

Bauleitplanung der
Ortsgemeinde
Kehrig

Sondergebiet
Erneuerbare Energien
“Am Klosterbach“

Fachbeitrag Naturschutz
Artenschutzrechtliche Vorabschätzung

April 2025

Ingenieurgesellschaft
Dr. Siekmann + Partner mbH
Segbachstraße 9
56743 Thür

INHALTSVERZEICHNIS

1.0 Allgemeines

- 1.1 Lage und Geltungsbereich
- 1.2 Rechtliche Grundlagen und Planungsziele
- 1.3 Planerische Vorgaben

2.0 Landschaftsanalyse und Bewertung

- 2.1 Naturräumliche Gliederung und Landschaftsbild
- 2.2 Geologie / Pedologie
- 2.3 Hydrologie
- 2.4 Klima
- 2.5 Geschützte und schützenswerte Flächen und Objekte
- 2.6 Potentielle natürliche Vegetation
- 2.7 Bestandssituation
- 2.8 Fauna
- 2.9 Zusammenfassende Bewertung

3.0 Eingriff

- 3.1 Landschaftsbild und Erholung
- 3.2 Boden
- 3.3 Hydrologie
- 3.4 Klima
- 3.5 Pflanzen- und Tierwelt
- 3.6 Zusammenfassende Bewertung

4.0 Artenschutzrechtliche Vorabschätzung

5.0 FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“

6.0 VSG „Mittel- und Untermosel“

7.0 LSG

7.0 Grünordnerische Maßnahmen

- 7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
- 7.2 Ausgleichsmaßnahmen

8.0 Bilanz

9.0 Fotodokumentation

Anhang

- Bilanz
- Grünlandkartierung

1.0 Allgemeines

1.1 Lage und Geltungsbereich

Vorgesehen ist seitens der Ortsgemeinde Kehrig, Verbandsgemeinde Vordereifel im Kreis Mayen-Koblenz, die Ausweisung eines Sondergebietes auf dem Standort der ehemaligen Kläranlage bzw. in Benachbarung zum Pumpwerk Kehrig.

Es handelt sich um Flächen anliegend zum Klosterbach südlich der Ortslage Kehrig. Katasteramtlich ist die Parzelle 84 (tlw.), Flur 13 betroffen. Der Planbereich beträgt rd. 0,85 ha.

Die Fläche befindet sich westlich benachbart zum Pumpwerk. Das weitgehend umzäunte Gelände wird als Schafweide genutzt. Baumreihen und Baumhecken umschließen das Grünland im umzäunten Bereich. Außerhalb der Umzäunung wird das Plangebiet ebenfalls durch Schafbeweidung gepflegt, besitzt jedoch keine Gehölze.

Als zukünftige Nutzung ist die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage vorgesehen. Daher werden in dem Plangebiet Flächen ausgewiesen, die den Vorgaben des § 11 BauNVO (Sonstige Sondergebiete) entsprechen.

1.2 Rechtliche Grundlagen und Planungsziele

Sind auf Grund der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Nach § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne u.a. die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu beachten. In der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB sind Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB).

1.3 Planerische Vorgaben

Zielvorgaben für die Landschaftsplanung in der Bauleitplanung auf örtlicher Ebene durch den Regionalen Raumordnungsplan, wie auch den Landschaftsrahmenplan, bestehen nicht.

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Verbandsgemeinde Vordereifel ist das Plangebiet als Fläche für die Ver- und Entsorgung (Zweckbestimmung Kläranlage) ausgewiesen.

Die Planung vernetzter Biotopsysteme, Landesamt für Umwelt, empfiehlt den Bereich, soweit nicht als „Siedlung“ ausgewiesen, die biototypenverträgliche Nutzung von Ackerflächen, Rebfluren und Obstplantagen. Entlang des Klosterbach wird die Entwicklung von mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte sowie von Nass- und Feuchtwiesen (einschl. Kleinseggenriede) vorgesehen.

2.0 Landschaftsanalyse und Bewertung

2.1 Naturräumliche Gliederung und Landschaftsbild

Der Planungsraum liegt im Landschaftsraum 291.24 Obermaifeld

Die Hochflächenlandschaft des Obermaifelds leitet von der östlichen Hocheifel zum rund 100 m tiefer liegenden mittelhessischen Becken über. Mehrere radial zu Nette, Nothbach und Elz entwässernde kleine Bäche in Muldentälern verleihen dem Landschaftsraum ein flachwelliges Relief. Im Nordosten quert die Nette auf kurzer Strecke das Obermaifeld in einem tief eingeschnittenen Talzug.

Die offene Agrarlandschaft bestimmt traditionell den Landschaftscharakter mit ausgedehnten Ackerflächen auf fruchtbaren Lössböden, die nur vereinzelt von Grünlandresten in Bachursprungsmulden und –niederungen, um Siedlungen und an steilen Rändern von Trockenkuppen (Obergein, Sammetzkopf) unterbrochen sind. Die ehemals ausgedehnten und landschaftsprägenden Streuobstgürtel der Dörfer und Obstreihen an Weg und Straßenrändern sind nur vereinzelt in Restbeständen erhalten.

(Quelle:

https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften_rlp/landschaftsraum.php?lr_nr=291.24)

Das Landschaftsbild des Planungsraumes wird zum einen durch das Pumpwerk mit seinen Anlagenteilen, vor allem den Solarmodulen, geprägt. Als natürliche Landschaftselemente sind die Baumhecke und Baumreihen randlich der Zaunanlage sowie südlich des Klosterbachs charakteristisch. Der Bach selbst ist eher unauffällig. Die Talsenke des Klosterbachs wird landwirtschaftlich intensiv als Acker sowie extensiv für die Schafbeweidung genutzt.

Das Gelände fällt von Nordosten (296 m ü.NN) nach Südwesten (284 m ü. NN).

Das Plangebiet ist weitgehend umzäunt und hier unzugänglich. Es besitzt als Bestandteil der freien Landschaft und anliegend zu einem Wirtschaftsweg jedoch mäßige Erholungsfunktion.

Bewertung:

Das Gelände ist visuell zum Teil durch das vorhandene Pumpwerk erheblich vorbelastet. Die Erholungsfunktion ist mäßig hoch.

2.2 Geologie / Pedologie

Die Bodengroßlandschaft setzt sich aus basischen und intermediären Vulkaniten zusammen, die sich z. T. mit Lösslehm abwechseln. Häufig vorkommende Bodenarten sind stark lehmige Sande und sandiger Lehm.

Es haben sich vorwiegend basenreiche Parabraunerden gebildet. Die nutzbare Feldkapazität wird in diesem Bereich in einem hohen bis sehr hohen Bereich eingeordnet.

Diese Böden besitzen eine hohe Wasserspeicherkapazität. Sie eignen sich für den Ackerbau als auch für die Grünlandbewirtschaftung.

Der Planungsraum umfasst weitgehend das Gelände der Kläranlage, die im Jahr 1975 in Betrieb genommen wurde. Durch den Bau der Anlagenteile wurde die Bodenstruktur vollkommen verändert, so dass kein natürlich gewachsener Boden vorhanden ist.

Davon ausgenommen sind die Gehölzstrukturen sowie der südwestliche Bereich außerhalb der aktuellen Umzäunung. Hier ist noch der ursprüngliche Boden anzunehmen.

Historisches Luftbild von 2002



Quelle: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

Bewertung:

Es befinden sich keine seltenen Bodentypen im Plangebiet.

Im Planungsgebiet befinden sich nach derzeitigen Kenntnissen keine naturhistorisch oder geologisch bedeutenden Böden oder aufgrund historischer acker- und kulturbaulicher Methoden kulturgeschichtlich bedeutende Böden.

2.3 Hydrologie

Grundwasser

Nach der Grundwasserbeschaffenheitskarte RLP weisen die Tonschiefer und Grauwacken kein nutzbares Porenvolumen auf. Die Grundwasserführung ist mit „gering“ angegeben. Grundwasserspeicherung und –bewegung findet nur in Klüften und Störungszonen statt. Weite Teile des Rheinischen Schiefergebirges sind tiefgründig verwittert. In den bis zu 40 m mächtigen, stark tonigen Decken findet nahezu keine Grundwasserneubildung statt.

Die vulkanischen Ablagerungen sind als gut durchlässig einzustufen, so dass anfallendes Oberflächenwasser rasch versickert. Grundwasserstauer für so neugebildetes Grundwasser ist die Oberfläche des verwitterten Tonschiefers.

Oberflächengewässer Klosterbach

Am südlichen Rand des Planungsgeländes verläuft der Klosterbach als Gewässer III. Ordnung.

Der Klosterbach ist ein linker Nebenbach der Elz, der in Kehrig entspringt und nach ca. 2,2 km in die Elz mündet. Unter der Elztastraße ist der Bach auf einer Länge von etwa 25 m verrohrt. Das sich anschließende offene Bachbett entlang der ehemaligen Kläranlage verläuft geradlinig und grabenartig. Es ist mit einer Natursteinstückung befestigt.

Das Fließgewässer ist durch die Ausweisung des Sondergebietes nicht betroffen.

Bewertung:

Das Plangebiet besitzt eine mittlere Grundwasserführung.

Aufgrund der vorhandenen Datenlage ist von einer mittleren Bedeutung der Planungsfläche für die Bildung von Grundwasser und damit auch dem nutzbaren Grundwasserdargebot auszugehen.

2.4 Klima

Großklimatisch betrachtet unterliegt der Untersuchungsraum dem kontinentalen Einfluss. Es ist durch milde Temperaturen und geringe Niederschlagsmengen geprägt.

Folgende Klimadaten, entnommen aus dem Klimaatlas RLP, charakterisieren das Gebiet:

häufigste Windrichtung im Jahr Süd-West

mittlere Niederschlagssumme im Jahr 550 – 600 mm

mittlere Lufttemperatur im Jahr 9° C

Das Geländeklima verändert sich entsprechend den Faktoren Relief, Bewuchs und Nutzung.

Die unbebauten Bereiche stellen ein Frischluftentstehungsgebiet dar und bilden, auch durch ihr ausgeglicheneres Temperaturverhalten gegenüber bebauten und befestigten Flächen, einen kleinklimatischen Ausgleichsraum.

Die bebauten und befestigten Bereiche des Pumpwerkes heizen sich rasch auf und kühlen ohne weitere Sonneneinstrahlung ebenso schnell wieder ab. Des Weiteren ist hier die Wasserverdunstung eingeschränkt, wodurch weniger Wärme umgesetzt wird, so daß insgesamt eine Erhöhung der Lufttemperatur gegenüber unbefestigten Flächen entsteht.

Bewertung:

Das Planungsgelände ist ein Kaltluftproduzent. Durch die in Richtung Süden abfallende Topographie fließt die entstehende Kaltluft in diese Richtung ab und verbindet sich mit dem Kaltluftstrom entlang des Klosterbachs. Für den Planungsraum ist die klimatische Ausgleichsfunktion von geringer Bedeutung. Gehölze stellen CO₂-Speicher dar. Diese Funktion ist für das Plangebiet mit „hoch“ zu bewerten.

2.5 Geschützte und schützenswerte Flächen und Objekte

Pauschal geschützte Biotop nach §30 BNatSchG und §15 LNatSchG sind in Osiris nicht verzeichnet.

Im Kompensationskataster des LANIS sind keine Kompensationsflächen im beabsichtigten Planungsraum und Umfeld eingetragen.

Es befinden sich keine Naturschutzgebiete, Naturdenkmale oder geschützten Landschaftsbestandteile im Bereich der Planungsfläche.

Der Planbereich liegt im Landschaftsschutzgebiet „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ (Verordnung vom 17.Mai 1979).

Nach §3 der Verordnung wird folgender Schutzzweck bestimmt:

1. die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales und seiner Seitentäler mit den das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen sowie
2. die Verhinderung von Beeinträchtigungen des Landschaftshaushaltes, insbesondere durch Bodenerosionen in den Hanglagen.

Diesem Schutzzweck steht das Vorhaben nicht entgegen.

Andere Schutzgebiete nach nationalem Recht sind nicht betroffen

Das VSG 5809-401 „Mittel- und Untermosel“ liegt ca. 313 m westlich des Plangebietes.
Das FFH-Gebiet 5809-301 „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ liegt 695 m westlich des Plangebietes.

2.6 Potentielle natürliche Vegetation

Mit dem Begriff "potentielle natürliche Vegetation" (pnV) werden die Pflanzengesellschaften bezeichnet, die sich auf einem Standort entwickeln, wenn der Mensch nicht eingreift. Hierbei handelt es sich i.d.R. um Waldgesellschaften, die sich in einem ökologischen Gleichgewicht befinden. Die Gehölze der pnV geben demnach wertvolle Hinweise zur ökologisch sinnvollen Artenwahl bei Bepflanzungsmaßnahmen.

Um den Klosterbach würde sich der Stieleichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) einstellen.

Er wird als baumreicher Mischwald mit Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), beigemischt Esche (*Fraxinus excelsior*), Buche (*Fagus sylvatica*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) charakterisiert. Die Strauchschicht ist lückig entwickelt, sie wird u.a. von Zweigriffligem Weißdorn (*Crataegus laevigata* agg.), Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Gewöhnlichem Schneeball (*Viburnum opulus*) geprägt. Die meist üppig entwickelte Krautschicht wird von Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Flattergras (*Milium effusum*) und Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*) bestimmt.

Im Plangebiet wäre ansonsten der Perlgras-Buchenwald (Milio-Fagetum) zu erwarten.

Dominante Baumart ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), beigemischt sind Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stieleiche (*Quercus robur*). In der nur lückig vorhandenen Strauchschicht kommen u.a. Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Waldgeißblatt (*Lonicera periclymenum*) vor. Artenbeispiele der Krautschicht sind u.a. Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Flattergras (*Milium effusum*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*).

2.7 Bestandssituation

Reale Vegetation

Als Referenzliste für die Biotoptypenkartierung wurde der Biotoptypenschlüssel des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz verwendet.

Die Bestandserhebung erfolgte am 20.03. und 04.04.2023.

Nachfolgend werden die vorgefundenen Biotoptypen mit kurzen Erläuterungen aufgeführt.

Plangebiet:

BB9 Gebüsch mittlerer Standorte

Der Zufahrtsweg wird von einem Gebüsch aus Haselnuss (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*) begleitet. Dazu kommt Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Hier findet sich auch eine Ablagerung aus größeren Steinen.

Im Trauf kommen einzelne Gefleckte Aronstab (*Arum maculatum*) vor.

BD6 Baumhecke

Der nördliche Zaunverlauf der ehemaligen Kläranlage wird von einer Baumhecke begleitet. Bestandsbildende Baumarten sind Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), dazu Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). An Sträuchern kommen Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*).

Ein Vogelnistkasten wurde aufgehängt, jedoch mit zu kurzer Aufhängung, so dass der Kasten schräg hängt. Er wird aktuell nicht genutzt.

Kleinere Baumhöhlen sind vorhanden. Größere, die z.B. als Winterquartiere von Fledermäusen dienen könnten, wurden nicht festgestellt. Größere Astverluste wurden überwallt, daraus haben sich aber keine tieferen Höhlen ergeben.

Dazu kommt eine kleine Ablagerung von geschnittenen Stamm- und Aststücken.

BD6 Baumhecke / BF1 Baumreihe

Entlang der westlichen Zaunabgrenzung verläuft eine Baumreihe aus Eschen (*Fraxinus excelsior*). Dazu kommen Haselnuss (*Corylus avellana*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*).

EB0 Fettweide / EB2 Frische bis trockene Mähweide

Die Grünlandflächen innerhalb der Umzäunung sowie westlich und nördlich davon werden durch Schafbeweidung gepflegt. Der Standort ist frisch bis mäßig trocken. Aufgrund der floristischen Artenvorkommen ist von einem hohen Nährstoffreichtum auszugehen. Große Brennnessel (*Urtica dioica*) ist dafür einer der Hauptanzeiger. Pflanzensoziologisch ist der gräserreiche und kräuterarme Pflanzenspektrum eine Mischung aus Gesellschaften der Weissklee-Weide (*Lolio-Cynosuretum*) mit hoher Ruderalisierung und damit Überschneidungen zu Beifuss- und Klettenfluren (*Artemisietalia vulgaris*) zuzuordnen.

Die nach der Methodik von Braun-Blanquet und der Grünlandkartieranleitung RLP durchgeführte Kartierung zeigt im Ergebnis, dass das Grünland nicht als geschützt nach § 15 LNatSchG RLP einzustufen ist.

Die Kartierungsergebnisse sind im Anhang beigefügt.

VB0 Wirtschaftsweg

Ein mit Verbundsteinpflaster befestigter Weg führt in das Gelände. Eine kleiner Steinhaufen liegt randlich.

Außerhalb des Plangebietes:

BB4 Weiden-Auengebüsch

Eine mit Weiden (*Salix alba*, *Salix fragilis*) bestockte Fläche südlich der Pumpstation wurde auf den Hauptstamm heruntergesetzt. Hier sind auch Steinhaufen und Holzablagerungen vorhanden. Haselnuss (*Corylus avellana*) kommt randlich vor.

BE0 Ufergehölz / BF1 Baumreihe

Entlang des Klosterbach bilden Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Weiden (*Salix alba*, *Salix fragilis*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*) einen schmalen Gehölzsaum.

BF1 Baumreihe

Auf dem Gelände der Pumpstation wurden kurze Baumreihen aus Feldahorn (*Acer campestre*) angelegt.

BF3 Einzelbaum

Einzelbäume auf dem Gelände der Pumpstation sind Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Birke (*Betula pendula*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*).

CF2 Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten

Eine ca. 750 qm große Röhrichtfläche liegt südwestlich des Plangebietes. Es kommen Rohrkolben (*Typha spec.*) vor. Begleitend treten Drüsiges Weidenröschen (*Epilobium ciliatum*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) sowie Binsen (*Juncus spec.*) auf.

EC2 Nass- und Feuchtweide

Eine Grünlandfläche am Bachlauf mit frischem bis feuchtem, teilweise auch vernässten Standorten liegt südlich des Plangebietes. Auch diese Fläche wird extensiv mit Schafen beweidet. Hier kommen feuchteanzeigende Arten wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) sowie dominant der Stickstoffanzeiger Große Brennnessel (*Urtica dioica*) vor.

HM6 höherwüchsige Grasfläche

Innerhalb des Abwasserpumpwerkes werden die Grünlandflächen mehrfach im Jahr gemäht. Sie sind nicht als geschützt nach § 15 LNatSchG RLP einzustufen.

FM6 Mittelgebirgsbach /KA2 Gewässerbegleitender feuchter Saum

Der Klosterbach verläuft südlich des Planungsgeländes. Er besitzt keine aquatische Vegetation, weist aber einen schmalen Staudensaum aus der dominanten Großen Brennnessel (*Urtica dioica*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Frühlings-Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und im Ufergehölztrauf Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*) auf.

HA0 Acker

Großräumige Ackerflächen prägen den Raum und liegen umseitig des Planungsgeländes sowie des vorhandenen Abwasserpumpwerkes.

VB1 Feldweg, befestigt

Ein bituminös befestigter Feldweg erschließt die Pumpstation und das Gelände der geplanten Photovoltaik-Anlage.

2.8 Fauna

Spezielle faunistische Erhebungen liegen nicht vor. Im Übrigen wird auf die Artenschutzrechtliche Vorprüfung (in den Fachbeitrag Naturschutz integriert) verwiesen.

Nach LANIS werden in der Rasterzelle 3725570, in welcher das Plangebiet liegt, folgende Arten angegeben:

Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>

Der Lebensraum der Wachtel sind offene Feld- und Wiesenflächen mit einer hohen, Deckung gebenden Krautschicht. Sie bevorzugt dabei Flächen mit tiefgründigen bis etwas feuchten Böden. Typische Brutbiotope sind Getreideflächen, Brachen, Luzerne- und Kleeschläge.

Es wurden keine Altnester im Plangebiet vorgefunden. Beobachtungen wurden nicht gemacht.

Gartenschläfer leben überwiegend in Laub- und Nadelwäldern, vor allem auf felsigem Grund; daneben werden Obst- und Hausgärten besiedelt. Die Tiere bewohnen gelegentlich Hochsitze und isoliert gelegene Gebäude.

Für das Plangebiet wurden keine Beobachtungen von Tieren oder Nestern gemacht.

Folgende Zufallsbeobachtungen der Avifauna erfolgten:

Rotmilan ((*Milvus milvus*) (Überflieger)

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Amsel (*Turdus merula*)

Kohlmeise (*Parus major*)

Elster (*Pica pica*)

Buchfink (*Fringilla coelebs*)

Feldsperling (*Passer montanus*)

Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Rabenkrähe (*Corvus corone*)

Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

Außerdem kommen nachweislich Wühlmäuse, Maulwurf und Kanichen vor.

Es werden nachfolgend die zu erwartenden Tierarten der Biotoptypen angegeben.

Grünlandflächen stellen ein Nahrungsbiotop für blütenbesuchende Insektenarten sowie von diesen lebenden Parasiten und Räuber, kräuterfressende Insektenlarven und letztlich von diesen abhängige Vogelarten wie Girlitz, Stieglitz und Hänfling. Sie bieten einen Gesamtlebensraum für zahlreiche Insekten (z.B. Gallmücken, Gallwespen, Spinnen, Springschrecken) und Winterquartier für Wirbellose in den Hohlräumen der vertrockneten Halme und Stengel (z.B. Marienkäfer, Käferlarven, Spinnenarten). Ebenso stellen sie eine Fortpflanzungsstätte für Vogel- und Niederwildarten, bodenbrütende Hummelarten und Webspinnenarten dar.

Säugetiere wie Igel, Feldhase und verschiedene Mäusearten finden hier potentiell Lebensräume.

Von Grasland-Biotopen als Nahrungsbiotop abhängig, aber nicht allein auf dies angewiesen sind Mäuse-Bussard, Turmfalke, Goldammer und Dorngrasmücke.

Zu den häufigeren Schmetterlingen auf Grünland zählen in Abhängigkeit von den Blütenpflanzen Großer und Kleiner Kohlweißling, Kleiner Fuchs, Admiral, Tagpfauenauge und Hauhechel-Bläuling.

Für die Gehölzbestände sind als wichtige Aufgaben für die Tierwelt Ansitz- und Singwarte, Deckung, Treff- und Nistplatz zu nennen.

Charakteristische Arten sind Goldammer, Grasmückenarten, Heckenbraunelle, Buchfink, Grünfink, Stieglitz, Feldschwirl, Zilpzalp, sowie Hänfling, Zaunkönig und Girlitz (alles potentielle Brutvögel). An Reptilien findet hier potentiell die Blindschleiche Lebensräume. Säuger wie Kaninchen, Igel, Mauswiesel und Mäusearten nutzen Hecken und Gebüsche als Deckung.

Aufgrund der umseitigen und weiträumigen Ackernutzung sind auch Tierarten dieses Nutzungstypes, insbesondere der Avifauna, im Planungsraum möglich. Hier sind als typische Arten außer der bereits aufgeführten Wachtel die Feldlerche, Dorngrasmücke, Schafstelze und Grauammer zu nennen.

Der Planungsraum mit den umliegenden Grünland- und Gehölzflächen stellt für Gehölzbrüter und kleinere Säuger, welche die Umzäunung überwinden können, ein wichtiges Rückzugsgebiet dar.

2.9 Zusammenfassende Bewertung

Das Plangebiet ist durch die frühere Nutzung als Kläranlage sowie die Bautätigkeiten und Nutzung des benachbarten Abwasserpumpwerkes hinsichtlich Boden und Landschaftsbild vorbelastet.

Das Grünland unterliegt nicht dem Schutz nach §15 LNatSchG. Es wird mäßig extensiv durch Schafe beweidet, ist nährstoffreich und ruderalisiert.

Höhere Bedeutung besitzen die Gehölzbestände, die zwar nur schmal ausgeprägt sind, jedoch ein Refugium in der ausgeräumten Agrarlandschaft darstellen.

Der Klosterbach ist befestigt und geradlinig, er ist naturfern und somit von geringer Bedeutung. Er besitzt jedoch entsprechend hohes Entwicklungspotential.

Erholungswert besitzt das Gelände nur als Teil des Gesamtlandschaftsraumes, wobei dies durch das benachbarte Abwasserpumpwerk visuell vorbelastet ist.

Herausragende Potentiale hinsichtlich Erholung, Boden, Wasser und Klima bestehen für den Geltungsbereich nicht.

3.0 Eingriff

3.1 Landschaftsbild und Erholung

Beurteilungen, inwieweit das Landschaftsbild beeinträchtigt wird, sind individuell unterschiedlich. Doch auf der Basis eines für die Region typischen Landschaftsbildes und der Maßgabe einer möglichst unbebauten Landschaft als Optimum sind Einschätzungen zu treffen.

Während der Bauarbeiten entstehen visuelle Veränderungen durch Baumaschinen, Lagerplätze, Erdaushub für die Leitungen und Anlage der Technikstationen, die jedoch gering sind und nur zeitweise optische Eingriffe darstellen.

Die Errichtung des Stahlbaus, Leitungsbau, Errichten der Technikstationen, Installation der Module mit Elektrotechnik, Anschluss von Antrieb und Steuerung sowie die Verkabelung bis zum Einspeisepunkt werden in der Regel als Gesamtleistung von Fachfirmen in wenigen Wochen Bauzeit durchgeführt.

Damit sind auf die Bauzeit begrenzte visuelle Beeinträchtigungen abgeschlossen.

Die Vegetationsentfernung führt durch Beseitigung von Gehölzen zu einem optischen Eingriff, der mit dem Umfang der Gehölzrodungen zunimmt. Bei einer Gesamtrodung der Baumhecken und Gebüsche ist der visuelle Eingriff erheblich, zumal damit auch abschirmende Wirkungen entfallen.

Das Planungsgebiet beansprucht ca. 0,85 ha unbebaute, unbefestigte Landschaft. Der Landschaftsverbrauch liegt damit im unteren Erheblichkeitsbereich.

Da sich das Gelände in Benachbarung zum Abwasserpumpwerk Kehrig mit Photovoltaikanlage befindet, ist es bereits visuell vorbelastet.

Es sind keine Geländeänderungen vorgesehen.

Blickbeziehungen auf das geplante Sondergebiet entstehen umseitig bei kompletter Gehölzrodung.

Durch die späteren Modultische der Photovoltaik-Anlage wird die Planungsfläche optisch vollständig verändert. Die Landschaftsbildveränderung ist hier mit Landschaftsbildbeeinträchtigung gleich zu setzen.

Es entstehen keine Fernwirkungen, da die maximale Höhe der Modultische bei ca. 3,00 m liegt.

Eine Einzäunung von ca. 2,50 m Höhe ist versicherungstechnisch erforderlich. Da bereits eine Einzäunung besteht, entsteht hieraus keine optische Zusatzbeeinträchtigung. Technikanlagen wie Trafostationen fallen optisch wenig ins Gewicht.

Durch das vorgesehene Sondergebiet geht kaum zusätzliche Fläche mit Erholungsfunktion verloren, da bereits jetzt die umzäunte Fläche nicht allgemein zugänglich ist. Gehölzbeseitigungen und die sichtbare Photovoltaik-Anlage führen für die umliegende freie Landschaft zu einer Reduzierung an Erholungswert.

Bewertung:

Es ergeben sich kaum Verluste von Erholungsraum, jedoch eine mäßig hohe Reduzierung von Erholungswert für die umliegende freie Landschaft.

Die entstehende Landschaftsbildbeeinträchtigung ist aufgrund der benachbarten Abwasserpumpstation gemildert, jedoch durch die Gehölzrodungen insgesamt immer noch erheblich.

3.2 Boden

Baubedingte Schadstoffeinträge (durch Baustellenverkehr, Baumaschinen) können vernachlässigt werden.

Das Gelände ist bereits durch befahrbare Wege erschlossen.

Die Stahlgerüste für die Solarmodule können eingriffsminimierend auf Metallpfosten aufgeständert werden. Damit werden Fundamente vermieden. Versiegelnde Wirkungen entstehen nur durch Technikstationen, der Umfang wird mit ca. 30 qm insgesamt geschätzt.

Versiegelung bewirkt eine Zerstörung des Bodens und der Verlust an Vegetationsfläche. Der vertikale Stoffaustausch (Luft, Niederschläge, Nährstoffe und Organismen) wird unterbunden. Es entstehen Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und des Bodenlebens (Bodenflora und -fauna). Funktionen der Infiltration und der Speicherung von Niederschlagswasser, Wärmeeinstrahlung und -transport im Boden und in der bodennahen Atmosphäre werden verhindert.

Abgrabungen und Anschüttungen durch Geländemodellierung entstehen nicht.

Anfallender Erdaushub ist gering und wird überwiegend wieder eingebracht (Tiefbauarbeiten). Überschussmassen können innerhalb des Plangebietes verbracht werden. Es entstehen vorübergehenden Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und der Bodenlebewelt.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen entstehen nicht.

Bewertung:

Der Eingriff in den Boden ist gering, zumal seine natürlichen Funktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Filter und Puffer für Schadstoffe, Standort für Vegetation) bereits durch die frühere Kläranlagennutzung eingeschränkt bzw. gestört sind.

3.3 Hydrologie

Mit Grundwasserabsenkungen sowie dem Anschneiden von grundwasserführenden Schichten durch die Leitungsarbeiten und die Anlage von Technikstationen ist nicht zu rechnen.

Nutzungsbedingte Schadstoffimmissionen und dadurch bedingte mögliche Einschwemmungen in das Grundwasser sind nicht zu prognostizieren.

Durch Versiegelung wird die unmittelbare Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ausgeschaltet und so die Abflussmenge erhöht. Durch den Verlust an Infiltrationsfläche vermindert sich die Grundwasserneubildungsrate.

Die Überbauung durch Technikstationen beträgt maximal ca. 30 qm und wird durch Versiegelung die unmittelbare Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers gegenüber dem Bestand auf dieser Fläche ausschalten.

Die Modultische lassen durch Aufständigung eine Infiltration der Fläche zu. Die Modultische einer PV - Anlage sind nicht mit einer geschlossenen Platte vergleichbar. Vielmehr wird die Fläche durch sie nur überschirmt. Dehnungsfugen und Modulzwischenräume gewährleisten das Abtropfen von Niederschlagswasser zur Bewässerung der darunter befindlichen Vegetation. Durch die Neigung und die Einzelmodulfläche erfolgt nur eine geringe Abfluss- und Tropfgeschwindigkeit, sodass sich üblicherweise keine Erosionsrinnen bilden. Die Kapillarwirkung des Bodens verteilt die Feuchtigkeit weiträumig, sodass eine geschlossene Vegetationsfläche auch unter den Modulreihen weitgehend erhalten bleibt.

Das Niederschlagswasser, welches auf die Modultische und Trafostationen trifft, wird vor Ort versickert.

Die Speicher- und Filterwirkung für Niederschlags- und Bodenwasser der Gehölze geht verloren.

Der Klosterbach wird vom Vorhaben nicht berührt.

Bewertung:

Die Versiegelung bewirkt eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch den Verlust von Infiltrationsfläche, die im untersten Erheblichkeitsbereich liegt. Der Verlust der Speicher- und Filterwirkung für Niederschlags- und Bodenwasser der Gehölze ist als mäßig hoch einzuschätzen.

3.4 Klima

Im Rahmen der Bauarbeiten entstehen zunächst zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen des Kleinklimas. Es handelt sich um Staubbelastungen im unmittelbaren Umfeld sowie um Verluste an frischluftproduzierende Fläche.

Die Versiegelung durch Trafostationen führt zu einer Reduzierung der frischluftproduzierenden Fläche von geschätzt ca. 30 qm. Überbaute Flächen heizen sich rasch auf und kühlen ohne weitere Sonneneinstrahlung ebenso schnell wieder ab. Zudem ist hier die Wasserverdunstung eingeschränkt, wodurch weniger Wärme umgesetzt wird, so dass insgesamt eine Erhöhung der Lufttemperatur gegenüber unbefestigten Flächen entsteht.

Bei der kleinflächigen Überbauung sind diese Wirkungen nicht relevant.

Rodungen erfolgen zum derzeitigen Kenntnisstand in erheblichem Umfang, so dass klimatische bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen (z.B. Minderung der Luftzirkulation, der Lufthygiene und Verdunstungskühle) entstehen werden. Dazu kommt die Minderung an CO₂-Speichern.

Änderungen des Reliefs werden nicht vorgenommen.

Durch die Modultische entsteht für den Untergrund eine Verschattung, die zur Veränderung des Mikroklimas führt.

Die Nutzung der Fläche zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonne weist eine hohe Effektivität auf. Gegenüber der konventionellen Stromerzeugung erfolgt darüber hinaus eine erhebliche CO₂-Minderung mit ihrer positiven Auswirkung auf den Schutz des Klimas. Dem steht allerdings die durch Rodungen entfallende klimatische Speicherfunktion für CO₂ der Gehölzflächen entgegen.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffemissionen entstehen nicht.

Bewertung:

Die positiven Wirkungen auf das Klima durch CO₂-Minderung zum Klimaschutz im Rahmen der globalen Anstrengungen sind unbedingt auszuschöpfen. Allerdings sind die kleinklimatischen Veränderungen sind aufgrund der Rodungen mäßig hoch eingriffsrelevant und mindern die positiven Wirkungen.

3.5 Pflanzen- und Tierwelt

Während der Bauarbeiten entstehen visuelle Störreize, Beunruhigungen durch Lärm, Erschütterungen und Licht, die insgesamt zu Störungen der Tierwelt führen können. Ihre Erheblichkeit ist individuell.

Mit der Ausweisung des Geltungsbereichs werden folgende Biotop- und Nutzungstypen überplant:

Biotopcode	Biotoptyp	Beanspruchte Fläche (qm)	Ökologische Wertigkeit
EB0 / EB2	Fettweide / Mähweide frisch bis mäßig trocken	6.725	mittel
BB9	Gebüsch mittlerer Standorte	322	hoch
BD6	Baumhecke	787	hoch
BD6 / BF1	Baumhecke / Baumreihe	196	hoch
BE0 / BF1	Ufergehölz / Baumreihe	245	hoch
VB0	Wirtschaftsweg	160	ohne
Gesamt		8.435	

Geplant ist stattdessen:

Biotopcode	Biotoptyp	Beanspruchte Fläche (qm)	Ökologische Wertigkeit
EA1	Flachlandmähwiese, technisch überprägt	8.245	mittel
HN1	Gebäude	30	ohne
VB0	Wirtschaftsweg	160	ohne
Summe		8.435	

Zerschneidungs- oder Verinselungseffekte entstehen nicht.

Die vorkommenden Tierarten der Gehölzflächen werden verdrängt. Tierarten des Grünlandes werden sich stattdessen in den verbleibenden Biotopflächen ansiedeln. Ausweichflächen für gehölzgebundene Arten liegen in einer Distanz von ca. 130 – 260 m im Westen und Nordwesten sowie ca. 250 m südlich.

Auf der Fläche der Photovoltaik stellt sich ein Biotop für Heuschrecken, Tagfalter, Wildbiene und Laufkäfer ein.

Bei Bodenfreiheit der Einzäunung bleiben Wanderungen für Klein- und Mittelsäuger, sowie am Boden lebende Vögel weiter möglich. Für größere Tiere ergibt sich eine Barrierewirkung, die umgekehrt Rückzugsräume für schutzsuchende Tiere schafft.

Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten nach Anlage I, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung, nach Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97 oder nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von der Planung betroffen bzw. eine nicht ersetzbare Biotopzerstörung dieser Arten tritt nicht ein, wobei die europäische Vogelarten diesbezüglich noch zu prüfen sind.

Bewertung:

Es entstehen dauerhafte Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch die Gehölzbeseitigungen. Dabei sind die Gehölzverluste von hoher Erheblichkeit. Die Grünlandveränderung erfolgt vor allem durch technische Überprägung und ist mäßig hoch. Bei entsprechenden Maßnahmen kann sie gegenüber dem Bestand ökologisch adäquat sein.

3.6 Zusammenfassende Bewertung

Es ergeben sich kaum Verluste von Erholungsraum, jedoch eine mäßig hohe Reduzierung von Erholungswert für die umliegende freie Landschaft.

Die entstehende Landschaftsbildbeeinträchtigung ist aufgrund der benachbarten Abwasserpumpstation gemildert, jedoch durch die Gehölzrodungen insgesamt immer noch erheblich.

Der Eingriff in den Boden ist gering, zumal seine natürlichen Funktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Filter und Puffer für Schadstoffe, Standort für Vegetation) bereits durch die frühere Kläranlagennutzung eingeschränkt bzw. gestört sind.

Die Versiegelung bewirkt eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch den Verlust von Infiltrationsfläche, die im untersten Erheblichkeitsbereich liegt. Der Verlust der Speicher- und Filterwirkung für Niederschlags- und Bodenwasser der Gehölze ist als mäßig hoch einzuschätzen.

Die positiven Wirkungen auf das Klima durch CO₂-Minderung zum Klimaschutz im Rahmen der globalen Anstrengungen sind unbedingt auszuschöpfen. Allerdings sind die kleinklimatischen Veränderungen sind aufgrund der Rodungen mäßig hoch eingriffsrelevant und mindern die positiven Wirkungen.

Es entstehen dauerhafte Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch die Gehölzbeseitigungen. Dabei sind die Gehölzverluste von hoher Erheblichkeit. Die Grünlandveränderung erfolgt vor allem durch technische Überprägung und ist mäßig hoch. Bei entsprechenden Maßnahmen kann sie gegenüber dem Bestand ökologisch adäquat sein.

4.0 Artenschutzrechtliche Vorabschätzung

4.1 Prüfinhalte

In den §§ 44 und 45 BNatSchG werden die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst:

Es ist verboten,

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

Mit der Erweiterung des § 44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt:

- *Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.*
- *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
- *Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.*
- *Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*
- *Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Im Rahmen der Abwägung sind neben einer individuellen Betrachtung zusätzlich auch populationsökologische Belange zu berücksichtigen. Ein Biotop ist dann als ersetzbar anzusehen, wenn die Individuen der lokalen Population außerhalb des zerstörten Biotops geeignete Teilhabitate oder Habitatstrukturen vorfinden, in die sie erfolgreich ausweichen können. Insgesamt dürfen keine negativen Auswirkungen auf die örtliche Population verbleiben. Die Lebensraumfunktionen der Art müssen erhalten bleiben und die Population muss insgesamt in einem guten Erhaltungszustand verbleiben. Als Fazit gilt somit ein „Verschlechterungsverbot der lokalen Population“ der jeweiligen streng geschützten Art.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

4.2 Liste der streng geschützten Arten

Vorgenommen wurde eine artenschutzrechtliche Vorabeschatzung nach vorhandener Datenlage.

Die relevanten Tierarten der Prüfung wurden wie folgt ausgewählt:

- Liste des ARTeFAKT des Landes Rheinland-Pfalz, Stand 20.11.2014
Kartenblatt TK 25 5709 Kaifenheim
- Artennachweise aus dem LANIS, Rasterzelle 3725570

Aus den vorliegenden Daten wurden die auf dem Gelände des vorgesehenen Geltungsbereichs potentiell vorkommenden Tierarten ausgewählt. Unter Berücksichtigung der Biotoptypen im Gelände ergeben sich vorab bereits weitere Ausschlüsse, wie von Waldarten, aquatischen Arten, Amphibien, Libellen und Käfern.

Das Planungsgelände wurde am

20.03.2023 9:00 – 12:00 Uhr (Temperatur im Mittel + 6°C, bedeckt)

06.04.2023 10:00 – 12:00 Uhr (Temperatur im Mittel + 7°C, bewölkt)

begangen.

Streng geschützte Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht im Untersuchungsbereich vorhanden.

4.3 Mögliche Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten

Flächeninanspruchnahme

Die Flächenbeanspruchung durch die Umsetzung des Planungsvorhabens führt zum Lebensraumverlust bzw. zur Lebensraumreduzierung für die im Vorhabensbereich ansässigen Arten. Weiterhin könnten sich Auswirkungen auch auf Arten ergeben, deren Brut- bzw. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in der Umgebung der betroffenen Bereiche liegen, wenn es zu Inanspruchnahmen wichtiger Teilhabitate (z.B. essenzieller Nahrungsflächen) kommt.

Lärm

Lärm (hier im Wesentlichen während der Bauphase) führt zu einer Beeinträchtigung der Lebensraumqualität verschiedener Tiergruppen. So reagiert die Avifauna mit Störungen von Kommunikation, Feindvermeidung und Beutesuche, Stressreaktionen und Beeinträchtigungen des Energiehaushaltes, reduzierte Besiedlungsdichten in lärmbelasteten Bereichen sowie Meide- und Fluchtreaktionen auf Lärmereignisse.

Optische Wirkungen

Störeffekte auf Tiere können durch die Anwesenheit von Menschen, Beleuchtung oder durch Fahrzeuge (Baufahrzeuge, Wartung) entstehen. Die Auswirkungen variieren artspezifisch stark.

Unmittelbare Gefährdung von Individuen

Im Zuge von Rodungen werden in den betroffenen Bereichen lebende Tiere und deren Entwicklungsstadien direkt gefährdet.

Stoffeinträge

Stoffeinträge können zu Veränderungen der Zusammensetzung und Struktur der Vegetation (Ruderalisierung), unter Umständen auch zu Auswirkungen auf die Habitataignung für Tiere führen.

Die projektbedingten Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden ansonsten im Rahmen der Eingriffsermittlung aufgeführt.

Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen des Projektes sind die vorhandenen Vorbelastungen zu berücksichtigen. Die Bewertung der Projektwirkungen wird nachfolgend tabellarisch vorgenommen.

Projektwirkung	Bewertung
Lebensraumverlust - durch Technikstationen und Gehölzrodung	Dauerhafter Verlust von Baumhecken, Gebüsch und Ufergehölz - hohe Erheblichkeit - Technische Überprägung des Grünlandes - mittlere Erheblichkeit -
Habitatbeeinträchtigung durch Abgas- Immissionen (bau- und anlagebedingt)	Während der Baumaßnahmen und in der späteren Wartung sind Abgase zu erwarten. - sehr geringe Erheblichkeit -
Zerschneidung von Lebensräumen (bau- und anlagebedingt)	Keine Biotopzerschneidung - Keine Erheblichkeit -
Kollisionsbedingte Verluste (bau- und anlagebedingt)	Kollisionsbedingte Verluste entstehen nicht. - Keine Erheblichkeit -
Beeinträchtigung durch Störungen (Lärm, Beunruhigungen) (bau- und anlagebedingt)	Durch die Bauarbeiten sowie die späteren Wartungsarbeiten treten Störungen der Fauna auf. - geringe bis mittlere Erheblichkeit -

3.3 Potentiell betroffenes Arteninventar und Ergebnisse

Fledermäuse

Folgende Fledermausarten werden nach Datenlage für das Kartenblatt TK 25 5709 angegeben und sind im Planungsraum prinzipiell möglich:

Art	Lebensraum
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	Jagd an Waldrändern und Wegen mit Unterholzbegrenzung, Parks, Obstgärten, insektenreichem Grünland • Sommerquartiere: Baumhöhlen, Nistkästen, Fensterläden, selten in Gebäuden • Winterquartiere: u.a. Keller
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Hauptlebensräume in Siedlungen und deren direktem Umfeld; Winterquartiere befinden sich überwiegend oberirdisch in und an Brücken und Gebäuden, in Gewölbekellern, in Ritzen, Hohlsteinen, Mauer- und Felsspalten. Gilt als sehr anpassungsfähig und nutzt Waldränder, Laub- und Mischwälder, Gewässer, Siedlungen, Hecken, Streuobstbestände, Wiesen, Weiden und Äcker zur Jagd.
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Sommer- und Winterquartiere: Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften Jagdgebiete: Offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In großen Höhen zwischen 10 bis 50 m jagen die Tiere über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können weiter als 10 km von den Quartieren entfernt sein.
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Baum- als auch gebäudebewohnende Fledermausart. Kommt in lockeren Nadel-, Misch-, Laub- und Auwäldern vor. Als Jagdgebiete dienen ihm Wälder, Obstwiesen, Gebüschgruppen, Hecken und insektenreiche Wiesen. Wälder, Waldränder, Wiesen mit Hecken, Parks, Wohngebiete Sucht bevorzugt Quartiere in Baumhöhlen und Spalten auf, nutzt aber ebenso Gebäudequartiere, vor allem Dachböden. Hier bevorzugt z.B. in Hohlräumen von Zapfenlöchern des Dachgebälks. Die Winterquartiere befinden sich in Kellern, Stollen und Höhlen in einer Entfernung von 1-10 km zum Sommerlebensraum.
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Sommerquartiere in Baumhöhlen, bevorzugt in der Nähe von Lichtungen, Waldrändern oder Wegen. Jagd an Stillgewässern oder langsam fließenden Flüssen und Bächen.
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	Siedlungsfledermaus; Wochenstuben: vor allem Quartiere in Hohlräumen in und an Gebäuden, hinter Fensterläden, Wandverkleidungen, in Fugen oder Rissen, weiterhin auch in Baumhöhlen oder hinter abstehender Borke. Die Winterquartiere liegen in unterirdischen Stollen, Kellern und aufgelassenen Bergwerken. Jagdgebiete: Wälder, Waldränder, Gewässerufer, Hecken und Gärten.
Großes Mausohr	Laub- und Laubmischwälder, Nadelwälder Wochenstubenquartier befindet sich meist auf Dachböden von

<i>Myotis myotis</i>	Kirchen oder anderen exponierten Gebäuden Jagdgebiete sind entlang von Hecken, Bächen, Waldrändern, Gebäuden und Feldrainen
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	Waldlebensräume, die in enger räumlicher Nähe zu Gewässern stehen; Dachböden und Spaltenquartiere an Gebäuden oder Baumhöhlen und Spaltenquartiere an Bäumen. Jagdgebiete: Waldränder, Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Gräben und Bächen sowie in Gärten
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	Dorffledermaus, die vor allem Kulturlandschaften besiedelt Jagdgebiete: Wiesen, Weiden, Brachen, Haus- und Obstgärten sowie Gehölzränder und Wälder Quartiere befinden sich fast ausschließlich in und an Gebäuden z.B. in Dachstühlen.
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Typische Gebäudefledermaus, die in Deutschland ihre Quartiere im Sommer fast ausschließlich an und in Gebäuden bezieht. Dabei leben die Tiere meist sehr gut versteckt (z.B. hinter Wandverkleidungen unterschiedlichster Art, im Zwischendach, in Dehnungsfugen). Als Jagdgebiete dienen vor allem Offenlandbereiche, oft mit Gehölzanteilen (baumbestandene Weiden, Parklandschaften, Waldränder u.ä.).

Die zur Realisierung des Plangebietes erforderlichen Rodungen betreffen keine Bäume mit Baumhöhlen, die zur Nutzung als Winterquartier geeignet sind. Bei einer Absuche der Bäume wurden keine Höhlen sowie keine Frass- oder Kots Spuren entdeckt.

Die Rodung von Gehölzen innerhalb der gesetzlich ermöglichten Frist ab dem 1. Oktober bis zum 1. März wird somit keine Winterquartiere und keine besiedelten Sommerquartiere zerstören.

Jagdreviere sind artspezifisch möglich.

Dabei ist der Insektenreichtum aufgrund der Nutzungsstruktur und damit die Qualität des Nahrungsgebietes als hoch einzustufen. Aufgrund der geringen Fläche des Plangebietes im Verhältnis zur Jagdreviergrößen von Fledermäusen wird durch die im Bebauungsplan vorbereitete Bebauung/Befestigung und Nutzung jedoch kein essentieller Verlust an Jagdrevieren entstehen, die zu einer Verschlechterung lokaler Populationen führen könnten. So besitzt zum Beispiel das Jagdrevier einer Zwergfledermaus eine Größe von durchschnittlich 200 Hektar.

Leitlinien für Transferflüge sind nicht von der Planung betroffen.

Störungen, die zu erheblichen Störungen von Fledermäusen und dadurch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen führen, entstehen nicht. Störungen durch Bauarbeiten erfolgen kurzzeitig, die Bauarbeiten dauern für Photovoltaikanlagen in der Regel nur wenige Wochen an. Störungen im Rahmen von Wartungsarbeiten sind ebenfalls kurz und erfolgen in der Regel einmal jährlich.

Die Erfordernis einer vertiefenden Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Fledermäusen ist daher nicht gegeben. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

Andere Säugetiere

Folgende artenschutzrechtlich relevanten Säugetiere außer Fledermäusen werden nach Datenlage für das Kartenblatt TK 25 5709 angegeben:

Art	Biotop
Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>	Die Haselmaus gilt als streng an Gehölze gebundene Art. Sie bevorzugt Lebensräume mit hoher Arten- und Strukturvielfalt. Dies sind meist Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz. Die geeignetsten Lebensräume haben eine arten- und blütenreiche Strauchschicht Haselnüsse sind eine sehr begehrte Nahrung, Haselmäuse kommen aber auch in Wäldern und Hecken vor, in denen es keine Haselsträucher gibt. Sie ist nachtaktiv. Den Tag verbringen die Tiere in selbst gebauten Nestern in Baumhöhlen oder versteckt angelegt in dichtem Pflanzenbewuchs.
Wildkatze <i>Felis silvestris</i>	Waldart, die vor allem Randlebensräume wie z.B. Waldränder bzw. Waldinnensäume und Offenflächen wie Lichtungen, Windwurfflächen, wieder zuwachsende Kahlschlagflächen, wenigshürige Wiesen oder Brachen im Wald oder in dessen Nähe zum Beutefang nutzt. Außerhalb der Nahrungssuche: alte Laubwälder, vor allem Eichen- und Buchenmischwälder Nahrungssuche und Wanderwege: Bäche, Waldauen, Waldwege, Hecken Bei ihren Wanderungen orientiert sich die Wildkatze vorwiegend entlang linearer Lebensraumelemente (Gehölzsäume, Bäche, Waldauen etc.) oder bleibt im Wald, während sie deckungsarmes Agrarland weitgehend meidet.
Luchs <i>Lynx lynx</i>	Waldbewohner von ausgedehnten Wäldern mit einem hohen Angebot an potenzieller Beute und genug Unterholz, um Deckung zu finden. Jagd auch in der Kulturlandschaft in an Wäldern angrenzenden Wiesen und Feldern.

Das Plangebiet besitzt Baumhecken und Gebüsch. Die wenigen, hier vorkommenden fruchtragenden Sträucher können den Bedarf an vielfältiger Nahrung der Haselmaus nicht erfüllen. Darüber hinaus fehlt es an geeigneter Deckung durch Unterholz.

Es konnten weder bodennahe Überwinterungsnester noch Tagesnester in Gehölzen gefunden werden.

Vorkommen der Haselmaus werden daher für das Plangebiet als unwahrscheinlich eingestuft.

Vorkommen von Wildkatze und Luchs sind aufgrund der isolierten Lage ohne Vernetzungsstrukturen zu Waldgebieten auszuschließen.

Ein Jagdrevier des Luchses ist aufgrund der Siedlungsnähe und vorbeiführenden Straßen sowie der nicht unmittelbar an Wald anschließenden Grünlandflächen ebenfalls auszuschließen.

Die Erfordernis einer vertiefenden Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Säugetieren ist daher nicht gegeben. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten

Schmetterlinge

Folgende artenschutzrechtlich relevanten Schmetterlinge werden nach Datenlage für das Kartenblatt TK 25 5709 angegeben:

Art	Lebensraum
Quendel-Ameisenbläuling <i>Maculinea arion</i>	Trockenwarme, sonnenverwöhnte, offene oder auch buschreiche Magerrasen in Hanglage (Wacholderheiden) oder nährstoffarme Weiden mit offenen Bodenstellen, als auch versamende (d.h. nicht mehr genutzte, mit höheren Kräutern, aber locker bewachsene) Halbtrockenrasen mit großen Beständen von Dost (<i>Origanum vulgare</i>). Die lichten Pflanzenbestände bieten zusammen mit den offenen Bodenstellen sowohl eine gute Voraussetzung zur Keimung der für den Falter wichtigen Pflanzen Thymian und Dost als auch einen guten Lebensraum für den Wirt der älteren Raupen, die Knotenameise <i>Myrmica sabuleti</i> .
Spanische Flagge <i>Euplagia quadripunctaria</i>	Wegsäume mit Futterpflanzen von Gewöhnlichem Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>) an Waldrändern, sowie Gewöhnlichem Dost (<i>Origanum vulgare</i>)

Es bestehen keine ausreichenden Vorkommen von geeigneten Futterpflanzen für Raupen von artenschutzrelevanten Schmetterlingen, die eine lebensfähige Population ermöglichen könnten.

Vorkommen von artenschutzrelevanten Schmetterlingen sind im Planungsraum nicht vorhanden bzw. werden nicht beeinträchtigt.

Es entstehen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.

Eine artenschutzrechtliche Prüfung zu Schmetterlingen ist nicht erforderlich.

Reptilien

Folgende artenschutzrechtlich relevanten Reptilien werden nach Datenlage für das Kartenblatt TK 25 5709 angegeben:

Art	Lebensraum
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	Mosaik aus vegetationsfreien und bewachsenen Habitaten. Lineare Strukturen wie Hecken oder Waldsäume stellen Habitate und zugleich Vernetzungskorridore dar. Die Art kommt auf einer Vielzahl von Standorten, wie extensiv bewirtschafteten Weinbergen, Steinbrüchen, Ruderalflächen, Industriebrachen, Straßenböschungen, Bahndämmen sowie Trocken- und Halbtrockenrasen vor.

	Die Männchen der Zauneidechse sowie die halbwüchsigen Tiere verlassen ihre Winterquartiere oft schon ab Anfang März, die Weibchen etwa drei Wochen später.
Mauereidechse <i>Podarcis muralis</i>	Mikroklimatisch begünstigte, kleinräumig strukturierte Gesteins- und Felshabitate (vegetationsfreie und bewachsene Stellen), sonnenexponierte Lagen, mit Angebot an Spalten, Fugen und Löchern sowie Vertikalstrukturen (Fels, Mauern, Bäume, Gebüsch) Die jährliche Hauptaktivitätszeit beginnt meist Anfang März, wobei zunächst die Männchen die Winterquartiere verlassen und nach der ersten Häutung mit Revierkämpfen beginnen. Die Weibchen folgen drei bis vier Wochen später.
Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume, die sowohl offene, oft steinige Elemente (Felsen, Steinhäufen/-mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsche oder lichten Wald aufweisen. Im Oktober (bis Anfang November) werden die Winterquartiere aufgesucht. Die Überwinterung erfolgt geschützt in frostfreien Verstecken. Das können Erdlöcher, Kleinsäugerbaue, aber auch Felsspalten oder Trockenmauern sein. Nach der Winterruhe sind die ersten Schlingnattern ab Ende März/Anfang April zu beobachten.

Im Vorhabensbereich sind für diese Reptilien als Habitat geeignete Flächen nicht vorhanden.

Es fehlt an offenen Erdstellen zur Eiablage und trocken-warmen Sonnenplätzen.

Die vorhandenen Stein- und Holzablagerungen wurden durch Anheben von Steinen und Aststücken auf die Nutzung als Winter- bzw. Ruhequartier untersucht.

Es wurden keine Reptilien vorgefunden.

Eine baubedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten sowie eine betriebsbedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher nicht zu erwarten.

Ein gegenüber dem allgemeinen Naturgeschehen signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Einzelindividuen (z. B. winterschlafende Tiere im Boden, aktive Tiere außerhalb des Winterschlafs) im Zusammenhang mit der baubedingten Zerstörung oder Beschädigung von Biotopen können ausgeschlossen werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

Die Erfordernis einer vertiefenden Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Reptilien ist daher nicht gegeben.

Vögel

Für das Kartenblatt 5709 Kaifenheim werden Vogelarten angegeben, von denen folgende im Untersuchungsraum potentiell vorkommen könnten, da der Geltungsbereich und/oder angrenzende sowie in näherer Umgebung befindliche Vegetationsflächen Biotop oder Teilhabitate darstellen könnten:

Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>
Kranich	<i>Grus grus</i> (Überflieger)
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
Waldohreule	<i>Asio otus</i>
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>
Mauersegler	<i>Apus apus</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>

Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Stieglitz, Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>
Grünfink, Grünling	<i>Carduelis chloris</i>
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Gimpel, Dompfaff	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
Elster	<i>Pica pica</i>

Auf eine Darstellung der Lebensräume nach Einzelarten kann verzichtet werden. Für alle genannten Arten besteht ein Lebensraumpotential (Brut- und/oder Nahrungsraum) im Untersuchungsraum.

Bereits bei kurzen Begehungen noch außerhalb der Hauptbrutzeit im April-Mai wurden verhältnismäßig viele Vogelarten vorgefunden. Weitere Arten sind möglich. Das Gelände stellt eine wichtige Lebensraumfunktion und Refugium in der ausgeräumten Agrarlandschaft dar und der Umfang der Rodungen kann zu artenschutzrechtlich relevanten Eingriffen führen. Daher wird eine avifaunistische Untersuchung als Artenschutzrechtliche Prüfung des Geländes zu Artvorkommen und Bedeutung der Fläche als Brutstätten erforderlich.

Allgemein ist folgendes für den Planbereich festzustellen:

Bodenbrüter:

Bei der Inanspruchnahme ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine kleine Fläche, gekammert von Gehölzen handelt. Während die Gehölze für Gehölzbrüter zwingend sind, halten Bodenbrüter oft Abstand zu Gehölzkulissen bzw. meiden diese. Auch die teilweise hohe Vegetationsstruktur des Grünlandes vor Beweidung und fehlende Weiträumigkeit / Großflächigkeit des Grünlandes kann ausschließend wirken.

Gehölzbrüter:

Durch die Rodung der Gehölze im Plangebiet werden Lebensstätten für Gehölzbrüter beseitigt. Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatschG gilt:

In der Zeit vom 1. März bis zum 30. September werden Bäume, die außerhalb des Waldes oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze nicht abgeschnitten oder auf den Stock gesetzt. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Damit ist die Zerstörung oder Beschädigung von genutzten Fortpflanzungsstätten, die Tötung von Tieren und ihrer Entwicklungsformen sowie die erhebliche Störung von Vögeln während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit ausgeschlossen.

Die Arten werden auf umliegende Gehölzstrukturen ausweichen, wie sich dies auf Populationen und ihren Erhaltungszustand auswirkt, bleibt zu prüfen.

Arten mit Jagd- bzw. Nahrungsrevier im Planungsraum:

Die Funktion des Plangebietes als Nahrungs- und Jagdraum beschränkt sich bei Greifvögeln auf jeweils relativ kleine Bereiche im Verhältnis zu Reviergrößen und den Gesamtbiotopgrößen.

So nutzt der Rotmilan im Umfeld seines Brutstandortes ein Areal von bis zu über 15 km Radius zur Nahrungssuche. Der Mäusebussard sucht in einem Bereich von 100 bis 200 ha nach Beute.

Arten mit kleinflächigerem Nahrungsgebiet wie der Gartenrotschwanz mit ca. 3 ha sind in der weiträumigen, intensiv genutzten Feldflur eher auf den Plangebietsbereich angewiesen.

Störungen durch Bauarbeiten und Nutzung sind als gering einzustufen.

Aufgrund der Flugfähigkeiten der Vogelarten sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder betrieblichen Fahrzeugen während der späteren Nutzung nicht anzunehmen. Für die Vogelwelt ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht.

Überflieger sind durch die Veränderung der Landnutzung nicht betroffen. Bauhöhen und Lichtemissionen gehen nicht über die üblichen Siedlungsstrukturen und damit das gewohnte Umfeld hinaus.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen und das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist möglich.

Die Erfordernis einer vertiefenden Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Vogelwelt ist daher gegeben.

Fazit:

Für die streng geschützten Arten mit tatsächlichen und potenziellen Vorkommen im Untersuchungsraum sind keine dauerhaften projektbedingten „Biotopzerstörungen“ zu erwarten. Die Biotopverluste betreffen Habitats, die nicht als essentiell für die Populationen der Arten anzusehen sind.

Es werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.

Bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen werden keine Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur beschädigt oder zerstört werden.

Die entstehenden Störungen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Arten.

Es sind keine relevanten nutzungsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

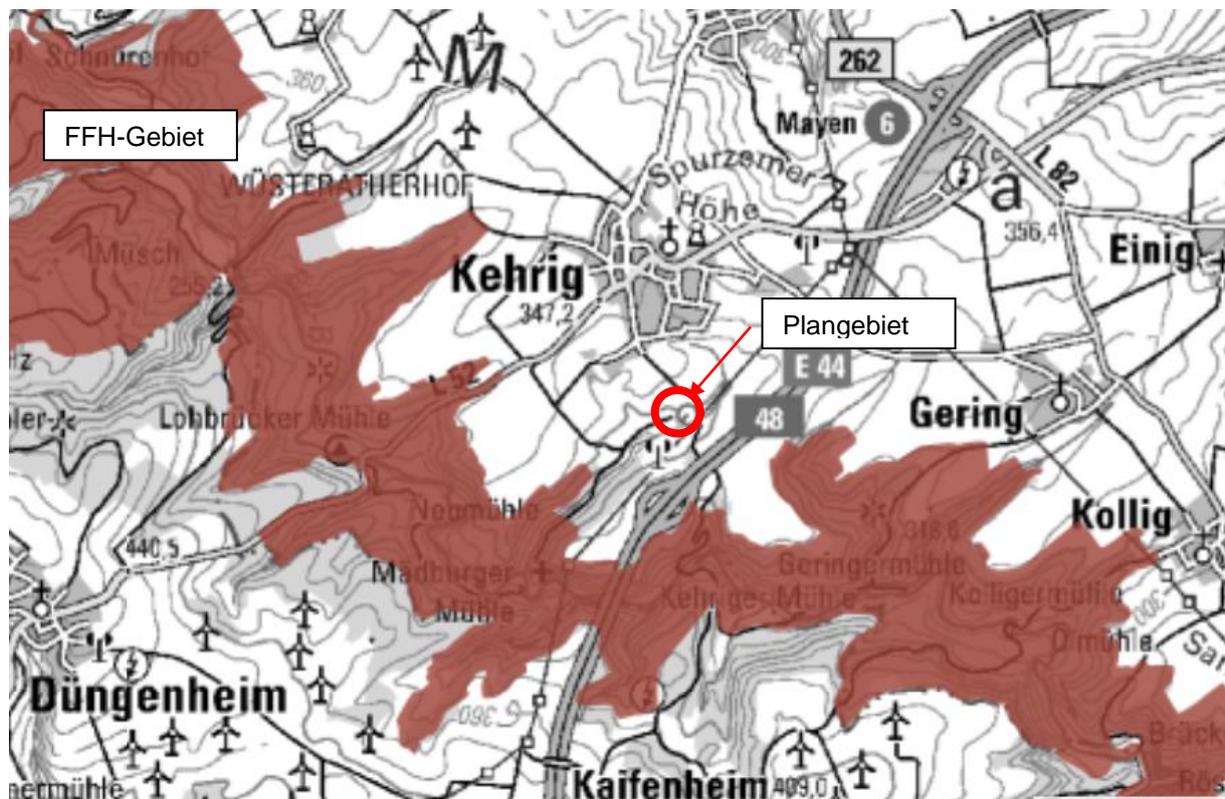
Es ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der relevanten Arten zu erwarten.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Für die Avifauna sind diese Feststellungen im Rahmen der Vorprüfung nach Datenlage nicht zu treffen. Es wird eine avifaunistische Untersuchung im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich.

5.0 FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“

Das FFH-Gebiet 5809-301 „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ liegt 695 m westlich des Plangebietes.



Auszug aus: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

Allgemein gelten als Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die in Anhang I und Anhang II der Richtlinie genannten Lebensräume bzw. Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung.

Lebensraumtypen (Anhang I):

- 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion
- 4030 - Trockene europäische Heiden
- * 40A0 - Subkontinentale peripannonische Gebüsche

- 5110 - Stabile xerotherme Formationen von *Buxus sempervirens* an Felsabhängen (Berberidion p.p.)
 - * 6110 - Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)
 - * 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
 - * 6230 - Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
 - 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
 - 8150 - Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
 - 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
 - 8230 - Silikatfelsen mit ihrer Pioniervegetation (*Sedo-Scleranthion*, *Sedo albi-Veronicion dillenii*)
 - 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
 - 9130 - Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
 - 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)
 - 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)
 - * 9180 - Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
 - * 91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- * = Prioritärer Lebensraumtyp

Arten (Anhang II):

Säugetiere

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Amphibien

- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Fische und Rundmäuler

- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- Groppe (*Cottus gobio*)

Käfer

- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Schmetterlinge

- * Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Krebse

- * Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

Pflanzen

- Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)
 - Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)
- * = Prioritäre Art

Aufgrund der Distanzen zwischen Plangebiet und den FFH-Gebieten und der nur im Umfeld zum Plangebiet auftretenden Eingriffswirkungen können direkte sowie indirekte Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen der Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

Die Lebensräume der genannten Fledermausarten sind folgende:

Bechsteinfledermaus

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Sie bevorzugt dabei Laubwälder (Eichen-Buchen-Mischwälder) gegenüber nadelholzreichen Misch- oder Nadelwäldern. Für das große Baumhöhlenangebot, das die Art benötigt, sind besonders alt- und totholzreiche Wälder, die einen entsprechenden Lebensraum bieten, von Bedeutung. Die Bechsteinfledermaus besiedelt vorzugsweise naturnahe feuchte Laub- und Laub-Mischwälder mit kleinen Wasserläufen, Blößen und Lichtungen und einem höhlenreichen Altholzbestand (Bayerl 2004, Müller 2003, Rudolph et al. 2004, Schlapp 1990). In einigen Regionen nutzt die Art auch Streuobstwiesen und andere halboffene Landschaften zur Jagd. (<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/bechsteinfledermaus-myotis-bechsteinii.html>).

Winterschlafende Bechsteinfledermäuse findet man fast ausschließlich in frostsicheren, unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Bergwerkstollen und historischen Kellern.

(https://www.bechsteinfledermaus.eu/de/be/service/Downloaddateien/LeitfadenBechsteinfledermaus_interaktiv.pdf)

Großes Mausohr

Das wärmeliebende Große Mausohr kommt im Sommer, außer in wärmebegünstigten Zonen, kaum über 800 m Höhe vor (Dietz et al. 2007). Als Jagdgebiet bevorzugt es unterwuchsarme Waldtypen, in erster Linie Laub- und Laubmischwälder (Audet 1990, Dietz et al. 2007, Dolch 2002, Güttinger 1997, Kulzer 2003, Simon & Boye 2004, Simon et al. 2004). Außerdem nutzt es regelmäßig Nadelwälder ohne oder mit nur geringem Bodenbewuchs (Dietz et al. 2007, Güttinger 1997, Kulzer 2003). Bei entsprechender Beschaffenheit eignen sich auch Parks, Wiesen, Weiden und Ackerflächen zur Jagd (Arlettaz 1996, Dietz et al. 2007, Dolch 2002, Güttinger 1997, Simon & Boye 2004). Auf dem Weg vom Wochenstubenquartier, das sich meist auf Dachböden von Kirchen oder anderen exponierten Gebäuden befindet, in die Jagdgebiete orientiert sich das Große Mausohr an Hecken, Bächen, Waldrändern, Gebäuden und Feldrainen (Kulzer 2003).

(<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/grosses-mausohr-myotis-myotis.html>)

Im Plangebiet bestehen keine Winterquartiere, Sommerquartiere sind nicht völlig auszuschließen. Allerdings wurden keine geeigneten Baumhöhlen oder Baumspalten u.ä. festgestellt. Das Plangebiet kann Teil von Jagdrevieren sein.

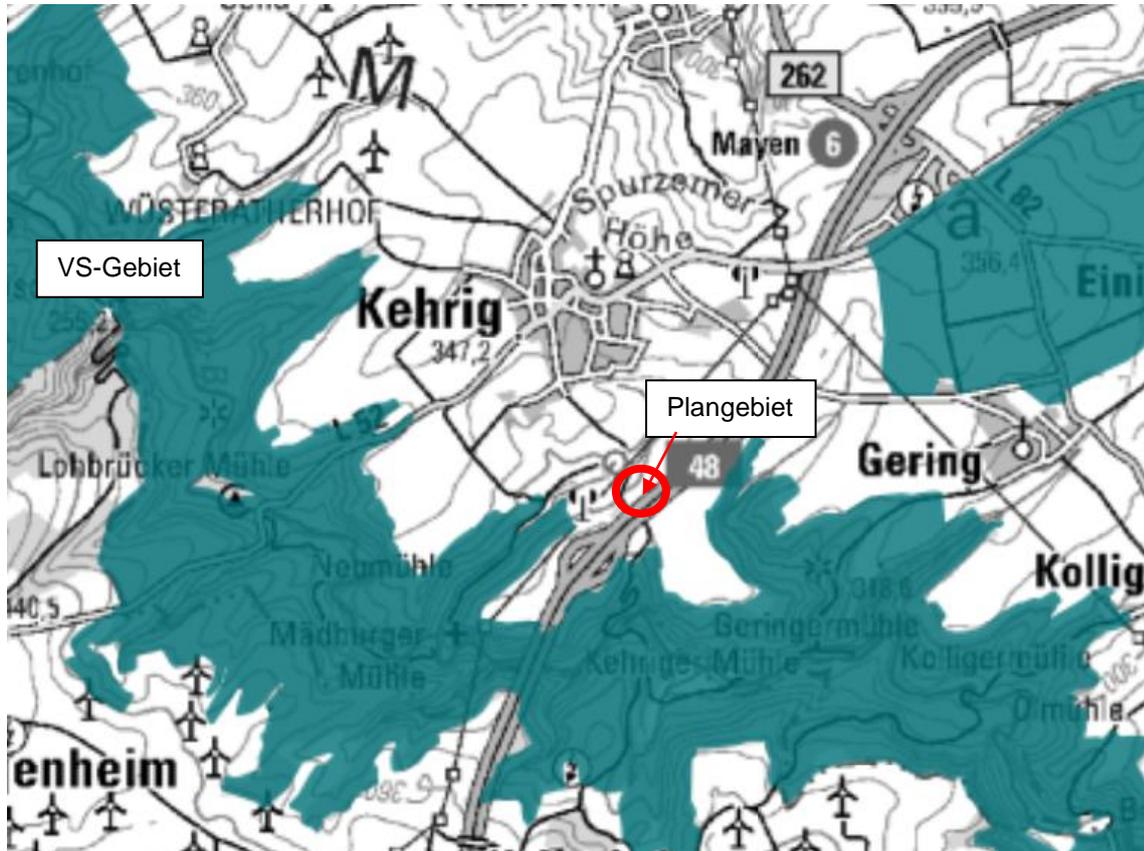
Aufgrund der Distanzen des Plangebietes zum FFH-Gebiet und der Kleinflächigkeit des Plangebietes in Relation zu den Jagdreviergrößen der genannten Fledermausarten (Bechsteinfledermaus: Weibchen 17 – 61 ha, Männchen 11 – 17 ha; Großes Mausohr: 1000 ha mit 1-5 Kerngebieten von 10 ha) ist nicht von einer Betroffenheit signifikanter Lebensräume und einer Lebensraumverknüpfung mit dem FFH-Gebiet auszugehen.

Für die anderen genannten Tierarten des FFH-Gebietes bestehen im Plangebiet keine Lebensräume.

Konflikte mit den Zielen des FFH-Gebiets sind daher nicht zu erwarten.

6.0 VSG „Mittel- und Untermosel“

Das VSG 5809-401 „Mittel- und Untermosel“ liegt ca. 313 m westlich des Plangebietes.



Auszug aus: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

Zielarten der Vogelschutzrichtlinie:

Grauspecht (*Picus canus*)
 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
 Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*)
 Eisvogel (*Alcedo atthis*)
 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)
 Neuntöter (*Lanius collurio*)
 Rotmilan (*Milvus milvus*)
 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
 Uhu (*Bubo bubo*)
 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)
 Wendehals (*Jynx torquilla*)
 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
 Zippammer (*Emberiza cia*)

Erhaltungsziele:

Erhaltung oder Wiederherstellung strukturreicher Laub- und Mischwälder sowie von Magerrasen mit Brachen und Felsbiotopen, Erhaltung oder Wiederherstellung der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität.

Das Plangebiet befindet sich in einem Lebensraumbereich des Rotmilans sowie des Wespenbussards (Verbreitungskarten Vögel zum VS-Gebiet).

Von den genannten Zielarten nutzt der Rotmilan den weiteren Planungsraum als Jagdrevier. Seine Bestandsdichte wird für Rheinland-Pfalz durchschnittlich mit ca. 2 Brutpaaren pro 100 km² angegeben (Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz).

Der Wespenbussard bewohnt zumindest teilweise bewaldete Landschaften aller Art; bevorzugt werden Waldbereiche, die durch Lichtungen oder abwechslungsreiche Ränder strukturiert sind oder die in der Nähe zu abwechslungsreichen Feuchtgebieten liegen. Seine Nester befinden sich in den Baumkronen von Waldflächen. Seine Bestandsdichte in Rheinland-Pfalz liegt bei ca. 1 – 2 Brutpaaren pro 100 km² (Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz).

Damit stellt das Plangebiet keine Brutstätte dar, sondern es handelt es sich potentiell um einen Teil insgesamt umfangreicher Jagdreviere. Für sich selbst betrachtet stellt der Planbereich kein essentielles Nahrungshabitat dar.

Andere Zielarten sind aufgrund der Biotopausstattung nicht anzunehmen, Nachweise sind nicht bekannt.

Konflikte mit den Zielen des VSG sind daher nicht zu erwarten.

7.0 Grünordnerische Maßnahmen

7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Es wird auf folgende Gesetze und Normen hingewiesen:

Der Oberboden sowie der kulturfähige Unterboden ist entsprechend DIN 18915 zu sichern. Gemäß DIN 18300 wird anfallender Oberboden getrennt von anderen Bodenarten gelagert und vor Verdichtung geschützt, um eine Schädigung weitgehend zu vermeiden.

Vor Beginn der Baumaßnahmen sind Bereiche für Materialhaltung und Oberbodenzwischenlagerung zur Minimierung der Flächenbeeinträchtigung zu definieren und abzugrenzen.

Rodungen werden nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit von 1. Oktober bis 1. März durchgeführt.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden landespflegerisch zur Übernahme in den B-Plan empfohlen:

Bodenschutz:

Es sind ungiftige, monokristalline, recyclingfähige Solarmodule zu verwenden.

Bodeneingriffe sind durch Verzicht auf Bodenfundamente für Module durch Einrammen der Stahlpfosten zu vermindern. Die Technikstationen sind durch Punktfundamente zu erstellen. Eine Reinigung der Photovoltaikmodule darf nur ohne chemische, grundwasserschädigende Chemikalien erfolgen.

Die Rammpfosten sind durch Beschichtung mit einer Zink-Aluminium-Magnesium Legierung gegen Zinkauswaschung durch sauren Regen zu schützen.

Kein Einsatz von Herbiziden bei der Flächenpflege

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen:

Die Höhe der Einfriedung wird auf 2,50 m inkl. Übersteigschutz begrenzt. Wegen der Durchgängigkeit für Kleintiere wird ein Mindestabstand von 15 – 20 cm vom Boden eingehalten.

Auf Zaunsockel wird verzichtet.

Auf eine Beleuchtung der Anlage wird, auch während der Bauzeit, verzichtet bzw. diese erfolgt durch insektenfreundliche Lampen.

Zur Verhinderung störender Fernwirkung sind blendarme Module zu verwenden.

Die Außengestaltung der Technikstationen ist in einem gedeckten Farbton auszuführen.

Sämtliche Kabel sind als Erdleitungen auszuführen.

Die Versickerung von Niederschlagswasser zwischen den Solargeneratoren zur Grundwasserneubildung ist durch Dehnungsfugen und Modulzwischenräume zu ermöglichen.

Artenschutz:

Vor Rodungen werden Bäume, incl. Nistkästen, auf das Vorhandensein dauerhafter, geschützter Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG wie quartiergeeignete Höhlen, Horste usw. hin untersucht.

Sollten Baumhöhlen in den zu rodenden Gehölzen vorhanden sein, wird für diesen Verlust Ersatz geschaffen, ebenso für angebrachte Nistkästen an Bäumen.

Dazu werden Nistkästen sowie Fledermauskästen an Bäumen und Gebäude der Abwasserpumpstation angebracht.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß §9 Abs.1 Nr.20 BauGB

Bewirtschaftung der Fläche unter den Modulen als extensives Grünland

Maßnahme:

Die Fläche unterhalb der Module und zwischen den Modulreihen ist dauerhaft als extensiv genutztes Grünland zu nutzen. Hierzu ist eine blütenreiche Wiesensaatgutmischung unter Verwendung von autochthonem Saatgut des Ursprungsgebietes 7 – Rheinisches Bergland anzusäen, soweit kein Grünland vorhanden ist.

Alternativ ist eine Saatgutübertragung aus Heudrusch von Spenderflächen der Region möglich.

Die Mahd erfolgt im ersten Jahr in zwei Pflegeeinsätzen zur Ausmagerung.

Die Abfuhr des Mahdguts ist erforderlich.

Danach erfolgt die Pflege durch einmalige Herbstmahd oder extensive Beweidung (Schafe).

Auf Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel wird verzichtet.

Aufkommende Neophyten sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

Ersatzmaßnahmen:

Eine Teilfläche der Parzelle 106/1, Flur 13, Gemarkung Kehrig ist für Ersatzmaßnahmen zu verwenden.

Es handelt sich um eine Ackerfläche, die bis 2023 noch in Bewirtschaftung war. Sie ist im Eigentum der Verbandsgemeindewerke und liegt unmittelbar südwestlich des geplanten Sondergebietes.

Anpflanzung von Hecke

gemäß §9 Abs.1 Nr.25 a BauGB

Auf der Teilfläche gemäß Planurkunde ist auf 400 qm eine Hecke anzulegen.

In einer Länge von 80 m ist wegebegleitend eine 5-reihige Hecke zu pflanzen.

Pflanzabstand 1,00 m x 1,00, versetzt auf Lücke.

Heister sind als Überhälter mittig einzubringen, die äußeren Pflanzreihen sind nur mit Sträuchern zu bepflanzen.

Es sind ausschließlich Arten der Pflanzenlisten I und II zulässig.

Beispielhaftes Pflanzschema:

```

A A A B B B C C-----
A A D B B C C C
D D E D D E D D Rapport
A A A D B B C C
A A B B B C C C-----

```

- A Cornus sanguinea - Hartriegel
- B Virburnum opulus – Gemeiner Schneeball
- C Corylus avellana - Haselnuss
- D Ligustrum vulgare - Liguster
- E Prunus avium - Vogelkirsche

Pflanzgrößen: Sträucher 60 – 80 cm, 2 x verpflanzt

Heister, 125 – 150 cm, 2 x verpflanzt, ohne Ballen

Krautige Saumbereiche sind der Sukzession zu überlassen und nur alle 3- 5 Jahre im Herbst zu mähen.

Anpflanzung von Gebüsch

gemäß §9 Abs.1 Nr.25 a BauGB

Auf der Teilfläche gemäß Planurkunde ist auf 475 qm eine Hecke anzulegen.

In einer Länge von 95 m ist südlich des Bachlaufs ein 5-reihiger Gebüschstreifen anzulegen.

Pflanzabstand 1,00 m x 1,00, versetzt auf Lücke.

Es sind Sträucher zu pflanzen.

Es sind ausschließlich Arten der Pflanzenliste II zulässig.

Beispielhaftes Pflanzschema:

```

A A A B B B C C-----
A A D B B C C C
D D E D D E D D Rapport
A A A D B B C C
A A B B B C C C-----

```

- A Cornus sanguinea - Hartriegel
- B Virburnum opulus – Gemeiner Schneeball
- C Salix aurita – Ohrchen-Weide
- D Euonymus europaeus - Pfaffenhütchen
- E Rhamnus frangula - Faulbaum

Pflanzgrößen: Sträucher 60 – 80 cm, 2 x verpflanzt

Krautige Saumbereiche sind der Sukzession zu überlassen und nur alle 3- 5 Jahre im Herbst zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Sukzessive Entwicklung auf Ackerbrache
gemäß §9 Abs.1 Nr.20 BauGB

Die nach Planurkunde nicht bepflanzten Bereiche sind aus der ackerbaulichen Nutzung zu nehmen. Sie sind der Sukzession zu überlassen. Gehölzaufwuchs in Form von Gebüsch durch Sträucher ist zulässig.

8.0 Bilanz

Die Bilanzierung wurde nach dem Bilanzierungsmodell des Kompensationsleitfadens Rheinland-Pfalz durchgeführt.

Die Ermittlung des Biotopwertes vor Eingriff ergab 117.847 Wertpunkte.

Die Ermittlung des Biotopwertes nach Eingriff ergab 115.430 Wertpunkte.

Es ergibt sich somit eine Biotopwertdifferenz von 2.417 Wertpunkten, die einem gleichwertigen Kompensationsbedarf entsprechen.

Durch die Anpflanzung von Gehölzstreifen und Aufgabe der Ackernutzung innerhalb der Parzelle 106/1, Flur 13, Gemarkung Kehrig ergibt sich eine Aufwertung von 10.225 Wertpunkten. Damit ist der Ausgleich durch die Ersatzmaßnahmen erbracht und der Gehölzverlust kompensiert.

9.0 Fotodokumentation



Foto 1 Blick nach Süden / Zufahrtbereich Pumpwerk



Foto 2 Blick nach Westen / Zufahrtbereich Plangebiet



Foto 3 Blick nach Südwesten vom Zufahrtbereich Plangebiet



Foto 4 Blick nach Süden über das Plangebiet



Foto 5 Blick nach Osten über das Plangebiet



Foto 6 Blick nach Norden über den Zufahrtsbereich zum Plangebiet



Foto 7 Blick nach Norden auf die Baumhecke



Foto 8 Blick nach Norden über das Plangebiet und auf das Pumpwerk



Foto 9 Blick nach Osten über den befestigten Klosterbach



Foto Nr. 10 Blick nach Süden vom Wirtschaftsweg über das Plangebiet außerhalb der Umzäunung

ANHANG

Pflanzenliste I - Laubbäume

Großkronige Bäume 1. Ordnung

Acer pseudoplatanus - Bergahorn
Acer platanoides - Spitzahorn
Fagus sylvatica - Rotbuche
Fraxinus excelsior - Esche
Tilia cordata - Winterlinde
Quercus petraea - Traubeneiche
Quercus robur - Stieleiche

Klein- bis mittelkronige Bäume 2. Ordnung

Acer campestre - Feldahorn
Carpinus betulus - Hainbuche
Malus sylvestris - Holzapfel
Prunus avium - Vogelkirsche
Prunus padus - Traubenkirsche
Pyrus communis - Holzbirne
Salix caprea - Salweide
Sorbus aucuparia - Eberesche
Sorbus aria - Mehlbeere

Pflanzenliste II – Sträucher

Acer campestre - Feldahorn
Carpinus betulus – Hainbuche
Cornus sanguinea – Hartriegel
Cornus mas – Kornelkirsche
Corylus avellana – Haselnuß
Crataegus monogyna – Weißdorn
Euonymus europaea – Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare - Liguster
Lonicera xylosteum - Heckenkirsche
Prunus spinosa - Schlehe
Rhamnus catharica - Kreuzdorn
Rhamnus frangula - Faulbaum
Rosa canina - Hundsrose
Rosa pimpinellifolia - Bibernelle
Sambucus nigra - Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa - Traubenholunder
Salix aurita – Öhrchen-Weide
Salix caprea – Salweide
Salix cinerea – Asch-Weide
Salix glabra – Kahle Weide
Salix viminalis - Korbweide
Viburnum lantana - Wolliger Schneeball
Viburnum opulus - Wasserschneeball