

Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B, Ände- rung 3“ (Freiflächen-Photo- voltaik-Anlage) (Ka-Sie/18)

Stadt Kaiserslautern, OT Siegelbach

Fachbeitrag Naturschutz mit integrierter Artenschutzprüfung

Auftraggeber:



Stadtverwaltung Kaiserslautern
Willy-Brandt-Platz 1,
67653 Kaiserslautern

Aufgestellt:



Im Heidefeld 3
67688 Rodenbach
Tel: 06374 / 9299019
mail: lf-plan@t-online.de
www.lf-plan.de

Stand: Mai 2026

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG UND VORHABEN.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1.1	Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	2
1.2	Flächenbilanz	4
2	PLANERISCHE VORGABEN	4
2.1	Flächennutzungsplan 2025	4
2.2	Rechtskräftige Bebauungspläne.....	5
2.2.1	B-Plan „Industriegebiet Nord, Teil A“ Stand 1995.....	5
2.2.2	B-Plan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“, Stand September 2013	6
2.2.3	Neubau Bachbahn-Radweg – Abschnitt Weilerbach - Otterbach.....	6
3	Charakterisierung des Untersuchungsgebietes	7
3.1	Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotopkomplexe.....	7
3.2	Biototypen und Vegetation.....	8
3.3	Fauna (Tierwelt)	13
4	SCHUTZGUTBEZOGENE BEWERTUNG	15
4.1	Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	15
5	ARTENSCHUTZPRÜFUNG	19
5.1	Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung	20
6	KONFLIKTBESCHREIBUNG	26
6.1	Wirkfaktoren des Vorhabens	26
7	VERMEIDUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN	29
7.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (V).....	29
7.2	Ausgleichsmaßnahmen (M).....	32
7.3	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	36
8	VORSCHLÄGE ZU UMWELTRELEVANTEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN.....	40
9	FAZIT – Tabellarische Zusammenstellung.....	47
10	Quellenangaben.....	52

Anhang: Plan 1 - Bestands- und Konfliktplan, M 1 : 1000
Plan 2 - Maßnahmenplan, M 1 : 1000

1 EINLEITUNG UND VORHABEN

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Industriegebiet Nord, 3. Änderung“ schafft die Stadt Kaiserslautern die rechtliche Grundlage zur Realisierung einer größeren Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PV) südlich des Industriegebiets Nord in der Gemarkung Siegelbach im Bereich „Flachsäcker“. Es wird ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB aufgestellt. Das Vorhaben umfasst eine Gesamtfläche von ca. 5,93 ha, wovon etwa 4,68 ha für die FF-PV vorgesehen sind.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 760/4, 770/4 sowie Teilbereiche des Flurstücks 280 und 575/6 (Wirtschaftswegeparzelle).

Die verkehrliche Erschließung ist über die südlich angrenzende Gemeindestraße „In den Flachsäckern“ gewährleistet.

Das Plangebiet stellt sich aktuell komplett als offene Grünlandfläche dar.

Die optische Begrenzung des Planungsraumes erfolgt:

- im Norden und Osten durch die in Dammlage befindliche Landesstraße L 367,
- im Süden durch die Anlage des Aussiedlerhofes sowie durch einen dichten Heckenbestand entlang des Wirtschaftsweges und der stillgelegten Bahntrasse
- im Westen durch den Grünzug der Regenrückhaltebecken.

Topographisch wird die Fläche durch ein leicht bewegtes Rief in einer Höhenlage zwischen 240 m ü.NN im Süden und 236 m ü.NN im Norden, wobei das Gelände leicht nach Nordosten in den Talraum des Sauerwiesengrabens abfällt. Im Südosten befindet sich eine leichte Kuppenlage, die von einem in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Wirtschaftsweg durchzogen wird.

Da die geplante Modulfläche des Vorhabens eine Fläche von 20.000 m² überschreitet, wird gem. § 13 a (1) Nr. 2 BauGB die Durchführung einer Vorprüfung des Einzelfalles gem. Anlage 2 BauGB erforderlich. Diese Vorprüfung des Einzelfalles wird den Unterlagen als eigene Anlage beigelegt.

Aufgrund der o.g. Voraussetzungen ist zu dem Bebauungsplanverfahren eine Prüfung der Eingriffserheblichkeit gemäß § 14 BNatSchG sowie der artenschutzrechtlichen Belange erforderlich. Hierzu wird ein Fachbeitrag Naturschutz mit integrierter Artenschutzprüfung erstellt.

Ziel des vorliegenden Fachbeitrags ist es, die Auswirkungen der Anlage auf die Schutzgüter im Sinne der Eingriffsregelung zu ermitteln und entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu formulieren. Gleichzeitig wird die Vereinbarkeit mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG geprüft.

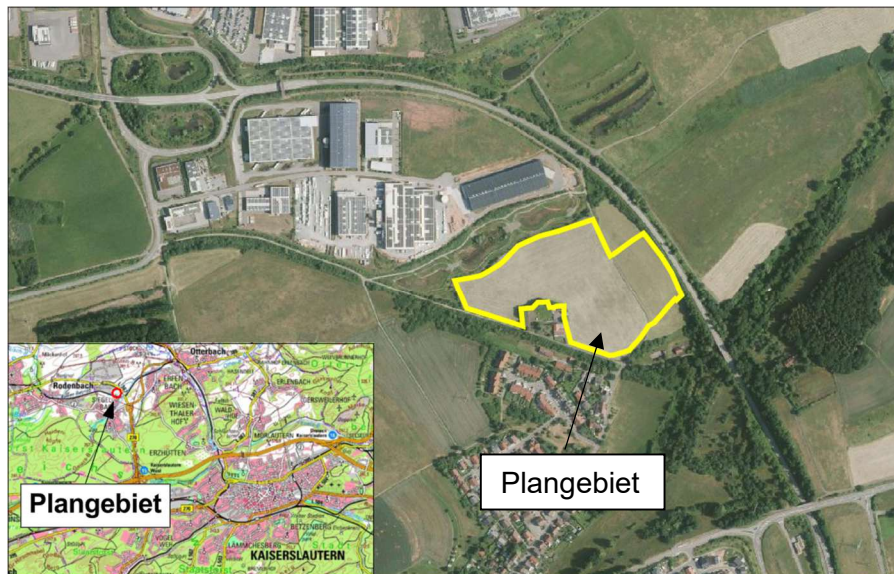


Abb. 1: Übersichtskarte des Plangebietes (Quelle: LANIS RLP)

1.1.1 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan sieht folgende Festsetzungen vor:

Festsetzungen:

Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Nebenanlagen	Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“
Maß der baulichen Nutzung	Maximal überbaubare Fläche gemäß Baugrenze = 34.217 m ² Maximale Höhe der Modultische sowie der Nebenanlagen = 3,00 m Mindestabstand der Modultische über der Geländeoberkante = 0,80 m Mindestabstand zwischen den Modulreihen = mind. 3,40 m Maximal zulässige versiegelbare Grundfläche im Sonstigen Sondergebiet = 100 m ²
Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	Die überbaubare Fläche ist durch Baugrenzen in der Planunterlage definiert.
Regenwasserbewirtschaftung	Anfallendes Niederschlagswasser ist vor Ort zurückzuhalten, zu versickern oder zu verdunsten.
Einfriedungen	Maschendraht- oder Drahtgitterzaun bis 2,50 m Höhe und landschaftsangepasster Einfärbung, Blickdichte Einfriedungen sind nicht zulässig.
Nachrichtliche Übernahmen	Die das Allgemeine Wohngebiet umgebenden, derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen werden als öffentliche Grünflächen ÖG 1 bis ÖG 10 mit der Zielsetzung Ausgleichsflächen, öffentliche Spielanlage und Straßenbegleitgrün ausgewiesen.
Grünordnerische Festsetzungen / Maßnahmen	Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25a und 25b sowie Formulierung artenschutzrechtlicher Hinweise und landespflegerische Empfehlungen: Sicherung von bereits i.R. anderer Planungen ausgewiesener Kompensationsmaßnahmen Erhaltung und Entwicklung von Gehölzstrukturen,

1.2 Flächenbilanz

Der Bedarf an Grund und Boden ergibt sich aus den in dem vorliegenden Bebauungsplan festgesetzten Nutzungsabgrenzungen.

Tabelle 1: Flächenaufteilung BESTAND

B-Plan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 3“	Flächengröße (ca.) in m ²
Wiese	58.160
Davon ausgewiesene Ausgleichsflächen (nachr. Übernahme BBP IG Nord Teil B)	10.225
Gehölzflächen	665
Wirtschaftsweg	475
Geltungsbereich Bebauungsplan	59.305

Tabelle 2: Flächenaufteilung PLANUNG

B-Plan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 3“	Flächengröße (ca.) in m ²
Sondergebiet FF-PV-Anlage	46.802
Davon überbaubare Fläche (ca. 73 %)	ca. 34.217
Teilversiegelte Flächen (Schotterflächen für Einfahrten)	ca. 500
Versiegelte Flächen (Vorhalteflächen für Trafo)	ca. 100
Nicht überbaubare Fläche	ca. 11.985
Ausgleichsfläche (mit nachr. Übernahme einer Baumpflanzung für den gepl. Bachbahn-Radweg)	1.803
Ausgewiesene Ausgleichsflächen (nachr. Übernahme BBP IG Nord Teil B)	10.225
Wirtschaftsweg	475
Geltungsbereich Bebauungsplan	59.305

Gemäß den Berechnungen des Investors anhand des Entwurfes eines Belegungsplanes (Stand 23.03.2026) wird in dem Plangebiet eine **mit Modultischen überbaute Fläche von ca. 24.350 m²** erreicht.“

2 PLANERISCHE VORGABEN

2.1 Flächennutzungsplan 2025

Gemäß dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB müssen Bebauungspläne grundsätzlich aus den Vorgaben des Flächennutzungsplans abgeleitet werden. Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan 2025 der Stadt Kaiserslautern ist das Areal des Bebauungsplans „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 3“ jedoch als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen.

Die angestrebte Festsetzung als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ weicht somit von den bisherigen Darstellungen des FNP ab.

Da das Verfahren jedoch als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB durchgeführt wird, findet § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB Anwendung: Der Flächennutzungsplan wird nach Inkrafttreten des Bebauungsplans im Wege der Berichtigung angepasst. Ein formelles Änderungsverfahren des FNP ist somit nicht erforderlich.

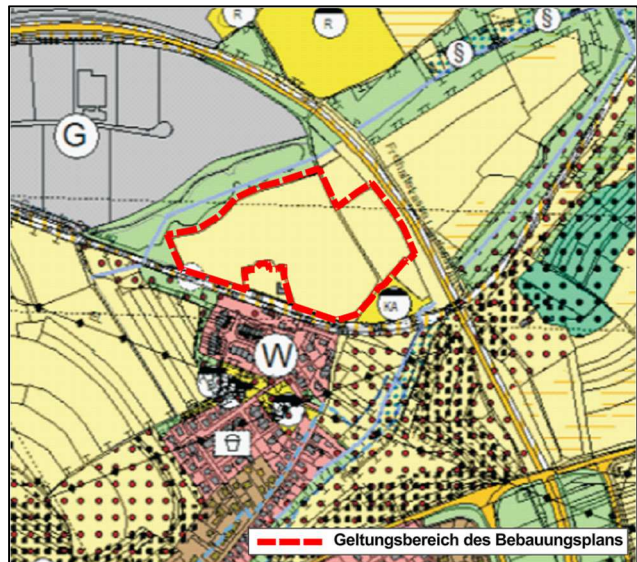


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2025, Quelle: Stadtentwicklung Kaiserslautern

2.2 Rechtskräftige Bebauungspläne

2.2.1 B-Plan „Industriegebiet Nord, Teil A“ Stand 1995

Der Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil A“ von 1995 setzt für den nördlichen Bereich des Plangebietes südlich des Siegelbachs eine Kompensationsfläche fest, deren Fläche sich außerhalb des Geltungsbereichs noch nach Osten über den vorhandenen Wirtschaftsweg hinaus ausdehnt.

Der Bebauungsplan hat folgende Maßnahmen für diese Fläche städtebaulich festgesetzt :

- Renaturierung der Niederung des Siegelbachs/ Frauenwiesenbachs
- Schaffung nasser Standorte/ offener Wasserflächen durch Anlage flacher Mulden (max. 1m tief)/ Querdämme und Entwicklung von Röhricht-, Seggen- und Binsenbeständen
- Extensive Unterhaltung (Mahd alle 5 Jahre, Abtransport Mahdgut, kein Einsatz von Dünge-/ oder Pflanzenschutzmitteln)

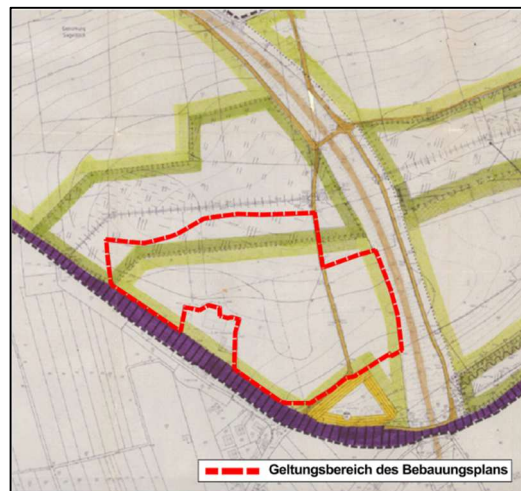


Abb. 4: Ausschnitt aus Planzeichnung zum Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil A“ (1995), Quelle: https://www.kaiserslautern.de/mb/themen/pbw/bebauungsplaene/siegelbach/ignord-teilb/bp_ignord-teila_plan.pdf

2.2.2 B-Plan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“, Stand September 2013

Im Zuge der 1. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“ wurden auf den nördlichen an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen im Umfeld des Siegelbachs Rückhaltebecken sowie umfangreiche grünordnerische Maßnahmen festgesetzt.

- Innerhalb der Flächen wurden drei organisch geformte Versickerungsbecken mit flachen Ufern angelegt (A 2.1 Ö).
- Parallel dazu wurde der Siegelbach an den südlichen Flächenrand verlegt und naturnah mit unregelmäßigem Verlauf und wechselnden Sohlstrukturen hergestellt (A 2.4 Ö).
- Eine Eingrünung (A 5.7, 6.2 & 7.2 Ö) erfolgte sowohl im Norden wie im Süden durch die Anlage einer mehrreihigen Hecke aus autochthonen Gehölzen sowie Baumgruppen entlang der Wirtschaftswege.
- Die verbleibenden Freiflächen wurden als extensive Gras- und Kräuterfluren entwickelt

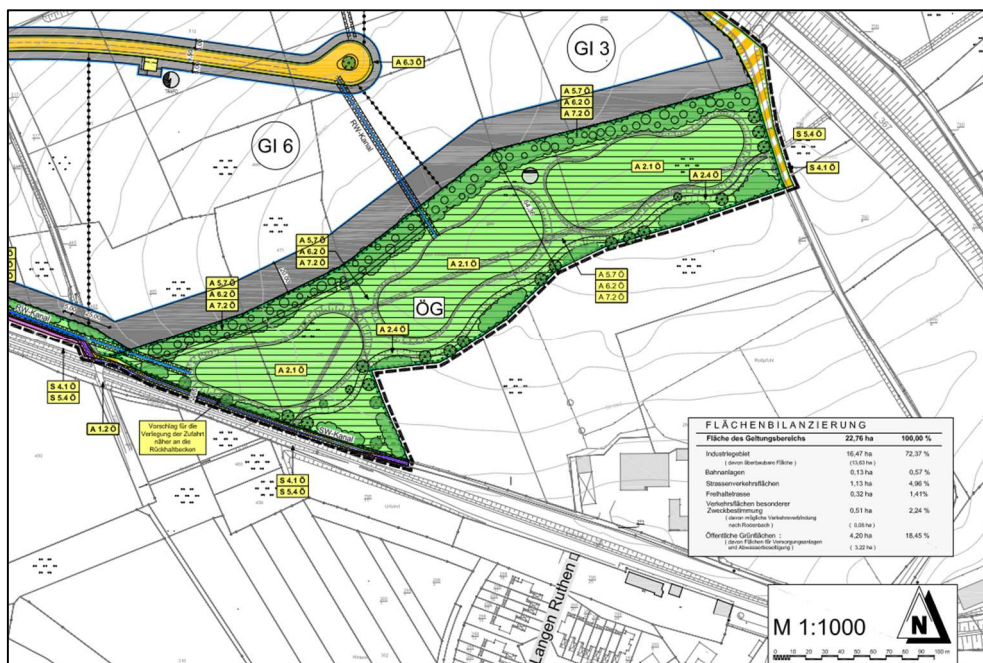


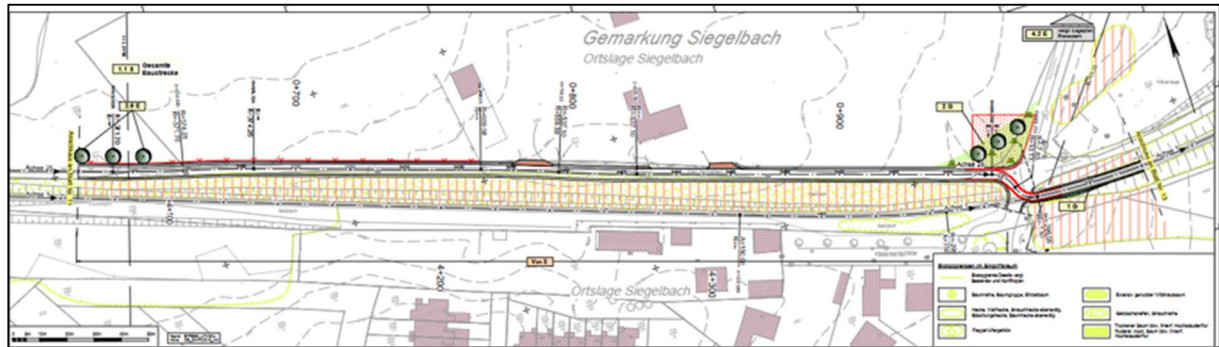
Abb. 5: Ausschnitt aus Planzeichnung zum Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“ (2013), (Quelle: https://www.kaiserslautern.de/sozial_leben_wohnen/planen_bauen_wohnen/bebauungsplan/rechtskraeftige_bebauungsplaene/siegelbach/039679/index.html.de)

2.2.3 Neubau Bachbahn-Radweg – Abschnitt Weilerbach - Otterbach

Die Trasse des zwischen Weilerbach und Kaiserslautern geplanten Bachbahn-Radweges verläuft über den im Süden an das Plangebiet angrenzenden Wirtschaftsweg, um dann im Osten auf die ehemalige Bahntrasse zu verschwenken (Planfeststellungsbeschluss v. 14.01.2026)

Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbearbeitung wurden innerhalb des Geltungsbereichs sowie im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes Ausgleichsmaßnahmen ausgewiesen:

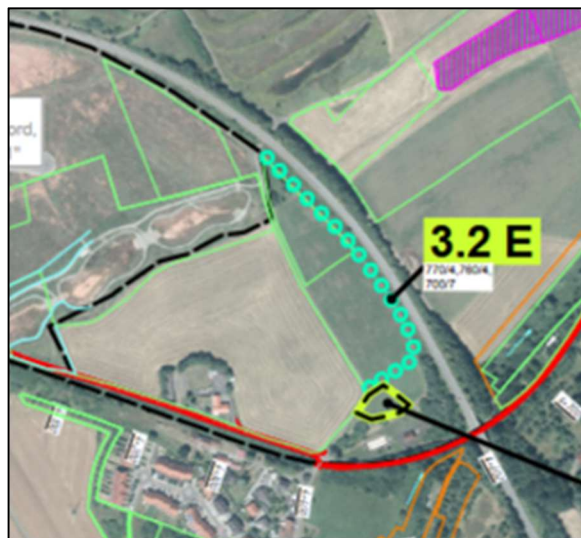
1. Baumpflanzungen entlang des Trassenabschnittes (Trassennahe Maßnahme)



(Quelle: Schönhofen-Ingenieure (2022), Lageplan Trassennahe Maßnahmen, Unterlage 9.2, Blatt Nr. 12)

Hier wird westlich sowie östlich des Geltungsbereichs jeweils die Anpflanzung von drei Laubbaum-Hochstämmen nördlich des Radweges vorgesehen.

2. Baumpflanzungen auf externen Flächen (Trassenferne Maßnahme)



Bei dieser in dem Planfeststellungsentwurf als 3.2 E bezeichneten Maßnahme ist auf der Westseite der L 367 am Fuß der Straßenböschung die Anpflanzung von insgesamt 18 Laubbaum-Hochstämmen als Baumreihe ausgewiesen. Davon befinden sich 11 St. innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplangentwurfes.

(Quelle: Schönhofen-Ingenieure (2022), Lageplan Trassenferne Maßnahmen, Unterlage 9.1, Blatt Nr. 1a, Deckblatt 06.2024)

3 Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

3.1 Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotopkomplexe

Naturschutzrechtlich ausgewiesene Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope sowie schutzwürdige Biotopkomplexe liegen im Plangebiet nicht vor. Ein FFH-Gebiet und ein Vogelschutzgebiet sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

Ca. 150 m südöstlich des Plangebiets liegt der Biotopkomplex „Streuobstbestände nördlich Siegelbach“, dieser wird von der Planung jedoch nicht berührt.

Wasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.

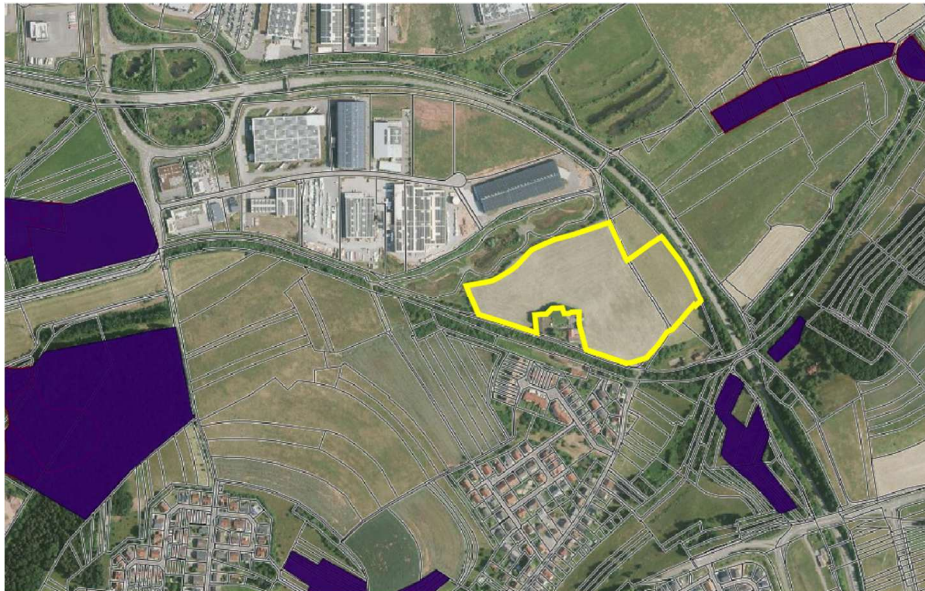


Abb. 6: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebiets (gelb)

3.2 Biotoptypen und Vegetation

Eine Biotoptypenkartierung vor Ort erfolgte am 22.01.2026 als Übersichtsbegehung und am 30.04.2026 für eine detaillierte Bestandsaufnahme.

Grünland

Das Plangebiet präsentiert sich als weitläufiges, offenes Grünland, das morphologisch durch eine zentrale Kuppe geprägt ist. Die Flächen stellen sich als **grasreiche Fettwiesen** (EA1) dar.

Die Fettwiese westlich des Wirtschaftsweges ist bestanden mit:

Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*),
Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*),
Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*),
Schafgarbe (*Achillea millefolium*),
Zaunwicke (*Vicia sepium*),
Behaarte Wicke (*Vicia hirsuta*),

Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*),
Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*),
Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*),
Rotklee (*Trifolium pratense*),
Rainfarn (*Tanacetum vulgare*),
Feldsalat (*Valerianella locusta*).

Die Fettwiese östlich des Wirtschaftsweges weist drei unterschiedlich ausgeprägte Artensammensetzungen auf.

Im nordöstlichen Areal sind folgende Arten zu finden:

Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*),
Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*),
Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*),
Stinkstorchschnabel (*Geranium robertianum*),
Schlitzblättr. Storchschnabel (*Geranium dissectum*),
Schafgarbe (*Achillea millefolium*),
Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*),

Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*),
Winterkresse (*Barbarea vulgaris*),
Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*),
Feldsalat (*Valerianella locusta*),
Kratzdistel (*Cirsium vulgare*),
Quendel-Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*),
Luzerne (*Medicago sativa*).



Abb. 7: Blick aus Norden auf die östliche Wiese in Richtung Landstraße mit Straßenböschung

Daran schließt sich ein Bereich an, der insb. von Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) dominiert wird:

Hornklee (*Lotus corniculatus*),

Quendel-Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*),

Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*),

Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*),

Saat-Wicke (*Vicia sativa*),

Rotklee (*Trifolium pratense*),

Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*),

Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*),

Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*).



Abb. 8: Blick in Richtung Osten auf die östliche Wiese mit verstärktem Löwenzahnbestand

Südlich davon stellt sich die östliche Wiese wie folgt dar:

Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*),

Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*),

Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*),

Löwenzahn (*Taraxacum officinale*),

Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*),

Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*),

Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*),

Rote Taubnessel (*Lamium purpureum*),

Feldsalat (*Valerianella locusta*),

Zaunwicke (*Vicia sepium*),

Rainfarn (*Tanacetum vulgare*),
 Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*),
 Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*),

Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*),
 Schafgarbe (*Achillea millefolium*),
 Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*).

Im Südosten schließt entlang des Wirtschaftsweges ein auf einer Böschung gelegener Randstreifen (KC0) aus Brennnessel (*Urtica dioica*) und Labkraut (*Galium mollugo*) an. Im weiteren Verlauf des Wirtschaftsweges wandelt sich die Topographie, sodass der Randstreifen (KC0) zu beiden Seiten des Weges auf einem Damm verläuft und das Gelände optisch einfasst. Dieser Bereich gestaltet sich mit:

Kriechendem Fingerkraut (*Potentilla reptans*),
 Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*),
 Stinkstorchschnabel (*Geranium robertianum*),

Labkraut (*Galium spec.*) und
 Roter Taubnessel (*Lamium purpureum*).

Gehölze

Nach Osten hin bildet eine mit Gehölzen bestandene Straßenböschung (HH2) den Abschluss zur Landstraße (VA2), wobei diese in nördliche Richtung zunehmend verbuscht. Vorzufinden sind folgende Gehölze mit Stammdurchmessern < 45 cm:

Zitterpappel (*Populus tremula*),
 Gemeine Hainbuche (*Carpinus betulus*),
 Eiche (*Quercus spec.*),
 Schlehe (*Prunus spinosa*),

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*),
 Liguster (*Ligustrum vulgare*),
 Schneeball (*Viburnum spec.*) und
 Hundsrose (*Rosa canina*).



Abb. 9: Straßenböschung im nördlichen verbuschten Bereich

Die räumlichen Grenzen des Plangebiets werden durch Gehölzstrukturen definiert: Die nördliche Grenze zu den Regenrückhaltebecken sowie die Abgrenzung zum Aussiedlerhof im Süd-südwesten werden durch Gehölzstreifen (BD3) gebildet.

Der nördliche Gehölzstreifen setzt sich zusammen aus:

Vogel-Kirsche (*Prunus avium*),
Feldahorn (*Acer campestre*),
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*),
Hundsrose (*Rosa canina*),
Liguster (*Ligustrum vulgare*),
Stieleiche (*Quercus robur*),
Feldahorn (*Acer campestre*),

Hasel (*Corylus avellana*),
Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)
Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*),
Schlehe (*Prunus spinosa*),
Weißdorn (*Crataegus spec.*),
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).



Abb. 10: Nördlicher Randbereich des Areals mit Vogelkirsche und Wanderkorridor

Im Nordosten des Gehölzstreifens befindet sich am Wirtschaftsweg stehendes und liegendes Totholz einer Weide (BL1, BL2).



Abb. 11: Weidenstumpf am Wirtschaftsweg

Der Gehölzstreifen entlang des Aussiedlerhofes setzt sich aus folgenden Arten zusammen:

Liguster (*Ligustrum vulgare*),
Gemeine Schneebeere (*Symphoricarpos albus*),
Feldahorn (*Acer campestre*),
Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*),

Spitzahorn (*Acer platanoides*),
Hainbuche (*Carpinus betulus*),
Hundsrose (*Rosa canina*),
Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*).



Abb. 12 Ahornbestand am Aussiedlerhof mit Steinhaufen

Im Süd-Südosten begrenzt eine moosreiche und flechtenreiche Schlehen-Strauchreihe (BB1, tg, ti) das Plangebiet. Auf der Südseite der südlich gelegenen, grenzbildenden Gemeinestraße „In den Flachsäckern“ befindet sich eine Strauchhecke (BD2). Sie besteht aus:

Liguster (*Ligustrum vulgare*),
Gemeine Schneebeere (*Symphoricarpos albus*),
Schlehe (*Prunus spinosa*),
Mahonie (*Mahonia aquifolium*),

Efeu (*Hedera helix*),
Brombeere (*Rubus spec.*),
Spitzahorn (*Acer platanoides*).



Abb. 13: Flechtenreiche Schlehenhecke im Süd-Südosten des Areals

3.3 Fauna (Tierwelt)

Das Plangebiet erfüllt Habitatfunktionen für das lokale Artenspektrum und ist zugleich durch die unmittelbare Nähe zum Industriegebiet Nord sowie die angrenzenden Verkehrswege anthropogen vorbelastet. Das Artenspektrum setzt sich dementsprechend primär aus störungstoleranten Generalisten und Kulturfolgern zusammen; störungssensible Spezialisten treten aufgrund der Standortcharakteristik in den Hintergrund.

Die Beschreibung der Tierwelt basiert auf einer kombinierten Auswertung von Begehungen vor Ort sowie einer Datenbankabfrage über Artenanalyse.net, Arten-Daten-Portal sowie einer LANIS-Abfrage (Raster 2 km x 2 km) (Informationssystem der Naturschutzverwaltung RLP) für das entsprechende Quadrantenraster (Stand Januar 2026). Vertiefende Angaben zur artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung sowie zur faunistischen Bestandssituation finden sich in Kapitel 5.1.

Vögel (Avifauna)

In dem Portal Artenanalyse liegen aufgrund intensiver Beobachtungen des Gebietes durch den NABU umfangreiche Aussagen zur Tier- und Pflanzenwelt für das Plangebiet aus den Jahren 2015 bis 2026 vor. Das hier aufgeführte Artenspektrum weist für das Plangebiet insgesamt 29 Vogelarten aus und setzt sich folgendermaßen zusammen:

Tabelle 3: Beobachtete Vogelarten gem. Artenanalyse (<https://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>)

Deutscher Name	Wissensch. Name	Rote Liste RLP 2025	Streng geschützt
Amsel	<i>Turdus merula</i>		
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		
Dohle	<i>Corvus monedula</i>		
Elster	<i>Pica pica</i>		
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>		
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	gefährdet	
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>		
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		
Kranich	<i>Grus grus</i>		s
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		s
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>		
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>		
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		s
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Vorwarnliste	
Stieglitz, Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		s
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Stark gefährdet	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>		s

Das Artenspektrum setzt sich in erster Linie aus allgemein vorkommenden, kulturfolgenden Arten zusammen, die mit Ausnahme der Greifvögel schwerpunktmäßig in den angrenzenden Gehölzstrukturen ihre Brut- und Rückzugsräume aufweisen und das Plangebiet als Jagd- und Nahrungshabitat nutzen.

Rastvögel wie Gänse sind saisonbedingt im Gebiet ebenfalls vorzufinden.

Offenlandbrüter wie die Feldlerche wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Bei Rücksprache mit ortkundigen Vertretern des NABU wurde dem Projektgebiet nur eine geringe Lebensraumfunktion für Vögel bescheinigt (mdl. Mitteilung der UNB der Stadt Kaiserslautern, 18.05.2026)

Amphibien

Im Plangebiet selbst fehlen Wasserflächen. In den nördlich angrenzenden Regenrückhaltebecken sind allgemein vorkommende Amphibien und die Kreuzkröte nachgewiesen (Eigene Beobachtungen im März, April 2026). Das Plangebiet ist aufgrund des dichten Pflanzenbewuchses als Wanderkorridor zwischen den Landlebensräumen (Gehölzen) und den Laichhabitaten (in den Rückhaltebecken) derzeit nur bedingt geeignet. Wanderungen von Amphibien konnten im Rahmen der o.g. Begehungen nicht beobachtet werden.

Reptilien

Potenzielle Habitatstrukturen beschränken sich auf die sonnenexponierten Saumbereiche zu den Becken und Verkehrswegen. Ein Vorkommen der Zauneidechse in den besonnten Säumen der Gehölze oder im Umfeld des Aussiedlerhofes ist nicht explizit aufgeführt, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Innerhalb der Wiesenflächen fehlen essenzielle Strukturen wie Eiablageplätze oder Winterquartiere.

Säugetiere

Es liegen Nachweise für Feldhase, Reh, Maulwurf, Fuchs und Kleinsäuger vor. Die Freifläche dient als Nahrungs- und Deckungshabitat. Relevante Wanderkorridore für das Wild verlaufen primär entlang von Gehölzkulissen in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes.

Fledermäuse

Laut LANIS sind zwei streng geschützte Fledermausarten für den relevanten Quadranten verzeichnet. Das Plangebiet weist jedoch keine entsprechende Quartierstrukturen (Wald, Höhlenbäume, Streuobstwiesen, Totholz) für diese Arten auf. Die Randgehölze fungieren grundsätzlich als Leitstrukturen für Jagd- und Transferflüge und die Wiese als Nahrungshabitat.

Insekten

Das intensiv genutzte Grünland des Plangebietes bietet Lebensraum für verschiedene Vertreter der Ordnungen Schmetterlinge, Heuschrecken, Käfer und Libellen. Die eigentlich relevanten Lebensräume befinden sich jedoch im Randbereich wie Wasserflächen für Libellen, blütenreichere Gräser- und Kräuterfluren für Schmetterlinge und das Weidentotholz für Käfer.

Bei der Datenbankabfrage des Internetportals Artendatenportal wurde nordöstlich des Geltungsbereichs ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea*

nausithous) dem Jahr 1994 aufgeführt. Daraufhin wurden die Vegetationsbestände auf Vorkommen der Wirtspflanze, dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) überprüft. Ein Vorkommen dieser Pflanze war jedoch nicht feststellbar, so dass ein Vorkommen dieser Schmetterlingsart in dem Plangebiet ausgeschlossen wird.

Auswertung der Daten der faunistischen Kartierung zum Bachbahn-Radweg

Darüber hinaus wurden auch die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen im Rahmen der Planungen zu dem Bachbahn-Radweg (*Schönhofen Ingenieure (2022), Fauna Vögel, Unterlage 19.3, Blatt-Nr. 2, 4, 6*) ausgewertet. Diese ergaben im Bereich des Plangebietes ein höheres Artenvorkommen von Vögeln in den südlichen Gehölzbeständen entlang der Bahntrasse. In dem westlichen Rückhaltebecken wurde die Rohrammer sowie das Schwarzkehlchen beobachtet. In dem Plangebiet selbst wurde nur der Rotmilan im Überflug dokumentiert.

Reptilienvorkommen konnten hier entlang der Bahntrasse auch mittels künstlicher Verstecke nicht nachgewiesen werden, ebenso wenig wie Vorkommen von planungsrelevanten Tagfalterarten.

4 SCHUTZGUTBEZOGENE BEWERTUNG

4.1 Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Die Bewertung der betroffenen Flächen sowie die Ermittlung der jeweiligen Wertstufen (1 bis 6) erfolgt auf Grundlage des aktuellen Praxisleitfadens zur Bilanzierung von Kompensationsmaßnahmen in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021/2025)¹ unter Berücksichtigung der flächigen Inanspruchnahme:

Schutzgut Boden:²

Im Plangebiet stehen vorrangig Braunerden aus solifluidalen Sedimenten (Rotliegend) aus flachem löss- und grusführendem Schluff (Hauptlage) über schuttführendem Schluff (Basislage) über Schuttschluff aus Silt- bis Tonstein an. Die Bodenart wird als Lehm bis sandiger Lehm klassifiziert.

Die Standorte weisen ein mittleres Wasserspeichungsvermögen und ein mittleres Nitratrückhaltevermögen auf.

Der natürliche Basenhaushalt ist als schlecht bis mittel einzustufen.

Die landwirtschaftliche Wertigkeit wird durch eine Ackerzahl zwischen 40 und 60 bzw. durchschnittliche Ertragsmesszahl von 43 charakterisiert.

Das Ertragspotenzial stellt sich im räumlichen Vergleich differenziert dar; es wird im westlichen Teil des Plangebiets als hoch und im östlichen Teil als mittel bewertet.

¹ https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Naturschutz/Eingriff_und_Kompensation/Praxisleitfaden_Kompensationsbedarf_Juni_2021.pdf

² https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=15

Da die Fläche seit über 20 Jahren als Grünland genutzt wird, konnten sich die Bodenfunktionen weitgehend ungestört entwickeln. Den anstehenden Bodentypen kommt keine besondere wissenschaftliche, naturgeschichtliche oder kulturhistorische Bedeutung zu. Es handelt sich nicht um seltene oder gefährdete Bodenformen.

→ **Wertstufe: mittel (3)**

Schutzgut Wasser:³

Nördlich des Plangebiets verläuft der Siegelbach. Dieser wurde im Zuge der Ausgleichsmaßnahme für das Industriegebiet Nord naturnah verlegt und gestaltet. Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung grenzt an diesen Bereich an, wobei es sich dabei jedoch um eine ausgewiesene Kompensationsfläche handelt.

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich des Grundwasserkörpers „Lauter“, der sich in einem guten chemischen und mengenmäßigen Zustand befindet. Die Grundwasserlandschaft wird durch den Buntsandstein geprägt; die Grundwasserüberdeckung ist als mittel einzustufen. Es liegen keine Wasserschutzgebiete vor.

Besondere Bedeutung kommt der lokalen Retentions- und Abflussfunktion bei Starkregenereignissen zu. Nördlich des Plangebiets sowie im nördlichen Teilbereich der Wiese (östlich des Wirtschaftsweges) befinden sich massive Senkenbildungen. Hier ergeben sich bei Starkregen Wassertiefen von 200 bis 400 cm, die eine großflächige Wasseransammlung bilden. Im Bereich des Siegelbachs selbst werden Fließgeschwindigkeiten von 1 - 2 m/s bei Wassertiefen von 50 - 100 cm erreicht.

Von der Mitte der zentralen Wiesenfläche findet ein gerichteter Abfluss mit geringeren Wassertiefen (5 - 10 cm) und moderaten Geschwindigkeiten (0,2 - 0,5 m/s) in Richtung der nördlichen Senke statt. Um die hydraulische Leistungsfähigkeit dieses natürlichen Rückhalteraums nicht zu beeinträchtigen und die Anlage vor Überflutungsschäden zu schützen, wird der gesamte nördliche Wiesenbereich von der Modulbelegung ausgenommen.

→ **Wertstufe: mittel (3)**

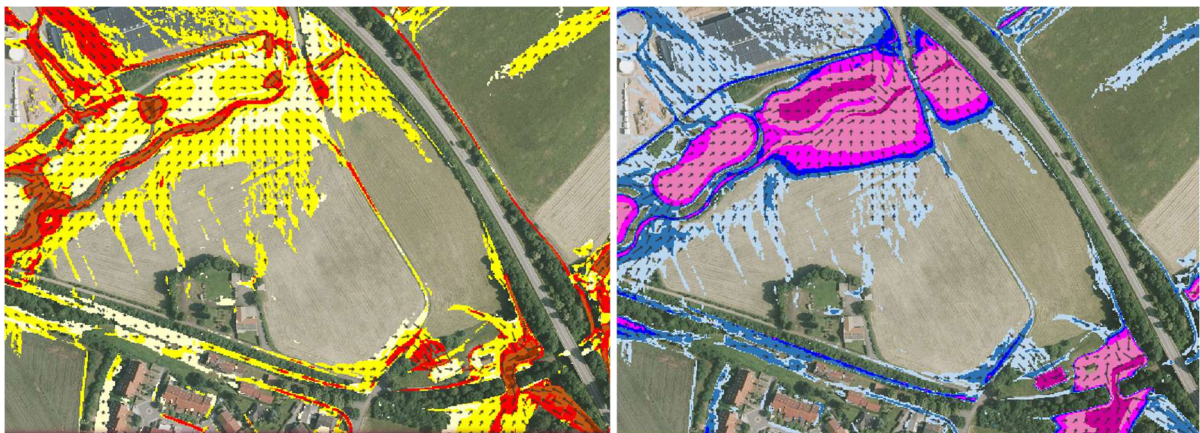


Abb. 14: Sturzflutsimulation mit Fließgeschwindigkeiten (li) und Wassertiefen (re)

³ <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>

Schutzgut Klima und Luft:⁴

Das Plangebiet ist dem Freilandklima (Klasse Landwirtschaft) zuzuordnen. Die Fläche fungiert als Kaltluftentstehungsgebiet mit einer Kaltluftstromdichte von 5 - 10 m³/(m/s) und einer Kaltlufthöhe von ca. 30 m. Die Kaltluftabflussbahnen orientieren sich in Richtung der nördlich gelegenen Rückhaltebecken.

Die thermische Situation wird als heiß eingestuft, wobei das Plangebiet im Vergleich zum Siedlungsraum (Cold/Hot Spots) sowohl tagsüber als auch nachts eine Kühlleistung von -1 °C aufweist. Hinsichtlich der Funktion als Treibhausgasspeicher besitzen die anstehenden Braunerden (C_{org}-Vorrat) ein mittleres Potenzial (3).

→ **Wertstufe: mittel (3)**

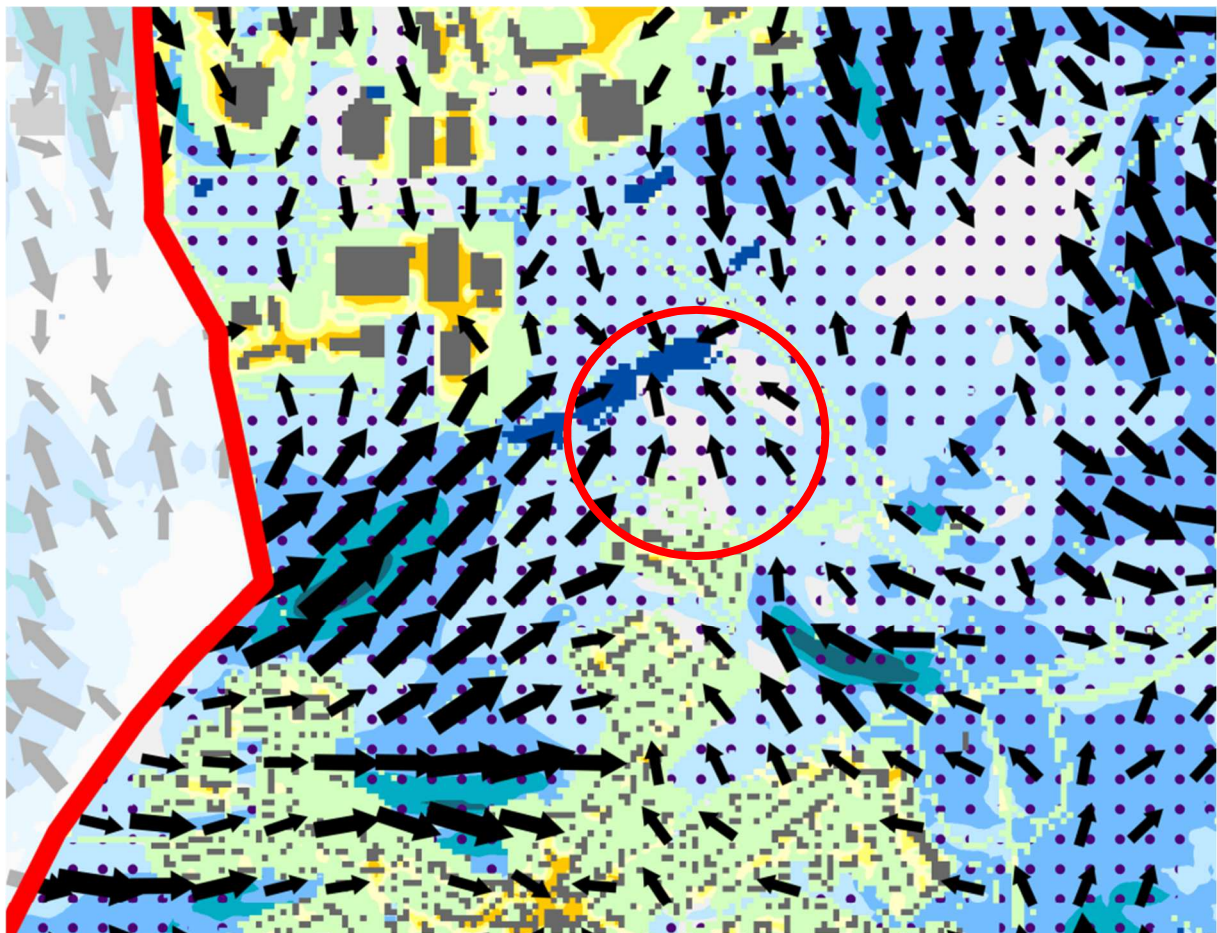


Abb. 1 Ausschnitt aus der Klimaanalysekarte 2024 „Stadtklimaanalyse Kaiserslautern“

Schutzgut Arten und Biotope:

Das Plangebiet besteht fast ausschließlich aus grasreichen Fettwiesen (EA1). Die floristische Ausstattung setzt sich aus weit verbreiteten und derzeit ungefährdeten Pflanzenarten zusammen. Es wurden keine Standorte seltener oder gefährdeter Pflanzenarten im unmittelbaren

⁴ https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke_Klimaanpassung/#17/49.47697/7.69247

Eingriffsbereich festgestellt. Auch eine Zuordnung zu den gesetzlich geschützten Flachland-Mähwiesen ergibt sich unter Berücksichtigung der Ausprägungen der Wiesen nicht.

Die Fläche hat in erster Linie eine funktionale Bedeutung als Jagd- und Nahrungshabitat für Greifvögel (Rotmilan, Schwarzmilan) und als Nahrungshabitat für die in den angrenzenden Biotopflächen vorkommenden Vogelarten. Die Fläche bietet darüber hinaus bedingt Lebensraum für verschiedene Säugetiere, Insekten und entlang von Randstrukturen potenziell für Eidechsen. Für die in den nördlichen Rückhaltebecken vorkommenden Amphibien kann das Plangebiet potenziell als Wanderkorridor fungieren.

Das festgestellte Artenspektrum besteht überwiegend aus ungefährdeten und allgemein vorkommenden Arten.

Die als Lebensstätten wertvolleren Randstrukturen (Gehölze, Gräser- und Kräuterfluren, Feuchtbiotop, Totholz) liegen außerhalb des Geltungsbereichs und bleiben erhalten.

→ **Wertstufe: mittel (3)**

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung:

Das Plangebiet stellt eine noch verbliebene größere Offenlandfläche dar, welche im Norden und Westen durch das Industriegebiet Nord mit gehölzreichen Rückhaltebecken, im Osten durch die Landesstraße mit gehölzbestandenen Dammböschungen und im Süden durch die gehölzbestandene ehemalige Bahntrasse sowie den Siedlungsrand der Ortslage Siegelbach räumlich begrenzt ist. Im Süden ist das Anwesen eines Aussiedlerhofes mit verschiedenen baulichen Anlagen in die Fläche eingebunden.

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich als Intensiv-Grünland genutzt und durch den von Nord nach Süd verlaufenden Wirtschaftsweg in 2 Teilbereiche untergliedert. Eine Strukturierung der Fläche ist lediglich durch das leicht bewegte Relief mit einer Kuppenbildung im südlichen Drittel gegeben.

Die Eigenart des Plangebietes ist grundsätzlich als hoch einzustufen. Es handelt sich hierbei um ein Relikt ehemals ausgedehnter landwirtschaftlicher Flächen zwischen Rodenbach und Siegelbach, welche im Bereich Siegelbach größtenteils zu einem Industriegebiet entwickelt wurden. Die visuelle Eigenart ist durch die unmittelbare Nähe zum Industriegebiet Nord sowie die angrenzenden Verkehrswege anthropogen vorbelastet, was die landschaftliche „Unberührtheit“ mindert.

Dem Gebiet kommt eine Bedeutung für die lokale Naherholung zu. Durch das Plangebiet verläuft auf dem zentralen Wirtschaftsweg eine regional genutzte Wanderroute (u. a. bei Komoot als Rundwanderweg „Barbarossa Brotkultur“ gelistet).

Die im Plangebiet befindlichen Wirtschaftswege besitzen eine überörtliche Bedeutung als ausgewiesene Rad- und Wanderwege zwischen Rodenbach – Siegelbach – Erfenbach mit Anschluss an den Lautertal-Radweg. Das Areal wird zudem intensiv durch Spaziergänger, Radfahrer und Reiter aus dem nahen Siedlungsbereich genutzt.

→ **Wertstufe: mittel (3)**



Abb. 15: Blick von dem Wirtschaftsweg in Richtung Südosten | Südwesten über das Plangebiet

Das Vorhaben führt durch den Funktionswandel der ca. 5,9 ha großen Grünlandfläche zu erheblichen, aber vermeidbaren bzw. kompensierbaren Beeinträchtigungen, insbesondere bei den Schutzgütern **Boden, Arten und Biotope** und **Landschaftsbild**. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter **Wasser** und **Klima** werden als unerheblich eingestuft.

5 ARTENSCHUTZPRÜFUNG

Der Untersuchungsraum weist aufgrund seiner primären Nutzung als intensiv bewirtschaftetes Grünland eine allgemeine Biodiversität auf. Die biologische Vielfalt konzentriert sich im Plangebiet insbesondere auf die begrenzenden Saumstrukturen, die angrenzenden Gehölzbiotope sowie die nördlich gelegenen Regenrückhaltebecken.

Innerhalb der geplanten Modulflächen dominiert eine homogene, dichte Grasnarbe der Fettwiese, die durch eine hohe Nährstoffverfügbarkeit und regelmäßige landwirtschaftliche Mahd geprägt ist. Diese Bedingungen führen dazu, dass vor allem konkurrenzstarke und weit verbreitete Pflanzenarten das Bild bestimmen, während spezialisierte Arten aufgrund der intensiven Nutzung zurücktreten.

Für die Tierwelt fungieren die linienhaften Randgehölze und Saumstrukturen als wichtige Leit- und Vernetzungselemente sowie als Lebensraum für Insekten (insbesondere Tagfalter), Vögel und Kleinsäuger. Die Offenlandflächen selbst dienen in ihrer jetzigen Ausprägung primär als bedeutendes Nahrungshabitat für Rehwild sowie für Greif- und Halboffenlandvögel. Da die wesentlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der gehölzbrütenden Vogelarten sowie potenzielle Reptilienhabitate (z. B. am Aussiedlerhof) in den Randbereichen verortet sind, bleibt das direkte Beeinträchtigungspotenzial bei dem Erhalt dieser Strukturen auf ein Minimum reduziert.

Für das vorliegende Projekt erfolgten keine faunistischen Untersuchungen; allerdings fand während der Bestandskartierungen eine Einschätzung des faunistischen Potenzials statt.

Die Aussagen zur Tierwelt orientieren sich an den Ergebnissen der Biotoptypenkartierung (Abgleich der Habitatsprüche mit den hier vorkommenden Biotoptypen und Lebensraumbedingungen) und den Internetportalen Artenfinder⁵, Artdatenportal⁶ und ARTeFAKT⁷.

Aus dem Datenmaterial wurden die für das Vorhaben relevanten Arten selektiert. Als planungsrelevant gelten gemäß ARTeFAKT für das TK-Blatt 6512 (Kaiserslautern) folgende Gruppen im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 13, 14 BNatSchG:

- ▽ Europäische Vogelarten (gem. Art. 1 VSRL),
- ▽ Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- ▽ Sonstige streng geschützte Tierarten.

Geprüft wird das Potenzial einer Beeinträchtigung durch die baulichen Maßnahmen im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.

5.1 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

In der Artenschutzprüfung werden alle europäisch geschützten Arten behandelt, deren Vorkommen im Wirkraum des Projektes zu erwarten ist. Arten, deren Habitatsprüche im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt sind, werden nicht betrachtet.

Aus den gelisteten Arten wurden im Rahmen einer Relevanzprüfung diejenigen Arten „herausgefiltert“, für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Für die verbleibenden Arten sind die Auswirkungen im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen. Diese verbieten es,

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.*

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten diese Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen (wie dem vorliegenden Vorhaben) primär für die europäischen Vogelarten sowie die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die gemäß ARTeFAKT für das geltende TK-Blatt M 1 : 25 000 artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen:

⁵ <http://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>

⁶ <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal>

⁷ <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>

Tabelle 4: Relevanztabelle potenziell im Eingriffsbereich vorkommender Arten

Artengruppe TK 25 Blatt 6512	Relevanz	Begründung
Reptilien • Schlingnatter • Zauneidechse • Mauereidechse	ja	Innerhalb der geplanten Modulflächen fehlt das für die Zielarten erforderliche kleinteilige Habitatmosaik aus vegetationsfreien Sonnenplätzen und geeigneten Eiablagestellen. Da ein Vorkommen der Zauneidechse in den besonnten Saumbereichen jedoch nicht ausgeschlossen werden kann, hält die Modulaufstellung einen konsequenten Schutzabstand zu diesen Strukturen ein. Um verbleibende Risiken und die Tötung von Einzeltieren während der Bauphase sicher zu verhindern (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), wird das Baufeld vorab durch einen Reptilienschutzzaun gesichert. Die Installation sowie die Bauphase werden durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) überwacht, sodass ein Eintreten der Verbotstatbestände ausgeschlossen werden kann.
Amphibien • Geburtshelferkröte • Gelbbauchunke • Kamm-Molch • Kreuzkröte • Moorfrosch	ja	Zwar fehlen im Plangebiet Laichgewässer, doch die Fläche kann als Landhabitat oder Wanderkorridor genutzt werden. Zur Vermeidung von Individuenverlusten während der Bauzeit wird die Errichtung von Amphibienschutzzäunen sowie eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) festgesetzt. Damit ist ein Eintreten der Verbotstatbestände ausgeschlossen.
Fledermäuse • Bechsteinfledermaus • Braunes Langohr • Breitflügelfledermaus • Fransenfledermaus • Graues Langohr • Große Bartfledermaus • Großer Abendsegler • Großes Mausohr • Kleine Bartfledermaus • Kleiner Abendsegler • Mopsfledermaus • Mückenfledermaus • Nordfledermaus • Rauhautfledermaus • Wasserfledermaus • Zweifarbfledermaus • Zwergfledermaus	nein	Im unmittelbaren Eingriffsbereich der Wiesenfläche fehlen geeignete Quartierstrukturen wie Wald, Baumhöhlen, Totholz oder Gebäude. Die für die Orientierung und Nahrungssuche wichtigen Randgehölze bleiben vollständig erhalten, sodass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten betroffen sind. Die Fläche fungiert weiterhin als Jagdhabitat. Da keine essenziellen Habitatstrukturen entfallen und die Gehölze als Leitstrukturen gewahrt bleiben, kann ein Eintreten der Verbotstatbestände für die Arten des § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.
Säugetiere • Feldhamster • Haselmaus • Wildkatze • Luchs	nein	Haselmaus: Die Art ist auf strukturreiche Laubmischwälder oder damit vernetzte, breite Heckenstrukturen angewiesen, die sowohl geeignete Neststandorte als auch ein kontinuierliches Nahrungsangebot (Blüten, Früchte) bieten. Die im Plangebiet vorhandenen Böschungshecken sind räumlich isoliert und weisen keinen funktionalen Anschluss an größere Waldkomplexe auf, was eine Besiedlung durch diese Art ausschließt. Wildkatze: Gemäß der Verbreitungskarte des LUWG (2013)⁸ liegt das Plangebiet nicht im Verbreitungsgebiet der Wildkatze. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Industriegebiet und der starken

⁸ https://ifu.rlp.de/fileadmin/ifu/Naturschutz/01_Artenschutz/04_Artenschutzprojekte/01_Artenschutzprojekte/01_Saeugetiere/01_Wildkatze/Verbreitungskarte_Wildkatze_2013.pdf

Artengruppe TK 25 Blatt 6512	Relevanz	Begründung
		anthropogenen Überprägung (L 367, Ausführen von Hunden) fehlen zudem die erforderliche Störungsarmut und großflächige Waldstrukturen. Feldhamster: Eine Besiedlung des Plangebiets durch den Feldhamster kann ausgeschlossen werden. Aktuelle Vorkommen in Rheinland-Pfalz beschränken sich auf die Lössgebiete in Rheinhessen im Bereich Mainz, Alzey, Worms. Die aktuelle Potenzialkarte des LfU (Stand 11/2018)⁹ weist für den Raum Kaiserslautern kein Potenzial aus. Zudem entsprechen die Bodenverhältnisse (Buntsandstein) und die Nutzung als Fettwiese nicht den Habitatsanforderungen der Art. Luchs: Ein Vorkommen im Plangebiet ist aufgrund der exponierten Lage und der unmittelbaren Nähe zum Industriegebiet sowie zur L 367 auszuschließen. Der Luchs benötigt als Rückzugsraum großflächige, störungsarme Waldkomplexe mit hoher Deckung. Die offene Grünlandfläche der „Flachsäcker“ bietet keinerlei Habitatqualität oder Deckungsschutz für die Art. Zudem ist das Gebiet durch die anthropogene Nutzung und die Zerschneidungswirkung der umliegenden Infrastruktur als dauerhafter Lebensraum ungeeignet. Ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ist somit auszuschließen.
Käfer • Heldbock	nein	Der Heldbock ist für seine Larvalentwicklung zwingend auf alte, sonnenexponierte Stieleichen mit grober Borke und beginnendem Zerfall (Mulmhöhlen) angewiesen. Im unmittelbaren Eingriffsbereich fehlen solche Habitatbäume vollständig. Die im Randbereich vorhandenen Gehölzstrukturen weisen keine für die Art geeigneten Alt- oder Totholzzeichen auf und bleiben zudem von der Bebauung unangetastet. Da somit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten betroffen sind, kann ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.
Libellen • Große Moosjungfer • Grüne Flussjungfer	nein	Die Große Moosjungfer benötigt nährstoffarme Moorgewässer, die im Plangebiet fehlen. Die Grüne Flussjungfer ist eine Fließgewässerart. Die nördlich angrenzenden Regenrückhaltebecken weisen aufgrund ihrer technischen Funktion und wechselnden Wasserstände keine dauerhaft geeigneten Lebensbedingungen für die Larvalentwicklung dieser spezialisierten Arten auf. Da keine Laichgewässer oder essenzielle Landhabitate beeinträchtigt werden, ist ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen.
Schmetterlinge • Quendel-Ameisenbläuling • Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	nein	Für die genannten Ameisenbläulinge fehlen im Plangebiet die notwendigen Habitatvoraussetzungen. Die intensiv genutzte und dichte Fettwiese weist nicht die erforderlichen Bestände der Wirtspflanzen (Großer Wiesenknopf bzw. Quendel) auf.

⁹ https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/01_Artenschutz/04_Artenschutzprojekte/02_Artenhilfsprogramme/Lebensraeume_Feldhamster_20181114.pdf

Artengruppe TK 25 Blatt 6512	Relevanz	Begründung
• Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling • Nachtkerzenschwärmer		Der Nachtkerzenschwärmer benötigt offene, kiesig-sandige Pionierstandorte mit Nachtkerzenbeständen, die in der geschlossenen Grasnarbe des Plangebiets nicht vorkommen. Da keine essenziellen Nahrungspflanzen oder Fortpflanzungsstätten im unmittelbaren Eingriffsbereich betroffen sind, kann ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.
Vögel • Gehölzbewohner • Offenlandarten • Ubiquitäre Arten	ja	Gehölzbrüter: Brutstätten bleiben unberührt, da die Randgehölze vollständig erhalten bleiben. Störungen durch Bautätigkeit in unmittelbarer Nähe u den Gehölzstrukturen können nicht gänzlich ausgeschlossen werden Offenlandarten: Ein Vorkommen von Feldlerche und Rebhuhn kann aufgrund der fehlenden Lückigkeit der dichten Grasnarbe, der vertikalen Kulissenwirkung durch umgebende Gehölze und fehlenden Saumstrukturen ausgeschlossen werden. Ubiquitäre Vogelarten: Für diese störungstoleranten Arten bleibt ausreichend Ausweichhabitat im Umfeld bestehen. Unter Einhaltung der Bauzeitenregelung ist ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG somit auszuschließen.

- Somit verbleiben als planungsrechtlich relevante Arten die Tiergruppe der **Reptilien, Amphibien** und **Vögel**. Da für diese Arten eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann, erfolgt im nächsten Schritt eine vertiefende Abprüfung der Verbotstatbestände im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Hierbei wird insbesondere untersucht, inwiefern die Einhaltung der Verbotstatbestände durch spezifische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sichergestellt werden kann.

Prüfung der Zugriffsverbote für die festgestellten Artengruppen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG

Wirkfaktoren:	- Störungen während der Bauarbeiten durch Lärm, Vibrationen, optische Reize und menschliche Präsenz (Wiesenpieper, Zauneidechse) - Gefahr der Verletzung oder Tötung von Individuen und Entwicklungsformen im Rahmen der Erschließungs- und Bauarbeiten (Vögel, Zauneidechse, Amphibien) - Gefahr der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wiesenpieper)
Darlegung der Betroffenheit	

Sind Tötungen/Verletzungen von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen anzunehmen?

Zauneidechse: ☒ ja / ☐ nein

Amphibien: ☒ ja / ☐ nein

Vögel: ☒ ja / ☐ nein

Zauneidechse / Amphibien:

Aufgrund der angrenzenden Saumstrukturen und der nördlichen Regenrückhaltebecken besteht das Risiko, dass Tiere in das Baufeld einwandern oder die Fläche als Wanderkorridor nutzen. Während der Bauphase können diese Individuen verletzt oder getötet werden.

Vögel:

Im Rahmen von Gehölzrodungen können potenziell besetzte Brutplätze betroffen und damit ein Tötungstatbestand hervorgerufen werden.

Prognose und Bewertung des **Störungstatbestandes** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Führen Störungen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?

Zauneidechse: ☐ ja / ☒ nein

Amphibien: ☐ ja / ☒ nein

Vögel: ☐ ja / ☒ nein

Für alle Tiergruppen gilt, dass eine Störung nur dann vorliegt, wenn Individuen aufgrund einer Handlung zu einem Verhalten gezwungen werden, welche zu einem hohen Energieverbrauch führt oder wenn das Verhalten als unnatürlich gilt und negativen Auswirkungen daraus folgen und der Erhaltungszustand der lokalen Population sich dadurch erheblich verschlechtert. Dies kann durch Beunruhigung, Scheuchwirkung oder durch eine Barriere hervorgerufen werden.

Insbesondere während der Bauphase sind durch Lärm, optische und akustische Reize und die menschliche Präsenz Störungen zu erwarten. Da das gesamte Plangebiet als Lebensraum für die oben festgestellten Arten gilt, ist mit einer stressbedingten bzw. baubedingten Verhaltensänderung oder erhöhtem Energiebedarf grundsätzlich zu rechnen.

Direkte Eingriffe in die Lebensräume werden eher eine Tötung/Verletzung von Individuen oder die Zerstörung des Lebensraumes zur Folge haben, sodass dies eine physische Betroffenheit darstellt, welche nach den Regelungen der § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 bewertet wird.

Zauneidechse:

Die Zauneidechse ist aufgrund der Lage des Plangebiets am Rand des Industriegebiets und der L 367 bereits an anthropogene Störungen gewöhnt. Da die lärm- und vibrationsintensiven Arbeiten räumlich begrenzt sind und die Tiere in die unberührten, deckungsreichen Randstrukturen ausweichen können, ist eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht zu erwarten.

Amphibien:

Eine erhebliche Störung der lokalen Amphibienpopulation kann ausgeschlossen werden. Die wesentlichen Fortpflanzungsstätten am RRB liegen außerhalb des Plangebiets. Die Nutzung der Fläche als Landhabitat oder Wanderkorridor wird zwar temporär durch die Bautätigkeit beeinträchtigt, die ökologische Durchgängigkeit bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang erhalten. Ein signifikanter negativer Einfluss auf den Erhaltungszustand der Population ist daher nicht gegeben.

Vögel:

Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen kann ausgeschlossen werden. Das Plangebiet ist durch das angrenzende Industriegebiet und die L 367 bereits vorbelastet. Durch eine ökologische Baubegleitung und die Bauzeitenregelungen wird sichergestellt, dass keine in an das Baufeld angrenzenden Gehölzbeständen eine Aufgabe von Bruten provoziert wird.

Prognose und Bewertung der **Zerstörung von Lebensräumen** (Schädigungstatbestand) gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Wird die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang entwertet oder zerstört??

Zauneidechse: ☐ ja / ☒ nein

Amphibien: ☐ ja / ☒ nein

Vögel: ☐ ja / ☒ nein

Zauneidechse:

Die essenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Eiablagestellen in grabbaren Substraten, frostfreie

Winterquartiere unter Wurzelstöcken oder in Stein-Haufen) befinden sich primär in den angrenzenden Gehölzsäumen. Da diese Bereiche durch einen Schutzabstand zur Modulbelegung unangetastet bleiben, wird die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Ein Verlust von Fortpflanzungsstätten im unmittelbaren Baufeld der Wiese ist mangels geeigneter Strukturen nicht zu erwarten.

Amphibien:

Die für die Fortpflanzung notwendigen Laichgewässer liegen mit den nördlichen Regenrückhaltebecken außerhalb des Eingriffsbereichs. Die Wiesenfläche besitzt für Amphibien eine Funktion als Ruhestätte (Tagesversteck) während der Wanderphasen. Da die Bodenversiegelung durch die Modulbelegung minimal ist und die Fläche weiterhin durchgängig bleibt, geht die ökologische Funktion als Landhabitat im räumlichen Zusammenhang nicht verloren. Eine dauerhafte Zerstörung essenzieller Ruhestätten findet nicht statt.

Vögel:

Durch die Installation der Modultische auf der offenen Grünlandfläche gehen in erster Linie Nahrungshabitate für gebüschbrütende Arten verloren.

Fazit

Sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Realisierung der Planung anzunehmen?

☒ ja

☐ nein

Notwendige artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

Zauneidechse / Amphibien:

- Errichtung eines kombinierten Amphibien- und Reptilienschutzzaunes vor Baubeginn (Vermeidung von Einwanderung).
- Ökologische Baubegleitung zur Kontrolle des Baufeldes.

Vögel:

- Einhaltung der Bauzeitenregelung für die Gehölzrodungen (01.10. bis 28.02.) sowie die Flächenvorbereitungen (01.08. bis 28.02.);
- Umsetzung der ökologischen Aufwertungsmaßnahmen auf den verbleibenden Randflächen zur Kompensation des Verlustes von Nahrungshabitaten

Treffen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der aufgestellten Maßnahmen zu?

☐ ja

☒ nein

Artenschutzrechtliche Maßnahmen:

Zauneidechse / Amphibien:

- Installation und Instandhaltung des kombinierten Schutzzaunes während der Bauphase.
- Überwachung der Baumaßnahmen durch eine Ökologische Baubegleitung.

Vögel:

- Einhaltung der Bauzeitenregelung für die Gehölzrodungen (01.10. bis 28.02.) sowie die Flächenvorbereitungen (01.08. bis 28.02.);

Fazit:

Bei Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen werden die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt.

6 KONFLIKTBESCHREIBUNG

6.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Baubedingte Wirkfaktoren (treten in der Regel nur kurzfristig auf):

- Freiräumung der Grünlandflächen und ggf. Modellierung der Oberfläche während der Bauphase,
- Befahren der Anlagenfläche sowie potenziell von Randstrukturen (Acker- und Grünlandflächen, Randstreifen usw.) durch Baumaschinen und damit verbundene Bodenverdichtungen, potenzielle Verschmutzungen und Erosionen von vegetationsfreien Böden
- Verlegung von Kabeltrassen innerhalb des Plangebietes mit ggf. damit verbundenen Eingriffe in den Bodenhaushalt (Bodenumlagerungen) und in Biotope.
- Aufkommen von Emissionen durch Baustellenfahrzeuge, von Schall- und ggf. Lichtemissionen, Erschütterungen sowie weitere Störungen (menschliche Präsenz) durch die Bauarbeiten, die einen Vertreibungseffekt für Tiere erzeugen können.

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

- Beschattung von Bodenflächen mit damit verbundener Veränderung des Mikroklimas, des Bodenwasserhaushaltes und der Lichtverhältnisse,
- Potenzielle stoffliche Beeinträchtigungen des Bodens z.B. durch Zink bei Verwendung von verzinktem Stahl für Rammpfähle,
- ggf. Verdrängung von Tier- und Pflanzenarten durch die Veränderungen der Standortverhältnisse,
- Umzäunung des Plangebiets mit ggf. Beeinträchtigungen der Raumnutzung einzelner Tierarten,
- Auftreten von Störungen durch Reflexionen und durch eine technische Überprägung des Landschaftsraumes.
- Verwechslung mit Wasserflächen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Geräuschemission durch Lüfter der Wechselrichter, Trafostation und sonst. Nebenanlagen können zu Meidungsverhalten führen
- Blendwirkungen
- Bewirtschaftung und Wartung der Anlage kann zu temporärer Störung und ggf. Verletzung oder Tötung von Tieren führen.

Aus dem Vorhaben ergeben sich folgende potenzielle Konflikte oder Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes

K 1	Temporäre baubedingte Flächenbeanspruchung und Bodenverdichtung	ca. 4,7 ha Boden
------------	--	----------------------------

Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch temporäre Beanspruchungen der Wiesenflächen während des Baubetriebs mit Vegetationsverlust und Bodenverdichtungen innerhalb der Baugrenzen

Summe der betroffenen Bodenfläche: ca. 46.800 m²

Beeinträchtigungen

- Punktuelle mechanische Veränderung der Bodenstruktur.
- Potenziell vorübergehender Verlust von Vegetationsflächen

K 2	Versiegelung von biologisch aktiver Fläche	ca. 350 m² Boden, Wasser
------------	---	---

Beeinträchtigung des Boden- und Wasserhaushaltes durch die Voll- und Teilversiegelung von biologisch aktiver Fläche infolge der Errichtung technischer Anlagen und Zufahrten

Flächenbilanz der Versiegelung:

▷ Vollversiegelung der Vorhalteflächen:	max.. 100 m ²
▷ Teilversiegelung der Schotterflächen/Einfahrten:	
max. 500 m ² mit halbem Flächenansatz	max. 250 m ²
Summe der Neuversiegelung:	ca. 350 m²

Beeinträchtigungen:

- Verlust von Bodenlebensraum im Bereich der versiegelten Trafo-Standorte und Schotterflächen.
- Punktuelle mechanische Veränderung der Bodenstruktur
- Geringfügige Veränderung der Infiltrationsmuster (Abtropfkanten), wobei die flächige Versickerungsfähigkeit durch die aufgeständerte Bauweise und den Erhalt der Grasnarbe gewahrt bleibt.

Durch die Vorhalteflächen für die Trafostationen (insg. 100 m²) erfolgt eine Vollversiegelung. Die geschotterten Einfahrtsbereiche (500 m²) werden als Teilversiegelung gewertet. Dies führt innerhalb des rund 2,5 ha großen Geltungsbereichs zu einer Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen und einer geminderten Grundwasserneubildung.

K 3	Veränderung der Bodenfunktion und Vegetationsstruktur durch Überbauung mit PV-Modulen	ca. 2,44 ha Boden, Wasser, Arten u. Biotope
------------	--	---

Gemäß den Berechnungen des Investors kann in dem Plangebiet eine Fläche von ca. 24.350 m² mit Modultischen überbaut werden.

Die Tische erhalten eine Nordwest-Südost-Ausrichtung in Schrägaufstellung.

Aufgrund der Modultiefe von 7,0 m ist trotz des Einsatzes bifazialer Module und eines Mindestabstandes von 80 cm über der Geländeoberkante auf einer Fläche von mindestens ca. 24.350 m² mit einer Verschattung und Austrocknung für die Flächen unterhalb der Module zu rechnen.

Dies kann aufgrund fehlender Wasser- und Lichtverfügbarkeit die Artenvielfalt der bestehenden Fettwiese verändern und einschränken.

Beeinträchtigungen:

- Minderung der natürlichen Bodenfunktionen (Filter- und Pufferkapazität) unterhalb der Modultische
- Veränderung der Artenzusammensetzung der Vegetationsflächen unterhalb der Modultische (Verlust von Wiesenfläche)

Der Funktionsverlust und die Veränderung des Vegetationsbestandes wird bei der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung mit 25 % der Fläche berechnet = 6.100 m²

K 4	Verlust von Gehölzbeständen	ca. 380 m² Arten- u. Biotope, Landschaftsbild
------------	------------------------------------	---

Der vorhandene Gehölzbestand in Form eines baumreichen Gehölzstreifens entlang des Ausiedlerhofes verursacht eine Beschattung der angrenzend geplanten PV-Module, weshalb beschlossen wurde, den Baumbestand zu entfernen.

Verlust eines baumreichen Gehölzstreifens mit Laubbäumen, Stammdurchmesser 10 bis 40 cm

Beeinträchtigungen:

- Verlust von Lebens- und Niststätten für Vögel
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust prägender Landschaftselemente

K 5	Beeinträchtigung der Fauna durch Überbauung einer ausgedehnten Offenlandfläche	Gesamtes Plangebiet Arten- u. Biotope
------------	---	---

Durch die Realisierung des Vorhabens auf der ca. 4,7 ha großen Projektfläche ergeben sich folgende artenschutzrechtliche Risiken gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG:

- ▷ Tötungs- und Verletzungsrisiko: Aufgrund der Nähe zu den nördlichen Rückhaltebecken besteht während der Bauphase ein Risiko für wandernde Amphibien und Reptilien (Zauneidechse).
- ▷ Bauarbeiten im Frühjahr gefährden zudem Brutstätten gehölzbewohnender Arten im angrenzenden Gehölzbereich.
- ▷ Funktionsverlust von Habitaten: Die Überstellung der Fettwiese führt zu einem Verlust als Nahrungs- und Rasthabitat.
- ▷ Während die Jagdfunktion für Greifvögel erhalten bleibt, wird die Eignung für Rastvögel (z. B. Gänse) durch die Kulissenwirkung der 7 m tiefen Module eingeschränkt.
- ▷ Barrierewirkung: Die Anlagenfläche einschließlich der notwendigen Einzäunung schränkt die Durchlässigkeit der Landschaft für Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien ein. Da die Fläche als funktionaler Korridor zwischen Land- und Wasserlebensräumen dient, stellt eine Zäunung ohne Durchlässe einen erheblichen Konflikt dar.

K 6	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Gesamtes Plangebiet Landschaftsbild
------------	---	---

Die Beeinträchtigung resultiert aus der Errichtung technischer Modulstrukturen auf einer bislang landwirtschaftlich geprägten Offenlandfläche. Durch die technische Überprägung des überwiegenden Teils der Freifläche verändert sich der lokale Landschaftscharakter erheblich; der bisher offene Landschaftsraum geht weitgehend verloren. Dies führt zu einer Verminderung der Eigenart des Landschaftsbildes und beeinträchtigt zugleich die Wahrnehmung der landschaftsgebundenen Erholung.

Beeinträchtigung Erholungsfunktion während des Baubetriebs, veränderte technisierte Landschaft, potenzielle Blendwirkungen

7 VERMEIDUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Um die Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten bzw. zu kompensieren und den Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 (Abs.1) BNatSchG sicher auszuschließen, werden die nachfolgenden Maßnahmen festgesetzt.

7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (V)

Nr. der Maßnahme	Eingriffszuordnung
V 1 – Allgemeiner Bodenschutz	Boden (K 1)

Beschreibung der Maßnahme:

Beachtung des Bodenschutzes bei Bauarbeiten (DIN 18 915)

- ▷ Durchführung aller Bodenarbeiten nach DIN 18915
- ▷ Erdaushub oder Bodenauftrag ist zu vermeiden (Bodenumlagerung, Zerstörung vorhandener Bodenstrukturen)
- ▷ Befahren des Bodens nur bei ausreichend trockenen Witterungs- und Bodenbedingungen
- ▷ Vermeidung des von schädlichen Stoffeinträgen in das Erdreich;
- ▷ Keine Beanspruchung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (insbesondere der Ausgleichsflächen)
- ▷ Unvermeidbare Bodenverdichtungen durch den Baustellenbetrieb sind nach Abschluss der Bauarbeiten durch Lockerungsmaßnahmen zu beheben.
- ▷ Nach Möglichkeit Erhaltung der vorhandenen Grasnarbe.

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 202 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Bodenschutz

V 2 - Bodenschutz	Boden (K 1)
--------------------------	-------------

Beschreibung der Maßnahme:

Bodenschonende Auswahl von Lagerflächen

- ▷ Errichtung von Lager- bzw. Baustelleneinrichtungsflächen möglichst auf bereits anthropogen geprägten bzw. vorhandenen oder geplanten versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen
- ▷ Keine Beanspruchung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen und zukünftigen Ausgleichsflächen
- ▷ Über die festgesetzten Betriebsflächen hinausgehende Montage- und Lagerflächen sind vollständig zurückzubauen

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 202 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Bodenschutz

V 3 - Verwendung von bodenschonenden Maschinen / Konzentrierung von Erschließungswegen

Boden (K 1)

Beschreibung der Maßnahme:

Verwendung von bodenschonenden Maschinen / Konzentrierung von Erschließungswegen

- ▷ Zur Montage der Module bzw. der Einzäunung sind bevorzugt bereits vorhandene Wege zu befahren.
- ▷ Verwendung von bodenschonenden Maschinen mit geringem Gewicht und Flächendruck (Fahrzeuge mit Kettenlaufwerken, Raupenfahrzeuge).
- ▷ Bei dem notwendigen Einsatz von schwereren Maschinen sind Bodenschutzplatten bzw. Baggermatratzen zu verwenden.

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 202 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Bodenschutz

V 4 - Begrenzung der Versiegelung und Überschirmungswirkung

Boden, Arten u. Biotope (K 2, K 3)

Beschreibung der Maßnahme:

- ▷ Möglichst weiter Abstand der Modulreihen mit mindestens 3,4 m, um durch ausreichend Licht- und Niederschlagseinfall die Etablierung der Vegetation als Lebensraum zu ermöglichen
- ▷ Verzicht auf Betonfundamente zur Gründung der Module und Zaunpfähle
- ▷ Bodenfreiheit der Module mindestens 80 cm
- ▷ Begrenzung der Neuversiegelung auf max. 100 m²
- ▷ Bei der Neuanlage von Zufahrten, Stellplätzen, Lagerflächen sind wasserdurchlässige Beläge wie z.B. Rasengittersteine, wassergebundene Decken, Schotterrasen etc. zu verwenden.
- ▷ Flächige Versickerung von Niederschlagswasser

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. Nr. 11 und § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Minderung der Neuversiegelung / Reduzierung des Oberflächenabflusses / Erhaltung von Lebensräumen des Offenlandes

V 5 - Erhaltung und Schutz von GehölzbestandArten u. Biotope
(K 4)Beschreibung der Maßnahme:

Dauerhafte Erhaltung von vorhandenen Gehölzbeständen im Umfeld des Aussiedlerhofes; Schutz während des Baubetriebs gem. DIN 18920 mit Schutz des Stammes und des Astwerkes bei Bauarbeiten im unmittelbaren Umfeld, ggf. durch Abmarkierung bzw. Anbringung eines Schutzzaunes. Ausgefallene Gehölze sind durch Neupflanzungen von standortgerechten Gehölzen in der nächstmöglichen Pflanzperiode (weitestgehend) gleichwertig, gleichartig zu ersetzen.

Ca. 50 m Strauchhecke und 2. Laubbäume östlich des Aussiedlerhofes

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB i. V. m. § 202 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Biotopschutz / Einschränkung von Blendwirkungen durch die Module

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**V 6 – Rodungszeiten / Baufeldräumung**Artenschutz (K 4,
K 5)Beschreibung der Maßnahme:

- ▷ Gehölzrodungen nur zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln
- ▷ Baufeldräumung der Offenlandfläche nur zwischen dem 1.08. bis 28.02 außerhalb der Brut- und Setzzeiten.

Artenschutzrechtlicher Hinweis § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchGBegründung der Maßnahme:

Ausschluss von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) wie Zerstörung von Gelegen oder Störung der Brut.

V 7 – Aufstellung eines Amphibienschutzzaunes während des Baubetriebs

Artenschutz (K 5)

Beschreibung der Maßnahme:

Temporäre Errichtung eines Amphibien-/Reptilienschutzzauns (mobile Ausführung) um die Baufelder der Anlagenflächen vor Baubeginn. Der genaue Umfang der Zäune ist in Abstimmung mit einer Ökologischen Baubegleitung festzulegen.

Die Schutzzaune sind außerhalb der Arbeitszeiten geschlossen zu halten.

Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Rückbau der Schutzzaune vorgesehen.

Max. Zaunlänge (Fläche West = ca. 935 m / Fläche Ost = ca. 380 m): **ca. 1.315 m**

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

V 8 - Einfriedungen

Artenschutz (K 5)

Beschreibung der Maßnahme:

Als Einfriedungen sind Maschendraht- oder Industriegitterzäune mit einer max. Höhe von 2,5 m, zulässig. Der Abstand zwischen Zaun und Geländeoberkante hat zur Sicherstellung von Wanderbewegungen für Kleintiere mind. 0,2 m zu betragen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGBBegründung der Maßnahme:

Vermeidung der Beeinträchtigung von Verbindungskorridoren und Wanderbeziehungen für Kleintiere

7.2 Ausgleichsmaßnahmen (M)**M 1 – Nachrichtliche Übernahme der Kompensationsfläche
BBP „Industriegebiet Nord, Teil A“**Arten und Biotope
(K 5)Beschreibung der Maßnahme:

Nachrichtliche Übernahme der Festsetzungen des BBP „Industriegebiet Nord, Teil A“ auf den ausgewiesenen Kompensationsflächen A 1:

- Renaturierung der Niederung des Siegelbachs/ Frauenwiesenbachs
- Schaffung nasser Standorte/ offener Wasserflächen durch Anlage flacher Mulden (max. 1m tief)/ Querdämme und Entwicklung von Röhricht-, Seggen- und Binsenbeständen
- Extensive Unterhaltung (Mahd alle 5 Jahre, Abtransport Mahdgut, kein Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln)

Gesamtfläche: ca.10.225 m²**§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB**Begründung der Maßnahme:

Sicherstellung einer bereits festgesetzten Kompensationsfläche /

Sicherung der Vernetzungsfunktion für Tiere durch Freihaltung ausreichend breiter Grünstreifen zwischen den Rückhaltebecken und der Anlagenfläche als Vernetzungskorridor für die Tierwelt zu den nordöstlich angrenzenden Frauenwiesen.

**M 2 – Nachrichtliche Übernahme der trassenfernen
Kompensationsmaßnahme „Bachbahn-Radweg“**Beschreibung der Maßnahme:

Nachrichtliche Übernahme der trassenfernen Kompensationsmaßnahme 3.2 E zu dem Bachbahn-Radweg Teilabschnitt Weilerbach - Otterbach

Hierbei ist gemäß der Planfeststellungsunterlagen die Anpflanzung von insgesamt 18 St. Laubbäumen entlang der Dammböschung der L 367 vorgesehen.

11 Stück der Laubbäume fallen dabei in den Geltungsbereich des projektierten Bebauungsplanes.

Gesamtfläche: ca.1.803 m²

Anteil geplante Baumpflanzungen des Bachbahn-Radweges : ca 11 St.

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGBBegründung der Maßnahme:

Sicherstellung von geplanten Kompensationsmaßnahmen einer anderweitigen Planung

**M 3 – Erhaltung / Entwicklung von Extensiv-Grünland
unterhalb der Modultische**

Boden (K 3)
Arten und Biotope
(K 5)

Beschreibung der Maßnahme:

Unterhalb der Modultische ist vorhandenes Grünland zu erhalten und extensiv durch eine einmalige Mahd / Mulchmahd pro Jahr zu pflegen.

Im Rahmen des Baubetriebs beanspruchte und ggf. vegetationsfreie Flächen sind nach einer Bodenlockerung durch eine Ansaat mit standortgerechtem Regiosaatgut (Frisch- bzw. Fettwiese, mindestens 30 % Kräuter) des UG 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) einzusäen und wie oben beschrieben zu pflegen bzw. zu beweiden.

Gesamtfläche: ca. 24.350 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGBBegründung der Maßnahme:

Erhaltung / Entwicklung von Vegetationsflächen und Lebensraum auf beschatteten und trockenen Standorten

**M 4 – Erhaltung / Entwicklung von Extensiv-Grünland
außerhalb der Modultische**

Boden (K 3)
Arten und Biotope
(K 5)

Beschreibung der Maßnahme:

Auf den Flächen zwischen den Modultischen ist vorhandenes Grünland zu erhalten und extensiv durch eine einmalige Mahd / Mulchmahd pro Jahr zu pflegen.

Im Rahmen des Baubetriebs beanspruchte und ggf. vegetationsfreie Flächen sind nach einer Bodenlockerung durch eine Ansaat mit standortgerechtem Regiosaatgut (Frisch- bzw. Fettwiese, mindestens 30 % Kräuter) des UG 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) einzusäen und wie oben beschrieben zu pflegen bzw. zu beweiden.

Gesamtfläche: ca. 9.867 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGBBegründung der Maßnahme:

Erhaltung / Entwicklung von Vegetationsflächen und Lebensraum zwischen den Modulen

**M 5 – Entwicklung arten- und blütenreicher Krautsäume
und Hochstaudenfluren in den nicht überbauten
Randbereichen des Sondergebietes**

Boden (K 1 – K 3)
Arten und Biotope
(K 5), Landschafts-
bild (K 6)

Beschreibung der Maßnahme:

Die randlichen Flächen außerhalb der Modulflächen sind unter Berücksichtigung der geplanten Gehölzhecken zu arten- und blütenreichen Krautsäumen und Hochstaudenfluren zu entwickeln und zu pflegen.

Die Flächen sind je nach Intensität der Beanspruchung durch den Baubetrieb folgendermaßen zu bearbeiten:

- > bei intensiver Beanspruchung Durchführung einer Bodenlockerung
- > Ansaat mit krautreichem, standortgerechtem Regiosaatgut (Blumenwiese, Krautanteil mind. 50 %) des UG 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland)
- > weniger oder nicht beanspruchte Flächen sind durch eine umbruchlose Ansaat mit krautreichem, standortgerechtem Regiosaatgut (Frisch- bzw. Fettwiese, Krautanteil mind. 50 %) des UG 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) zu entwickeln.

Pflege:

Die Hochstaudenfluren sind alternierend alle 1 bis 3 Jahre zu mähen bzw. abschnittsweise zu beweiden.

Gesamtfläche: ca. 11.105 m²

Im Rahmen der Ausgleichs-Bilanzierung wird diese Fläche lediglich zu 50 % angerechnet, da der Ausgangszustand der Flächen mit intensiver genutztem Grünland zu berücksichtigen ist.

Anrechenbare Fläche = ca. 5.552 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGBBegründung der Maßnahme:

Verbesserung von Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierung / Ökologische Aufwertung von bisher intensiv genutzten Wiesenbereichen durch Verbesserung des Lebens- und Nahrungsraumes für die Fauna / Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt / landschaftsgestalterische Einbindung der PV-Anlage

M 6 – Eingrünung des Sondergebietes durch Anpflanzung von Gehölzhecken und Laubbaum-Hochstämmen

Boden (K 1 – K 3)
Arten und Biotope (K 4, K 5), Landschaftsbild (K 6)

Beschreibung der Maßnahme:

Landschaftsgerechte Eingrünung der Anlage unter Berücksichtigung möglicher Verschattungen der Modultische durch standortgerechte, gebietsheimische Strauchhecken und Laubbaum-Hochstämmen in den Randbereichen der PV-Anlage entlang des Zaunes, des Aussiedlerhofes und des Wirtschaftsweges gem. Plandarstellung.

Es sind gebietsheimische Gehölze des Vorkommensgebietes VkG 4 (Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben) zu verwenden.

Die Strauchhecken sind überwiegend einreihig auszubilden, lediglich entlang des Aussiedlerhofes sind auch mehrreihige Heckenpflanzungen möglich.

Gehölzhecken: ca. 880 m²

Laubbaum-Hochstämmen: ca. 12 St.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGBBegründung der Maßnahme:

Verbesserung von Bodenfunktionen durch Gehölzanpflanzungen / Landschaftsgestalterische Einbindung der technischen Anlagen / Vermeidung von Blendwirkungen der technischen Anlagen

M 7 – Eingrünung der PV-Anlage durch Begrünung des Zaunes mittels Kletterpflanzen

Arten und Biotope
(K 4, K 5), Landschaftsbild (K 6)

Beschreibung der Maßnahme:

Begrünung des Zaunes entlang der PV-Anlage in den nicht mit Gehölzen bestandenen Abschnitten entlang des südlichen und mittig verlaufenden Wirtschaftsweges mit Kletterpflanzen.

Hierzu ist in den vorgesehenen Zaunabschnitten in einem Abstand von 2,50 m jeweils eine Kletterpflanze vorzusehen.

Gesamtlänge: ca. 135 m / ca. 54 St.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Begründung der Maßnahme:

Landschaftsgerechte Einbindung der technischen Anlagen

M 8 – Dachflächenbegrünung der Trafostationen

Boden (K 2)
Arten und Biotope
(K 5), Landschaftsbild (K 6)

Beschreibung der Maßnahme:

Die Dachflächen der geplanten Trafostationen sind als begrüntes Dach auszubilden.

Die durchwurzelbare Gesamtschichtdicke der Vegetationstragschicht muss mindestens 10 cm betragen. Die zu begrünenden Flächen müssen zu mindestens 80% dauerhaft und fachgerecht mit heimischem (autochthonem) Pflanz- bzw. Saatgut (Gräser /Kräuter, Gehölze) extensiv begrünt werden: Sedum-Sprossenansaat und mindestens 20% Flächenanteil mit heimischen Wildkräutern (Topfballen-Pflanzung).

Eine Kombination von Dachbegrünung und Anlagen zur Nutzung von Solarenergie ist zulässig und erwünscht.

Gesamfläche ca.: ca. 36 m².

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Begründung der Maßnahme:

Retention von Niederschlagswasser, Herstellung von Lebensraum, landschaftsgestalterische Einbindung der technischen Anlagen

7.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

In der nachfolgenden Tabelle 5 werden die zu erwartenden Eingriffe den geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen gegenübergestellt und bilanziert.

Hierbei wird festgestellt, dass die vorgesehenen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs geeignet sind, die entstehenden Beeinträchtigungen und Eingriffe zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

- ▷ Die formulierten Maßnahmen zum Schutz des Bodens tragen zu einer Vermeidung nachhaltiger Beeinträchtigungen der Bodenstrukturen und -funktionen bei
- ▷ Die Beeinträchtigungen des Bodens infolge der Überdeckung mit PV-Modulen sowie einer geringfügigen Versiegelung können mittels Nutzungsextensivierung der nicht überbaubaren Flächen des Sondergebietes durch die Anlage von Hochstaudenfluren, Extensiv-Grünland und Gehölzanpflanzungen sowie durch eine Dachbegrünung bei den Trafostationen kompensiert werden
- ▷ Gehölzverluste und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch umfangreiche Gehölzpflanzungen entlang der Grenzen des Sondergebietes ausgeglichen werden.

▷ Beeinträchtigungen der Fauna

- > durch Verlust von Nahrungshabitaten und Lebensstätten,
- > Beeinträchtigung von Wanderkorridoren,
- > Tötungs- und Verletzungsrisiko während des Baubetriebs

kann durch folgende Maßnahmen vermieden werden:

- > Freihaltung von Vernetzungskorridoren
- > Bauzeitenregelungen für die Baufeldräumung und Gehölzrodungen,
- > Errichtung eines temporären Amphibien-/ Reptilienschutzzaunes während des Baubetriebs
- > Der Ausbildung eines mind. 20 cm hohen Abstands zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche
- > Wiederherstellung von Lebensräumen

Darüber hinaus werden neue Lebensräume wieder hergestellt wie:

- > Gräser- und Kräuterfluren in den Randbereichen der PV-Anlage
- > Gehölzanpflanzungen
- > In eingeschränkter Form innerhalb der PV-Anlage als Extensiv-Grünland

Fazit: Unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ist das Vorhaben mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar.

Tabelle 5: Übersicht der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

<u>Eingriff</u>	<u>Vermeidung / Minderung</u>	<u>Kompensation:</u>
K 1: Temporäre baubedingte Flächenbeanspruchung und Bodenverdichtung		
• Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser,		
Temporäre Beeinträchtigung des Bodens durch den Baubetrieb infolge von Bodenverdichtungen und Vegetationsverlust	- Beachtung des Bodenschutzes gem. Din 18915 (V 1) - Weitgehender Erhalt der vorhandenen Grasnarbe (V 1) - Bodenlockerung nach Abschluss der Bauarbeiten (V 1) - Bodenschonende Auswahl von Lagerflächen (V 2) - Verwendung von bodenschonenden Maschinen (V 3) - Konzentrierung von Erschließungswegen (V 3)	
Summe: 46.800 m²		Summe: 46.800 m²
K 2: Versiegelung von biologisch aktiver Fläche		
• Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser		
- Schotterflächen für Einfahrten, Wege : ca. 500 m² - Berechnung als Teilversiegelung mit 50 % = 250 m² - Flächen für Trafostationen etc. (vollversiegelt) : ca. 100 m²	- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Zufahrten, Stellplätze, Lagerflächen (V 4) - Einbau der Modulpfosten mittels Rammung statt Betonfundamenten (V 4)	Mit der Nutzungsextensivierung intensiv genutzter Wiesen durch die Entwicklung von Extensiv-Grünland und Hochstaudenfluren (M 2 u. M 5), durch Anpflanzung von Gehölzhecken und Laubbäumen (M 6) im Bereich der nicht überbaubaren Flächen ist eine Aufwertung der Bodenfunktionen verbunden. Gesamtfläche ca. 11.985 m² Extensive Dachbegrünung der Trafostationen (M 8) Fläche max. ca. 36 m²
Summe: ca. 350 m²		Summe: (ca. 12.021 m²)

K 3: Veränderung der Bodenfunktion u. Vegetationsstruktur durch Überbauung mit PV-Modulen

• Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser, Arten- und Biotope

- Mit PV-Modulen von 7,0 m Tiefe überstellte Fläche Insgesamt mit Modulen überstellte Fläche = 24.350 m² Für die Eingriffsbilanzierung wird für den Funktionsverlust ein Flächenanteil von 25 % in Ansatz gebracht	- Beachtung des Bodenschutzes gem. Din 18915 (V 1) - Einhaltung eines möglichst weiten Abstandes von mind. 3,40 m zwischen den Modulreihen (V 4) - Bodenfreiheit der Module von mind. 0,80 m (V 4) - Verwendung lichtdurchlässiger Module	Die Flächen unterhalb der Module und zwischen den Modulreihen werden als Grünland erhalten oder nach Abschluss der Bauarbeiten mit Regiosaatgut wieder eingesät und extensiv gepflegt bzw. beweidet. Flächen unter den Modulen (M 3) = ca. 24.350 m² Flächen zwischen den Modulen (M 4) = ca. 9.867 m² Summe ca. 34.217 m² Umwandlung von intensiv genutzter Wiese zu artenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren durch Ansaat mit Regiosaatgut in den Randbereichen der Anlage M 5: Randbereiche der Modulflächen ohne Gehölze = 11.105 m²; Anrechenbare Fläche aufgrund vorhandener Grundwertigkeit = 50 % = 5.552 m² Anpflanzung von ein- bis mehrreihigen, gebietsheimischen Strauchhecken entlang der Geltungsbereichsgrenzen (M 6) ca. 880 m² Extensive Dachbegrünung der Trafostationen (M 8) Fläche max. ca. 36 m²
Summe: 6.088 m²		Summe : 6.432m² (Anrechenbare Fläche)

K 4: Verlust von Gehölzen

• Betroffene Schutzgüter: Arten- und Biotope

- Verlust eines baumreichen Gehölzstreifens nördlich des Aussiedlerhofes > Lebensraumverlust insbesondere für Vögel > Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	- Schutz und Erhaltung vorhandener Gehölzbestände entlang des Aussiedlerhofes (V 5) ca. 50 m Strauchhecke, 2 St. Laubbäume	Anpflanzung von ein- bis mehrreihigen, gebietsheimischen Strauchhecken entlang der Geltungsbereichsgrenzen (M 6) ca. 880 m² Anpflanzung von Laubbaum-Hochstämmen entlang der Geltungsbereichsgrenzen (M 6) ca. 12 St. Anpflanzung von Kletterpflanzen an dem Zaun (M 7) Ca. 135 m / ca. 54 St.
---	--	--

Summe: ca. 380 m²		Summe: 880 m², 12 St. u. ca. 54 St.
-------------------------------------	--	---

K 5 - Beeinträchtigung der Fauna durch Überbauung einer ausgedehnten Offenlandflächen

• Betroffene Schutzgüter: Arten- und Biotope

- Verlust von intensiv genutzten Wiesen mit geringer Lebensraumfunktion für Tiere - Potenzielle Störung / Tötungsrisiko während der Bauphase insb. für Amphibien und Reptilien - Einschränkung von Vernetzungsbeziehungen durch Einzäunung der Anlage	- Bauzeitenregelung für die Bau- feldräumung frühestens vom 01.08 bis 28.02. (V 6) - Bauzeitenregelung für Gehölz- röndungen nur zwischen 1.10. und 28.02. (V 6) - Errichtung eines temporären Amphibien-/Reptilienschutzzaun entlang der nördlichen, westli- chen und südlichen Baugrenze während des Baubetriebs (V 7) - Abstand des Zaunes zwischen Zaununterkante und Gelände- oberkante von mind. 0,20 m (V 8)	- Freihaltung der ausgewiesenen Kompensationsfläche im nord- westlichen Geltungsbereich als Vernetzungskorridor (M 1) - Entwicklung von struktur- und artenreichem Lebensraum im Randbereich der PV-Anlage in Form von Gehölzhecken, Hoch- staudenfluren und Extensiv- Grünland (M 2, M 5, M 6) = 13.788 m² - Entwicklung der Flächen unter- halb der Module und zwischen den Modulreihen als Extensiv Grünland mit bedingter Lebens- raumfunktion (V 3 u. M 4) = 34.217 m²
Summe: 46.802 m²		Summe: 48.005 m²

K 6 - Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion durch bautechnische Überprägung

• Betroffene Schutzgüter: Landschaftsbild & Erholung

- Visuelle Veränderung der Offenlandfläche durch technische Überprägung - Potenzielle Störungen durch Reflexionen und Blendwirkun- gen - Veränderung der Eigenart des Landschaftsteilraumes	- Verwendung reflexionsarmer Module - Ausbildung eines möglichst wei- ten Reihenabstandes zwischen den Modulen (V 4)	- Begrünung der Flächen unter- halb der Module und zwischen den Modulreihen als Extensiv- Grünland (M 3 u. M 4) - Entwicklung von struktur- und artenreichen Krautsäumen so- wie Extensiv-Wiese in den Randbereichen der PV-Anlage (M 5) - Eingrünung der PV-Anlage mit standortgerechten Strauchgrup- pen und Laubbäumen entlang der Baugrenzen (M 6) - Begrünung von nicht bepflanz- ten Zaunabschnitte mit Kletter- pflanzen (M 7) - Extensive Dachbegrünung für die Trafostationen (M 8)
Summe: gesamtes Plangebiet		Summe: gesamtes Plangebiet

8 VORSCHLÄGE ZU UMWELTRELEVANTEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN

1. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 11, 24 BauGB und § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

- 1.1 Alle Bodenarbeiten sind nach DIN 18915 (Landschaftsbauarbeiten) durchzuführen. Erforderlicher Bodenabtrag ist ordnungsgemäß zwischenzulagern, vor Verdichtung und Verunreinigung zu schützen und möglichst am Standort wieder zu verwenden. Zum Schutz des Grundwassers und des Bodens sind schädliche Stoffeinträge in das Erdreich zu vermeiden.

Diese mit **V 1** gekennzeichnete Maßnahme dient dem Schutz des Oberbodens und der vorliegenden Bodenstruktur.

- 1.2 Die Errichtung von Lager- bzw. Baustelleneinrichtungsflächen ist bevorzugt auf geplanten Betriebsflächen innerhalb des Plangebietes anzulegen. Es sind möglichst bereits anthropogen geprägte bzw. versiegelte oder teilversiegelte Flächen heranzuziehen.

Bei einer Nutzung von nicht versiegelten Flächen sind diese nach Beendigung der Baumaßnahme in ihren ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen.

Bodenschutzmaßnahmen wie die Verwendung von Geotextil und Tragmaterial, Baggermatratzen, Bildung einer Grasnarbe zur Stabilisierung des Oberbodens usw. sind zu beachten. Dies gilt auch bei einem Befahren von Bodenflächen im Plangebiet mit schweren Maschinen (z.B. für die Errichtung von Gebäuden).

Diese mit **V 2** gekennzeichnete Maßnahme dient dem Schutz des Oberbodens und der vorliegenden Bodenstruktur.

- 1.3 Zur Montage der Module bzw. der Einzäunung sind bevorzugt bereits vorhandene oder neuangelegte Wege zu befahren. Das Befahren ungeschützten Bodens ist nur mit bodenschonenden Maschinen mit geringem Gewicht und Flächendruck (z.B. kleine Raupenfahrzeuge) und nur bei ausreichend trockenen Witterungs- und Bodenbedingungen zulässig.

Unvermeidbare Verdichtungen des Bodens sind nach Abschluss der Bauarbeiten durch Bodenlockerungen zu beseitigen.

Diese mit **V 3** gekennzeichnete Maßnahme dient dem Schutz des Oberbodens und der vorliegenden Bodenstruktur.

- 1.4 Bei der Neuanlage von Zufahrten, Stellplätzen, Lagerflächen oder Ähnlichem sind wasserdurchlässige Beläge wie z.B. Rasengittersteine, wassergebundene Decken, Schotter etc. zu verwenden.

Eine Verbreiterung von Wirtschaftswegen im Bereich des Plangebietes ist nicht zulässig.

Zur Minimierung der Versiegelung ist das maximale zulässige Höchstmaß für die versiegelbare Grundfläche für technische Einrichtungen und Verkehrsflächen im Sonstigen Sondergebiet (SO) auf 100 m² zu begrenzen.

Für die Modultische mit den Solarmodulen sowie die Nebenanlagen wird eine maximale Höhe von 3,00 Meter über der Geländeoberkante festgesetzt.

Die Mindesthöhe der Modultische mit den Solarmodulen (Mindestabstand zur Geländeoberfläche) wird mit 0,80 Meter festgesetzt.

Der Abstand zwischen den Modulreihen muss mindestens 3,40 Meter betragen.

Diese mit **V 4** gekennzeichnete Maßnahme dient der Minderung der Beeinträchtigung der vorliegenden Bodenstrukturen und Vegetationsflächen durch Versiegelung und die Überschirmung mit Modulen.

- 1.5** Temporäre Errichtung eines Amphibien-/Reptilienschutzzauns (mobile Ausführung) entlang der Baufelder der Anlagenflächen vor Baubeginn. Der genaue Umfang der Zäune ist in Abstimmung mit einer Ökologischen Baubegleitung festzulegen. Die Zauanlage ist während des Baubetriebs regelmäßig zu kontrollieren und zu unterhalten.

Die Schutzzäune sind außerhalb der Arbeitszeiten geschlossen zu halten.

Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Rückbau der Schutzzäune vorzusehen.

Diese mit **V 7** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

- 1.6** Als Einfriedungen sind Maschendraht- oder Industriegitterzäune mit einer max. Höhe von 2,5 m, zulässig. Der Abstand zwischen Zaun und Geländeoberkante hat zur Sicherstellung von Wanderbewegungen für Kleintiere mind. 0,2 m zu betragen.

Diese mit **V 8** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung der Beeinträchtigung von Verbindungskorridoren und Wanderbeziehungen für Kleintiere

- 1.7** Die mit **A 1** bezeichnete Fläche im Norden des Geltungsbereichs wird als Kompensationsfläche nachrichtlich aus dem Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil A“ übernommen und festgesetzt.

Folgende Maßnahme sind für diese Fläche ausgewiesen:

- *Renaturierung der Niederung des Siegelbachs/ Frauenwiesenbachs*
- *Schaffung nasser Standorte/ offener Wasserflächen durch Anlage flacher Mulden (max. 1m tief)/ Querdämme und Entwicklung von Röhrich-, Seggen- und Binsenbeständen*
- *Extensive Unterhaltung (Mahd alle 5 Jahre, Abtransport Mahdgut, kein Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln)*

Diese mit **M 1** gekennzeichnete Maßnahme dient der Sicherstellung einer bereits festgesetzten Kompensationsfläche sowie der Freihaltung eines Vernetzungskorridors für die Fauna zu den nördlich angrenzenden Frauenwiesen.

- 1.8** Im Bereich der mit **A 2** bezeichneten Fläche im Osten des Geltungsbereichs wird die Kompensationsmaßnahme „Anpflanzung von 18 St. Laubbaum-Hochstämmen entlang der Straßenböschung der L 367 nachrichtlich aus der Planung „Bachbahn Radweg Abschnitt Weilerbach – Otterbach“ übernommen und festgesetzt.

Folgende Maßnahme ist für diese Fläche ausgewiesen:

- *Anpflanzung von anteilig 11 St. Laubbaum-Hochstämmen innerhalb des Geltungsbereichs*

Diese mit **M 2** gekennzeichnete Maßnahme dient der Sicherstellung einer bereits festgesetzten Kompensationsmaßnahme einer anderweitigen Planung

- 1.9** Unterhalb der Modultische ist vorhandenes Grünland zu erhalten und extensiv durch eine einmalige Mahd / Mulchmahd pro Jahr oder durch Beweidung zu pflegen.

Im Rahmen des Baubetriebs beanspruchte und ggf. vegetationsfreie Flächen sind nach einer Bodenlockerung und fachgerechten Bodenvorbereitung durch eine Ansaat mit standortgerechtem Regiosaatgut (Frisch- bzw. Fettwiese, mindestens 30 % Kräuter) des UG 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) einzusäen und wie oben beschrieben zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Diese mit **M 3** bezeichnete Maßnahme dient der Erhaltung / Entwicklung von Vegetationsflächen und Lebensraum auf beschatteten und trockenen Standorten

- 1.10** Auf den Flächen zwischen den Modultischen ist vorhandenes Grünland zu erhalten und extensiv durch eine einmalige Mahd / Mulchmahd pro Jahr oder durch Beweidung zu pflegen.

Im Rahmen des Baubetriebs beanspruchte und ggf. vegetationsfreie Flächen sind nach einer Bodenlockerung und fachgerechten Bodenvorbereitung durch eine Ansaat mit standortgerechtem Regiosaatgut (Frisch- bzw. Fettwiese, mindestens 30 % Kräuter) des UG 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) einzusäen und wie oben beschrieben zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Diese mit **M 4** bezeichnete Maßnahme dient der Erhaltung / Entwicklung von Vegetationsflächen und Lebensraum zwischen den Modulen

- 1.12** Die randlichen Flächen außerhalb der Modulflächen sind unter Berücksichtigung der geplanten Gehölzhecken zu arten- und blütenreichen Krautsäumen und Hochstaudenfluren zu entwickeln und zu pflegen.

Die Flächen sind je nach Intensität der Beanspruchung durch den Baubetrieb folgendermaßen zu bearbeiten:

- > bei intensiver Beanspruchung Durchführung einer Bodenlockerung
- > Ansaat mit krautreichem, standortgerechtem Regiosaatgut (Blumenwiese, Krautanteil mind. 50 %) des UG 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland)
- > weniger oder nicht beanspruchte Flächen sind durch eine umbruchlose Ansaat mit krautreichem, standortgerechtem Regiosaatgut (Blumenwiese, Krautanteil mind. 50 %) des UG 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) zu entwickeln.

Pflege:

Die Hochstaudenfluren sind alternierend alle 1 bis 3 Jahre zu mähen bzw. abschnittsweise zu beweiden.

Diese mit **M 4** bezeichnete Maßnahme dient der Verbesserung von Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierung / der ökologischen Aufwertung von bisher intensiv genutzten Wiesenbereichen durch Verbesserung des Lebens- und Nahrungsraumes für die Fauna / der Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt / der landschaftsgestalterischen Einbindung der PV-Anlage

2. Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

- 2.1** Entlang der zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ausgewiesenen Flächen entlang der Zaunanlagen, des Wirtschaftsweges sowie des Aussiedlerhofes ist auf 2 % der Fläche des Sonstigen Sondergebietes die Anpflanzung einer Randbegrünung mit standortgerechten und gebietsheimischen Sträuchern sowie mit 12 Stück Laubbaum-Hochstämmen in Anlehnung an die Plandarstellung und gem.

beigefügter Gehölzliste vorzusehen. Mögliche Verschattungen der Module durch die Bepflanzungen sind zu vermeiden.

Die Strauchhecken sind entlang des Zaunes und des Wirtschaftsweges überwiegend einreihig und nördlich des Aussiedlerhofes mehrreihig auszubilden

Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgänge sind durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen.

Diese mit **M 6** gekennzeichnete Maßnahme dient der landschaftsgerechten Eingrünung der PV-Anlage, der Schaffung von neuen Lebensräumen, der Erhöhung der Biotopstruktur sowie der Unterbindung von Blendwirkungen.

- 2.2** Die nicht mit Gehölzen bestandenen Zaunabschnitte entlang des südlichen und mittig verlaufenden Wirtschaftsweges sind mit Kletterpflanzen gemäß Gehölzliste zu begrünen.

Dabei ist alle 2,50 m jeweils eine Kletterpflanze vorzusehen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen.

Diese mit **M 7** gekennzeichnete Maßnahme dient der landschaftsgestalterischen Einbindung der PV-Anlage

- 2.3** Die Dachflächen der geplanten Trafostationen sind als begrüntes Dach auszubilden. Die durchwurzelbare Gesamtschichtdicke der Vegetationstragschicht muss mindestens 10 cm betragen. Die zu begrünenden Flächen müssen zu mindestens 80% dauerhaft und fachgerecht mit heimischem (autochthonem) Pflanz- bzw. Saatgut (Gräser /Kräuter, Gehölze) extensiv begrünt werden: Sedum-Sprossenansaat und mindestens 20% Flächenanteil mit heimischen Wildkräutern (Topfballen-Pflanzung).

Das Dachbegrünungssubstrat muss der FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen (Dachbegrünungsrichtlinie) entsprechen.

Eine Kombination von Dachbegrünung und Anlagen zur Nutzung von Solarenergie ist zulässig und erwünscht.

Diese mit **M 8** gekennzeichnete Maßnahme dient der landschaftsgestalterischen Einbindung der PV-Anlage / der Retention von Niederschlagswasser / der Herstellung von Lebensraum / der landschaftsgestalterischen Einbindung der technischen Anlagen

3. Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 25b BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

- 3.1** Die gekennzeichneten Gehölzbestände im Plangebiet sind dauerhaft zu erhalten. Die Gehölze sind ggf. während des Baubetriebs gem. DIN 18920 zu schützen.

> Schutz des Astwerkes, des Stammes und des Wurzelbereichs bei Bauarbeiten im unmittelbaren Umfeld ggf. durch Aufstellung von Bauzäunen

> Vermeidung von Bodenverdichtungen im Wurzelbereich,

> keine Lagerung von Baumaterialien und Baumaschinen in der Nähe des Gehölzbestandes.

Ausgefallene Gehölze sind durch Neupflanzungen von standortgerechten, gebietsheimischen Gehölzen in der nächstmöglichen Pflanzperiode weitestgehend gleichartig und gleichwertig zu ersetzen.

Diese mit **V 5** gekennzeichnete Maßnahme dient dem Biotopschutz sowie dem Schutz vor Blendwirkungen der Solarmodule.

4. Pflanzgröße / Pflanzdichte / Pflege

Vorschläge für die zu verwendenden Gehölzarten sind der Gehölzliste im Anhang zu entnehmen.

Bei Anpflanzungsmaßnahmen/Ansaat ist gebietsheimisches (zertifiziertes Regio-Saatgut der Herkunftsregion 9 – Oberrheingraben und Saarpfälzer Bergland) und gebietsheimisches Pflanzmaterial zu verwenden. Baum- und Strauchware ist aus dem Vorkommensgebiet 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ zu beziehen.

Die anzupflanzenden Gehölze müssen den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. (FLL) entsprechen.

Die Mindestqualität der zu pflanzenden Gehölze beträgt:

- Laubbaum-Hochstämme - 3 x verpflanzt, mit Ballen, STU mind. 14 – 16 cm
- Heister - 2 x verpflanzt, Höhe 150 – 200 cm
- Sträucher - 2 x verpflanzt, Höhe 60 – 100 cm

Pflanzabstände

Sträucher sind in einem Abstand von 1,00 m oder 1,50 m untereinander und in einem Reihenabstand von 1,0 m zu pflanzen.

Zeitpunkt der Pflanzungen

Alle festgesetzten Gehölzpflanzungen sind spätestens in der auf die Fertigstellung der Modulflächen folgenden Vegetationsperiode zu realisieren.

Pflege der Gehölzbestände

Die außerhalb der Einfriedungen gepflanzten Gehölzbestände sind gegen Wildverbiss (z.B. durch Wuchshüllen) zu schützen.

Es ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege nach der Pflanzung vorzusehen.

5. GEHÖLZLISTE

Die hier aufgeführten Pflanzenarten sind eine Auswahl geeigneter und überwiegend einheimischer Arten.

Baumarten I. Ordnung

Acer platanoides	-	Spitz-Ahorn
Fraxinus excelsior	-	Esche
Prunus avium	-	Vogel-Kirsche

Baumarten II. Ordnung

Acer campestre	-	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Sorbus aria	-	Mehlbeere

Sträucher für Randbegrünung der Photovoltaikanlage (max. 3-4 m Höhe)Sträucher

<i>Cornus mas</i>	-	Kornelkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	-	Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	-	Hasel
<i>Euonymus europaeus</i>	-	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	Heckenkirsche
<i>Rosa canina</i>	-	Hundsrose
<i>Rosa arvensis</i>	-	Feldrose
<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	.	Wolliger Schneeball

Bei Gehölzstreifen nördlich der Module zusätzlich als Heister:

<i>Acer campestre</i>	-	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Salix caprea</i>	-	Sal-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Vogelbeere

Kletterpflanzen

<i>Clematis vitalba</i>	-	Gewöhnliche Waldrebe
<i>Lonicera caprifolium</i>	-	Echtes Geißblatt

6. Hinweise und Empfehlungen**Artenschutzrechtliche Erfordernisse gem. § 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG**

6.1 Eine erforderliche Fällung von Gehölzen oder ein Auf-den-Stock-setzen ist nur in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln durchzuführen

Baufeldräumungen innerhalb der Wiesenflächen sind nur von Anfang August bis Ende Februar außerhalb der Brut- und Setzzeit durchzuführen.

Diese mit **V 2** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten.

Ökologische Baubegleitung

6.2 Die Umsetzung der festgesetzten naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist für die Dauer der Bauarbeiten durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen und sicherzustellen.

Bodenschutzrechtliche Hinweise

6.3 Für die Dauer der Baumaßnahmen sind die nach § 202 BauGB in Verbindung mit der DIN 18 915 geltenden Schutzvorgaben des Oberbodens einzuhalten. Der Oberboden ist bei Änderungen der Bodengestalt abzutragen, fachgerecht zu lagern und möglichst im Plangebiet wieder zu verwenden. Vermeidung von schädlichen Stoffeinträgen in das Erdreich zum Schutz des Grundwassers und des Bodens.

Die Vorgaben zum Bodenschutz in der Arbeitshilfe der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie“ sind zu beachten.

Sonstige Hinweise

6.8 Grenzabstände von Pflanzungen und Einfriedungen

Für die Abstände von Einfriedungen, Bäumen und Sträuchern zu den Grenzen von Nachbargrundstücken, insbesondere zu landwirtschaftlich genutzten Flächen sind die §§ 42, 44 und 46 Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz zu beachten. Dies gilt nicht für Anpflanzungsmaßnahmen, die vom Bebauungsplan vorgegeben werden.

7. Zuordnungsfestsetzung für Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB (gem. § 9 Abs. 1a BauGB)

Die Herstellung der Ausgleichsflächen und -maßnahmen wird als Ausgleich gemäß § 9 Abs. 1a BauGB zu 100 % dem Vorhaben zugeordnet.

9 FAZIT - Tabellarische Zusammenfassung des Umweltberichts

Lage (Innen-/ Außenbereich/Ortsrand)	Nördlich des Ortsteils Siegelbach und südöstlich des Industriegebietes Nord. Die östliche Grenze bildet die Landesstraße L 367.
Art des Verfahrens	Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB
Größe des Geltungsbereichs	Ca. 5,93 ha
Gebietsart	Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ Bereits ausgewiesene Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als nachrichtliche Übernahme aus anderen Planvorhaben
Maß der baulichen Nutzung	Maximal überbaubare Fläche gemäß Baugrenze = 34.217 m ² Maximale Höhe der Modultische sowie der Nebenanlagen = 3,00 m Mindestabstand der Modultische über der Geländeoberkante = 0,80 m Mindestabstand zwischen den Modulreihen = mind. 3,40 m Tiefe der Modultische = 7,0 m
Maximal mögliche Neuversiegelung	Maximal zulässige versiegelbare Grundfläche im Sonstigen Sondergebiet = 100 m ² (für Trafostationen etc.) Teilversiegelte Flächen für Einfahrten = max. 500 m ²
Erschließung	Die Erschließung erfolgt über die von Süden zuführende Gemeindestraße „Kästenbergstraße“. Die Einfahrten zu der Anlagefläche erfolgt über den mittig im Gelände verlaufenden Wirtschaftsweg.
Bestand/ Derzeitige Nutzung	Das Gebiet wird landwirtschaftlich als Wiesen intensiv genutzt.
Betroffene Schutzgebiete/-flächen	Im Plangebiet sowie der unmittelbaren Umgebung liegen keine naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebiete. Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete liegen ebenfalls nicht vor.
Betroffene Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/ Luft, Tiere/ Pflanzen/ Biotope, Landschaftsbild/ Erholung, Kultur-/Sachgüter, Mensch): Haupteingriff/ Konflikte	<u>Boden:</u> > Temporäre baubedingte Flächenbeanspruchung und Bodenverdichtung (ca. 4,7 ha) > Versiegelung (ca. 350 m²) > Veränderung der Bodenfunktionen durch Überbauung mit PV-Modulen (ca. 2,44 ha) ⇒ Verlust von Lebensraum und natürlichen Bodenfunktionen; Veränderung der Bodenstrukturen <u>Wasser:</u> nicht erheblich <u>Klima/Luft:</u> nicht erheblich

	<u>Flora und Fauna:</u> Verlust von Offenlandflächen und Gehölzbeständen > Beeinträchtigung von Intensiv-Grünland durch Überbauung mit Solarmodulen (ca. 2,44 ha) > Verlust von Gehölzbeständen (ca. 380 m²) > Lebensraumverlust für die Fauna, insbesondere für Vögel, Kleinsäuger, Insekten > Beeinträchtigung von Vernetzungsbeziehungen zwischen verschiedenen Habitatstrukturen > Potenzielles Tötungs- und Verletzungsrisiko für wandernde Amphibien <u>Landschaftsbild und Erholung:</u> Überprägung des Ortsrandes mit technisch-konstruktiven Elementen; Veränderung der Eigenart des Planungsraums durch bautechnische Überprägung; Beeinträchtigung der Erholungsfunktion im Bereich des vorhandenen Wirtschaftsweges <u>Kultur-/Sachgüter:</u> im Plangebiet nicht vorhanden <u>Mensch:</u> Emission von Staub und Lärm sowie Erschütterungen während der Bauphase; erhöhte Verkehrsbelastung insbesondere während der Bauphase mit Baufahrzeugen; Betriebsbedingt potenzielle Blendwirkungen
Artenschutzrechtliche Prüfung nach Bundesnaturschutzgesetz (Verbotstatbestände, Ausnahme, Befreiung)	Die Artenschutzrechtliche Prüfung im Hinblick auf ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für planungsrelevante Tierarten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG ist in den Umweltbericht integriert. Bei der intensiv genutzten und strukturarmen Grünlandfläche handelt es sich mit dem angrenzenden Industriegebiet und der Landesstraße um einen vorbelastetem Landschaftsraum. Das Artenspektrum wurde über eine Habitatpotenzialanalyse durch Datenrecherche in den einschlägigen Internetportalen erfasst. Hierbei wurde festgestellt, dass sich das Artenspektrum in erster Linie aus störungstoleranten Generalisten und Kulturfolgern zusammensetzt, deren Lebensraum in Form von Nahrungshabitaten betroffen ist. Störungssensible Spezialisten (streng geschützte Arten, Rote Liste-Arten) treten aufgrund der Standortcharakteristik in den Hintergrund. Im Rahmen der Artenschutzprüfung ergab sich eine potenzielle Betroffenheit der Artengruppe der Vögel, Amphibien und Reptilien, für welche eine detaillierte artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte. Diese Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen ein Eintreten der Verbotstatbestände für diese Artengruppen nicht zu erwarten ist.

	Das Vorhaben ist mit den Zielen des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) vereinbar.
CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)	• Nicht erforderlich
Vermeidungsmaßnahmen	• V 1: Beachtung des Bodenschutzes gem. DIN 18 915 • V 2: Bodenschonende Auswahl von Lagerflächen • V 3: Verwendung bodenschonender Maschinen, Konzentration von Erschließungswegen • V 4: Begrenzung der Versiegelung und Überschirmungswirkung mittels baulicher Vorgaben. • V 6 Gehölzrodungen und Baufeldfreiräumungen dürfen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nur in den Wintermonaten zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar bzw. vom 01.08. bis 28.02. durchgeführt werden. • V 7: Temporäres Aufstellen eines mobilen Amphibien- / Reptilienschutzzaunes entlang der Baugrenzen während des Baubetriebs. • V 8 Zur Vermeidung von Barrierewirkungen für wandernde Kleintiere sollte bei Einfriedungen um die PV-Anlagen ein Mindestabstand von 0,20 m zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche eingehalten werden
Ausgleichsmaßnahmen intern	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB): • M 1: Die mit A 1 bezeichnete Fläche im Norden des Geltungsbereichs wird nachrichtlich als festgesetzte Kompensationsfläche des Bebauungsplanes „Industriegebiet Nord, Teil A (1995)“ übernommen (ca. 10.225 m²) • M 2: Die mit A 2 bezeichnete Fläche im Osten des Geltungsbereichs wird nachrichtlich gemäß den Planungen trassenferner Kompensationsmaßnahmen aus der Planung des Bachbahn-Radweges, Abschnitt Weilerbach-Otterbach übernommen. Die Maßnahme sieht die Anpflanzung von Laubbäumen entlang der Straßenböschung vor (ca. 1.803 m²) • M 3: <u>Unterhalb</u> der Modulflächen ist vorhandenes Grünland zu erhalten bzw. je nach Beanspruchung durch Ansaat mit Regiosaatgut wieder herzustellen und extensiv zu pflegen oder zu beweiden (ca. 24.350 m²)

	• M 4: <u>Zwischen</u> den Modultischen ist vorhandenes Grünland zu erhalten bzw. je nach Beanspruchung durch Ansaat mit Regiosaatgut wieder herzustellen und extensiv zu pflegen oder zu beweiden (ca. 9.867 m²) • M 5: Entwicklung arten- und blütenreicher Krautsäume und Hochstaudenfluren in den nicht überbauten Randbereichen des Sondergebietes durch extensive Pflege oder durch umbruchslose Ansaat mit Regiosaatgut (ca. 11.105 m²; anrechenbare Fläche = 50 % = 5.552 m²) Flächen und Maßnahmen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB): • M 6: Eingrünung des Sondergebietes durch Anpflanzung von ein- bis mehrreihigen Gehölzhecken und Laubbaum-Hochstämmen (880 m² und 12 St. Laubbäume) • M 7: Eingrünung der nicht mit Gehölzen bepflanzten Zaunabschnitte insbesondere im Süden sowie entlang des mittig verlaufenden Wirtschaftsweges mit Kletterpflanzen (ca. 135 m) • M 8: Extensive Dachflächenbegrünung bei den geplanten Trafostationen (ca. 36 m²) Flächen und Maßnahmen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB): • V 5: Die in dem Plan dargestellten Bestandsgehölze sind dauerhaft zu erhalten und während des Baubetriebs gemäß DIN 18 920 vor Beschädigungen zu schützen. Nachpflanzung entfallener Gehölze Landespflegerische Empfehlungen und Hinweise • V 6: Eine erforderliche Fällung von Gehölzen oder ein Auf-den-Stock-setzen ist nur in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln durchzuführen. Baufeldräumungen innerhalb der Wiesenflächen sind nur vom 01. August bis Ende Februar außerhalb der Brut- und Setzzeit durchzuführen. Die hier beschriebenen Maßnahmen sind durch textliche und zeichnerische Festsetzungen in den Bebauungsplan integriert.
Ergebnis der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurde verbal argumentativ abgearbeitet. Die erheblichen Eingriffe wie • Beeinträchtigung von Boden

	• Beeinträchtigung von Vegetation und Fauna (Artenschutz) • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes können durch bauseitige Vermeidungsmaßnahmen und die dargestellten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Sondergebietes kompensiert werden.
Ausgleichsmaßnahmen extern	Nicht erforderlich

Aufgestellt:



LF-PLAN

Rodenbach, Mai 2026

Dipl.-Ing. M. Achtel

10 Quellenangaben

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Kartenviewer des LGB, unter https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=15

LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Artdatenportal RLP – Kartendienst, unter <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal%E2%8C%A9=de>

LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) RLP: ARTeFAKT, unter <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>

LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Geoexplorer – Wasserportal Rheinland-Pfalz, unter <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>

LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Klimawandelinformationssystem RLP, unter klimawandel.rlp.de

LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Landschaftsraum 193.17 - Untere Lauterhöhen (Landschaftsleitbilder Rheinland-Pfalz) unter https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=193.17

LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Potenzielle Lebensräume des Feldhamsters in Rheinland-Pfalz (Stand: 14.11.2018), unter https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/01_Artenschutz/04_Artenschutzprojekte/02_Artenhilfsprogramme/Lebensraeume_Feldhamster_20181114.pdf

LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Verbreitungskarte der Wildkatze in Rheinland-Pfalz 2013, unter https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/01_Artenschutz/04_Artenschutzprojekte/01_Artenschutzprojekte/01_Saeugetiere/01_Wildkatze/Verbreitungskarte_Wildkatze_2013.pdf

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarf in Rheinland-Pfalz, unter https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Naturschutz/Eingriff_und_Kompensation/Praxisleitfaden_Kompensationsbedarf_Juni_2021.pdf

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Praxisleitfaden Kompensation: Neue Praxis-Beispiele Photovoltaik-Freiflächenanlagen, unter https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Naturschutz/Eingriff_und_Kompensation/2025-Praxisleitfaden_Beiispiel_NEU_FF-PV.pdf

POLLICHIA - VEREIN FÜR NATURFORSCHUNG UND LANDESPFLEGE (zuletzt aufgerufen April 2026): ArtenAnalyse, unter <http://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>

STADT KAISERSLAUTERN: Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil A“ – Planzeichnung (zuletzt abgerufen April 2026), unter https://www.kaiserslautern.de/mb/themen/pbw/bebauungsplaene/siegelbach/ignord-teilb/bp_ignord-teila_plan.pdf

STADT KAISERSLAUTERN: Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil A“ – Planzeichnung (zuletzt abgerufen April 2026), unter https://www.kaiserslautern.de/mb/themen/pbw/bebauungsplaene/siegelbach/ig-nord-aend1/bp_ignord-teila-aend1_plan.pdf

STADT KAISERSLAUTERN: Stadtklimaanalyse Kaiserslautern, Klimaanalysekarte 2024 (zuletzt abgerufen April 2026), unter https://www.kaiserslautern.de/mb/themen/umwelt/klimaanpassung/kl_kak_a0_rev00.pdf

STADT KAISERSLAUTERN: Umweltbericht mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz zum Bebauungsplan „Industriegebiet Nord, Teil B, Änderung 1“ (zuletzt abgerufen April 2026) unter https://www.kaiserslautern.de/mb/themen/pbw/bebauungsplaene/siegelbach/ig-nord-a-end1/bp_ignord-teilb-aend1_ub.pdf