

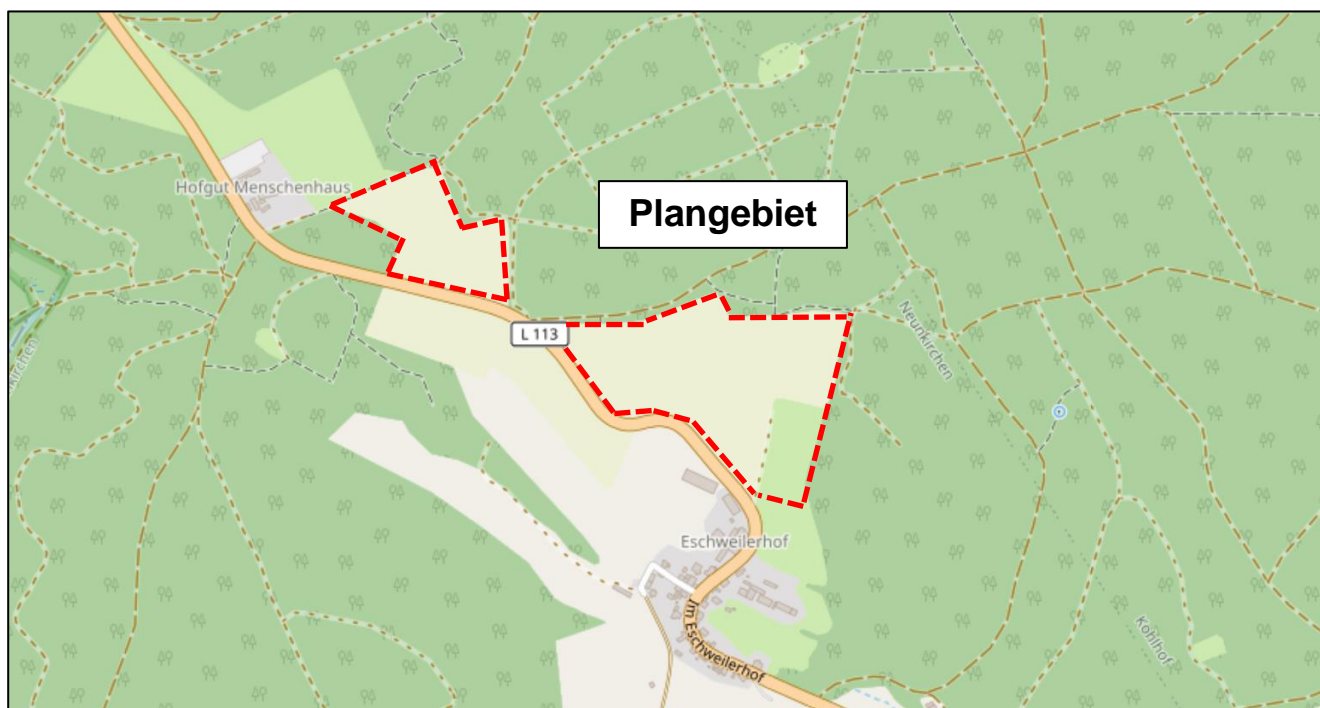
KREISSTADT NEUNKIRCHEN

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 139

„SOLARPARK ESCHWEILERHOF“

im Stadtteil Eschweilerhof

mit paralleler Teiländerung des Flächennutzungsplans



Quelle: www.openstreetmap.de, ohne Maßstab, genordet

UMWELTBERICHT

Bearbeitet für die Kreisstadt Neunkirchen

Völklingen, im August 2024

Inhalt

1. EINLEITUNG	3
1.1 Projektbeschreibung / Ziel des Bauleitplans.....	3
1.2 Relevante Fachgesetze und Fachpläne	5
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (UMWELTPRÜFUNG).....	6
2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario).....	6
2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	8
2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	8
2.3.1 Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	9
2.3.2 Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gem. Anlage 1 BauGB Nr. 2b aa-hh	13
2.4 Geplante Maßnahmen	14
2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	18
2.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j BauGB	19
3. ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG / PRÜFUNG (SAP)	20
4. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	22
4.1 Verwendetes Verfahren und Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	22
4.2 Monitoring (Maßnahmen zur Überwachung)	23
4.3 Nichttechnische Zusammenfassung.....	23
4.4 Quellenverzeichnis und Anlagen	24
ANHANG 1: FFH-VORPRÜFUNG	26

1. EINLEITUNG

Der Rat der Kreisstadt Neunkirchen hat den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 139 „Solarpark Eschweilerhof“ mit paralleler Teiländerung des Flächennutzungsplanes für den Geltungsbereich im regulären Verfahren gefasst.

Im Folgenden wird gem. Anlage 1 des BauGB ein Umweltbericht (Ergebnisse der Umweltprüfung) gem. § 2a BauGB verfasst, der die voraussichtlichen unmittelbaren und mittelbaren Umweltänderungen und Auswirkungen auf die Schutzgüter durch das vorgesehene Projekt bzw. die Planung beschreibt und bewertet.

Der vorliegende Umweltbericht gilt gemeinsam für die Teiländerung des Flächennutzungsplanes und den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 139 „Solarpark Eschweilerhof“.

Bei den vorliegenden Planunterlagen handelt es sich um Entwurfsstände, die dem Verfahren der frühzeitigen Beteiligung der Behörden zugrunde gelegt werden. Die Unterlagen werden im Laufe des Verfahrens weiter ergänzt.

Spezielle Artenschutzprüfung

Im Rahmen der Bauleitplanung ist eine spezielle Artenschutzprüfung (saP) durchzuführen. Das Ergebnis ist dem Kap. 3 des Umweltberichts zu entnehmen.

1.1 Projektbeschreibung / Ziel des Bauleitplans

Ziel des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Als Grundlage hierfür dient die saarländische Verordnung zur Errichtung von Photovoltaik (PV) auf Agrarflächen vom 27. November 2018 samt Änderungsverordnung vom 12. März 2021. Hierfür soll für die Flächen ein Sondergebiet festgesetzt werden, welches den Rahmen für die Errichtung der Anlage sowie der notwendigen Infrastruktureinrichtungen setzt. Bei den Flächen handelt es sich um landwirtschaftliche Flächen, die als Ackerflächen genutzt werden.

Durch die Planung wird der Verordnung zur Errichtung von Photovoltaik (PV) auf Agrarflächen entsprochen und ein Beitrag zur Energiewende geleistet. Die vorliegende Planung erhöht den Anteil an Photovoltaik an der Bruttostromerzeugung im Saarland, wodurch die Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien weiter vorangebracht wird.

Der Flächennutzungsplan stellt das Gebiet derzeit als landwirtschaftliche Fläche dar und wird dementsprechend im Parallelverfahren geändert.

Der Geltungsbereich der Teiländerung des Flächennutzungsplanes entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Der vorliegende Umweltbericht gilt auch für die parallele Teiländerung des Flächennutzungsplanes.

Der Geltungsbereich besitzt eine Größe von rd. 19 ha und umfasst die nachfolgenden Flurstücke der Gemarkung Kohlhof:

Flur 1: 87/34, Flur 6: 2123, 2127, 2127/2 (teilweise) und 2128.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist dem nachfolgenden Lageplan zu entnehmen.

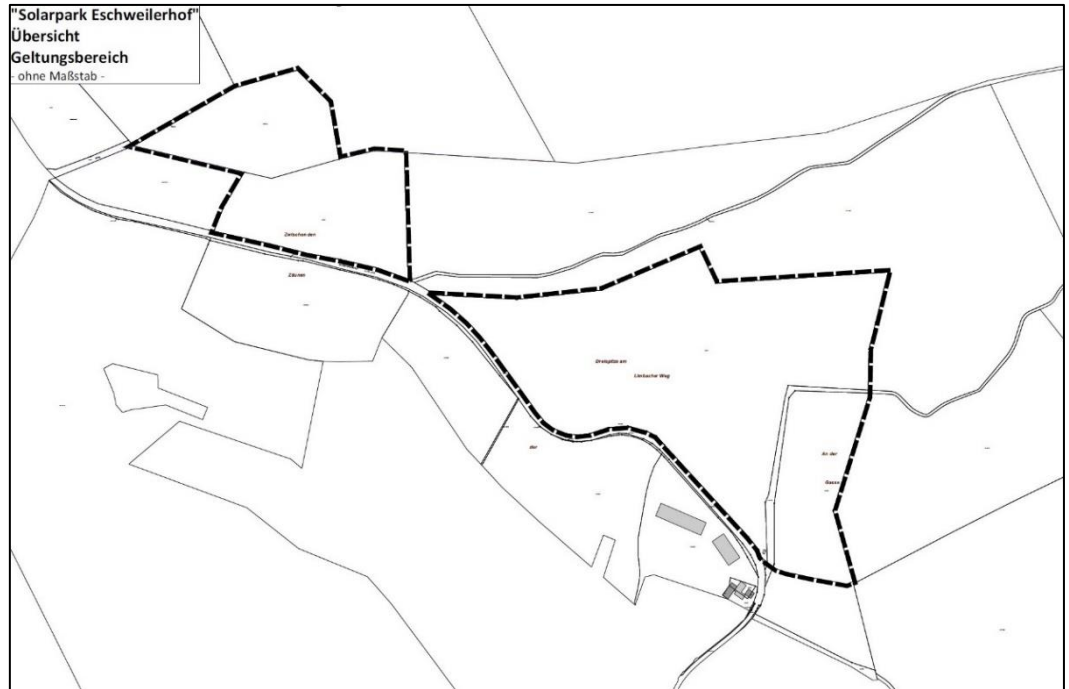


Abb.: Lageplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans, genordet, ohne Maßstab

Bedarf an Grund und Boden

Bei der Bewertung hinsichtlich der Versiegelung ist zu berücksichtigen, dass die Module der PV-Anlage lediglich über Metallpfosten /-profile im Boden befestigt werden und kein Fundament benötigen. Zudem werden sie mit einem entsprechenden Neigungswinkel aufgestellt. Auf den Flächen unter den PV-Modulen findet somit keine Versiegelung des Bodens statt. Die Wechselrichter werden rückseitig unter den Modultischen angebracht. Lediglich für die Flächen der Trafo-, Speicher- und Stationsgebäude sowie für die Flächen der Container und der befestigten Flächen um diese herum, kommt es zu einer Versiegelung. Diese stellen jedoch lediglich punktuelle Versiegelungen dar. Weiterhin werden gegebenenfalls Wege innerhalb der Anlage benötigt. Elektrische Leitungen zwischen den Modulen werden bis auf wenige Ausnahmen im Gestell, elektrische Leitungen zwischen den Gestellreihen zu den Wechselrichtern und Transformatoren etc. als Bodenkabel verlegt. Zur Erschließung des Gebietes wird nahezu vollständig auf die vorhandenen Wirtschaftswege und Straßen zurückgegriffen. Alle notwendigen Erschließungsmaßnahmen werden auf den wesentlichen Umfang beschränkt.

1.2 Relevante Fachgesetze und Fachpläne

Das Baugesetzbuch enthält eine Reihe von naturschutzbezogenen Regelungen, Zielen und Vorgaben, die bei der Planung zugrunde zu legen sind. Darüber hinaus sind insbesondere die folgenden Fachgesetze und Fachpläne relevant:

Relevante Fachgesetze und Pläne	Belange	Berücksichtigung/ Betroffenheit
Naturschutz (BNatSchG, SNG, FFH-Richtlinie, Landschaftsprogramm)	Natura2000, NSG, LSG, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler, Geschützte Biotop	Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler, o.ä. Jedoch grenzt das FFH- und Vogelschutzgebiet „Limbacher und Spieser Wald“ (Kennung FFH-bzw. VSG-N-6609-301) sowie das gleichnamige Naturschutzgebiet (Kennung NSG-N-6609-301) nördlich und östlich des Geltungsbereiches an. Soweit derzeit ersichtlich besteht keine Betroffenheit (siehe Anhang 1 FFH-Vorprüfung).
	Zielvorgaben aus dem BNatSchG:	
	Arten-/ Biotopschutz	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (§ 44 BNatSchG ist Bestandteil der Umweltprüfung); Abhandlung im Zuge des Umweltberichts
	Klima	Keine erhebliche Beeinträchtigung; es bestehen keine Zielvorgaben aus dem LAPRO. Die Fläche weist Potenzial zur Produktion von Kaltluft auf. Dies wird in den Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigt.
	Boden	Keine erhebliche Beeinträchtigung; Neuversiegelung wird auf ein Mindestmaß reduziert
	Wasser	Keine Zielformulierungen
	Kulturgüter/ Kulturlandschaft	keine Zielformulierungen
	Erholung	keine Zielformulierungen
	Freiraumentwicklung/ -sicherung	keine Zielformulierungen
	Oberflächengewässer	keine Zielformulierungen
	Schutzgebiete	keine Zielformulierungen
Bundesbodenschutzgesetz	Altlasten	Es gibt keine Anhaltspunkte für bestehende Altlasten.
	sparsamer Umgang mit Grund und Boden	Die Flächeninanspruchnahme wird auf ein Mindestmaß reduziert. Darüber hinaus findet im Bereich der Module durch die geständerte Aufstellweise nur eine geringfügige Versiegelung statt. Im Bereich Container wird jeweils ein Fundament benötigt und eine entsprechende Versiegelung findet punktuell statt. Zudem werden Wartungswege hergestellt.
Immissionsschutz (BImSchG, Verordnungen und Richtlinien)	Auswirkungen von Lärm auf stöempfindliche Nutzungen	Von der geplanten Nutzung gehen keine Lärmemissionen aus.
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	Umweltprüfung	Umweltbericht/-prüfung ist Bestandteil des Bebauungsplanes (gemeinsam für FNP und B-Plan).
Wassergesetze (WHG/ Saarl. Wassergesetz)	Wasserschutzgebiete	Ein Teilbereich des Plangebietes liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes der Schutzzone III (Wasserschutzgebiet „Hirschberg und Kasbruchtal“). Große Teile des Geltungsbereiches liegen zudem innerhalb des geplanten Anpassungsbereiches der

Relevante Fachgesetze und Pläne	Belange	Berücksichtigung/ Betroffenheit
		Schutzzonen II und III des Wasserschutzgebietes „Mutterbachtal“. Die Wasserschutzgebietsverordnungen werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.
Saarl. Denkmalschutzgesetz	Belange des Denkmalschutzes	Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich innerhalb des Plangebietes keine Denkmäler, Hinweis auf die Anzeigepflicht und das befristete Veränderungsverbot bei Bodenfunden gem. SDschG ist aufgeführt.
Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Umwelt	Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete	Ein Teilbereich des Plangebietes liegt innerhalb eines Vorranggebietes für Grundwasserschutz. Nach den Vorgaben des Landesentwicklungsplan – Teilabschnitt Umwelt ist das Gebiet als Wasserschutzgebiet festgesetzt worden (s.o.). Die entsprechenden Regelungen zum Wasserschutzgebiet werden in den Bebauungsplan aufgenommen. Zielkonflikte mit dem Vorranggebiet für Grundwasserschutz können damit ausgeschlossen werden. Zum Schutz des Grundwassers werden entsprechende Festsetzungen und Hinweise getroffen. Vorbehaltsgebiete sind nicht betroffen.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (UMWELTPRÜFUNG)

2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

In diesem Kapitel erfolgt zunächst eine Beschreibung des Ist-Zustandes bezogen auf die einzelnen Schutzgüter. Der Ist-Zustand ist Basis der Bewertung möglicher Auswirkungen der Planung:

*Schutzgüter
Naturhaushalt/
Arten/Biotope*

Bei dem Plangebiet handelt es sich um landwirtschaftliche Flächen, die größtenteils ackerbaulich genutzt werden. Im Böschungsbereich der südwestlich verlaufenden L 113 sind vereinzelte Gebüsch- und Baumstrukturen vorhanden, welche durch den geplanten Solarpark nicht betroffen sind. Im östlichen Plangebiet befindet sich zudem ein Gehölzstreifen entlang des Feldweges. Dieser wird in einem Teilbereich von ca. 0,4 ha durch den geplanten Solarpark überplant.

Nördlich und östlich des Plangebietes schließt ein Waldgebiet an, welches als Naturschutzgebiet sowie als FFH- und Vogelschutzgebiet ausgewiesen ist.

Im weiteren Umfeld sind weitere landwirtschaftliche Flächen sowie eine größere Waldfläche vorhanden.

Größtenteils besitzt das Plangebiet keine naturnahen oder ökologisch hochwertigen Strukturen, welche durch die Planung beeinträchtigt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Nutzung des Plangebietes keine negativen Auswirkungen auf die angrenzenden Nutzungen hat. Vorkommen planungsrelevanter Arten sind für das Plangebiet nicht bekannt und aufgrund der vorherrschenden Habitatbedingungen nicht zu erwarten (siehe saP).

*Schutzgebiete/
-objekte*

Schutzgebiete gemäß BNatSchG oder SNG sind im Plangebiet nicht vorhanden, auch liegt das Plangebiet weder in einem SPA-Gebiet (Special Protection Area, im Rahmen Natura2000), einem Vogelschutzgebiet (EU-Vogelschutz-Richtlinie) noch in einem IBA-Gebiet (International Bird Area).

Natura 2000- oder FFH-Gebiete sind ebenfalls nicht vorhanden. Nördlich und östlich des Plangebietes grenzt jedoch das FFH- und Vogelschutzgebiet „Spieser Wald“ an.

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG (i.V.m. § 22 SNG) befinden sich keine innerhalb des Plangebietes.

*Schutzgut
Boden*

Laut Bodenübersichtskarte des Saarlandes sind die Böden des westlichen Teilgebietes dem Bodenareal des Mesozoikums und Paläozoikums zuzuordnen. Die Gründigkeit des Bodens ist bei ackerbaulicher Nutzung mittel. Der Feuchtegrad des Bodens beträgt Null und es handelt sich um terrestrische (grundwasserferne) Böden. Die Durchlässigkeit ist als hoch bis sehr hoch einzustufen. Die Entwicklungstiefe ist bei ackerbaulicher Nutzung häufig im mittleren Bereich angesiedelt. Die Feldkapazität im durchwurzelbaren Bodenraum wird mit gering (100-300mm) angegeben. Das natürliche Ertragspotenzial wird als gering – mittel eingestuft. Gemäß Biotopentwicklungspotenzial werden die Böden als „carbonatfreie Böden mit geringem Wasserspeichervermögen“ beschrieben. Des Weiteren wird der Standort bezogen auf das Feuchteregime und die Dynamik mit einem ausgeglichenen Wasserhaushalt beurteilt.

Die Böden des östlichen Teilgebietes sind dem Bodenareal der quartären Ablagerungen zuzuordnen. Die Gründigkeit des Bodens ist mittel bis tief. Der Feuchtegrad des Bodens beträgt Null und es handelt sich um terrestrische (grundwasserferne) Böden. Die Durchlässigkeit ist im Oberboden mittel, im Unterboden gering bis sehr gering einzustufen. Die Entwicklungstiefe ist mittel bis groß. Die Feldkapazität im durchwurzelbaren Bodenraum wird mit gering – mittel (100-300mm) angegeben. Das natürliche Ertragspotenzial wird als gering – mittel eingestuft. Gemäß Biotopentwicklungspotenzial werden die Böden als „carbonatfreie Böden mit mittlerem Wasserspeichervermögen“ beschrieben. Des Weiteren wird der Standort bezogen auf das Feuchteregime und die Dynamik mit einem ausgeglichenen Wasserhaushalt beurteilt.

In der aktuellen Gebietskulisse zur Einteilung von landwirtschaftlichen Flächen nach dem Grad der Erosionsgefährdung (SL-ErosionsSchV vom 17. Oktober 2023) besteht für Teilbereiche der Hanglagen ein erhöhtes Erosionsrisiko (Erosionsgefährdungsklasse KWasser1 und KWasser2).

*Schutzgut
Wasser*

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Der Landesentwicklungsplan – Teilabschnitt Umwelt weist eine Teilfläche des westlichen Plangebietes als Vorranggebiet für den Grundwasserschutz aus. Gemäß der Zielformulierung sollen Vorranggebiete für den Grundwasserschutz als Wasserschutzgebiete festgesetzt werden. Dem Ziel der Raumordnung wurde

bereits entsprochen, da die Teilfläche innerhalb eines Wasserschutzgebietes der Schutzzone III liegt (Wasserschutzgebiet „Hirschberg und Kasbruchtal“).

Große Teile des Plangebietes liegen zudem innerhalb des geplanten Anpassungsbereiches der Schutzzonen II und III des Wasserschutzgebietes „Mutterbachtal“

Die entsprechenden Wasserschutzgebietsverordnungen treffen dahingehend Verbote und Gebote, welche die zulässigen Nutzungen reglementieren. Diese sind einzuhalten.

*Schutzgut
Klima/Luft*

Bei den landwirtschaftlichen Flächen handelt es sich um kaltluftproduzierende Flächen. Abflussbahnen für Kaltluft werden nicht tangiert.

*Schutzgut
Mensch*

Für Erholungszwecke stehen die Flächen des Plangebietes nicht zur Verfügung. Die Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Die vorhandenen Feld- und Waldwege im Umfeld stehen der Öffentlichkeit zur Verfügung.

*Schutzgüter Orts-
und Landschaftsbild*

Derzeit wird das Landschaftsbild des Plangebietes durch die landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Umliegend befinden sich Wald- und Gehölzstrukturen sowie weitere landwirtschaftliche Flächen. Nordwestlich des Plangebietes lässt sich das Hofgut Menschenhaus verorten. Südöstlich des Plangebietes folgt ein landwirtschaftlicher Betrieb sowie im weiteren Verlauf die Siedlung Eschweilerhof.

*Schutzgut Kultur-
und Sachgüter*

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kulturgüter.

2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Nichtdurchführung der Planung (0-Variante) würde bedeuten, dass das Plangebiet in seinem jetzigen Zustand verbleiben würde (landwirtschaftliche Nutzung).

Planungsrecht existiert bislang für die Fläche nicht und im Flächennutzungsplan wird der Bereich als landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Der Umweltzustand würde sich nur im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung verändern.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Der Umweltzustand des Plangebietes wird sich durch die Umsetzung der Planung gegenüber dem Bestand verändern.

Es wird auf eine landwirtschaftliche Fläche zurückgegriffen. Im Hinblick auf die Schutzgüter Flora/ Fauna sowie Boden/ Wasser ist von einer positiven Entwicklung auszugehen.

Auf die weiteren Schutzgüter hat die Planung nur geringe bzw. keine Auswirkungen.

2.3.1 Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

- *Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt*

Während der Bauphase steht das Plangebiet weitestgehend temporär nicht als Lebensraum zur Verfügung. Die Lebensräume am Rand des Plangebietes sowie die entlang der Wege verlaufenden Heckenstrukturen werden dabei jedoch nicht oder nur punktuell bzw. kurzzeitig beeinträchtigt. Im Umfeld sind weitere landwirtschaftliche Flächen vorhanden, welche während der Bauphase als Ausweichflächen zur Verfügung stehen. Ebenso können sich die Arten in die angrenzenden Gehölzstrukturen zurückziehen, sodass es hier nur zu einer kurzzeitigen Verdrängung kommt. Nach Abschluss der Arbeiten werden sich die Strukturen schnell regenerieren bzw. ist davon auszugehen, dass sich die Artenvielfalt / biologische Vielfalt im Plangebiet erhöhen wird. Der tatsächliche Lebensraumverlust ist punktuell und vernachlässigbar.

Kurzfristige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Grundwasser sind während der Bauphase nicht vollständig auszuschließen. Die Bodenstrukturen werden während der Bauphase durch die Befahrung mit Maschinen geringfügig beeinträchtigt. Wobei die Bodenfunktion nur im Bereich der punktuellen Versiegelungen beeinträchtigt sein wird. Die Beeinträchtigungen des Bodens durch den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel werden zukünftig entfallen, sodass davon auszugehen ist, dass in der Betriebsphase die Auswirkungen positiv sein werden. Unter den PV-Modulen findet keine flächenhafte Versiegelung des Bodens statt. Die PV-Module werden auf Gestellen montiert, die auf Rammpfosten im Boden verankert werden. Diese Metallpfosten/-profile benötigen keine zusätzlichen Fundamente. Die Wechselrichter werden rückseitig unter den Modultischen an den Gestellen angebracht. Lediglich für die Flächen der wenigen Trafo- und Stationsgebäude (bspw. Übergabestation, Lager- / Pausencontainer) und der befestigten Flächen um diese herum kommt es zu einer Versiegelung. Diese stellen jedoch lediglich eine punktuelle Versiegelung im Bereich von unter einem Prozent der Gesamtfläche dar. Zur Erreichbarkeit der Trafo- und Stationsgebäude werden innerhalb der Anlage vereinzelt Wege abgehend von den vorhandenen Wirtschaftswegen und Straßen benötigt. Diese werden mit wasserdurchlässigen Deckschichten gebaut. Alle notwendigen Erschließungsmaßnahmen werden auf den wesentlichen Umfang beschränkt. Auch im Gesamten betrachtet wird die Versiegelung des Bodens im Bereich von ca. 1% der Fläche oder darunter liegen.

Insgesamt können die Auswirkungen von Solaranlagen auf den Wasserhaushalt als sehr gering angesehen werden, da nur minimale Teile der Grundfläche versiegelt werden (Stationen, Zufahrt, etc.) und das Niederschlagswasser vor Ort weiterhin flächig über die belebt bewachsene Bodenzone dem Untergrund zugeführt wird. Hier kann die Bodenstruktur bis auf wenige Ausnahmen wieder in ihrem natürlichen Umfang hergestellt werden. Auch fällt im Bereich der Solaranlage nur unbelastetes Niederschlagswasser

auf der Fläche an. Da künftig keine Dünger, Herbizide und Pestizide ausgebracht werden ergibt sich im Vergleich zur vorherigen landwirtschaftlichen Nutzung eine Verbesserung. Die Trafos sind das in Bezug auf den Trinkwasserschutz das relevanteste Thema, da hier je nach Bauart größere Mengen Öl für die Isolation der Wicklungen als auch der Kühlung erforderlich sind. Öltransformatoren sind somit Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen i. S. v. § 62 WHG. Diese sind in Zone III des WSG nur mit besonderen Sicherheitseinrichtungen (Auffangraum, Doppelwandigkeit) zulässig. Sollte im Projekt eine andere Variante als Trockentransformatoren gewählt werden, so wäre für das konkrete Transformatkonzept eine Prüfung und Freigabe durch das Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz erforderlich. Die Gebäude für die Transformatorstationen sind ca. 10-12 m² groß. Hier wird die Deckschicht ca. 30 cm tief entfernt und ein Planum aus Schotter und Sand angelegt. Die Gebäude können aufgrund ihres Gewichts auf dem Planum ohne weitere Fundamente frei aufgestellt werden. Die Module werden in der Regel auf Stahlgestellen montiert. Diese Gestelle werden mit Rammpfosten im Boden mit einer Tiefe von ca. 1-2 m verankert. Bei dieser Rammtiefe kann davon ausgegangen werden, dass nicht in gesättigte Zonen oder den Grundwasserschwankungsbereich eingedrungen wird. Zudem sollten keine für den Trinkwasserschutz relevanten Deckschichten betroffen sein. Selbst jedoch, wenn Deckschichten betroffen wären, sollte dies unproblematisch sein, da durch den Druck des Einrammens die angrenzenden Bereiche am Pfosten so verdichtet werden, so dass hier keine verstärkten vertikalen Wasserströme entstehen. Für die Gestelle sind bis auf die Rammpfosten keine weiteren Fundamente oder sonstigen Befestigungen im Untergrund erforderlich. Die Gestelle folgen dem Gelände. Es sind entsprechend auch keine Geländearbeiten und Eingriffe in den Oberboden erforderlich. Das erforderliche Gerät führt zu keiner über eine intensive landwirtschaftliche Nutzung hinausgehende Verdichtung der Böden. Die einzelnen Module werden in einem Abstand von 1-2 cm zueinander verbaut. Durch diese Spalten kann Niederschlagswasser auch unter den Modultischen versickern. Zudem dringt durch die Spalten zwischen den Modulen zusätzliches Tageslicht. Somit kann sich auch unterhalb der Module eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsschicht ausbilden. Niederschlagswasser trifft damit nicht gesammelt auf den Oberboden, sondern verteilt sich weiterhin auf der gesamten Fläche. Bei Starkregen kann es an der Unterkante der Modultische zu einem verstärkten Abfluss kommen, der aber aufgrund der Vegetationsdecke vor Ort ebenfalls ohne zusätzliche Maßnahmen problemlos vor Ort versickern wird. Gräben, Mulden oder sonstige wasserregulierende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Im Vergleich zu Ackerböden in Hanglagen kann somit Erosion verhindert werden. Von den Solarmodulen sollten keine Belastungen für das Grundwasser ausgehen. Die Solarmodule sind mit einer Glasplatte bedeckt, mit einem Alurahmen umfasst und auf der Rückseite mit einer Kunststoff-Folie (EVA-Folie) verschweißt. Die darin befindlichen Solarzellen bestehen heute im Wesentlichen aus monokristallinem Silizium. Nur die Oberfläche ist hauchdünn mit einer Beschickung und Lötstreifen versehen, in der auch potenziell wassergefährdende Stoffe verarbeitet sind.

Diese sind aber in festen Strukturen gebunden, so dass es selbst bei einem defekten Modul nicht zu einem unmittelbaren Austrag und Belastung des Grundwassers kommt. Auch alle anderen äußerlich an den Modulen verwendeten Materialien sind wasser- und UV-beständig (z.B. Kabelboxen, Kabel, Stecker, Dichtung). Nicht zuletzt werden defekte Module im kontinuierlichen Monitoring identifiziert und zeitnah ausgetauscht. Mit dem Bau der Solaranlage wird die intensive Beweidung und ackerbauliche Nutzung im Vorhabengebiet eingestellt. Es wird sich eine durchgehende, extensiv bewirtschaftete Vegetationsschicht bilden. Somit kommt es zu keinem Eintrag von Pestiziden und Dünger in das Grundwasser mehr und der Erosionsschutz wird erhöht, somit kommt es hier zu einer Verbesserung gegenüber dem Status Quo. Defekte und ausgetauschte Komponenten werden abtransportiert und ordnungsgemäß entsorgt. Die Transformatoren arbeiten in der Regel über die gesamte Betriebszeit der Solaranlage. Eine Reinigung der Solarmodule ist nicht vorgesehen. Sollte dies unerwartet doch erforderlich sein, darf hierzu ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Grundwasser als positiv zu bewerten, da die PV-Anlage zu keiner Beeinträchtigung des Grundwassers führt und zukünftig die Qualität des Grundwassers sogar verbessert werden kann, da keine Landwirtschaft mehr betrieben wird. Nachteilige Einwirkungen auf das Grundwasser sind auszuschließen.

Mit der Durchführung der Maßnahmen kann es während der Bauphase zu einer Mehrbelastung der Luft durch Abgase und Staubbildung kommen. Lärmbelastungen sind während der Betriebsphase nicht zu erwarten. Der zusätzliche Verkehr, welcher durch die Wartung der Anlagen entsteht, ist zu vernachlässigen. Der Abfluss bzw. die Produktion von Frisch-/Kaltluft wird durch die baulichen Anlagen nicht beeinträchtigt.

Die Planung trägt zur Reduzierung des Anteils fossiler Brennstoffe an der Energieerzeugung bei. Dies wirkt sich langfristig positiv auf das überörtliche Klima aus.

Die Landschaft wird sich verändern. Die Auswirkungen während der Bauphase sind temporär und als gering zu bewerten. Angrenzend an die Flächen sind heute bereits nördlich und östlich des Plangebietes Waldflächen vorhanden. Südwestlich entlang der L 113 sind ebenfalls vereinzelte Gehölzstrukturen vorhanden. Die vorhandenen Strukturen werden gesichert bzw. durch zusätzliche Hecken ergänzt. Die Auswirkungen auf das strukturelle Landschaftsbild sind daher gering.

Das Wirkungsgefüge wird während der Bauphase temporär beeinträchtigt, wird sich jedoch langfristig verbessern.

- *Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes*

Natura 2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen.

- *Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt*

Im Zuge der Bauphase sind insbesondere Lärm- und Staubemissionen nicht zu vermeiden. Diese sind jedoch nur temporär. Es wird davon ausgegangen, dass während der Bau- und Betriebsphase die einschlägigen Arbeitsschutzrichtlinien eingehalten werden. Das Verkehrsaufkommen und die damit verbundenen Immissionen sind temporär bzw. gering, sodass es auch hier zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen kommen wird.

- *Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf Kultur- und Sachgüter*
Nach derzeitigem Kenntnisstand geht von der Planung keine negative Wirkung auf Kultur- oder Sachgüter aus. Durch Investitionen in den Bau einer PV-Freiflächenanlage werden neue Sachgüter geschaffen.

- *Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase hinsichtlich der Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern*

Während der Bau- und Betriebsphase kommt es zu Abfällen, die vom jeweiligen Unternehmen fachgerecht zu entsorgen sind.

- *Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie*
Mit den Bauleitplänen werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer PV- Freiflächenanlage geschaffen.

- *Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase hinsichtlich der Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts*

Es ist nicht davon auszugehen, dass sich der Bebauungsplan auf die genannten Pläne auswirkt. Lediglich der Flächennutzungsplan, der derzeit für das gesamte Plangebiet eine landwirtschaftliche Fläche darstellt, muss geändert werden. Dies geschieht im vorliegenden Fall im Parallelverfahren.

- *Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden*

Es sind keine genannten Gebiete von der Planung betroffen.

- *Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes*

Die möglichen Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen des Vorhabens und den betroffenen Schutz- bzw. Sachgütern sind nur gering ausgeprägt. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass das Wirkungsgefüge zwar kurzfristig während der Bauphase beeinträchtigt wird, sich jedoch langfristig stabilisieren und verbessern wird.

2.3.2 Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gem. Anlage 1 BauGB Nr. 2b aa-hh

- *Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten*

Für die Bau- und Betriebsphase sind keine Abrissarbeiten notwendig. Mit der Errichtung der PV-Freiflächenanlage werden neue Anlagen entstehen.

- *Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist*

Da auf eine landwirtschaftlich genutzte Fläche zurückgegriffen wird und die Flächen weitestgehend erhalten bleiben, findet keine nennenswerte Nutzung natürlicher Ressourcen statt. Mit den Festsetzungen wird dem Grundsatz des „sparsamen Umgangs mit Grund und Boden“ nachgekommen.

Da die Flächen zukünftig kaum versiegelt sein werden, sind Auswirkungen auf die o.g. natürlichen Ressourcen nicht zu erwarten.

- *Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen*

Emissionsbedingte Auswirkungen durch Wärme und Strahlung sind nicht zu erwarten. Erschütterungen, Lärm und Staub können während der Bauphase auftreten, diese sind jedoch temporär begrenzt.

- *Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung*

Erzeugte Abfälle werden örtlich gesammelt, ordnungsgemäß entsorgt und nach § 7 KrWG verwertet. Die Erzeugung gefährlicher Abfälle ist während des Baubetriebes nicht zu erwarten.

- *Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)*

Es sind keine besonders hervorzuhebenden Auswirkungen infolge von Risiken für die genannten Aspekte zu erwarten. Unfälle und Katastrophen können bei baulichen Projekten und im Betrieb nie gänzlich ausgeschlossen werden - durch die Umsetzung der Planung ist jedoch bei Einhaltung der einschlägigen Vorschriften weder in der Bau-, noch in der Betriebsphase von einem besonderen Risikoprofil auszugehen. Störfallbetriebe, von denen Unfälle oder Katastrophen ausgehen könnten, sind im Plangebiet und auch in der Umgebung nicht vorhanden. Auch wird durch die Planung kein Störfallbetrieb ermöglicht. Kulturelles Erbe ist von der Planung nicht betroffen.

- *Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender*

Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung natürlicher Ressourcen

In unmittelbarer Umgebung des Plangebietes sind derzeit keine o.g. Vorhaben bekannt. Die Planungen im weiteren Umfeld führen zu keinen zusätzlichen Umweltproblemen.

- *Auswirkungen infolge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels*
Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima sind positiv zu bewerten. Mit der Errichtung einer PV-Freiflächenanlage kann der Ausstoß von Treibhausgasemissionen reduziert werden.
- *Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe*
Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe zu erwarten. Im Rahmen der Bauarbeiten sind temporäre Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.4 Geplante Maßnahmen

Schutzgüter Naturhaushalt/

Arten und Biotope

Folgende Festsetzungen werden im Bebauungsplan getroffen, um die Auswirkungen auf Flora und Fauna zu minimieren bzw. die biologische Vielfalt zu erhöhen.

Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB:

Es werden externe Maßnahmen festgesetzt, mit welchen u.a. die Eingriffe innerhalb des Plangebietes kompensiert werden.

Der Verlust von ca. 0,4 ha Feldgehölz kann durch Ausgleichsmaßnahmen im gleichen Naturraum im Verhältnis 1 zu 1,5, d.h. mittels ca. 0,6 ha Fläche ersetzt werden. Die Maßnahmenfläche ist flächig mit Bäumen und Sträuchern als freiwachsendes Feldgehölz auszubilden. Der Baumanteil sollte mindestens 75 % zu betragen. Zum angrenzenden Acker sollte ein 1-2 m breiter artenreicher Krautsaum hergestellt und extensiv gepflegt werden.

Sollten vor Baubeginn Brutvorkommen der Feldlerche nachgewiesen werden, so sind auf landwirtschaftlichen Flächen außerhalb der Baufelder Lerchenfenster herzustellen. Pro Brutpaar sind zwei Lerchenfenster herzustellen. Die Lage der Lerchenfenster ist der Naturschutzbehörde mitzuteilen.

Folgende Vorgaben sind bei den Lerchenfenstern einzuhalten:

- maximal 3 Lerchenfenster pro Hektar
- mind. 25 m² pro Fenster
- offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont (z.B. Abstand zu Gehölzen/ Gebäuden > 50 m, zu Hochspannungsleitungen > 100 m)
- keine Bodenbearbeitung und kein Einsatz von Pestiziden während der Brutzeit und 1. Mahd frühestens ab Ende August

Die Fenster sollten nach Möglichkeit innerhalb des Solarparks hergestellt werden.

Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Die Festsetzung zur Zaunanlage trägt dazu bei, dass Kleintiere auch zukünftig die Fläche als Lebensraum nutzen bzw. das Plangebiet queren können. Mit der Zaunanlage wird auch sichergestellt, dass Kleintiere und Bodenbrüter vor freilaufenden Hunden geschützt sind. Hierbei ist zu beachten, dass ein Abstand der Zaunanlage zum Boden im Durchschnitt mind. 15 cm betragen, um Kleinsäugetern ungehinderten Zugang zu der Fläche zu gewähren. Der Gebrauch von Stacheldraht im unteren Bereich des Zaunes ist untersagt.

Mit der Festsetzung zur extensiven Bewirtschaftung und dem Verbot von Dünger und Pflanzenschutzmitteln wird erreicht, dass sich die Artenvielfalt zukünftig vergrößern wird.

Die nicht überbaubaren Flächen sind extensiv zu bewirtschaften. Die Flächen können als Wildacker bzw. Blühwiesen entwickelt werden, sodass diese als potenzieller Lebensraum für Arten des Grünlandes, wie auch für Wiesenbrüter, dienen und eine Bereicherung für die Artenvielfalt der Fläche darstellen.

Die Festsetzung zu den Heckenstrukturen wurde zum Zweck des Biotopschutzes und zur Schaffung von Strukturvielfalt innerhalb des Plangebietes getroffen. Vor allem gehölzbewohnende (Brutvogel-) Arten wie zum Beispiel der Neuntöter können von der Entwicklung von Heckenstrukturen profitieren.

Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Mit der Festsetzung zur Ansaat und Gehölzentwicklung wird der genetische Ursprung gesichert. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass im Umfeld ausreichend Potenzial vorhanden ist, sodass ein Ausbringen von Saatgut bzw. Gehölzen nicht notwendig ist.

Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Nach derzeitigem Stand sind bis auf punktuelle Ausnahmen (Freischnitt zugewachsener Wegeverbindungen, Feldgehölz entlang der Wegeverbindung im Bereich des östlichen Plangebietes) keine Gehölzstrukturen zu roden. Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass bei ggf. zukünftigen Rodungen die Notwendigkeit dargelegt wird.

Vermeidung

Um Verbotstatbestände hinsichtlich des Artenschutzes zu vermeiden, sind die Rodungs- und Rückschnittzeiten gem. § 39 BNatSchG zu beachten. Demnach sind Rodungen in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September unzulässig. Sollten Rodungen/ Rückschnitte, die über einen Formschnitt hinausgehen, zwischen 01. März und 30. September aus zwingenden Gründen notwendig werden, ist durch vorherige Kontrolle sicherzustellen, dass keine besetzten Fortpflanzungs-/ Ruhestätten bzw. Nester vorhanden sind. Ggf. ist eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG zu beantragen.

Vor der Rodung des Feldgehölzes ist dieses auf Habitatpotenzial zu untersuchen. Bei der Betroffenheit planungsrelevanter Arten haben Abstimmungen mit der

zuständigen Naturschutzbehörde zu erfolgen, um notwendige Artenschutzmaßnahmen zu bestimmen.

Sollten Arbeiten während der Brutzeit von Wiesenbrüter geplant sein, so ist vorher nachzuweisen, dass keine Arten im Baufeld vorkommen.

*Schutzgut
Boden*

Während der Bauphase wird es zu Bodenbewegungen und lokalen Bodenverdichtungen bzw. Umschichtung des Bodens kommen, die in diesem Fall jedoch im Vergleich zur derzeitigen Nutzung unerheblich sind.

Es wird zu keiner nennenswerten Neuversiegelung kommen. Mit der zukünftigen extensiven Bewirtschaftung der Flächen werden Erosionen weiterhin vermieden.

*Schutzgut
Wasser*

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Um eine Beeinträchtigung des Grundwassers sowie des Trinkwassers zu vermeiden, werden entsprechende Hinweise aufgenommen und Festsetzungen getroffen. Die Ge- und Verbote der Wasserschutzgebietsverordnung sind zu beachten. Die Eingriffe in den Boden fallen durch die geplanten Maßnahmen zudem nur gering aus (auf Ramppfosten aufgeständerte PV-Module, Erdkabel und punktuelle Versiegelung durch ein Stations- und Trafogebäude sowie wasserdurchlässig geschotterte Stellflächen und wasserdurchlässige geschotterte Wege). Grundwassertragende Bodenschichten werden somit nicht tangiert, da das Grundwasser erst ab einer Tiefe von 20 dm unter GOF (Geländeoberfläche) tangiert wird.

Durch die Festsetzungen wird sichergestellt, dass die Flächen zukünftig nicht gedüngt werden bzw. keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden.

Das anfallende Niederschlagswasser kann weiterhin flächig im Plangebiet versickern. Dies ist auch im Aufstellbereich der Modultische der Fall, da das Wasser hier in den Spalten zwischen den einzelnen Modulen abfließen und versickern kann. Bei den versiegelten Bereichen (z.B. Stationsgebäude) handelt es sich um kleine, punktuelle Flächen mit umlaufendem Abtropfen/Abfluss des Wassers, sodass auch hiervon keine Erosionsgefahr ausgeht.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind daher neutral zu bewerten.

*Schutzgut
Klima/ Luft*

Eine erhebliche Verschlechterung des lokalen Klimas ist nicht zu erwarten. Durch die Gestelle bzw. die Stationen kommt es nur zu einer punktuellen Versiegelung.

Lärm- und Abgasbelastungen sind temporär und als geringfügig anzusehen.

Die vorliegende Bauleitplanung leistet einen Beitrag zum Klimaschutz.

*Schutzgut
Mensch*

Da die Fläche für das Schutzgut Mensch derzeit bereits nicht zur Verfügung steht, sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Die vorhandenen Feldwege im Umfeld bleiben erhalten.

*Schutzgüter
Orts- und
Landschaftsbild*

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird gewährleistet, dass sich die erlaubte Bebauung in die Umgebung einfügt bzw. die Sichtbarkeit durch die Heckenentwicklung eingeschränkt wird.

*Schutzgut
Kultur- und Sachgüter*

Innerhalb des Plangebietes sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

*Wechsel-
wirkungen*

Auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist bei den jeweiligen Schutzgütern bereits Bezug genommen worden. Darüber hinaus sind negative Auswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht zu erwarten.

*Eingriffs-/ Ausgleichs-
bewertung*

Auf eine rechnerische Bilanzierung wird verzichtet, da aufgrund der Nutzung der Flächen bzw. der geplanten Festsetzungen davon auszugehen ist, dass es zu keiner erheblichen Verschlechterung der ökologischen Funktion der Flächen kommen wird.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nochmals schutzgutbezogen zusammengefasst.

Schutzgut	Auswirkungen	Vermeidung/ Ausgleich/ Kompensation	Erheblichkeit
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - geringe/ temporäre Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen, - Belang Erholung nicht betroffen, - keine Lärmimmissionen 	<ul style="list-style-type: none"> - nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich 	keine negativen Auswirkungen
Biotische Schutzgüter (Biotope, Flora, Fauna, Schutzgebiete)	<ul style="list-style-type: none"> - keine Betroffenheit von Schutzgebieten nach BNatSchG bzw. Natura 2000-Gebieten bzw. Biotopen - keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände einschlägig 	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zur Bewirtschaftung der Flächen sowie zur Entwicklung von Heckenstrukturen - Beachtung von Rodungszeiten (einschl. Kontrollen vor Fällung) - artenschutzrechtliche Hinweise 	positive Auswirkungen
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - keine nennenswerten Neuversiegelungen - keine Einbringung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln 	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung unversiegelter Bereiche - extensive Bewirtschaftung 	positive Auswirkungen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - keine nennenswerten Neuversiegelungen - keine Einbringung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln 	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung unversiegelter Bereiche - Verbot von Dünger und Pflanzenschutzmittel 	positive Auswirkungen
Klima/ Lufthygiene	<ul style="list-style-type: none"> - temporäre Verschlechterung der Lufthygiene während der Baumaßnahmen - keine mikroklimatische Verschlechterung, da keine nennenswerten Neuversiegelung 	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zur Bewirtschaftung der Flächen sowie zur Entwicklung von Heckenstrukturen - Sicherung unversiegelter Bereiche 	keine negativen Auswirkungen
Landschaftsbild/ Ortsbild/	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen durch das Aufstellen von Solarmodulen und Nebenanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zur Entwicklung von Heckenstrukturen - Festsetzungen zur Höhenbegrenzung 	geringe negative Auswirkungen
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - nicht betroffen 	<ul style="list-style-type: none"> - nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich 	keine negativen Auswirkungen

Schutzgut	Auswirkungen	Vermeidung/ Ausgleich/ Kompensation	Erheblichkeit
Sachgüter (u.a. Land-/ Forstwirtschaft, Rohstoffe, Bausubstanz)	<ul style="list-style-type: none"> - Forstwirtschaft/ Rohstoffe nicht betroffen - Sachgüter sind nicht betroffen - Die Flächen stehen weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung 	- nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich	keine negativen Auswirkungen

Bewertung der Inanspruchnahme der Ackerfläche:



Abb.: „Vorläufiger Belegungsplan der Modultische“

Das vorläufige Anlagenlayout zeigt lediglich eine potenzielle Verortung der Modultische sowie der notwendigen Trafostationen. Der Bebauungsplan trifft keine abschließenden Festsetzungen zur Verortung und Ausrichtung der Modultische. Das finale Anlagenlayout ist im Zuge der Baugenehmigungsphase unter Beachtung der Festsetzungen des Bebauungsplans zu erstellen. Ausschlaggebend hierbei sind die festgesetzten Baufenster sowie die gewählte Grundflächenzahl (GRZ). Mit der gewählten GRZ von 0,6 sind mindestens 40 % der gesamten Flächen von jeglicher Bebauung freizuhalten. Die Freiflächen sind extensiv zu begrünen, sodass im Vergleich zur derzeitigen Nutzung der Ackerflächen keine Verschlechterung der ökologischen Funktion stattfindet. Bei der Bewertung der Versiegelung ist zudem zu berücksichtigen, dass die Module der PV-Anlage lediglich über Metallpfosten /-profile im Boden befestigt werden und kein Fundament benötigen. Zudem werden sie mit einem entsprechenden Neigungswinkel aufgestellt. Auf den Flächen unter den PV-Modulen findet somit keine Versiegelung des Bodens statt. Die Wechselrichter werden rückseitig unter den Modultischen angebracht. Lediglich für die Flächen der Trafo-, Speicher- und Stationsgebäude sowie für die Flächen der Container und der befestigten Flächen

um diese herum, kommt es zu einer Versiegelung. Diese stellen jedoch lediglich punktuelle Versiegelungen dar. Auch mit den potenziell notwendigen Wartungswegen wird die Gesamtversiegelung des Bodens im Bereich von ca. 1% der Flächen oder darunter liegen.

→ Es kommt daher insgesamt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der ökologischen Funktion.

Bewertung der Inanspruchnahme des Feldgehölzes:

Die gem. den getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplans wegfallende Baumreihe besitzt gem. der Auswertung des Luftbildes im GeoPortal Saarland (Stand: 2023) eine Größe von ca. 4.000m². Es erfolgt hierfür im gleichen Naturraum im Verhältnis 1 zu 1,5, d.h. mittels ca. 6.000 m² Fläche eine externe Ausgleichsmaßnahme. Die Maßnahmenfläche ist flächig mit Bäumen und Sträuchern als freiwachsendes Feldgehölz auszubilden.

→ Es erfolgt ein vollständiger funktionaler Ausgleich des Feldgehölzes.

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Inhalt des Umweltberichtes sind auch die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten.

Im vorliegenden Fall sind dies:

- Nichtdurchführung der Planung
- Planungsalternativen

Diese Planungsmöglichkeiten werden im Folgenden betrachtet:

*Standort-
alternativen*

Im Vorfeld wurden alternative Flächen geprüft. Im Ergebnis hat sich die Fläche des Geltungsbereiches aufgrund ihrer Lage sowie der Verordnung zur Errichtung von Photovoltaik auf Agrarflächen als gut geeignete Fläche für die Errichtung einer PV-Anlage herausgestellt.

0-Variante

Als Planungsalternative kommt nur noch die Null-Variante in Betracht. Dies würde bedeuten, dass die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Errichtung von PV-Anlagen wäre damit nicht möglich.

2.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j BauGB

Durch die getroffenen Festsetzungen bzw. Darstellungen (Baugebiet „Photovoltaik“) ist keine Ansiedlung eines Störfallbetriebes möglich.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass es durch die Planung zu keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen hinsichtlich des oben genannten Paragraphen kommt.

3. ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG / PRÜFUNG (SAP)

rechtliche

Grundlagen

Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG ist die artenschutzrechtliche Prüfung im Zuge der Bebauungsaufstellung bzw. -änderung (§ 18 Abs. 1 und Abs. 2 Satz 1 BNatSchG) auf streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie sowie auf europäische Vogelarten zu beschränken. Gem. § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG liegt bei der Betroffenheit anderer besonders geschützter Arten gem. BArtSchV bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens zur Umsetzung eines Bebauungsplanes kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Datengrundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die öffentlich zugänglichen Internet-Quellen des GeoPortal Saarland, Daten des Landesamtes für Umwelt und Arbeitsschutz, weitere aktuelle Daten zum Vorkommen relevanter Arten im Saarland (u.a. Verbreitungsatlant, ABSP), allgemein anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse zur Autökologie, zu den Habitatansprüchen und zur Lebensweise der Arten sowie eine Begehung vor Ort.

Prüfung

Der Prüfung müssen solche Arten nicht unterzogen werden, für die eine Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Bei der Prüfung werden die einzelnen relevanten Artengruppen der FFH-RL bzw. der VS-RL berücksichtigt und eine Betroffenheit anhand der derzeit bekannten Verbreitung, der innerhalb des Plangebiets vorhandenen Habitatstrukturen und deren Lebensraumeignung für die jeweilige relevante Art einer Tiergruppe, einem konkreten Nachweis im Plangebiet sowie ggf. durchzuführender Maßnahmen (Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichmaßnahmen) bewertet.

Dazu reicht i.d.R. eine bloße Potenzialabschätzung aus (BayVerfGH, Entscheidung v. 03.12.2013 - Vf.8-VII-13, BayVBl. 2014, 237 (238)).

Hinweis

Die artenschutzrechtliche Bewertung bezieht sich grundsätzlich auf die ökologische Situation und Habitatausprägung zum Zeitpunkt der Datenauswertung oder der örtlichen Erhebung(en). Änderungen der vorhandenen ökologischen Strukturen des Untersuchungsgebietes, die im Rahmen der natürlichen Sukzession stattfinden, können nicht abgeschätzt oder bei der Bewertung berücksichtigt werden. Natürliche Veränderungen der örtlichen Lebensraumstrukturen können in Einzelfällen dazu führen, dass sich neue Arten im Plangebiet einfinden, falls zwischen der artenschutzrechtlichen Prüfung und dem tatsächlichen Eingriff mehrere Vegetationsperioden vergehen.

Entsprechend wird durch die artenschutzrechtliche Prüfung der aktuelle ökologische Zustand des Plangebietes bewertet und nicht der ökologische Zustand zum Zeitpunkt des Eingriffs (z.B. Erschließung, Baufeldräumung, etc.)

Tabelle 1: kurze tabellarische artenschutzrechtliche Prüfung

Gruppen	Relevanz / Betroffenheit	Anmerkungen
<i>Gefäßpflanzen</i>	keine Betroffenheit	keine Vegetationsstrukturen für planungsrelevante Gefäßpflanzen im Geltungsbereich
<i>Weichtiere, Rundmäuler, Fische</i>	keine Betroffenheit	keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Käfer</i>	keine Betroffenheit	keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Libellen</i>	keine Betroffenheit	keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Schmetterlinge</i>	keine Betroffenheit	keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Amphibien</i>	keine Betroffenheit	keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Reptilien</i>	keine Betroffenheit	keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Säugetiere (Fledermäuse)</i>	keine erheblichen negativen Auswirkungen auf potenzielle Vorkommen	potenzielle Quartiere angrenzend an das Plangebiet in Form von Baumhöhlen, sowie in angrenzender Wohnbebauung möglich Nutzung als Jagdhabitat nicht auszuschließen
weitere Säugetierarten Anh. IV FFH-RL	keine Betroffenheit	keine geeigneten Lebensraumstrukturen für Biber, Wildkatze oder Haselmaus im Eingriffsbereich
<i>Geschützte Vogelarten Anh. 1 VS-RL</i>	keine erheblichen negativen Auswirkungen auf potenzielle Vorkommen	potenzielle Habitat-Strukturen angrenzend an das Plangebiet in Form von Gehölzstrukturen vorhanden. Nutzung als Jagdhabitat nicht auszuschließen
<i>Sonst. europäische Vogelarten</i>	keine erheblichen negativen Auswirkungen auf europäische Vogelarten	Im Eingriffsbereich und den daran angrenzend vorhandenen Lebensraumstrukturen sind allgemein häufige und weit verbreitete europäische Vogelarten zu erwarten, die i.d.R. lokale Habitatverluste gut ausgleichen können.

Ergebnis

Nach Auswertung der Datenlage sind planungsrelevante Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. des Anhang I der VS-Richtlinie im übergeordneten Planungsraum bekannt. Innerhalb des Plangebietes finden sich potenziell geeignete Habitatstrukturen für planungsrelevante Arten des Anh. IV der FFH-RL.

Fledermäuse

Das Plangebiet stellt eine Ackerfläche dar. An diese grenzt ein hochwertiger, von Eichen und Rotbuchen dominierter Laubwald an. Potenzielle Habitatstrukturen für Fledermäuse bieten vor allem die angrenzenden Waldflächen und Siedlungsstrukturen. Hierbei ist es nicht auszuschließen, dass die Flächen des Plangebietes von synanthropen Arten oder

waldbewohnenden Arten als Jagdhabitat genutzt werden. Die Funktion der Fläche als potenzielles Jagdhabitat wird durch die Durchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

Avifauna

Das Plangebiet stellt eine Ackerfläche dar. An diese grenzt ein hochwertiger, von Eichen und Rotbuchen dominierter Laubwald an. Potenzielle Habitatstrukturen für häufige, sowie auch planungsrelevante Brutvogelarten bieten vor allem die angrenzenden Waldflächen und Siedlungsstrukturen. Hierbei ist es nicht auszuschließen, dass die Flächen des Plangebietes durch planungsrelevante Arten wie z.B. Rotmilan oder Schwarzmilan als Jagdhabitat genutzt werden. Die Funktion der Fläche als potenzielles Jagdhabitat wird durch die Durchführung der Planung nicht beeinträchtigt. Des Weiteren ist in der Umgebung des Plangebietes ein Vorkommen von Heidelerchen und Feldlerchen möglich. Da es sich bei den Flächen des Plangebietes um intensiv genutzte, landwirtschaftliche Flächen handelt, ist davon auszugehen, dass sich die potenziellen Habitatbedingungen mit Durchführung der Planung für bodenbrütende Arten verbessern.

Folgende Maßnahmen sollten getroffen werden, um Konflikte zu vermeiden:

- Rodungs-/ Freistellungsarbeiten bzw. umfassender Rückschnitt an angrenzenden Bäumen dürfen nur im gem. BNatSchG vorgegebenen Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar vorgenommen werden.
- Örtliche Erhebungen zu Brutvögeln in mindestens 6 Durchgängen
- Die Baumhöhlen innerhalb des Plangebietes sollten vor Fällung auf Fledermäuse überprüft werden.

Durch das geplante Vorhaben werden keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig, wenn die o.a. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden. Ferner sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population relevanter Arten zu erwarten, wenn die gesetzlich vorgegebenen Rodungszeiten eingehalten werden.

Ausnahmegenehmigungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

4. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

4.1 Verwendetes Verfahren und Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen gab es nicht.

Die vorhandenen Unterlagen wurden auf Grundlage bestehender Fachgesetze und mit Hilfe aktueller Literatur und Datenbanken erstellt. Zusätzlich erfolgten Aufnahmen vor Ort. Gutachten bzw. gutachterliche Stellungnahmen aus den Themenbereichen Lärm, Altlasten, Hochwasser und Verkehr wurden im Umweltbericht berücksichtigt.

Die in der vorliegenden Umweltprüfung erarbeiteten Aussagen sind für die Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und § 50 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung ausreichend.

4.2 Monitoring (Maßnahmen zur Überwachung)

Da nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, kann ein Monitoring entfallen.

4.3 Nichttechnische Zusammenfassung

<i>Planungsziel</i>	<p>Ziel des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entstehung eines Solarparks zu schaffen. Es handelt sich bei der Fläche um landwirtschaftliche Nutzflächen.</p> <p>Im vorliegenden Fall muss für die beabsichtigte Planung auch der Flächennutzungsplan geändert werden.</p>
<i>Maßnahmen</i>	<p>Mögliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind u.a. die Festsetzung zur extensiven Bewirtschaftung der Flächen sowie die grünordnerischen Festsetzungen.</p>
<i>Schutzgüter</i>	<p>Die Bestandserfassung der Schutzgüter ergab, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplans eine vergleichsweise geringe ökologische Wertigkeit aufweist. Durch das Vorhaben werden keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler, Nationalparke oder Biosphärenreservate beeinträchtigt. Die Naturgüter Relief, Boden, Grundwasser, Mensch, Klima und Erholungsfunktion sowie das Landschaftsbild des überplanten Gebietes werden durch die Maßnahme im Zusammenhang mit den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt, so dass keine erheblichen Auswirkungen im Vergleich zum heutigen Bestand zu erwarten sind.</p>
<i>Artenschutz</i>	<p>Durch das geplante Vorhaben werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig, wenn die Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden. Ferner sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population relevanter Arten zu erwarten, wenn die in Kapitel 3 genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.</p> <p>Ausnahmegenehmigungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.</p>

4.4 Quellenverzeichnis und Anlagen

Rechtsnormen

Sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Pläne / Programme:

- Landesentwicklungsplan Saarland (Siedlung und Umwelt)
- Flächennutzungsplan der Stadt Neunkirchen
- Landschaftsprogramm Saarland
- Biotopkartierung Saarland
- Inhalte des saarländischen Geoportals
- Arten- und Biotopschutzprogramm Saarland

Sonstiges:

- Leitfaden Eingriffsbewertung, Ministerium für Umwelt, Saarbrücken, 2001
- Klimaatlas des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

Arten-/ Biotopschutz

- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres-Singvögel
- BOS, J.; BUCHHEIT, M.; AUSTGEN, M.; MARKUS AUSTGEN; ELLE, O. (2005): Atlas der Brutvögel des Saarlandes. Ornithologischer Beobachterring Saar (Hrsg.), Atlantenreihe Bd. 3
- BÜCHNER, S. & JUSKAITIS, R. (2010): Die Haselmaus
- DELATTINIA - ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR TIER- UND PFLANZENGEOGRAPHISCHE HEIMATFORSCHUNG IM SAARLAND E.V.: <http://www.delattinia.de/...>
- Faltblatt Heldbock: www.umwelt.sachsen.de/lfug
- FloraWeb: <http://www.floraweb.de/MAP/...>
- GeoPortal: Saarland <http://geoportal.saarland.de/portal/de/...>
- HERRMANN, M. (1990): Säugetiere im Saarland; Verbreitung, Gefährdung, Schutz
- Hirschkaefer-Steckbrief der AGNU Haan e.V.: <http://www.agnu-haan.de/hirschkaefer/>
- insekten box: <http://www.insektenbox.de/kaefer/heldbo.htm>
- MINISTERIUM FÜR UMWELT DES SAARLANDES UND DELATTINIA: „Rote Listen gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes“, Atlantenreihe Band 4, Saarbrücken 2008
- Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr (Hrsg.), Daten zum Arten- und Biotopschutz im Saarland (ABSP – Arten- und Biotopschutzprogramm Saarland unter besonderer Berücksichtigung der Biotopverbundplanung, Fachgutachten) + Gewässertypenatlas des Saarlandes, Saarbrücken 1999
- Moose Deutschland: <http://www.moose-deutschland.de/> (...)

- NABU Landesverband Saarland, Biber AG; Die Verbreitung des Bibers (*Castor fiber albicus*) im Saarland: [http://www.nabu-saar.de/...](http://www.nabu-saar.de/)
- SAUER, E. (1993): Die Gefäßpflanzen des Saarlandes (mit Verbreitungskarten), Schriftenreihe „Aus Natur und Landschaft im Saarland“, Sonderband 5, MfU Saarland / DELATTINIA e.V. (Hrsg.)
- Steckbrief zur FFH-Art 1079, Copyright LUWG - Stand: 23.11.2010
- TROCKUR, B. et al. 2010, Atlas der Libellen, Fauna und Flora der Großregion, Bd. 1, Hrsg.: Zentrum f. Biodokumentation, Landsweiler-Reden
- WERNO, A. (2019): Lepidoptera-Atlas 2018. Verbreitungskarten Schmetterlinge (Lepidoptera) im Saarland und Randgebieten.

ANHANG 1: FFH-VORPRÜFUNG

- Anlass* Das Plangebiet grenzt nördlich und östlich an das FFH-Gebiet „Limbacher und Spieser Wald“ (6609-301) an. Um mögliche Auswirkungen der Planung auf die Schutz- und Erhaltungsziele, sowie die Zielarten des FFH-Gebietes zu untersuchen, wird eine vereinfachte FFH-Vorprüfung durchgeführt.
- FFH-Richtlinie* Oberstes Ziel der FFH-Richtlinie¹ ist die Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume gem. Anh. I der FFH-RL und der Arten gem. Anh. II der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anh. 1 der VSRL und der gefährdeten Zugvögel gem. Art. 4 Abs. 2 der VSRL² in den Natura 2000-Gebieten. Somit gilt das so genannte „Verschlechterungsverbot“ nach § 33 Abs. 1 BNatSchG.
- Demzufolge sind alle Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen oder Störungen verboten, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen können. Die detaillierte Prüfung der Verträglichkeit eines Vorhabens muss erfolgen, wenn direkte oder indirekte erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes nicht ausgeschlossen werden können.
- Nachfolgend wird geprüft, ob durch das geplante Vorhaben Stör- oder Wirkfaktoren zu verzeichnen sind, welche Auswirkungen auf Schutz- und Erhaltungsziele des FFH- und Vogelschutzgebiet 6609-301 „Limbacher u. Spieser Wald“ haben könnten.
- Grundlagen* Vor dem Hintergrund der Natura 2000-Gebietsmeldungen wird anhand dieser FFH-Verträglichkeitsuntersuchung auf Grundlage vorhandener Unterlagen untersucht, ob es durch das geplante Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes kommen kann.
- Sind erhebliche Beeinträchtigungen von Bestandteilen des Natura 2000-Gebietes nachweislich auszuschließen, erfolgt keine detailliertere Betrachtung/ Prüfung.
- Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, muss eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung in Bezug auf die betroffenen Bestandteile nach § 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden.
- Eine Beeinträchtigung besteht dann, wenn die für das Gebiet formulierten Erhaltungsziele und dadurch die Bewahrung oder Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und der Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gefährdet sind.

¹ Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH- Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) „FFH-RL“

² RICHTLINIE DES RATES vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG), (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1) „VSRL = Vogelschutzrichtlinie“

Zentrale Prüfgegenstände der Verträglichkeitsuntersuchung auf der Basis der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele sind:

- Die Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer charakteristischen Arten.
- Die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. Vogelarten nach Anhang 1 und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie einschließlich ihrer Habitate bzw. Standorte.
- Die biotischen und abiotischen Standortfaktoren, räumlich funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, welche für die o.g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Erheblichkeit

Den entscheidenden Bewertungsschritt stellt die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen dar. Zur Herleitung, wann Beeinträchtigungen der Schutzziele eines Vogelschutzgebietes oder FFH-Gebietes erheblich sind, wurde der Leitfaden „Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung“ vom April 2004 herangezogen. Die Erheblichkeit kann immer nur einzelfallbezogen ermittelt werden. Kriterien, die die Beeinträchtigung charakterisieren, sind u.a. Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigung. Der Begriff der „Erheblichkeit“ ist gesetzlich nicht eindeutig definiert/erklärt. Somit werden die Definition sowie die Erheblichkeitsschwelle aus der Literatur abgeleitet.³

Demnach können Beeinträchtigungen dann als unerheblich angesehen werden, wenn sie sich nicht negativ bzw. ungünstig auf den Erhaltungszustand der im Natura 2000 Gebiet festgesetzten Erhaltungsziele auswirken.

Ein Schlüsselbegriff in der FFH-Richtlinie ist der „günstige Erhaltungszustand“. Der Erhaltungszustand für die Lebensraumtypen wird definiert als *„die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten auswirken können“* (Art. 1e FFH-Richtlinie). Analog definiert Artikel 1i der Richtlinie den Erhaltungszustand für die Arten als *„Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten auswirken können“*. Einerseits sind abiotische (z. B. Klima, Wasserhaushalt, Böden) und biotische Faktoren (z. B. Sukzession, interspezifische Konkurrenz) zu betrachten. Andererseits sind die direkten und indirekten Einflüsse des menschlichen Wirtschaftens zu

³ Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP), Ausgabe 2004, Bundesministerium f. Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
Köppel et. al. (2004), Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stuttgart

berücksichtigen sofern diese Faktoren sich auf die Verbreitung und den Bestand der Lebensraumtypen und Arten auswirken⁴.

Als günstig wird der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps bzw. einer Art angesehen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- das natürliche Verbreitungsgebiet nimmt weder ab, noch wird es in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen (Lebensraumtypen und Arten),
- die für den langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen eines Lebensraumtyps sind dauerhaft gesichert (nur Lebensraumtypen),
- der Erhaltungszustand der charakteristischen Arten eines Lebensraumtyps ist günstig (nur Lebensraumtypen),
- das langfristige Überleben der lokalen Populationen der Arten ist gesichert (nur Arten),
- der Lebensraum der Arten ausreichend groß ist (nur Arten)

Für die in den Schutzzielen aufgeführten Lebensraumtypen bedeutet dies:

1. dass sich der bestehende Erhaltungszustand des Lebensraumtyps nicht verschlechtert
2. dass die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht beeinträchtigt wird

Für die in den Schutzzielen aufgeführten Arten bedeutet dies:

1. dass sie weiterhin ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes bilden können
2. dass ihr Verbreitungsgebiet nicht abnehmen wird
3. dass für sie ein genügend großer Lebensraum auch weiterhin zur Verfügung steht
4. das langfristige Überleben ihrer Populationen im Lebensraum gesichert ist

Die Erheblichkeitsschwelle ist dann erreicht, wenn die Eingriffe nachweisbare Veränderungen des Ist-Zustandes eines Lebensraumes bzw. eines Habitats einer Art **im betroffenen Natura 2000-Gebiet** auslösen.

Rechtlich kommt es darauf an, ob ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann, nicht darauf, dass dies nachweislich so sein wird. Eine hinreichende Wahrscheinlichkeit des Eintretens erheblicher Beeinträchtigungen genügt, um die Unzulässigkeit eines Projekts oder Plans auszulösen.

Eine Beurteilung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) gem. § 44 BNatSchG hinsichtlich weiterer geschützter Arten ist **nicht Bestandteil** der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsstudie.

Diese saP muss im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen (ggf. Bauleitplanung, Baugenehmigungsverfahren) erarbeitet werden.

⁴ Bundesamt für Naturschutz (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.

Erhaltungsziele

Grundsätzliche Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind Erhalt des natürlichen Verbreitungsgebietes einer Art oder eines Lebensraumes, sowie der Fortbestand geschützter Arten und deren Lebensräumen. Diese Ziele werden in der Verordnung über die Bestimmung der Erhaltungsziele weiter konkretisiert. Da keine unmittelbare Betroffenheit der angrenzenden Schutzgebiete gegeben ist, kann eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

FFH-Gebiet

Das angrenzende FFH-Gebiet 6609-301 weist eine Vielzahl von Teillebensräumen des Anhang I der FFH-Richtlinie auf, die entsprechend nach europäischem Recht geschützt sind:

3160	Dystrophe Seen und Teiche
4030	Trockene europäische Heiden
9110	Hainsimsen-Buchenwald
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald
91D1	Birken-Moorwald
91E0	Auenwälder

Voraussichtlich betroffene Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL:

Durch den Eingriff sind alle oben genannten Lebensraumtypen grundsätzlich nicht betroffen. Tatsächliche Eingriffe finden angrenzend an das Schutzgebiet und die entsprechenden Lebensraumtypen statt. Es kann folglich für das Vorhaben keine konkrete Betroffenheit für die vorkommenden Lebensraumtypen prognostiziert werden.

Zudem sind innerhalb des Schutzgebietes Arten bekannt, die nach Anhang II der FFH-Richtlinie oder nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geschützt sind:

1078	Spanische Flagge
1083	Hirschkäfer
1324	Großes Mausohr
A072	Wespenbussard
A234	Grauspecht
A236	Schwarzspecht
A238	Mittelspecht

Voraussichtlich betroffene Arten des Anhangs II der FFH-RL bzw. Anhangs I Art. 4 (1) und (2) VRL:

Spanische Flagge

Erhaltungsziele:

- Erhalt von an Sonderstrukturen reichen Waldgebieten mit blumenreichen Waldwiesen, Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Waldwegsäume, Auflichtungen)
- Erhalt eines reich strukturierten, großflächigen Verbundsystems aus blumenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern und -säumen
- Erhalt blumenreicher Offenlandstrukturen mit Gehölzen auf Sekundärstandorten als Vernetzungselemente

- Förderung bzw. Verbesserung geeigneter Habitate durch angepasste Nutzung (Saumstrukturen)

Bewertung der Beeinträchtigung:

Durch den Bau der PV-Freiflächenanlage gehen keine geeigneten Habitatstrukturen für die Spanische Flagge verloren. Durch die späterhin extensive Bewirtschaftung der Flächen werden potenzielle Nahrungshabitate geschaffen.

Hirschkäfer

Erhaltungsziele:

- Erhalt von ausreichend großen und vernetzten, teilweise nicht genutzten Laubwald-Altholzbeständen (Umtriebszeiten mind. 140 Jahre bei Buche und 180 Jahre bei Eiche)
- Erhalt eines hohen Anteils an Starktotholz (stehend, liegend) von Laubbäumen
- Erhalt geeigneter Brutsubstrate, insbesondere alter Baumstümpfe und anbrüchiger Laubbäume
- Sicherung der natürlichen Walddynamik im Verbreitungsgebiet Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate

Bewertung der Beeinträchtigung:

Durch den Bau der PV-Freiflächenanlage gehen keine geeigneten Habitatstrukturen für den Hirschkäfer verloren.

Großes Mausohr

Erhaltungsziele:

- Erhalt und Sicherung ungestörter Winterquartiere und ihres charakteristischen Mikroklimas; Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums
- Erhalt und Sicherung von Sommerquartieren (Wochenstuben) in Gebäuden (größere Dachräume, große Brücken)
- Erhalt von Sommereinzelquartieren (Dächer, Türme, Fensterläden Quartierkästen)
- Verzicht auf Einsatz von Holzschutzmitteln in Quartieren sowie von Pestiziden z.B. im Obstbau
- Erhalt einer zerschneidungsarmen Landschaft im Umfeld von Wochenstubenquartieren und Jagdrevieren (Kollisionsgefahr)
- Erhalt der Jagd- und Nahrungslebensräume (offene, hallenartige Laub- und Laubmischwälder mit geringem Anteil an Bodenvegetation)
- Erhalt des Alt- und Totholzanteils in Wäldern
- Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate

Bewertung der Beeinträchtigung:

Durch den Bau der PV-Freiflächenanlage gehen keine geeigneten Habitatstrukturen für das Große Mausohr verloren. Freiflächen können weiterhin als Jagdhabitate dienen.

Wespenbussard

Erhaltungsziele:

- Erhalt von störungsfreien Altholzständen als Brutstandort
- Erhalt einer strukturreichen Wiesenlandschaft als Nahrungsrevier

- Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate

Bewertung der Beeinträchtigung:

Durch den Bau der PV-Freiflächenanlage gehen keine geeigneten Habitatstrukturen für den Wespenbussard verloren. Für den Verlust des Feldgehölzes erfolgt eine Kompensationsmaßnahme als funktionaler Ausgleich. Die Maßnahmenfläche ist flächig mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und als linienhafter Gehölzzug zu entwickeln. Die Freiflächen stehen weiterhin als Nahrungsrevier zur Verfügung.

Grauspecht

Erhaltungsziele:

- Erhalt von Altholzbeständen, insbesondere auch in Wäldern feuchter bis nasser Standorte und von Auenwäldern mit stehendem und liegendem Totholz
- Sicherung der Nahrungs- und Brutbäume (Höhlenbäume)
- Erhalt großflächiger, zusammenhängender, strukturreicher, nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft bewirtschafteter Laubwälder
- Sicherung der offenen Flächen in Waldrandnähe und deren extensiven Bewirtschaftung als Nahrungsgrundlage
- Erhalt von Waldwiesen
- Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate

Bewertung der Beeinträchtigung:

Durch den Bau der PV-Freiflächenanlage gehen keine geeigneten Habitatstrukturen für den Grauspecht verloren. Durch die späterhin extensive Bewirtschaftung der Fläche werden potenzielle Nahrungshabitate geschaffen. Für den Verlust des Feldgehölzes erfolgt eine Kompensationsmaßnahme als funktionaler Ausgleich. Die Maßnahmenfläche ist flächig mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und als linienhafter Gehölzzug zu entwickeln. Der potenzielle Verlust von Höhlenbäumen ist durch geeignete Nisthilfen zu ersetzen.

Schwarzspecht

Erhaltungsziele:

- Erhalt von Altholzbeständen mit stehendem und liegendem Totholz
- Sicherung der Nahrungs- und Brutbäume (Höhlenbäume)
- Erhalt großflächiger, zusammenhängender, strukturreicher, nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft bewirtschafteter Laubwälder
- Erhalt von Altholzbeständen insbesondere von Buchenwäldern
- Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate

Bewertung der Beeinträchtigung:

Durch den Bau der PV-Freiflächenanlage gehen keine geeigneten Habitatstrukturen für den Schwarzspecht verloren. Für den Verlust des Feldgehölzes erfolgt eine Kompensationsmaßnahme als funktionaler Ausgleich. Die Maßnahmenfläche ist flächig mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und als linienhafter Gehölzzug zu entwickeln. Der potenzielle Verlust von Höhlenbäumen ist durch geeignete Nisthilfen zu ersetzen.

Mittelspecht

Erhaltungsziele:

- Erhalt von Altholzbeständen mit stehendem und liegendem Totholz
- Sicherung der Nahrungs- und Brutbäume (Höhlenbäume)
- Erhalt großflächiger, zusammenhängender, strukturreicher, nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft bewirtschafteter Laubwälder
- Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate

Bewertung der Beeinträchtigung:

Durch den Bau der PV-Freiflächenanlage gehen keine geeigneten Habitatstrukturen für den Grauspecht verloren. Für den Verlust des Feldgehölzes erfolgt eine Kompensationsmaßnahme als funktionaler Ausgleich. Die Maßnahmenfläche ist flächig mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und als linienhafter Gehölzzug zu entwickeln. Der potenzielle Verlust von Höhlenbäumen ist durch geeignete Nisthilfen zu ersetzen.

Wirkfaktoren

Obwohl eine unmittelbare Betroffenheit der Schutzgebiete nicht gegeben ist, können sich durch die Planung Wirkfaktoren ergeben, die Auswirkungen auf die Schutzgebiete haben können. Während der Bauphase wird es zu temporären Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und allgemeinen Maschinenbetrieb kommen. Es werden jedoch unmittelbar keine geschützten Flächen (z.B. als Baustofflager) in Anspruch genommen, sodass keine direkten Auswirkungen zu erwarten sind. Auswirkungen durch temporäre Emissionen sind minimal und nicht erheblich. Nach Umsetzung der Planung sind durch den Betrieb keine weiteren Auswirkungen zu erwarten. Mit der zukünftigen Nutzung als PV-Freiflächenanlage sind keinerlei Schadstoffemissionen verbunden. Der spätere Betrieb der Anlage erfordert lediglich ein gelegentliches Anfahren für notwendige Wartungsarbeiten, was jedoch keine erhebliche Emissionsbelastung darstellt.

Maßnahmen

Nach Betrachtung der zu erwartenden Wirkfaktoren und der Erhaltungsziele des Schutzgebietes ergeben sich keine signifikanten Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen, Zielarten oder Konflikte mit Erhaltungszielen des Schutzgebietes. Um die geringfügigen Auswirkungen durch die Eingriffe innerhalb des Plangebietes in das Feldgehölz und den potenziellen Wegfall von Brutplätzen und Höhlenbäumen auszugleichen, erfolgt eine externe Kompensationsmaßnahme. Potenzielle Verluste von Brutstätten sind zudem durch geeignete Nisthilfen zu kompensieren. Mit der extensiven Bewirtschaftung der zuvor intensiv genutzten Ackerlandschaft ergeben sich zudem positive Wirkungen auf den Arten- und Biotopschutz.

Um die Eingriffe des Solarparks zu kompensieren sind artenschutzrechtliche Hinweise bzw. Festsetzungen im Bebauungsplan ausreichend.

Fazit

Das angrenzende FFH-Gebiet 6609-301 ist unmittelbar durch die Planung nicht betroffen. Es werden innerhalb der geschützten Bereiche keinerlei Flächen in Anspruch genommen. Temporäre Beeinträchtigungen, sowie betriebsbedingte Wirkfaktoren sind als nicht erheblich zu betrachten. Insgesamt können keine erheblichen Auswirkungen auf das angrenzende FFH-Gebiet festgestellt werden. Somit kann eine mögliche Gefährdung der Erhaltungsziele von Lebensräumen und Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine weitergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.