung, Verfüllung und Oberflächenabdichtung/Rekultivierung Deponie Weinstetten) aufgrund der Bilanzierung der Rekultivierung auf Basis der Draufsicht und nicht basierend auf einer 3D-Modellierung.

Tabelle 7.1-3. Bewertung der Biotoptypen in der Vorhabenfläche im Plan-Zustand nach Abschluss der Deponienutzung.

| Biotoptyp | LUBW-/ ÖKVO-Code | Biotop- wert | Fläche (m²) / Anzahl | Öko- punkte |
|---|-----------------------------|-------------------------|--|------------------------|
| Tümpel | 13.20 | 26 | 524 | 13.624 |
| Anthropogene Gesteinshalde | 21.41 | 18 | 2382 | 42.876 |
| Sandfläche mit Ruderalvegetationsbewuchs | 21.52 | 15 | 1928 | 28.920 |
| Magerwiese mittlerer Standorte | 33.43 | 16 | 23667 | 378.672 |
| Trittpflanzenbestand | 33.70 | 4 | 1066 | 4.264 |
| Mesophytische Saumvegetation | 35.12 | 19 | 23548 | 447.412 |
| Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte | 35.62 | 15 | 22885 | 343.275 |
| Ausdauernde Ruderalvegetation frischer Standorte | 35.63 | 11 | 677 | 7.447 |
| Magerrasen basenreicher Standorte | 36.50 | 22 | 2119 | 46.618 |
| Feldhecke mittlerer Standorte | 41.22 | 14 | 1232 | 17.248 |
| Gebüsch trockenwarmer Standorte | 42.10 | 18 | 10493 | 188.874 |
| Einzelbaum auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (33.43 / 35.12) | 45.30 | 280 | 77 | 21.560 |
| Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen (35.62) | 45.30 | 420 | 12 | 5.040 |
| Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen (33.70) | 45.30 | 560 | 11 | 6.160 |
| Von Bauwerken bestandene Fläche | 60.10 | 1 | 1235 | 1.235 |
| Völlig versiegelte Straße oder Platz | 60.21 | 1 | 6841 | 6.841 |
| Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter | 60.23 | 2 | 6403 | 12.806 |
| Summe | | | 105.000 | 1.572.872 |
| Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand | | | | 3.783 |

7.2 Boden

Die Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung für den Boden enthalten die Tabellen 7.2-1 bis 7.2-3.

Die Umrechnung der Wertstufen von Böden in Ökopunkte pro m² erfolgte nach ÖKVO durch Multiplikation der Wertstufe mit dem Faktor 4. Dies ermöglicht eine Vergleichbarkeit der Bewertung mit der Bewertung bezüglich Pflanzen und Tieren.

Für den überwiegenden Teil der Vorhabenfläche gilt die genehmigte Rekultivierungsplanung von WERMUTH (2017), die jedoch keine Informationen zum Boden enthält. Gemäß der Arbeitshilfe "Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" der LUBW (2012) können durch die Rekultivierung von Eingriffsflächen mit geeignetem Bodenmaterial Böden der Wertstufe 1-3 hergestellt werden. Da Vorgaben zum Bodenaufbau in der Rekultivierungsplanung fehlen, wird die mittlere Wertstufe der möglichen Spanne angenommen, woraus sich eine Bewertung mit 8 ÖP / m² ergibt.

Untergeordnete Teilflächen der geplanten Deponie befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs der Rekultivierungsplanung; der Bodenbestand dieser Bereiche wird basierend auf der durch Gaede + Gilcher durchgeführten Biotoptypenkartierung bewertet.

- ▶ Bereichen mit Verfüllung und Verdichtung ohne Überdeckung wird keine Funktionserfüllung zugeordnet, gleiches gilt für von Bauwerken bestandene und asphaltierte oder geschotterte Flächen (Wertstufe 0).
- ▶ Bereichen mit Pflanzenbewuchs außerhalb des aktuellen und jüngsten Verfüllungsbereichs wurde die Wertstufe 1 zugeordnet (4 ÖP / m²).
- ▶ Die Böden im Bereich der unbefestigten Wege außerhalb des aktuellen und jüngsten Verfüllungsbereichs können geringe Funktionen (= Wertstufe 1) als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf erfüllen, wodurch sich eine Gesamtbewertung von 0,33 bzw. 1,32 ÖP / m² ergibt.

Insgesamt entsprechen die Böden des (planungsrechtlichen) Ist-Zustands 797.274 Ökopunkten (vergleiche Tabelle 7.2-1).

Im Plan-Zustand nach 25 Jahren ist der Boden folgendermaßen zu bewerten (vergleiche Tabelle 7.2-2):

- ▶ 3,70 ha werden zu diesem Zeitpunkt als Deponie in Nutzung sein und keine Bodenfunktionen erfüllen. Diese Bereiche sind, wie der Ringweg, die Deponiebetriebsfläche und die sonstigen Infrastrukturfächen, der Wertstufe 0 zuzuordnen.
- ▶ Die Deponieabschnitte 1 bis 4 werden bereits mit einer mindestens 1 m mächtigen lehmigen Bodendecke rekultiviert sein. Dieser Bereich wird entsprechend der Vorgabe der "Arbeitshilfe Boden" der LUBW für die Überdeckung baulicher Anlagen mit einer mindestens 50 cm mächtigen durchwurzelbaren Bodenschicht der Wert-

stufe 2 (8 ÖP / m²) zugeordnet. Ebenfalls der Wertstufe 2 sind die durch Profilierungsmaßnahmen veränderten Bereiche sowie die weiteren Flächen innerhalb des Bereichs der geplanten Deponie zuzuordnen (streifenförmige Bereiche am Nord-, Ost- und Westrand). Die Fläche mit Böden der Wertstufe 2 ist nach 25 Betriebsjahren insgesamt 5,52 ha groß.

- ▶ Die ca. 0,07 ha großen, der Versickerung dienenden Flächen erfüllen Bodenfunktionen nur als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Diese Funktionserfüllung ist sehr hoch, so dass sich eine Gesamtbewertung von 1,33 bzw. 5,32 ÖP / m² ergibt.

Insgesamt entsprechen die Böden des Plan-Zustands nach 25 Jahren 444.903 Ökopunkten.

Im Plan-Zustand nach dem Abschluss des Vorhabens werden die Böden wie folgt bewertet (vergleiche Tabelle 7.2-3):

- ▶ Die Rekultivierungsschicht des Deponiekörpers wird der Wertstufe 2 zugeordnet (8 ÖP / m²). Die Einstufung entspricht der Vorgabe der "Arbeitshilfe Boden" der LUBW für die Überdeckung baulicher Anlagen mit einer mindestens 50 cm mächtigen durchwurzelbaren Bodenschicht. Der aufzubringende Boden wäre mit einer nutzbaren Feldkapazität von 140 mm theoretisch der Wertstufe 2-3 zuzuordnen. Eine Einstufung in eine Bewertungsklasse größer 2 ist aber nur bei Hangneigungen < 21 % zulässig und daher für die Deponie nicht anwendbar. Die entsprechende Fläche ist 7,55 ha groß.
- ▶ Die asphaltierten und geschotterten Wege sowie die Infrastrukturflächen im Nordwestteil der Deponie mit einer Gesamtgröße von 1,43 ha erfüllen keine Bodenfunktionen und sind der Wertstufe 0 zuzuordnen.
- ▶ Die ca. 0,07 ha großen, der Versickerung dienenden Flächen erfüllen Bodenfunktionen nur als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Diese Funktionserfüllung ist sehr hoch, so dass sich eine Gesamtbewertung von 1,33 bzw. 5,32 ÖP / m² ergibt.
- ▶ Alle weiteren Bereiche innerhalb der Umzäunung, insbesondere die Bereiche der Profilierungsmaßnahmen, werden eine mittlere Funktionserfüllung aufweisen (Wertstufe 2, 8 ÖP/m²).

Insgesamt entsprechen die Böden des (planungsrechtlichen) Plan-Zustands 723.879 Ökopunkten.

Beim Boden entsteht, hauptsächlich durch die Wege- und Infrastrukturflächen, nach der Rekultivierung ein vorhabenbedingtes **Defizit von 73.395 Ökopunkten**.

Tabelle 7.2-1. Bewertung der Böden in der Vorhabenfläche im Ist-Zustand.

| | Fläche [m ²] | Bewertung der Funktionen | | | | Ökopunkte | |
|---|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------|
| | | natürliche Bodenfruchtbarkeit | Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | Filter und Puffer für Schadstoffe | Gesamtbewertung | Ökopunkte je m ² | Ökopunkte, gesamt |
| Ist-Zustand | | | | | | | |
| basierend auf Rekultivierungsplanung von Wermuth (2017) | | | | | | | |
| Abbaubereich mit genehmigter Rekultivierungsplanung von Wermuth (2017)* | 96.889 | pauschal Wertstufe 2 | | 2 | 8 | 775.112 | |
| Streifen am Westrand | 1.703 | 2 | 4 | 2,5 | 2,83 | 11,32 | 19.278 |
| basierend auf Kartierung von Gaede + Gilcher | | | | | | | |
| mit Verfüllung und Verdichtung ohne Überdeckung | 3.938 | pauschal Wertstufe 0 | | 0 | 0 | 0 | |
| von Bauwerken bestandene und asphaltierte/geschotterte Flächen | 1.091 | pauschal Wertstufe 0 | | 0 | 0 | 0 | |
| Unbefestigte Wege | 982 | 0 | 1 | 0 | 0,33 | 1,32 | 1.296 |
| aufgeschüttete Substrate mit Pflanzenbewuchs | 397 | pauschal Wertstufe 1 | | 1 | 4 | 1.588 | |
| Summe | 105.000 | | | | | 797.274 | |

* Die Rekultivierungsplanung von Wermuth (2017) enthält keine Informationen zum Boden. Gemäß der Arbeitshilfe "Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" der LUBW (2012) können Böden der Wertstufe 1-3 hergestellt werden. Da entsprechende Informationen fehlen, wird pauschal die mittlere Wertstufe der möglichen Spanne angenommen.

Tabelle 7.2-2. Bewertung der Böden in der Vorhabenfläche im Plan-Zustand nach 25 Betriebsjahren.

| | Fläche [m ²] | Bewertung der Funktionen | | | | Ökopunkte | |
|--|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------|
| | | natürliche Bodenfruchtbarkeit | Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | Filter und Puffer für Schadstoffe | Gesamtbewertung | Ökopunkte je m ² | Ökopunkte, gesamt |
| Plan-Zustand nach 25 Jahren | | | | | | | |
| aktiver BA5** | 37.015 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DK I-Deponie - Überdeckung einer baulichen Anlage | 40.602 | pauschal Wertstufe 2 | | 2 | 8 | 324.816 | |
| von Bauwerken bestandene und asphaltierte/geschotterte Flächen | 12.145 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| durch Profilierungsmaßnahmen veränderte Bereiche | 7.058 | pauschal Wertstufe 2 | | 2 | 8 | 56.464 | |
| weitere Flächen innerhalb des Bereichs der geplanten Deponie | 7.502 | pauschal Wertstufe 2 | | 2 | 8 | 60.016 | |
| Flächen zur Versickerung | 678 | 0 | 4 | 0 | 1,33 | 5,32 | 3.607 |
| Summe | 105.000 | | | | | | 444.903 |
| Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand | | | | | | | 352.371 |

** Größenabweichung zur Szenariotabelle von AU aufgrund der Bilanzierung der Rekultivierung auf Basis der Draufsicht und nicht basierend auf einer 3D-Modellierung.

Tabelle 7.2-3. Bewertung der Böden in der Vorhabenfläche im Plan-Zustand nach Abschluss der Deponienutzung.

| | Fläche [m ²] | Bewertung der Funktionen | | | | Ökopunkte | |
|--|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------|
| | | natürliche Bodenfruchtbarkeit | Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | Filter und Puffer für Schadstoffe | Gesamtbewertung | Ökopunkte je m ² | Ökopunkte, gesamt |
| Plan-Zustand nach Rekultivierung | | | | | | | |
| DK I-Deponie - Überdeckung einer baulichen Anlage | 75.474 | pauschal Wertstufe 2 | | 2 | 8 | 603.792 | |
| von Bauwerken bestandene und asphaltierte/geschotterte Flächen | 14.288 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| durch Profilierungsmaßnahmen veränderte Bereiche | 7.058 | pauschal Wertstufe 2 | | 2 | 8 | 56.464 | |
| weitere Flächen innerhalb des Bereichs der geplanten Deponie | 7.502 | pauschal Wertstufe 2 | | 2 | 8 | 60.016 | |
| Flächen zur Versickerung | 678 | 0 | 4 | 0 | 1,33 | 5,32 | |
| Summe | 105.000 | | | | | | 723.879 |
| Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand | | | | | | | 73.395 |

7.3 Landschaftsbild

Große Teile der Landschaftsbildeinheit "Sonstige Teile der Weinstetter Grube" mit hoher Bedeutung werden in die sehr geringwertige Landschaftsbildeinheit "Weinstetter Grube - Bereiche mit jüngeren Auffüllungen und Abgrabungen" einbezogen.

Nach der Rekultivierungsplanung von WERMUTH (2017) als dem planungsrechtlichen Bezug der Bilanzierung wäre die Fläche in ihrer Gesamtheit als Magergrünland anzulegen, in dem sich nur wenige weitere, wenig gliedernd wirksame Strukturen befinden (Steinhaufen, Feuchtmulden). Eine Zugänglichkeit durch Wege ist in der Rekultivierungsplanung nicht vorgesehen. Insgesamt ist die Landschaft des planungsrechtlichen Zustands wegen einer hohen Vielfalt, einer sehr hohen Eigenart (durch großflächiges, naturraumtypisches Magergrünland) und abwertend zu berücksichtigender Nebenkriterien (fehlende Infrastruktur und Zugänglichkeit) als "hoch" (B) einzustufen.

Während der Betriebsphase werden zu wechselnden Anteilen Bereiche sehr geringer, mittlerer und im weiteren Verlauf auch hoher Bedeutung für die Landschaft vorhanden sein.

- ▶ Sehr geringe Bedeutung werden die jeweils zur Deponierung von Reststoffen genutzten Flächen haben, einschließlich der Vorbereitung des Deponiebetriebs

(Herstellung der Basisabdichtung). Auch die in Rekultivierung begriffenen, noch nicht begrünter Flächen werden landschaftlich sehr gering bedeutsam sein.

- ▶ Mittlere Bedeutung wird einerseits die noch nicht in Nutzung befindliche, vorübergehend als naturschutzrechtlicher Ausgleich gestaltete Fläche aufweisen, andererseits die ersten bereits rekultivierten Teilfläche mit noch jungen und daher wenig landschaftswirksamen Gehölzen.
- ▶ Hohe Bedeutung hat die rekultivierte Fläche nach einem längeren Zeitraum, wenn die Gehölze herangewachsen sind und die Fläche so groß geworden ist, dass erhebliche Anteile nur noch eingeschränkt den Störwirkungen durch den Deponiebetrieb unterliegen.

Nach Abschluss des Vorhabens wird die Fläche in ihrer Gesamtheit hohe Bedeutung haben. Sie wird von hoher Vielfalt und Eigenart sein; eine zusätzliche Attraktivität wird sie als Aussichtspunkt haben. Eine umfassende Zugänglichkeit für die Bevölkerung wird bestehen. Trotz der naturfernen Oberflächenform wird ein der Rekultivierungsplanung von WERMUTH (2017) gleichwertiger Zustand erreicht.

7.4 Kompensation

Es ergibt sich rechnerisch bei **Pflanzen und Tieren** nach 25 Betriebsjahren ein **Defizit von 538.121 Ökopunkten**, beim **Boden** ein **Defizit von 352.371 Ökopunkten**.

Nach Abschluss der Rekultivierung verbleibt hinsichtlich **Pflanzen und Tieren** kein Defizit. Es wird ein **Überschuss von 3.783 Ökopunkten** erzielt. Durch die Maßnahmen, die sich wegen der Anforderungen von

- ▶ § 30 Abs. 3 BNatSchG (Gesetzlich geschützte Biotope),
- ▶ § 34 BNatSchG (Natura 2000) und
- ▶ § 44 Abs. 5 BNatSchG (Spezieller Artenschutz)

ergeben, wird gleichzeitig den Kompensationsanforderungen von § 15 Abs. 2 BNatSchG entsprochen.

Beim Boden verbleibt ein Defizit von **73.395 Ökopunkten**, resultierend aus Wege- und Infrastrukturflächen im Umfang von 1,43 ha.

Hieraus ergibt sich in der **Gesamtbilanz** gegenüber der Rekultivierungsplanung von WERMUTH (2017) als planungsrechtlicher Ausgangszustand für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ein **Defizit von 69.612 Ökopunkten**.

Die vom Vorhaben betroffenen Funktionen des Naturhaushalts werden gleichwertig und zu wesentlichen Teilen auch gleichartig im Rahmen der Rekultivierungsplanung wieder hergestellt, die jedoch bei der Eingriffs- / Ausgleichs-Bilanzierung im Plan-Zustand bereits berücksichtigt sind.

Auch das Landschaftsbild wird im Rahmen der Rekultivierungsplanung landschaftsgerecht neu gestaltet.

8 Antrag nach § 30 Abs. 3 BNatSchG

Hiermit wird eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG für die nachfolgend aufgelisteten nach § 30 Abs. 2 beziehungsweise § 33 Abs. 1 NatSchG geschützten Biotope beantragt. Die aufgelisteten Biotope befinden sich vollständig außerhalb von Naturschutzgebieten und sonstigen Flächen nach § 33 Abs. 3 Nr. 1 NatSchG.

- ▶ Magerrasen basenreicher Standorte (ca. 570 m²) und
- ▶ Feldhecke mittlerer Standorte (ca. 920 m²).

Die Beeinträchtigungen werden im Rahmen des Vorhabens ausgeglichen. Der Ausgleich erfolgt im Zuge der Neugestaltung im Rahmen der Rekultivierung (Maßnahme K2 - Bereitstellung dauerhafter Lebensräume [Mosaik aus Offenland- und Gehölzvegetation im Zuge der Rekultivierung]) in Bereichen, die bereits wenige Jahre nach Beginn der Deponienutzung für die Rekultivierung zur Verfügung stehen.

Der Ausgleich für die Inanspruchnahme eines ca. 570 m² großen Teils des **Magerrasens** wird im Rahmen der Bereitstellung dauerhafter Lebensräume erbracht. Die Magerrasenentwicklung ist auf 1.220 m² am Westrand der Nebenflächen der Deponie im Umfeld des dortigen Grabens vorgesehen.

Der Ausgleich für die Zerstörung von Teilen der **Feldhecke** mit einer Größe von ca. 925 m² erfolgt durch Gehölzpflanzungen im Rahmen der Rekultivierung auf 1.230 m². Südlich des Ringwegs wird eine Feldhecke auf ca. 55 m Länge (ca. 560 m²) gepflanzt, die unmittelbar an die südlich des Deponiebereichs verbleibenden Teile der Feldhecke anschließt. Eine weitere Feldhecke wird im Bereich der am Südrand im Rahmen der Deponieerrichtung durchzuführenden Profilierungsmaßnahmen entwickelt (ca. 90 m lang, ca. 670 m²).

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Gegenüberstellung der betroffenen Biotopflächen und der Maßnahmen zum Ausgleich als Ausnahmevoraussetzung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG.

Tabelle 8-1. Inanspruchnahme geschützter Biotope und Ausgleich.

| Biototyp | Inanspruchnahme | Ausgleich |
|--------------------------------------|------------------------|----------------------|
| 36.50 Magerrasen mittlerer Standorte | 568 m ² | 1.220 m ² |
| 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte | 925 m ² | 1.230 m ² |

In der nachfolgenden Abbildung sind die geschützten Biotope im Ist- (flächig) und im Plan-Zustand (schraffiert) dargestellt.

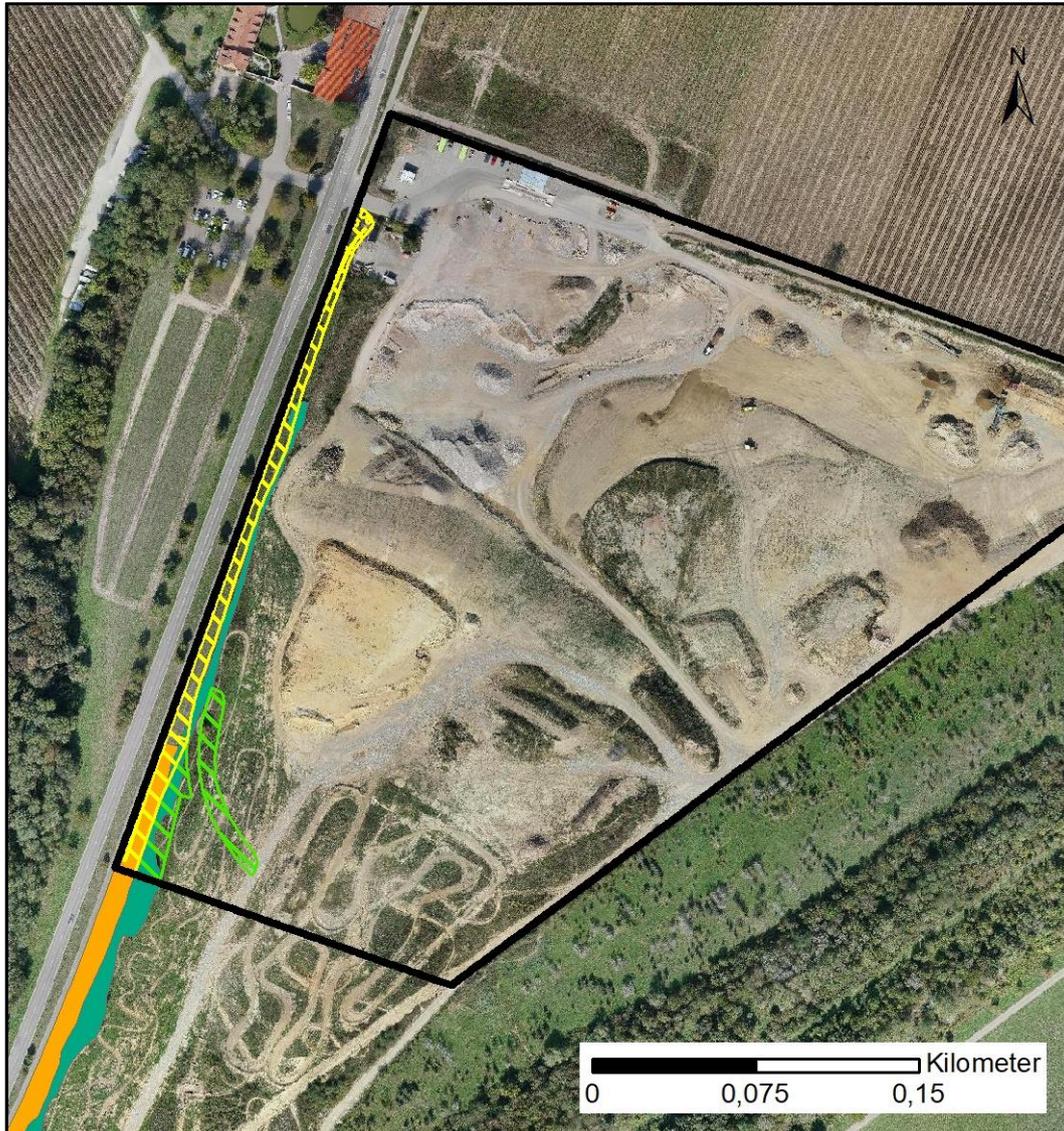


Abbildung 8-1. Inanspruchnahme geschützter Biotope (Magerrasen: flächig orange, Feldhecke: flächig dunkelgrün) und Ausgleich (Magerrasen: gelb schraffiert, Feldhecke: hellgrün schraffiert).

9 Gesamtbewertung

Wie die **Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung** in Kapitel 7 zeigt, werden die Eingriffe in Natur und Landschaft bezüglich Pflanzen und Tieren, des Bodens und des Landschaftsbilds durch die Kompensationsmaßnahmen weitgehend ausgeglichen. Das verbleibende rechnerische Defizit von 69.612 Ökopunkten wird durch Extensivierungsmaßnahmen in an die Deponie angrenzenden Ackerflächen erbracht. Hierzu finden aktuell Abstimmungen statt. Sollten die Extensivierungsmaßnahmen nicht umgesetzt werden können, werden bei der Flächenagentur Baden-Württemberg 69.612 Ökopunkte erworben.

Für Wasser sowie Klima und Luft ergibt sich kein Kompensationsbedarf.

Das **Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände** des § 44 Abs. 1 BNatSchG wäre ohne die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die Zauneidechse, die potentiell vorkommende Schlingnatter, die Kreuzkröte sowie mehrere Vogelarten zu erwarten.

Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele von **FFH-Gebieten**.

Erhebliche Beeinträchtigungen im **Vogelschutzgebiet** besonders zu schützender Arten sind bezüglich des Orpheusspötters nicht auszuschließen. Es werden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung durchgeführt.

10 Verwendete Literatur

- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs, 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – In: LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz-Praxis, Artenschutz, Karlsruhe.
- BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg., 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 70 (1); Landwirtschaftsverlag, Bonn-Bad Godesberg.
- GRÜNEBERG, G., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Bericht Vogelschutz 52: 19 - 67.
- HAFNER, A. & ZIMMERMANN, P. (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In: LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg. 2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG, Stuttgart, S. 543 – 558.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand 2007. F+E Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarbeit von KOCKELCKE, K., STEINER, R., BRINKMANN, R., BERNOTAT, D., GASSNER, E. & KAULE, G.] Endbericht: 239 S. - Hannover Filderstadt.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg. 2009): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. - 4. Aufl., Karlsruhe, 312 S.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg., 2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungen. Heft Bodenschutz 23, Karlsruhe.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg; Version 1.3.
- RVSO REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein 3.0. Freiburg im Br.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. - Natur und Landschaft 69 (Heft 9), 395-406.

11 Anhang

Nachweise zur auf der Maßnahmenfläche K1 ausgebrachtem Wiesendrusch aus dem Ursprungsgebiet 9, Oberrheingraben

Dipl.-Biologin Ulrike Stephan, www.wiesendruschsaat.de (genehmigt zum Inverkehrbringen von Erhaltungsmischungen nach § 3 Abs. 1 der Erhaltungsmischungsverordnung (BGBl. I S. 2641), Mitglied im VWW, Verband deutscher Wildsamens- und Wildpflanzenproduzenten e. V.) Im Westengarten 12, 79241 Ihringen, Tel. 07668/951440, Fax 07668/951460, Mail: info@wiesendruschsaat.de

Mischung Wiesendrusch: Artenreiche Wiese mittlerer bis trockener Standorte: Ursprungsgebiet 9 (Oberrheingraben): 2 Druschfraktionen, Kräuterdruschanteil: mind. 20 % mit Schnellbegrüner *Bromus secalinus* (2 g/m²)

| Erhaltungsmischungsnummer | Spenderfläche und Lage | Druschzeitpunkte | Wiesentypus | Typische Arten |
|---------------------------|--|------------------|--|---|
| 19-30 | Schallstadt-Wolfenweiler 47°57'57.19" / 7°44'32.83" | 26.06. | Glatthaferwiese mit Wiesenknautie | <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Avenochloa pubescens</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Geranium pratense</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Vicia sepium</i> , <i>Vicia tetrasperma</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Galium album</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> |
| 20-96 | Burkheim und Wasenweiler 48°05'20.38" / 7°36'12.95" 48°03'25.58" / 7°42'04.98" | 01.07. | Kräuterdrusch mit Flockenblumen und Margeriten | <i>Centaurea jacea</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Galium album</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> |

Mischung Wiesendrusch: Artenreiche Salbei-Glatthaferwiese mittlerer bis trockener Standorte: Ursprungsgebiet 9 (Oberrheingraben): 10 Druschfraktionen, Kräuterdruschanteil: mind. 30 %

| Erhaltungsmischungsnummer | Spenderfläche und Lage | Druschzeitpunkte | Wiesentypus | Typische Arten |
|---------------------------|--|------------------|--|---|
| 20-104 | RHR Breisach 48°00'73.36" / 7°61'76.58" 48°01'57.05" / 7°60'97.83" 48°01'41.41" / 7°61'24.65" 48°01'13.13" / 7°61'35.17" | 20.06. | Salbei-Glatthaferwiesen | <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Bromus erectus</i> , <i>Poa angustifolia</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Galium album</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Crepis biennis</i> |
| 20-53 | Prophetenhügel, Bleichheim-Broggingen 48°12'51.00" / 7°50'03.64" 48°12'55.26" / 7°50'15.46" | 22.06. | Salbei-Glatthaferwiese mit Aufrechter Trespe | <i>Bromus erectus</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Briza media</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Galium album</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Knautia arvensis</i> |
| 19-74 | Lahr 48°21'25.58" / 7°48'56.50" | 24.06. | Artenreiche Glatthaferwiese | <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Vicia sepium</i> , <i>Galium album</i> , <i>Ranunculus acris</i> |
| 20-16 | Freiburg-Tiengen 48°59'32.08" / 7°43'15.63" | 24.06. | Kräuterreiche Glatthaferwiese | <i>Centaurea jacea</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Vicia hirsuta</i> |
| 20-90 | Bahlingen, 48°07'02.55" / 7°46'25.50" | 30.06. | Glatthaferwiese mittel mit viel Margeriten | <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Achillea millefolium</i> |
| 19-30 | Schallstadt-Wolfenweiler 47°57'57.19" / 7°44'32.83" | 26.06. | Glatthaferwiese mit Wiesenknautie | <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Avenochloa pubescens</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Geranium pratense</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Vicia sepium</i> , <i>Vicia tetrasperma</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Galium album</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> |
| 19-88 | Kippenheim 48°18'15.64" / 7°49'54.38" | 23.06. | Knautiendrusch | <i>Knautia arvensis</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Holcus lanatus</i> |
| 20-96 | Burkheim und Wasenweiler 48°05'20.38" / 7°36'12.95" 48°03'25.58" / 7°42'04.98" | 01.07. | Kräuterdrusch mit Flockenblumen und Margeriten | <i>Centaurea jacea</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Galium album</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> |
| 19-50 | Schallstadt 47°58'33.70" / 7°46'13.98" 47°58'33.11" / 7°46'08.33" | 02.09. | Flockenblumen--Krauterdrusch | <i>Centaurea jacea</i> , <i>Galium album</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Achillea millefolium</i> |
| 19-102 | Merdingen 48°01'34.56" / 7°40'04.78" | 12.10. | Drusch mit Schafgarbe und Leimkraut | <i>Achillea millefolium</i> , <i>Silene vulgaris</i> , <i>Plantago lanceolata</i> |

Mischung Wiesendrusch: Halbtrockenrasen, Magerrasen basenreicher, trockener Standorte: Ursprungsgebiet/Herkunftsregion 9 (Oberrheingraben): 12 Druschfraktionen, 30 % Kräuterdrusch

| Erhaltungsmischungsnummer | Spenderfläche und Lage (Grad, Minuten, Sekunden) | Druschzeitpunkte | Wiesentypus | Typische Arten |
|---------------------------|--|------------------|---|--|
| 20-6 | Breisach, Burkheim, Trockenwiesen am Hochwasserdamm (Europaweiher und Ionosphärenreservat) 48°01'17.77" / 7°35'29.27" 48°02'40.62" / 7°36'42.33" | 21.06. | Trockene Magerwiesen | <i>Bromus erectus</i> , <i>Briza media</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Festuca guestfalica</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Leucathemum vulgare</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i> , <i>Galium album</i> , <i>Silene nutans</i> , <i>Sanguisoba minor</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Leontodon hispidus</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Plantago media</i> , <i>Trifolium campestre</i> , <i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Holcus lanatus</i> , |
| 20-104 | RHR Breisach 48°00'73.36" / 7°61'76.58" 48°01'57.05" / 7°60'97.83" 48°01'41.41" / 7°61'24.65" 48°01'13.13" / 7°61'35.17" | 20.06. | Salbei-Glatthaferwiesen | <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Bromus erectus</i> , <i>Poa angustifolia</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Galium album</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Crepis biennis</i> |
| 20-20 | Neuenburg/SteinStadt 47°45'20.95" / 7°33'40.36" | 20.06. | Trockene Trespenwiese | <i>Sanguisorba minor</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Avenochloa pubescens</i> , <i>Briza media</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Bromus erectus</i> , <i>Bromus hordeaceus</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Onobrychis vicifolia</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Trifolium campestre</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Plantago media</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Silene alba</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i> , <i>Carex muricata</i> |
| 20-53 | Prophetenhügel, Bleichheim-Broggingen 48°12'51.00" / 7°50'03.64" 48°12'55.26" / 7°50'15.46" | 22.06. | Salbei-Glatthaferwiese mit Aufrechter Trespe | <i>Bromus erectus</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Briza media</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Galium album</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Onobrychis vicifolia</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Knautia arvensis</i> , |
| 20-5 | Bahlinger Eck, Schelinger Höhe 48°06'35.92" / 7°41'58.67" Oberbergen 48°09'47.93" / 7°66'25.04" | 13.07. | Trockenwiesen-Kräuterdrusch | <i>Centaurea jacea</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Scabiosa columbaria</i> , <i>Trifolium campestre</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i> , <i>Briza media</i> , <i>Bromus erectus</i> , <i>Onobrychis vicifolia</i> , <i>Trifolium pratense</i> |
| 19-18 | | 05.07. | Trockenrasen | <i>Anthyllis vulneraria</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Festuca guestfalica</i> |
| 19-1 | Ihringen, Winkler Feld 48°02'40.62" / 7°36'42.33" 48°02'56.78" / 7°36'55.27" | 29.06. | Trockene Magerwiese | <i>Bromus erectus</i> , <i>Briza media</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Festuca guestfalica</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Rhinanthus alectorolophus</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i> , <i>Galium album</i> , <i>Sanguisoba minor</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Trifolium campestre</i> , <i>Agrimonia eupatoria</i> |
| 19-4 | Ihringen, Winkler Feld 48°02'56.78" / 7°36'55.27" | 18.07. | Natterkopf-Drusch | <i>Echium vulgare</i> , <i>Bromus erectus</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Plantago lanceolata</i> |
| 18-1 | Ihringen, Winkler Feld 48°02'40.62" / 7°36'42.33" | 20.07. | Trockenwiese mit Saumarten | <i>Coronilla varia</i> , <i>Galium album</i> , <i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Malva moschata</i> |
| 19-38 | Leopoldskanal (zwischen Weisweil und Rheinhausen) 48°06'67.2" / 7°42'6.48.72" | 25.06. | Trockene Glatthaferwiese mit Halbtrockenrasen | Viel <i>Centaurea scabiosa</i> und <i>Dianthus carthusianorum</i> , <i>Bromus erectus</i> , <i>Briza media</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Bromus hordeaceus</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Galium album</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Vicia hirsuta</i> |
| 19-96 | Burkheim und Wasenweiler 48°05'20.38" / 7°36'12.95" 48°03'25.58" / 7°42'04.98" | 30.08. | Flockenblumen-drusch | <i>Centaurea jacea</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Galium album</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Daucus carota</i> |
| 19-102 | Merdingen 48°01'34.56" / 7°40'04.78" | 12.10. | Trockenwiese, Schafgarben-drusch | <i>Achillea millefolium</i> , <i>Silene vulgaris</i> , <i>Plantago lanceolata</i> |