



## **GEMEINDE WEIHERHAMMER**

**05**

**Begründung Teil Umweltbericht**

**zum**

**vorhabenbezogenen Bebauungsplan**

**„Solarpark Deponie Kalkhäusl,  
1. Änderung“**

**Fassung zur frühzeitigen Beteiligung**

# **Begründung Teil Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Deponie Kalkhäusl“**

**Projekt-Nr.**

1702-7

**Bearbeiter**

Dipl.-Ing. D. Walter

Dipl.-Ing. A. Uhlig

**Datum**

22.10.2020



**Bresch Henne Mühlinghaus  
Planungsgesellschaft mbH**

Büro Bruchsal

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

fon 07251-98198-0

fax 07251-98198-29

info@bhmp.de

www.bhmp.de

**Geschäftsführer**

Dipl.-Ing. Jochen Bresch

**Sitz der GmbH**

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

AG Mannheim HR B 703532

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Inhalt und Ziele der 1. Änderung .....	1
1.2 Untersuchungsgebiet .....	1
1.3 Aufgabenstellung des Umweltberichtes.....	1
1.4 Übergeordnete Vorgaben.....	2
<b>2. Alternativenprüfung</b> .....	<b>2</b>
<b>3. Beschreibung und Bewertung des Bestands</b> .....	<b>2</b>
<b>4. Wirkungsprognose</b> .....	<b>4</b>
4.1 Wirkungsprognose Nullfall (Basisszenario) .....	4
4.2 Wirkungsprognose Planfall.....	4
4.2.1 Baubedingte Wirkungen.....	5
4.2.2 Anlagenbedingte Wirkungen .....	6
4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen .....	8
Wirkungen auf rechtlich geschützte Gebiete und Objekte .....	10
4.2.4 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG.....	11
4.2.5 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	12
<b>5. Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich</b> .....	<b>13</b>
5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	13
<b>6. Eingriffsbilanz</b> .....	<b>15</b>
<b>7. Monitoring</b> .....	<b>17</b>
<b>8. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten</b> .....	<b>17</b>
8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	17
8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten.....	17
<b>9. Allgemein verständliche Zusammenfassung</b> .....	<b>18</b>
<b>10. Literaturverzeichnis</b> .....	<b>19</b>

**Abbildungsverzeichnis** **Seite**

Abb. 1: Geltungsbereich der 1. Änderung im Luftbild.....1

**Tabellenverzeichnis** ..... **Seite**Tab. 1: Übersicht Bestand/Bewertung aus dem Umweltbericht zum B-Plan „Solarpark  
Deponie Kalkhäusl“.....3

Tab. 2: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.....5

Tab. 4: Flächenbezogene Eingriffs-/Ausgleichsbilanz..... 16

# 1. Einleitung

## 1.1 Inhalt und Ziele der 1. Änderung

Auf einem der ursprünglich 5 geplanten Bauabschnitte des Solarparks soll eine Bioabfall-Vergärungsanlage errichtet werden. Dafür ist eine Änderung von Art und Maß der bisher zulässigen baulichen Nutzung erforderlich.

Ziel und Zweck des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Deponie Kalkhäusl, 1. Änderung“ ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für dieses Vorhaben zu schaffen.

## 1.2 Untersuchungsgebiet

Als Standort auf dem Deponiegelände ist der bisher unbebaute Abschnitt D des Solarparks sowie Flächen östlich davon, außerhalb des bisherigen Geltungsbereiches, vorgesehen, siehe Abb. 1.

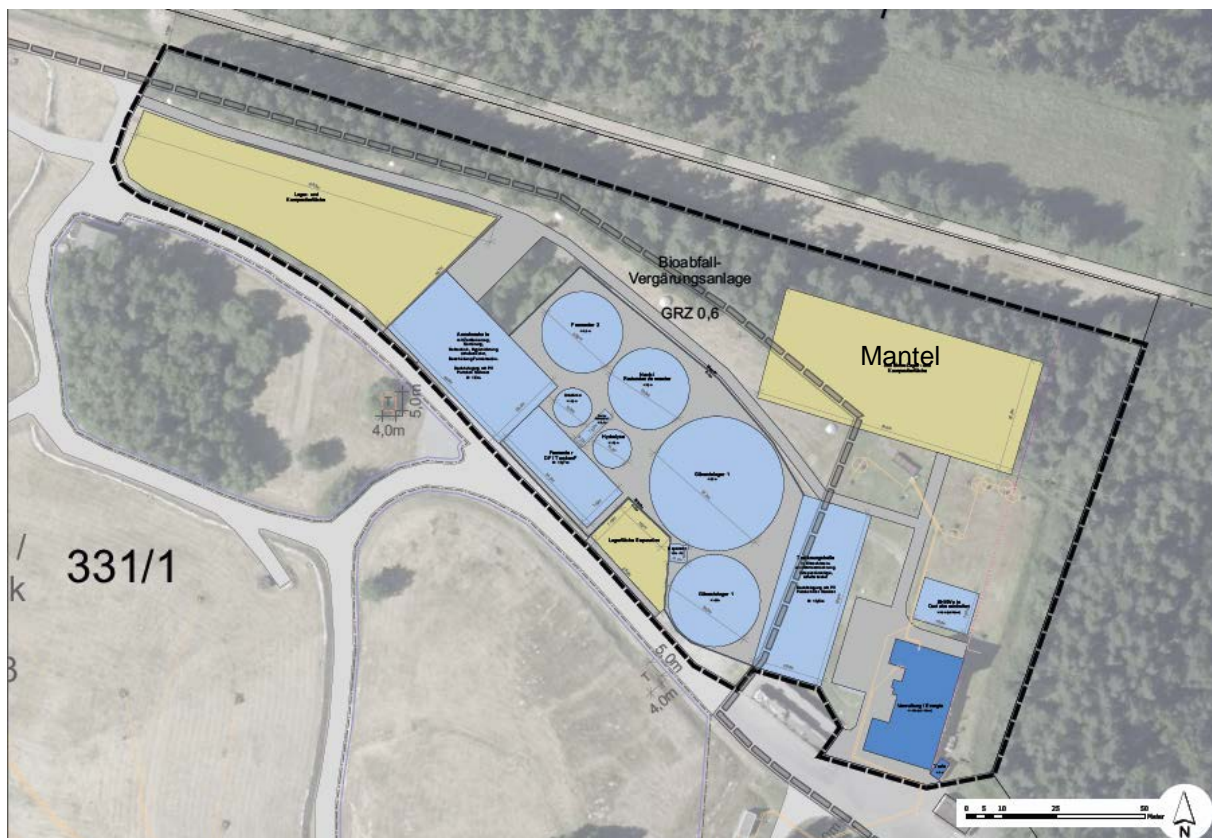


Abb. 1: Geltungsbereich der 1. Änderung im Luftbild  
(Quelle Luftbild ESRI, technische Planung sm energy)

## 1.3 Aufgabenstellung des Umweltberichtes

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr.7 und § 1a BauGB ist in der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden.

Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert diese Umweltprüfung für die mit der Änderung von Art und Maß der baulichen Nutzung einhergehenden Wirkungen. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

## **1.4 Übergeordnete Vorgaben**

Bzgl. der übergeordneten raumordnerischen und naturschutzrechtlichen Vorgaben wird an dieser Stelle auf die städtebauliche Begründung Teil 1 verwiesen.

## **2. Alternativenprüfung**

Das Vorhaben dient der Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen. Die Technologie einer Vergärungsanlage ergänzt den bestehenden, gut integrierten Standort um einen weiteren Baustein zur Energieerzeugung, stärkt den Energiemix und sichert so eine nachhaltige Entwicklung des Deponiestandorts für die Zukunft. Andere vergleichbare geeignete Flächen existieren in der Gemeinde Weiherhammer nicht. Eine Standortalternativenprüfung ist demnach nicht erforderlich.

## **3. Beschreibung und Bewertung des Bestands**

Im Geltungsbereich der 1. Änderung – dem bislang nicht mit PV-Modulen überbauten Abschnitt D - haben in den letzten 3 Jahren keine grundlegenden Veränderungen stattgefunden. Die Bestandsaufnahme und –bewertung aus dem Umweltbericht zum Bebauungsplan „Solarpark Deponie Kalkhäusl“ ist weiterhin belastbar. An dieser Stelle erfolgt daher eine Zusammenfassung, siehe Tab. 1:

Tab. 1: Übersicht Bestand/Bewertung aus dem Umweltbericht zum B-Plan „Solarpark Deponie Kalkhäusl“

Schutzgut	Bestand	Bewertung
Boden/Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ überwiegend überprägte natürliche Bodenfunktionen durch Deponieaufschüttung und -abdeckung</li> </ul>	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ überwiegend ohne Beitrag für Grundwasserneubildung wegen Deponieabdeckung</li> </ul>	gering
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wegen siedlungsferner Lage ohne luftklimatische Austauschfunktion</li> <li>▪ geringfügig lokale Kaltluftbildung möglich</li> </ul>	gering
Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grünland, Fahrwege, Sukzessionsgehölze, Wald im Ostteil</li> <li>▪ Aufgrund der vorhandenen Störungsintensität auf dem Deponiegelände sind v.a. allgemein verbreitete Arten zu erwarten.</li> <li>▪ Sukzessionsgehölze und Waldflächen mit Habitatpotenzial für Fledermäuse, gehölzbrütende Vogelarten</li> <li>▪ Bei Kartierung 2018 im Abschnitt D festgestellt: Amsel, Fitis, Mönchsgrasmücke, Buchfink. Hausrotschwanz (Altcontainer, etc. in Bauabschnitt D), Rotkehlchen (gelagerte Röhren in Bauabschnitt D) Revier Baumpieper im zentralen Deponiebereich und Heidelerchen im nördlich gelegenen Kiefernwald, beides außerhalb des überplanten Bauabschnittes D.</li> </ul>	Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Arten und Lebensräume Kategorie II
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeitsort Deponie</li> <li>▪ keine Ortschaften, Wohngebäude im Umfeld</li> <li>▪ eingeschränkte Zugänglichkeit des Deponiegeländes, keine Erholungsfunktion</li> </ul>	mittel
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ erhebliche Vorbelastung durch Überprägung der natürlichen Topografie und vorhandene technische Anlagen</li> </ul>	gering
Kultur- und sonst. Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ über die Deponieanlagen hinaus nicht bekannt</li> </ul>	gering
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ durch Deponie eingeschränkt</li> </ul>	gering

## 4. Wirkungsprognose

Die Wirkungsprognose hat zum Ziel, die mit der Planungsänderung verbundenen Wirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter darzustellen und zu ermitteln, inwieweit diese Wirkungen zu erheblich nachteiligen Umweltwirkungen führen können. Maßgeblicher Bezugspunkt ist dabei der Vergleich mit dem rechtlich zulässigen Zustand gem. Bebauungsplan „Solarpark Deponie Kalkhäusl“, also der Verwirklichung einer PV-Freiflächenanlage im Bauabschnitt D.

Im ersten Schritt abgeschätzt, welche Entwicklungen und Veränderungen der Umwelt am Vorhabenstandort und dessen Umgebung innerhalb der nächsten 10-15 Jahre voraussichtlich ohne das Vorhaben eintreten werden und wie sich die Umweltsituation in Bezug auf diese Schutzgüter in Zukunft zeigen wird (=Basisszenario).

Diesem so ermittelten, nach derzeitiger Kenntnis für die Zukunft absehbaren Zustand der Schutzgüter wird die prognostizierte Entwicklung mit realisiertem Vorhaben gegenübergestellt (Prognose-Planfall = "Wirkungsprognose" im engeren Sinn).

### 4.1 Wirkungsprognose Nullfall (Basisszenario)

Ohne Durchführung der Planungsänderung sind die absehbaren Veränderungen von geringer Bedeutung für die Prognose der Vorhabenswirkungen.

In Bezug auf die Schutzgüter **Mensch, Klima/Luft** sowie **Kultur- und Sachgüter** sind keine Änderungen zu erwarten. Die Fläche des Geltungsbereiches ist im FNP rechtlich als Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Abfall“ mit einer Zusatznutzung durch PV-Freiflächenmodule dargestellt. Wirkungen auf die Schutzgüter **Boden und Wasser** sind wegen der Deponieabdichtung nicht gegeben. Das **Landschaftsbild** wird durch die Aufstellung von PV-Modulen auf dem bereits technisch vorgeprägten Deponiegelände keine grundlegende Veränderung erfahren. Die unter den Modulen vorgesehene extensive Grünlandnutzung führt für die Schutzgüter **Pflanzen und Tiere** mittel- bis langfristig zu einer Aufwertung.

### 4.2 Wirkungsprognose Planfall

In der Wirkungsprognose werden - unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Nullfall-Prognose - die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt konkretisiert und bewertet.

Wegen der unterschiedlichen Dauer und Intensität von Eingriffen wird differenziert in:

- **baubedingte Wirkungen:** zeitlich auf die Bauzeit begrenzt; selten nachhaltige Wirkung
- **anlagebedingte Wirkungen:** dauerhaft auftretende Wirkungen durch den Baukörper an sich
- **betriebsbedingte Wirkungen:** Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage zu dauerhaften Änderungen der Naturgüter führen können.



Die Bewertung erfolgt in den Kategorien „wesentliche“ und „untergeordnete“ Wirkungen. Wesentliche Wirkungen können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes zur Folge haben, die kompensiert werden müssen. Aus untergeordneten Wirkungen entstehen in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen. In den folgenden tabellarischen Wirkungsprognosen werden die von einem Wirkfaktor betroffenen Schutzgüter mit den in Tab. 1 genannten Abkürzungen aufgelistet. Wenn artenschutzrechtliche Belange betroffen sind, wird dies mit der Signatur (**A**) hervorgehoben. Fett dargestellte Schutzgüter unterliegen voraussichtlich wesentlichen Wirkungen, normal gedruckte untergeordneten.

**Tab. 2: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.**

M: Mensch	F: Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	L: Landschaft und Erholung
B: Boden und Fläche	A: Artenschutz	S: Kultur- und Sachgüter
W: Wasser	K: Klima und Luft	<-> Wechselwirkungen

**Bewertungsschema in der Wirkprognose:**

Auswirkung auf das jeweilige Schutzgut:	daraus folgt...
<b>+</b> = positive Wirkung	⇒ Aufwertung
<b>0</b> = keine Wirkung	⇒ keine Beeinträchtigung
<b>-</b> = untergeordnete Wirkung	⇒ geringe Beeinträchtigung
<b>!</b> = wesentliche Wirkung	⇒ erhebliche Beeinträchtigung

**4.2.1 Baubedingte Wirkungen**

Baustellenverkehr und -maschinen	M	B	W	K	F/A	L	S	<->
<b>(Schadstoff-, Lärmemissionen und Erschütterung)</b>	-	0	0	-	-	0	0	0
Bauzeit pro Bauabschnitt ca. 12 Monate, Arbeitszeit tagsüber								
Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:								
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zeitweise tritt durch die Baumaßnahme und den damit einhergehenden akustischen und visuellen Belästigungen eine lokal begrenzte Beeinträchtigung der derzeitigen Erholungsfunktion (Schutzgut Mensch) im nahen Umfeld der Deponie ein. Das Landschaftsbild erfährt durch das Baugeschehen keine Veränderungen.</li> <li>▪ Negative Auswirkungen auf Boden und Wasser durch unsachgemäßen Betrieb oder defekte Baumaschinen (Öllecks an Baumaschinen), die erhebliche Beeinträchtigungen zur Folge haben können, sind nicht auszuschließen. Die Wahrscheinlichkeit solcher Unfälle ist bei sachgerechter Durchführung der Baumaßnahme gering, hätte wegen der Deponieabdichtung jedoch nur lokale Folgen.</li> <li>▪ Klima/Luft wird z.B. durch vermehrt auftretenden Baustellenstellenverkehr während der Baumaßnahme temporär belastet. Diese Wirkungen sind jedoch nicht nachhaltig.</li> </ul>								

- Durch Baubetrieb und Baustellenverkehr ausgehende Erschütterungen (z. B. Ramm-Arbeiten), Lärm, Geruchs- und Lichtemissionen führen zu Scheuch- und Schreckwirkungen auf die Fauna. Aufgrund des temporären Charakters und des überwiegend geringen faunistischen Lebensraumpotenzials auf der Vorhabenfläche wird dies nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet. Relevante Beeinträchtigungen der Flora sind außerhalb des unmittelbaren Baubereiches ebenfalls nicht zu erwarten. Wirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten sind temporär und gehen nicht über den derzeitigen Störungsgrad bei der Deponiebewirtschaftung hinaus, siehe hierzu die artenschutzrechtliche Überprüfung in Kap. 4.2.5.
- Auf Kultur- und Sachgüter sind keine Wirkungen zu erwarten.

Flächenüberprägung durch den Baustellenbetrieb	M	B	W	K	F/A	L	S	<->
<b>(Bodenverdichtung)</b>	0	0	0	0	-	0	0	0
Einsatz von Baufahrzeugen, Einrichtung von temporären Baustellenebenenflächen								
Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:								
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auf Mensch, Landschaft, Klima/Luft, Pflanzen/Tiere werden keine negativen Wirkungen erwartet, da die Wirkungen nicht über die Wirkungen aus der Deponienachsorge hinausgehen.</li> <li>▪ Aufgrund der bestehenden Vorbelastung im Deponiebereich (bereits überschüttete und verdichtete Böden) führt diese Wirkung für Boden und Wasser zu keiner, über das vorhandene Maß der Vorbelastung hinausgehenden Beeinträchtigung.</li> <li>▪ Die temporäre Überprägung von naturschutzfachlich geringwertigen <b>Biotoptypen</b> (Grünland) im Rahmen des Baus stellt keine erhebliche Beeinträchtigung von Flora und Fauna dar, da im Solarpark nach Fertigstellung höherwertiges Dauer-Extensivgrünland entwickelt wird. Wirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten sind temporär und gehen nicht über den derzeitigen Störungsgrad bei der Deponiebewirtschaftung hinaus, siehe hierzu die artenschutzrechtliche Überprüfung in Kap. 4.2.5.</li> <li>▪ Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Deponiebereich nicht zu erwarten. Schäden an den Deponieeinrichtungen sind bei sachgerechter Durchführung der Bauarbeiten vermeidbar.</li> </ul>								

#### 4.2.2 Anlagenbedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme	M	B	W	K	F/A	L	S	<->
<b>(Überdeckung, Bodenverdichtung, Versiegelung)</b>	-	0	0	-	!	-	0	-
Bau von Blockheizkraftwerk mit Werkstatt, Lager, Leitwarte und Sozialräumen, Halle zur Trocknung und Substrataufbereitung, Annahmehalle, Substratlager, Fermenter und Nachgärer sowie eine Kompostier- und Lagerfläche								
Ertüchtigung/Ausbau der Zuwegung								

## Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:

- Durch eine Versiegelung/Überbauung werden die im Deponiebereich bereits überprägten natürlichen Bodenfunktionen nicht signifikant verschlechtert. Es entstehen keine negativen Wirkungen auf das Schutzgut Boden.
- Die Grundwasserneubildung ist durch die Deponieabdeckung auf der Fläche bereits gemindert und wird durch die zusätzliche Bebauung nicht verändert. Es entstehen keine negativen Wirkungen auf das Schutzgut Wasser.
- Die zusätzlichen baulichen Anlagen führen in dem durch die Deponieaufschüttung topografisch bereits deutlich überprägten Plangebiet zu keiner signifikanten Veränderung der Klimaverhältnisse. Da das Plangebiet keine klimatische Ausgleichsfunktion für benachbarte Siedlungsbereiche hat, werden lokale Wirkungen geringer Reichweite nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima / Luft gewertet.
- Die überbauten Flächen gehen dauerhaft als Lebensraum für Fauna und Flora verloren. Das wird als erhebliche Wirkung für Flora und Fauna bewertet.
- Am Vorhabenstandort mit bereits vorhandenen technischen Anlagen auf dem Deponiegebiet sind wegen der umgebenden Waldflächen die Sichtbeziehungen stark eingeschränkt, weshalb die Wirkung zusätzlicher Bebauung als untergeordnete Wirkung gewertet wird.
- Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Deponiebereich nicht zu erwarten. Schäden an den Deponieeinrichtungen sind bei sachgerechter Herstellung der geplanten Bauwerke nicht zu erwarten.

Nutzungsumwandlung auf der Vorhabenfläche	M	B	W	K	F/A	L	S	<->
<b>(Grünland, Gehölze in Bebauung)</b>	0	0	0	0	!	-	0	-
Es werden Sukzessionsgehölze und sonstige Freiflächen in bauliche Anlagen (Gebäude, Lagerfläche, Zuwegung) umgewandelt.								
Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:								
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Von der Nutzungsumwandlung sind Sukzessionsgehölze mit temporärer Habitatqualität z. B. für gehölzbrütende Vogelarten betroffen. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung negativer Eingriffsfolgen erforderlich, siehe hierzu die artenschutzrechtliche Überprüfung in Kap. 4.2.5. und die Vermeidungsmaßnahmen in Kap. 5.1 (Bauzeitenbeschränkung). Der Biotopwertverlust ist auszugleichen, siehe Kap. 6 Eingriffsbilanz.</li> <li>▪ Die entfallenden Sukzessionsgehölze sind aufgrund der dominierenden Kulissenwirkung des umgebenden Waldes ohne prägende Wirkung für das Landschaftsbild.</li> <li>▪ Relevante Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Kultur- und Sachgüter werden durch die Nutzungsumwandlung nicht erwartet.</li> </ul>								

### 4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Lärmemissionen	M	B	W	K	F/A	L	S	<->
	-	0	0	0	0	0	0	0
<p>Mögliche Lärmemissionsquellen sind zum einen der Maschineneinsatz: täglich wenige Stunden: mobile Maschinen wie Lader, Kipplaster, Radlader, Kompoststreuer sowie stationär im weitgehenden Dauereinsatz: Pressschnecken (Gärrestseparation), in den Hallen Förder- und Separiereinrichtungen, Feststoffeinbringung, Zerkleinerungsanlagen, Trocknungsanlage, Pumpstationen.</p> <p>Weitere Schallquellen befinden sich in/an den technischen Anlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Transformator</li> <li>– Annahmeförderer, mechanische Trennungen (jeweils gedämmt in Hallen – Annahmehalle für Bioabfälle u.a., Annahme- und Betriebshalle für die Klärschlamm-trocknung, teils Gärresttrocknung)</li> <li>– Rührwerke mit Elektromotoren an den Substratbehältern (Fermenter, Gärrestlagerung)</li> <li>– Blockheizkraftwerk (BHKW): schallgedämmter Motor mit Zu- und Abluftöffnungen, Abgasgeräusch</li> <li>– Notkühlaggregate für BHKW-Motoren</li> <li>– Bioabfallaufbereitung: Kühlung, Verdichtung</li> <li>– Trocknungsanlage, v.a. Gebläse</li> <li>– Gärrestseparation: Pressvorgang, Elektromotor</li> </ul> <p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es sind aufgrund des großen Abstandes zu den nächsten schutzwürdigen Immissionsorten mit Wohnnutzung und der abgeschirmten Lage der Deponie in einem Waldgebiet keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der TA Lärm zu erwarten (Schutzgut Mensch).</li> <li>▪ Ein gutachterlicher Nachweis ist im Genehmigungsverfahren nach BImSchG auf der Basis der dann feststehenden Stoffdurchsätze vorzulegen.</li> </ul>								

Geruchsemissionen	M	B	W	K	F/A	L	S	<->
	-	0	0	0	0	0	0	0
<p>Gerüche entstehen bei der Beschickung der Anlage durch die kurzzeitige Öffnung der Annahmehalle, in der aus geschlossenen Lkw abgeladen wird und die Abluftöffnungen der Halle.</p> <p>Weitere Geruchsquellen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gasspeicher (Membran-Dach), in geringem Umfang</li> <li>– Gärrestentnahme und Separation</li> </ul>								

- Klärschlamm-trocknung: Abluft aus der Annahmehalle für Klärschlamm: kurzzeitige Öffnung der Annahmehalle, in der aus geschlossenen Lkw abgeladen wird, Abluftöffnungen der Halle, Restgeruch aus Trocknungs-Wasserdampf (nach Filterung, Abluftwäsche), Trocknungsvorgang: durchgehend (24 h)
- Trockengutlagerung (Lagerplätze)
- Fahrverkehr (Motorenabgase und teils offenes Gut der Radlader / Umlagerung)
- BHKW-Abgase (Betrieb durchgehend)

Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:

- Es ist mit deutlich wahrnehmbaren Geruchsemissionen zu rechnen, die durch technische Vorkehrungen wie z.B. Einhausungen, Filter, Katalysatoren u.a. minimiert werden können.
- Es sind aufgrund des großen Abstandes zu den nächsten schutzwürdigen Immissionsorten mit Wohnnutzung und der abgeschirmten Lage der Deponie in einem Waldgebiet keine Überschreitungen der zulässigen Grenzwerte der BImSchV bzw. TA Luft zu erwarten (Schutzgut Mensch).
- Ein gutachterlicher Nachweis ist im Genehmigungsverfahren nach BImSchG auf der Basis der dann feststehenden Stoffdurchsätze vorzulegen.

Ammoniakemissionen	M	B	W	K	F/A	L	S	<->
	-	0	0	0	-	0	0	0

Bei der geplanten Bioabfall-Vergärungsanlage werden die Gärrestlager dicht abgeschlossen, so dass hier keine Emissionen gegeben sind. Auch bei der Separation und Lagerung von festen Gärresten ist von sehr geringen, vernachlässigbaren Emissionen auszugehen. Maßgeblich ist dagegen die Abluft der Trocknungsanlage für Klärschlamm und Gärreste. Hierbei sind die Ammoniumgehalte des Klärschlammes und der Gärreste als Inputmaterial ausschlaggebend.

Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:

- Es ist mit Ammoniakemissionen zu rechnen, die durch technische Vorkehrungen wie z.B. Einhausungen, Abgasfilterung und –wäsche u.a. minimiert werden können.
- Zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf das benachbarte gesetzlich geschützte Biotop nördlich der Geltungsbereichsgrenze ist die vorhandene Gehölzfläche als Pufferstreifen zu erhalten (Schutzgut Pflanzen).
- Es sind aufgrund des großen Abstandes zu den nächsten schutzwürdigen Immissionsorten mit Wohnnutzung und der abgeschirmten Lage der Deponie in einem Waldgebiet keine Überschreitungen der zulässigen Grenzwerte der BImSchV bzw. TA Luft zu erwarten (Schutzgut Mensch).
- Die Einhaltung der Grenzwerte nach TA Luft ist im Genehmigungsverfahren nach BImSchG auf der Basis der dann feststehenden Stoffdurchsätze vorzulegen.

<b>Abwasser</b>	M	B	W	K	F/A	L	S	<->
	0	0	0	0	0	0	0	0
<p>Belastete Abwässer / Waschwasser, Sanitärbereich werden gesammelt und der Kläranlage zugeführt. Sonstige belastete Oberflächenwasser von Fahrwegen und den Lagerplätzen für Trockengut werden entweder kontrolliert der vorhandenen Reinigungsanlage der Deponie zugeführt oder in die Bioabfall-Vergärungsanlage rückgeführt (z. B. zur Aufdünnung der Fermentation und Entsorgung über die Gärrestausbringung in die Landwirtschaft als Dünger).</p> <p>Bei der geplanten Trocknungsanlage erfolgt voraussichtlich eine Abgaswäsche. Zur Ansäuerung des Waschwassers kommt 96 %ige Schwefelsäure zum Einsatz. Die Befüllung der Schwefelsäurebehälter und Entsorgung erfolgt im Austauschbetrieb.</p> <p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufgrund der vorgesehenen Entsorgung bzw. Verwertung der betriebsinternen Abwässer sind im Regelbetrieb keine Wirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.</li> <li>▪ Die Eintrittswahrscheinlichkeit von Havarien ist bei Einhaltung der geltenden technischen Sicherheitsvorkehrungen gering. Die Risiken für die Schutzgüter Boden und Wasser sind auf dem abgedichteten Deponiegelände gering.</li> <li>▪ Ein gutachterlicher Nachweis zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist im Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorzulegen.</li> </ul>								

<b>Zusätzliches Verkehrsaufkommen</b>	M	B	W	K	F/A	L	S	<->
	-	0	0	0	-	-	0	0
<p>Mit dem Anlagenbetrieb wird die Verkehrsfrequenz durch kontinuierliche Anlieferungen und Abfuhr von der Staatsstraße 2166 signifikant erhöht.</p> <p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Verkehrsinfrastruktur ist dafür bereits für die Deponie ausgelegt. Eine maßgeblich erhöhte Belastung für der Erholungsfunktion (Schutzgut Mensch), der Habitataignung im Deponieumfeld (Schutzgut Tiere) und das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.</li> </ul>								

### 4.3 Wirkungen auf rechtlich geschützte Gebiete und Objekte

#### Naturpark Nördlicher Oberpfälzer Wald

Das Vorhaben ist mit dem Schutzzweck gem. § 4 der Rechtsverordnung zum Naturpark zu vereinbaren.

Das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop Nr. 6338-1147 Magerwiesenstreifen bei der Mülldeponie im Etzenrichter Forst nordwestlich Weiherhammer befindet sich in ca. 20 m Entfernung von den überbaubaren Bereichen. Der für Beschattung, Sonneneinstrahlung und

Windverhältnisse maßgebliche Gehölzbestand, der diesem Biotop im Süden vorgelagert ist, ist als Pufferzone zu erhalten (siehe Kap. 5 Vermeidungsmaßnahmen).

Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich in rd. 400 m Entfernung nördlich des Geltungsbereichs im Tal der Haidenaab bei Mantel. Das FFH-Gebiet befindet sich wegen der abschirmenden Wirkung des Waldgebietes außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens. Erhebliche Beeinträchtigungen sind für das Natura 2000 Gebiet nicht zu erwarten.

Der Vorhabenstandort ist vom Landschaftsschutzgebiet "Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab" umgeben. Die Deponie ist in die umgebende Waldlandschaft eingebettet. Das Vorhaben entfaltet innerhalb des Waldgebietes keine weitreichenden Wirkungen, die mit dem Schutzzweck gem. § 3 der Rechtsverordnung zum LSG nicht vereinbar sind.

#### 4.3.1 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Der § 44 des BNatSchG enthält Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Er gilt für alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten). Relevant im Rahmen von Baumaßnahmen sind die Punkte 1 bis 4 (Zugriffsverbote) unter § 44 (1). So ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Eine negative Wirkung auf die Artengruppe **Fledermäuse** – hier: Verlust von potenziellen Zwischenquartieren in Sukzessionsgehölzen (z. B. Rindenspalten, Astabrisse o.ä.) durch Rodung - kann durch das Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Es sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (s. u.).

Bei allgemein verbreiteten und häufigen **Vogelarten** (Arten die nicht in der Roten Liste Bayerns geführt werden und alle Vorwarnlistearten) führt der Verlust einzelner Brutreviere i. d. R. nicht zu einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind somit auszuschließen, wenn vermieden wird, dass es zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für Einzelindividuen kommt. Eine negative Wirkung auf die im Plangebiet relevante Vogelgilde der Gehölz-Freibrüter – hier: Verlust von potenziellen Brut-

plätzen in Sukzessionsgehölzen durch Rodung – kann durch das Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Es sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (s. u.). Eine weitergehende spezielle artenschutzrechtliche Betrachtung der Fledermäuse und der Vogelgilde Gehölzfreibrüter ist dann nicht erforderlich.

Die Goldammer brütet an Gehölzrändern am Boden und kann ihre Nistplätze kleinräumig relativ flexibel jährlich neu wählen. Eine Betroffenheit durch die Bioabfall-Vergärungsanlage ist aufgrund der verbleibenden großen Freiflächen- und Gehölzrandanteils auf der Deponie nicht zu erwarten.

Das Baumpieper-Revier im zentralen Deponiebereich außerhalb des Geltungsbereiches der 1. Änderung wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Es besteht weiterhin ein hohes Angebot an attraktiven Sitzwarten auf der Deponie.

Für die Erfassung von **Zauneidechse** wurden im Frühjahr/Sommer 2018 mehrfache Geländebegehungen vorgenommen. Die folgende Beurteilung ist der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung entnommen (Banse, 2018): Innerhalb der fünf Bauabschnitte des geplanten Solarparks Deponie Kalkhäusl konnten keine permanenten Vorkommen der Zauneidechse ermittelt werden. Ein Bestand ist aber südwestlich des Deponiezaunes knapp außerhalb des Geltungsbereiches gegeben. Ein zeitweises Einwandern einzelner Individuen zu lokalen Sonnenplätzen entlang des Wirtschaftsweges am Rande des Bauabschnittes A ist nachgewiesen. Zur Vermeidung und Minderung direkter sowie mittelbarer Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen der Zauneidechse am Südwestrand der Deponie (teils im vorsorglichen Sinne) sind Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen.

Im Ergebnis der Zauneidechsen-Kartierungen sind durch die Planungsänderungen keine Vorkommen im Änderungsbereich nachgewiesen und damit keine Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig, die Maßnahmen zur kontinuierlichen Aufrechterhaltung des Erhaltungszustandes dieser Art erfordern. Die für Vögel erforderliche Bauzeitenbeschränkung für Gehölzrodungen s. o. dient auch der Vermeidung von Scheuchwirkungen bei einem potenziellen temporären Auftreten von Zauneidechsen entlang von Gehölzrändern im Rahmen von lokalen Dismigrationen.

### **Artenschutzrechtlich erforderliche Vermeidungsmaßnahmen**

Die folgenden, im rechtswirksamen B-Plan bereits festgesetzten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden in das Maßnahmenkonzept zur Planänderung übernommen (siehe Kap. 5):

Vögel/Fledermäuse:

- Erforderliche Gehölzrodungen sind im Winterhalbjahr außerhalb des Aktivitätszeitraums von Fledermäusen und außerhalb des Vogelbrutzeitraumes vorzunehmen.

### **4.3.2 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen**

Die Bioabfall-Vergärungsanlage ist weder standortbedingt (Lage außerhalb von Risikobereichen wie z.B. Überschwemmungsgebieten, Erdbebenrisikogebieten etc.) noch anlagenbedingt (keine risikobehafteter Stofftransfer) für schwere Unfälle oder Katastrophen besonders



anfällig. Es bestehen keine Risiken für den Naturhaushalt oder den Gebietsschutz durch das mit der Änderung des B-Plans zulässige Vorhaben.

## 5. Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

Die im Folgenden vorgeschlagenen Maßnahmen sind geeignet, negative Wirkungen auf die Umwelt zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen.

In der tabellarischen Darstellung werden die Maßnahmen beschrieben und begründet und die Schutzgüter hervorgehoben, die von der Maßnahme profitieren. Die Maßnahmen können zu Synergieeffekten führen, so dass sie mehreren Schutzgütern zugutekommen. Die Wirksamkeit der einzelnen Maßnahmen auf die jeweiligen Schutzgüter wird wie folgt gekennzeichnet (Kürzel siehe Tab. 1 in Kap. 4.2):

Fett gedruckt ist das Schutzgut dargestellt, für das die Maßnahme konzipiert ist, normal gedruckt die Schutzgüter, die zusätzlich von der Maßnahme profitieren.

Bei jeder Maßnahmen wird erläutert, ob sie in den B-Plan bzw. in die Hinweise übernommen, im Durchführungsvertrag gesichert bzw. warum sie im Abwägungsprozess begründet abgelehnt wurde. Für Maßnahmen, die bereits gem. den fachgesetzlichen Anforderungen zu erfüllen sind, ist eine planungsrechtliche Sicherung im B-Plan nicht erforderlich.

### 5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

<b>Einsatz von technisch einwandfreiem Gerät</b>	<b>M</b>	-	-	K	<b>F/A</b>	L	-	<->
<b>In Durchführungsvertrag übernommen.</b>								
Einsatz von technisch einwandfreien, lärmgedämmten Baumaschinen und Baufahrzeugen mit hohen Anforderungen an den Schadstoffausstoß (technisch neuester Stand).								
Begründung: Verringerung der Lärmbelästigung von Erholungssuchenden und der Fauna in der näheren Umgebung. Minimierung des Eintrages von Schadstoffen (z. B. Öl, Schmierstoffe) in Luft, Boden und Wasser.								

<b>Oberbodenaustausch im Falle eines Ölunfalls</b>	-	<b>B</b>	W	-	-	-	-	<->
<b>Entspricht den fachgesetzlichen Anforderungen.</b>								
Bodenaustausch im Falle eines Ölunfalls außerhalb der vollständig versiegelten Bereiche und fachgerechte Entsorgung des betroffenen Bodens.								
Begründung: Um Wirkungen auf das Grundwasser zu vermeiden, wird der kontaminierte Boden zeitnah ausgetauscht.								

<b>Reduktion der Flächeninanspruchnahme auf das Mindestmaß</b>	-	<b>B</b>	W	K	<b>F/A</b>	L	-	<->
<b>In Durchführungsvertrag übernommen.</b>								

Errichtung von Baustellennebenflächen nur auf dem Deponiegelände.

Begründung: Die Wirkungen werden auf den bereits vorbelasteten Deponiebereich beschränkt.

<b>Schutz des Bodens während der Bauphase</b>	-	<b>B</b>	-	-	-	-	-	-
-----------------------------------------------	---	----------	---	---	---	---	---	---

**Entspricht den fachgesetzlichen Anforderungen.**

Hinweis im B-Plan auf den schonenden Umgang mit Boden. Im Bauablauf sind zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials die DIN 18915 und DIN 19731 zu berücksichtigen. Zudem ist zu beachten, dass die Baumaßnahmen nur bei trockener Witterung durchgeführt werden sollten, um Erosion durch ablaufendes Niederschlagswasser sowie Verdichtung durch Baufahrzeuge vorzubeugen.

Dies betrifft neben dem Bau der technischen Anlagen auch die Kabelverlegung für Beleuchtungsanlagen oder Überwachungseinrichtungen.

Begründung: Die Bodenfunktionen können durch Verdichtung stark in ihrer Funktionsfähigkeit beeinträchtigt werden. Durch die Beachtung der Hinweise werden diese Wirkungen reduziert.

<b>Bauzeitenbeschränkung</b>	-	-	-	-	<b>F/A</b>	-	-	<->
------------------------------	---	---	---	---	------------	---	---	-----

**In B-Plan und Durchführungsvertrag übernommen.**

Gehölzrodungen sind außerhalb des Vogelbrutzeitraumes (von Anfang März bis Ende August) durchzuführen. Das Gehölzschnittverbot des § 38 BNatSchG (vom 01. März bis 30. September) ist zu beachten.

Begründung: Mit der Beschränkung der Bauzeit auf einen Zeitraum außerhalb des sensiblen Brutgeschehens und der Zauneidechsen-Aktivitätszeit werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Störungen) vermieden.

<b>Verbot grundwasserschädigender Materialien</b>	-	<b>B</b>	<b>W</b>	-	-	-	-	<->
---------------------------------------------------	---	----------	----------	---	---	---	---	-----

**In B-Plan übernommen.**

Unbeschichtete, bewitterte Anlagenteile aus Materialien, die Blei, Kupfer oder deren Legierungen enthalten, sind unzulässig.

Begründung: Vermeidung der Einträge von Boden und Grundwasser gefährdenden Stoffen.

<b>Kleintierschutz</b>	-	-	-	-	<b>F/A</b>	-	-	<->
------------------------	---	---	---	---	------------	---	---	-----

**In B-Plan übernommen.**

Kleintier- und vogelsichere Abdeckung von Lichtschächten, Regenfallrohren und ähnlichen Bauwerken. Die Öffnungen der Abdeckungen sollten maximal 10 mm groß sein. Verzicht auf Bordsteine und andere Kanten über 5 cm Höhe, höhengleicher Ausbau.

Begründung: Vermeidung einer tödlichen Fallenwirkung auf Kleintiere. Bereits Kanten dieser Höhe bilden Bio-

topsperren für Kleintiere.

<b>Insektenfreundliche Außenbeleuchtung</b>	-	-	-	-	<b>F/A</b>	-	-	<->
<b>In B-Plan übernommen.</b>								
<p>Für Außenbeleuchtungen sind Leuchtmittel mit geringen Ultraviolett (UV)- und Blauanteilen (Farbtemperaturen von 1700 K bis max. 3000 K) und insektendichte Lampengehäuse zu verwenden und auf eine der Nutzung angepasste Zeitdauer zu beschränken (z. B. durch Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder). Die Leuchtkegel der Lampen werden gezielt auf die Nutzflächen ausgerichtet (z. B. Leuchten mit Richtcharakteristik, abschirmende Gehäuse). Lichtemissionen in den oberen Halbraum und in die Horizontale mit Abstrahlwinkeln &gt; 70° sind zu vermeiden.</p> <p>Vorrangige Nutzung von indirekter Beleuchtung, z. B. durch Reflektortechnik und farbliche Untergründe für einen höheren Kontrast von Gefahrenpunkten und Verkehrsregelungen, um die Beleuchtungsstärke gering zu halten.</p> <p>Begründung: Die (nächtliche) Fernwirkung der Anlage wird reduziert, Lockwirkungen auf die Fauna werden vermieden. Durch die nächtliche (weiße) Straßenbeleuchtung mit hohem UV-Anteil angezogen, verlassen nachtaktive Fluginsekten ihre in der Umgebung gelegenen Lebensräume. Sie werden durch das dauernde Umfliegen der Lichtquelle geschwächt und sterben bzw. werden zur leichten Beute für größere Tiere. Durch alternative, UV-anteilarne Lichtquellen kann diese Beeinträchtigung der Nachtinsektenfauna praktisch vollständig vermieden werden, da die Tiere lediglich auf den Anteil an blauem Licht einer Lichtquelle reagieren. Die neutralweiße Lichtfarbe erlaubt dennoch eine gute Farberkennung auch bei nebeligen Bedingungen und ermöglicht eine bessere Dunkeladaptation des Auges als kaltweißere Lichtfarben. Durch die „Lichtverschmutzung“ der Landschaft wird das Jagdgebiet einiger Fledermausarten stark eingeschränkt. Diese Lichtverschmutzung kann minimiert werden, indem der Lichtkegel der Lampen auf die Nutzfläche beschränkt wird und kein Licht direkt in die angrenzende Landschaft ausstrahlt. Eine Beschränkung der Beleuchtung auf bestimmte Nachtzeiten begrenzt die „Lichtverschmutzung“ in seiner Dauer.</p>								

<b>Erhalt Gehölzflächen im Norden und Osten</b>	-	-	-	-	<b>F/A</b>	-	-	<->
<b>In B-Plan übernommen.</b>								
<p>Die Gehölzfläche entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze ist als Puffer zum angrenzenden gesetzlich geschützten Biotop (dieses befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches) zu erhalten.</p> <p>Begründung: Sicherung der derzeitigen Verhältnisse (z.B. Lichteinfall, Abschirmung gegenüber Staub etc.), um Beeinträchtigungen für das gesetzlich geschützte Biotop auszuschließen.</p>								

## 6. Eingriffsbilanz

Zur Beurteilung des Eingriffes wird der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BSLU, 2003) herangezogen.

Die Basisfläche für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist die gegenüber dem rechts-wirksamen Bebauungsplan „Solarpark Deponie Kalkhäusl“ mit der 1. Änderung ermöglichte zusätzliche Flächeninanspruchnahme, siehe Tab. 4.

**Tab. 3: Flächenbezogene Eingriffs-/Ausgleichsbilanz.**

<b>Flächeninanspruchnahme</b>	<b>im Plangebiet</b>	<b>24.950 m<sup>2</sup></b>
<b>BESTAND</b>	alter Geltungsbereich des rechtskräftigen B-Plans „Solarpark Deponie Kalkhäusl“ und Deponie-Bestandsgelände:	
Modultische (Bauabschnitt D)	6.150 m <sup>2</sup>	8.250 m <sup>2</sup> versiegelte/überbaubare Fläche
vorhandene Zuwegung	1.500 m <sup>2</sup>	
vorhandene Bebauung Deponie	600 m <sup>2</sup>	
extensives Grünland <u>ohne</u> Überschildung durch Modultische (Bauabschnitt D)	3.750 m <sup>2</sup>	16.700 m <sup>2</sup> Freifläche
vorhandene Gehölz- und sonst. Freiflächen	12.950 m <sup>2</sup>	
<b>PLANUNG</b>	neuer Geltungsbereich B-Plan „Solarpark Deponie Kalkhäusl, 1. Änderung“:	
vorhandene Bebauung Deponie	600 m <sup>2</sup>	19.960 m <sup>2</sup> versiegelte/überbaubare Fläche
zusätzliche Bauwerke	+ 5.500 m <sup>2</sup>	
zusätzliche Lagerflächen	+ 5.300 m <sup>2</sup>	
vorhandene Zuwegung	1.500 m <sup>2</sup>	
zusätzliche Zuwegung	+ 2.000 m <sup>2</sup>	
mögliche Versiegelung bis GRZ 0,8	+ 5.060 m <sup>2</sup>	
vorhandene Gehölz- und sonst. Freiflächen	4.990 m <sup>2</sup>	4.990 m <sup>2</sup> Freifläche
<b>ausgleichspflichtige Differenz:</b>	versiegelt/überbaubar (Planung abzgl. Bestand)	+ 11.710 m <sup>2</sup>
<b>Kompensationsfaktor:</b> (BSLU, 2003)	Gebietstyp A mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (GRZ > 0,35) in Gebieten mit mittlerer Bedeutung (Kategorie II)	0,8 – 1,0
<b>Ausgleichsflächenbedarf:</b>		<b>9.370 m<sup>2</sup> - 11.710 m<sup>2</sup></b>

Die auf der Deponie Kalkhäusl mit der zusätzlichen Errichtung einer Bioabfall-Vergärungsanlage hervorgerufenen dauerhaften Wirkungen auf den Natur- und Land-

schaftshaushalt können auf der Deponie selbst nicht kompensiert werden. Es ist ein **externer Ausgleich erforderlich**.

Externe Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches der vorhabenbezogenen 1. Änderung des B-Planes „Solarpark Deponie Kalkhäusl, 1. Änderung“ sind über den Durchführungsvertrag zwischen Gemeinde und Investor zu sichern.

*Die externen Ausgleichsflächen werden im weiteren Bauleitplanverfahren noch benannt.*

## **7. Monitoring**

Die Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) zielen auf bisher nicht vorhersehbare Auswirkungen ab. Es sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, für die eine ökologische Baubegleitung während der Bauzeit vorzusehen ist, bei der die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Neustadt a. d. Waldnaab einzu beziehen ist.

## **8. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten**

### **8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Spezielle technische Verfahren wurden nicht angewendet. Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichtes in Bezug auf Datenverfügbarkeit o. ä. traten nicht auf.

### **8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten**

Schwierigkeiten sind bei der Zusammenstellung der Angaben nicht aufgetreten.

## 9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ein privater Investor beabsichtigt, auf der Deponie Kalkhäusl eine Bioabfall-Vergärungsanlage zu errichten. Ziel und Zweck des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Deponie Kalkhäusl, 1. Änderung“ ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für dieses Vorhaben zu schaffen.

Im ca. 2,52 ha großen Geltungsbereich der 1. Änderung – dem bislang nicht mit PV-Modulen überbauten Abschnitt D sowie Flächen östlich davon außerhalb des bisherigen Geltungsbereiches - haben in den letzten 3 Jahren keine grundlegenden Veränderungen stattgefunden. Die Bestandsaufnahme und –bewertung aus dem Umweltbericht zum Bebauungsplan „Solarpark Deponie Kalkhäusl“ ist weiterhin belastbar und wird dem vorliegenden Umweltbericht zugrunde gelegt: Das Plangebiet besitzt für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Kultur- und Sachgüter eine geringe Bedeutung. Mittlere Bedeutungen liegen für die Schutzgüter Mensch (Erholung) sowie Arten und Lebensräume vor. Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Mensch** (Erholungsfunktion) entstehen temporär während der Bauzeit. Durch die in ein Waldgebiet eingebettete Lage des Geltungsbereiches bestehen keine weitreichenden negativen visuellen Wirkungen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die zusätzliche technische Überprägung der Landschaft zu erwarten sind. Für die Schutzgüter **Boden** und **Wasser** sind keine negativen Wirkungen zu erwarten, die über die Wirkungen aus der Deponienachsorge hinausgehen. Bei sachgerechter Realisierung der Baumaßnahme sind keine Schäden an den Deponieeinrichtungen zu erwarten.

**Klima** und **Luft** werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Vielmehr entstehen durch die Energiegewinnung aus Biomasse statt fossiler Brennstoffe positive Wirkungen auf das Klima durch die Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Austoßes. Beeinträchtigungen von **Flora und Fauna** während der Baufeldfreimachung werden durch Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände – Rodung von Sukzessionsgehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit - aufgefangen.

Im Geltungsbereich der 1. Änderung wird eine zusätzliche Versiegelung/Überbauung von rd. 11.710 m<sup>2</sup> für ein Blockheizkraftwerk mit Werkstatt, Lager, Leitwarte und Sozialräumen, eine Halle zur Trocknung und Substrataufbereitung, eine Annahmehalle, Substratlager, Fermenter und Nachgärer sowie eine Kompostier- und Lagerfläche ermöglicht.

Für diese dauerhafte Flächeninanspruchnahme ist gem. dem Bayerischen Leitfaden eine Ausgleichsfläche von 9.370 m<sup>2</sup> - 11.710 m<sup>2</sup> erforderlich. Diese Fläche steht innerhalb des Geltungsbereiches nicht zur Verfügung, es ist daher ein externer Ausgleich vorgesehen.

*Die externen Ausgleichsflächen werden im weiteren Bauleitplanverfahren noch benannt.*

Die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und die externe Ausgleichsfläche werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan und im städtebaulichen Vertrag (Durchführungsvertrag zwischen Vorhabenträger und Gemeinde) planungsrechtlich bzw. vertragsrechtlich gesichert. Unter Berücksichtigung dieses Maßnahmenkonzeptes entstehen bzw. verbleiben durch den Bau der Bioabfall-Vergärungsanlage keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Umwelt.

## 10. Literaturverzeichnis

- Banse, G. (2018). *Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung der Zauneidechse zum Bebauungsplan "Solarpark Deponie Kalkhäusl"*.
- BSLU. (2003). *Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Ein Leitfaden (ergänzte Fassung)*.