

VORENTWURF

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN SONDERGEBIET

‘SOLARPARK NEUSES NASSAUER HÖHE’

Gemarkung Neuses
Gemeinde Igersheim
Main-Tauber-Kreis
16. Mai 2024

Inhalt

1	Planungsanlass und Ziele der Planung	3
2	Plangebiet	4
3	Übergeordnete Planungen	5
3.1	Landes- und Regionalplanung	5
3.2	Flächennutzungsplan	6
4	Landwirtschaftliche Belange	7
5	Städtebaulicher Entwurf	7
6	Planungsrechtliche Festsetzungen	9
6.1	Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung	9
6.2	Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung	9
6.3	Grünflächen und Pflanzgebote	9
6.4	Externe Ausgleichsflächen	9
6.5	Rückbauverpflichtung	9
7	Immissionsschutz	10
8	Erschließung	10
9	Örtliche Bauvorschriften	10
10	Einleitung	11
10.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	11
10.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	11
11	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	15
11.1	Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose	15
11.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	23
11.3	Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen	27
11.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung	27
11.5	Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl	27
12	Angaben zur Durchführung der Umweltprüfung	27
13	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	28
13.1	Inhalte des Monitorings	28
13.2	Monitoring – Zeitplan	28
14	Zusammenfassung Umweltbericht	29
15	Abwägung	29
16	Quellenangaben	30

BEGRÜNDUNG

1 Planungsanlass und Ziele der Planung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet 'Solarpark Neuses Nassauer Höhe' mit Umweltbericht und den zugehörigen örtlichen Bauvorschriften ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung von zwei räumlich getrennten Freiflächen-Fotovoltaikanlagen als besondere Solaranlagen im Sinne von „Agri-Solaranlagen“ auf gleichzeitig in Hauptnutzung landwirtschaftlich genutzten Flächen gemäß § 48 (1) 5a EEG. Die Leistung der Anlage wird ca. 17 MWp betragen. Die Erzeugung von elektrischer Energie soll damit als Sekundärnutzung mit einer kombinierten agrarischen Bewirtschaftung und Wertschöpfung einhergehen. Ein Teil des erzeugten Stroms soll in Batteriespeichern (Speicherkapazität ca. 40 MWh) am Standort gespeichert werden. Da das Vorhaben aufgrund des Flächenumfangs nicht den Vorgaben von § 35 (1) 9 BauGB für die Privilegierung von besonderen Solaranlagen im Außenbereich entspricht, wird die Durchführung eines Bauleitplanverfahrens notwendig. Der Bebauungsplan schafft die notwendige Rechtsgrundlage für die Bebauung.

Das Vorhaben unterstützt das Ziel der emissionsarmen Energieerzeugung vor dem Hintergrund des sich verstärkenden anthropogenen Klimawandels. Deutschland hat das Pariser Klimaschutzabkommen unterzeichnet, welches eine Begrenzung der weitgehend anthropogen verursachten globalen Temperaturerhöhung auf deutlich unter 2 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zum Ziel hat. Dies erfordert neben der grundsätzlichen Verringerung der CO₂-Emissionen einen umfassenden Umstieg auf erneuerbare Energieträger, deren Anteil an der Stromerzeugung derzeit bei knapp über 40 % liegt. Große Bedeutung beim Ausbau der nichtfossilen Stromerzeugung kommt der Nutzung solarer Strahlungsenergie durch Photovoltaikanlagen zu. Hier sind neben Dachanlagen besonders Freiflächenanlagen unentbehrlich. Diese können auf Grundlage des § 37 EEG gefördert werden.

Die EEG-Novelle 2023 setzt das Ziel, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 zu steigern. Bereits 2035 soll die Stromerzeugung bundesweit weitgehend aus der Nutzung erneuerbarer Energien erfolgen. Das Klimaschutzgesetz von 2021 strebt für Baden-Württemberg eine „Klimaneutralität“ bis 2040 an. Bis 2030 sollen die Treibhausgasemissionen hier um mindestens 65 Prozent gegenüber 1990 fallen.

Nach § 1a Abs. 5 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen der Klimaschutz, nach § 1 Abs. 6 S. 7f BauGB auch die Nutzung erneuerbarer Energien, zu berücksichtigen. Nach § 21 des novellierten Klimaschutzgesetzes von Baden-Württemberg sollen mindestens 0,2 Prozent der Landesfläche über die Regionalplanung für Freiflächen-Fotovoltaikanlagen reserviert werden. Zur Verwirklichung dieses öffentlichen Belangs soll deshalb der auf zwei Teilflächen geplante Solarpark in der Gemarkung Neuses im Gemeindegebiet von Igersheim ermöglicht werden.

Der vorliegende Bebauungsplan beinhaltet die Ausweisung eines Sondergebietes für die Errichtung eines Agri-Solarparks auf zwei räumlich getrennten Teilflächen. Damit wird das Ziel der Steigerung der Erneuerbaren Energien als Erfordernis des Klimaschutzes direkt berücksichtigt. Das Vorhaben an sich ist als eine Maßnahme zur Bekämpfung des Klimawandels zu bewerten. Die Vorgaben und Ziele zum Klimaschutz sind berücksichtigt.

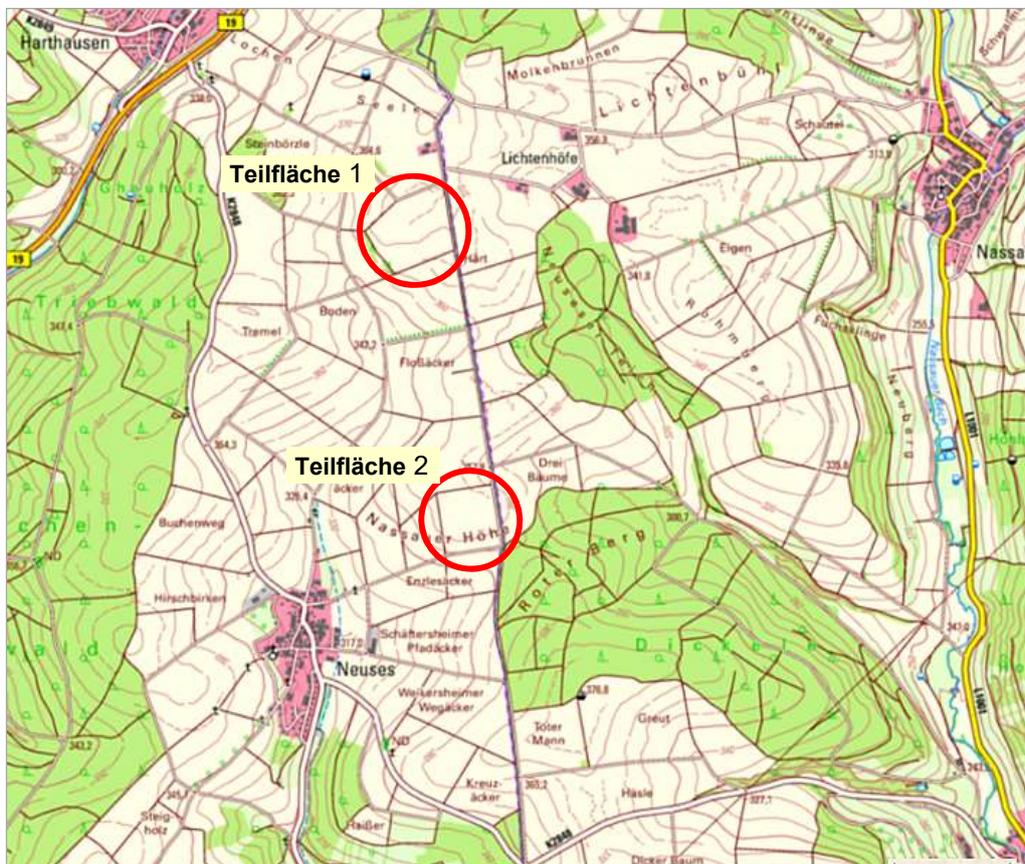
2 Plangebiet

Das Plangebiet des Bebauungsplans „Solarpark Neuses Nassauer Höhe“ besteht aus zwei ca. 970 m voneinander entfernten ackerbaulich genutzten Plangebietsteilen nordöstlich des Igersheimer Ortsteils Neuses in den Fluren ‚Härt‘ und ‚Nassauer Höhe‘ der hier an das Gemeindegebiet der Stadt Weikersheim grenzenden Gemarkung Neuses. Der Geltungsbereich umfasst insgesamt 15,81 ha. Der nördliche Plangebietsteil (Teilfläche 1) ist ca. 9,17 ha groß und besteht aus dem größten Teil des Flst. 168 und dem östlichen Teil des Flst. 655 (befestigter Wirtschaftsweg). Westlich der Teilfläche grenzt ein zweiteiliges Heckenbiotop an, welches im Norden auch auf das Flurstück übergreift, jedoch vom Geltungsbereich ebenso ausgespart wird wie die übergreifenden Bereiche eines randlichen Grünwegs an der westlichen Flurstücksgrenze. Im Osten schließt jenseits eines Flurwegs (Flst. 169) die Gemarkung des Weikersheimer Teilortes Nassau mit den ca. 300 m entfernten Aussiedlerhöfen ‚Lichtenhöfe‘



Luftbild Plangebiet, Quelle: LUBW (2024)

an. Im Norden grenzt die Teilfläche an die Gemarkung Harthausen. Der südliche Plangebietsteil (Teilfläche 2) umfasst ca. 6,64 ha und besteht aus dem Flst. 216 sowie dem angrenzenden Abschnitt des Flst. 169 (befestigter Wirtschaftsweg). Die Gemarkung des Weikersheimer Teilortes Schäfersheim grenzt hier im Osten direkt an. Auch Teilfläche 2 ist weitgehend von Ackerflächen umgeben, allein im Südosten beginnt ein größeres Waldareal. Beide Teilflächen werden von umgebenden Wirtschaftswegen erschlossen.

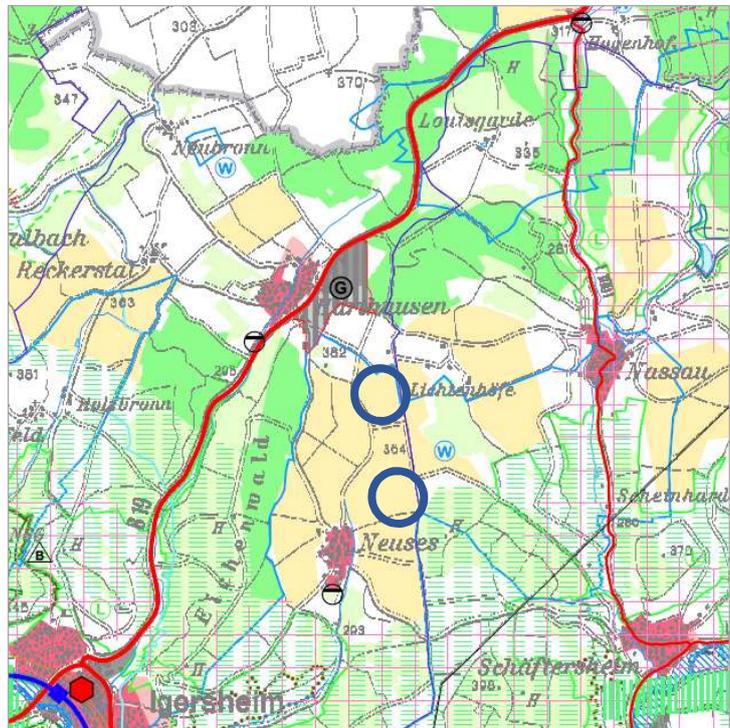


Topographische Karte mit Plangebiet, Quelle: Geoportal BW (2024)

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Landes- und Regionalplanung

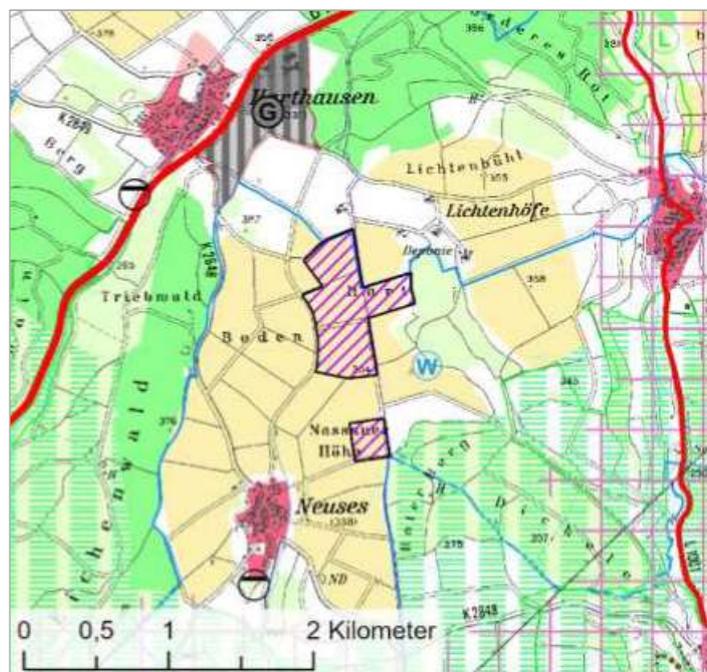
Die beiden Plangebietsteilflächen befinden sich im Regionalplan der Region Heilbronn-Franken innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für die Landwirtschaft. Südöstlich von Teilfläche 2 beginnt ein regionaler Grünzug. In der Raumplanung sollen der Erhaltung des räumlichen Zusammenhanges und der Eignung landwirtschaftlich genutzter Bodenflächen bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigegeben werden. Raumbedeutsame Nutzungen sollen - wenn möglich - auf Standorte mit geringerer Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion gelenkt werden. Falls dies nicht möglich ist, soll die Flächeninanspruchnahme möglichst minimiert und funktionsschonend gestaltet werden. Infolge der Planumsetzung kann die landwirtschaftliche Bewirtschaftung parallel zur Stromerzeugung als Hauptnutzung weitergeführt werden. Nach Aufgabe der Energieerzeugung können die technischen Anlagen rückstandslos zurückgebaut werden. Hierdurch gehen die Flächen nicht für die Landwirtschaft verloren.



Auszug Regionalplan 2006,

Quelle: Regionalverband Heilbronn-Franken (2024)

Die beiden Teilflächen befinden sich innerhalb der zur Aufnahme in die Teilfortschreibung 'Solarenergie' des Regionalplans Heilbronn-Franken vorgeschlagenen Flächenkulisse 'TBB_05' „Nordöstlich Igersheim-Neuses, westlich Weikersheim-Nassau“.



PV- Planflächen Teilfortschreibung Regionalplan Heilbronn-Franken 2020

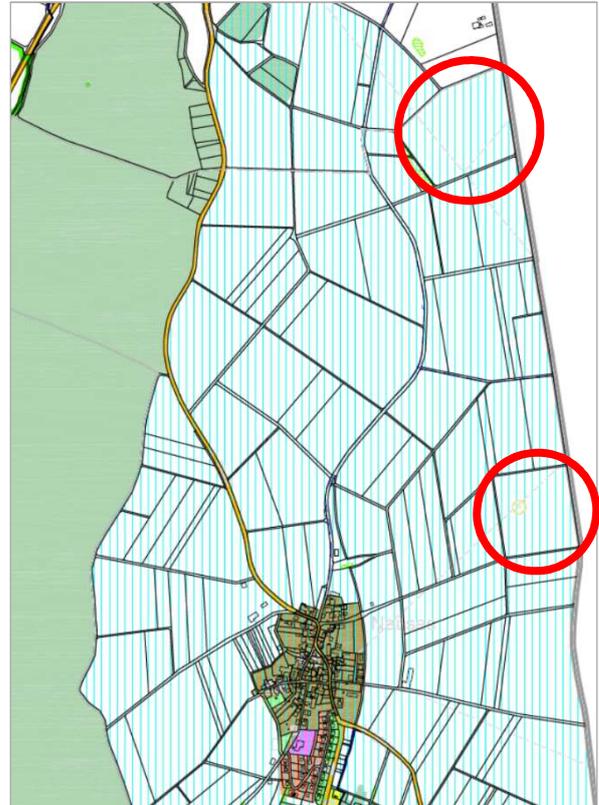
Quelle: Gemeinde Igersheim (2024)

3.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan mit Rechtskraft vom 29.09.2017 der VG Bad Mergentheim, der die Gemeinde Igersheim angeschlossen ist, ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Bebauungsplan entwickelt sich somit nicht aus dem aktuellen Flächennutzungsplan.

Beide Standorte befinden sich in der Zone IIIB eines Wasserschutzgebietes. In der nördlichen Teilfläche 1 sind die Trassen von zwei Mittelspannungsleitungen verzeichnet, die an der südlichen Flurstücksgrenze im 90°-Winkel aufeinandertreffen. Die südliche Teilfläche 2 wird von einer Mittelspannungsleitungstrasse in der nördlichen Hälfte diagonal gequert. In diesem Bereich ist im Flächennutzungsplan zudem eine punktuelle Ablagerung vermerkt.

Der Flächennutzungsplan wird im Zuge der nächsten Änderung angepasst.



Auszug Flächennutzungsplan Igersheim, Quelle: Klärle GmbH

4 Landwirtschaftliche Belange

Beide Teilflächen werden ackerbaulich genutzt. Das südliche Flst. 216 (Teilfläche 2) wird in der Flurbilanz 2022 der Vorbehaltsflur I mit der Wertstufe II zugeordnet und ist in der Flächenbilanz als Vorrangfläche 2 eingestuft. Derartige Standorte sind als landbauwürdige Flächen wegen ihrer ökonomischen Standortsgunst für den Landbau wichtig und deswegen der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten. Das nördliche Flst. 168 (Teilfläche 1) wird in der Flurbilanz 2022 der Vorrangflur mit der Wertstufe I zugeordnet und ist in der Flächenbilanz ebenfalls als Vorrangfläche 2 eingestuft. Standorte der Vorrangflur sind als besonders landbauwürdige Flächen wegen ihrer ökonomischen Standortsgunst zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten.

Aufgrund der geplanten Doppelnutzung von Agrarflächen in Kombination mit der Stromerzeugung besteht keine wesentliche Flächenkonkurrenz zwischen beiden Nutzungen, in den Sondergebietsflächen kann auf mindestens 85 % der mit Modulen bestandenen Areale weiterhin Landwirtschaft in Hauptnutzung betrieben werden.



Auszug Flurbilanzkarte 2022, Quelle: Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd, 2024



Auszug Flächenbilanzkarte, Quelle: Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd, 2024

5 Städtebaulicher Entwurf

Der Bebauungsplan regelt sowohl die maximale Höhe der Module als auch die Bauhöhen der notwendigen Betriebsgebäude / Technikstationen und sonstigen baulichen Anlagen bezogen auf das natürliche Gelände am Baukörper sowie die überbaubaren Grundstücksflächen. In den Geltungsbereichen ist ein Vorhaben nur dann zulässig, wenn es dem Bebauungsplan nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist.

In beiden Teilflächen sind die Wartungstreifen der querenden Stromfreileitungen (20 kV) aus der überbaubaren Grundstücksfläche ausgespart. In Teilfläche 2 ist die südwestliche SO-Fläche aus der überbaubaren Grundstücksfläche ausgenommen. Hier sind keine Solarmodule vorgesehen.

Die baulichen Anlagen bestehen aus reihig angeordneten, vertikal aufgeständerten, beweglichen Solarmodulen in Ost-West-Ausrichtung, sowie den erforderlichen weiteren Anlagen (Trafo- und Übergabestationen, Speicher, bzw. Batteriespeichercontainer mit Überdachungen, Wechselrichter, Verkabelung etc.). Die Module werden als einachsiges Tracker-System auf reihig angeordneten Stahl- bzw. Aluminiumgestellen aufgeständert. Sie werden, dem Verlauf des Sonnenstandes folgend, in einer Achse gekippt. Die nach Nord-nordwest verlaufenden Gestellreihen werden im Abstand von 6 m errichtet, zwischen den Reihen wird die landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau) fortgeführt. Die Unterkonstruktionen werden in den unbefestigten vorhandenen Untergrund gerammt. Die Aufständigung muss die agrarische Bearbeitbarkeit der Fläche gewährleisten. Das gewählte System entspricht damit gemäß DIN SPEC 91434 einer Agri-PV-Anlage der Kategorie II (bodennahe Aufständigung, Bewirtschaftung zwischen den Modulen) mit Nutzungskategorie 2B (ein- oder überjährige Kulturen).

In Teilfläche 2 werden innerhalb einer baulich an landwirtschaftliche Wirtschaftsgebäude in Holzbauweise orientierten Halle 9 Batteriecontainer (Modell 20ft Container) zur Speicherung des erzeugten Stroms im Südosten des SO-Gebietes zusammen mit Wechselrichtern und Trafostationen untergebracht.

Mit der festgesetzten GRZ von 0,15 wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt.



Systematischer Aufbau Agri-PV-Tracker-System, Quelle: RS Invest GmbH & Co. KG (Vorhabenträger)

Dem Interessenkonflikt zwischen der Ausweisung eines Sondergebietes für die Erzeugung erneuerbarer Energien und dem Eingriff in Natur und Landschaft soll durch folgende Maßnahmen abgeholfen werden:

- Anlage von Extensivgrünland (extensive Pflege und Düngeverzicht) im Süden der Teilfläche 2 zur Minimierung einer Einsehbarkeit von der Ortslage Neuses und Einbindung in die Landschaft
- Anlage von Grünstreifen direkt unter den Modulen
- Minimierung der Bodenversiegelung durch Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Betriebsgebäude / Stationen und Module
- Minimierung der Bodeninanspruchnahme durch das Verbot von Betonfundamenten für die Solarmodultische, diese sind im Ramm- oder Schraubverfahren zu verankern
- Ergänzende Eingriffskompensationen durch externen Ausgleich vorhandener Bodenbrüterreviere
- Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung auf mind. 85 % der Sondergebietsfläche

Die beiden Plangebietsteile werden über die befestigten Wirtschaftswege auf Flst. 655 und Flst. 169 erschlossen.

Der Grundgedanke besteht in einer möglichst „schlanken“ Bebauungsplanung, um eine flexible und bedarfsorientierte Grundstücksnutzung zu gewährleisten. Um eine größtmögliche Flexibilität zu erreichen, wurden großzügige Baufenster festgelegt.

Die Komponenten der Photovoltaikanlagen werden mit sämtlichen zugehörigen baulichen Anlagen einschließlich der Batteriecontainer nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos entfernt.

6 Planungsrechtliche Festsetzungen

6.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung

Im gesamten Planbereich der beiden Teilflächen wird ein sonstiges Sondergebiet (SO) zur Erzeugung elektrischer Energie nach § 11 BauNVO ausgewiesen. Zulässig sind freistehende, ost-west-ausgerichtete Solarmodule ohne Betonfundamente sowie notwendige Wechselrichter, Transformatoren, Speicher, Betriebsgebäude/ Technikstationen und sonstige bauliche Anlagen, die dem Nutzungszweck des Sondergebiets dienen. Außerdem sind Kabel, Leitungen, Überwachungssysteme sowie Brandschutzeinrichtungen zugelassen. Innere Erschließungswege für Montage- und Wartungsarbeiten sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Diese sollen unbefestigt und wasserdurchlässig ausgestaltet werden.

6.2 Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,15 soll dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung tragen und den Erhalt von mindestens 85 % landwirtschaftlicher Nutzung gemäß DIN SPEC 91434 gewährleisten. Im Gegensatz zu herkömmlichen Bebauungsplänen für Solarparks beschreibt die Grundflächenzahl beim vorliegenden Agri-Solarpark für das SO-Gebiet nicht die von den per Tracking-System bewegten Solarmodulen maximal überschirmte Fläche in senkrechter Projektion auf den Boden sondern die überschirmte Fläche der Module in vertikaler Ausgangslage. Die tatsächliche Versiegelung durch Betonfundamente für Masten und Technikstationen sowie Nebenanlagen, Wechselrichter, Trafostationen und der Batteriecontainer in Teilfläche 2 liegt voraussichtlich unter 5 % der der Sondergebietsfläche. Die Festsetzung der maximalen Höhe der Solarmodule von 3 m und die maximale Gebäudehöhe der Betriebsanlagen von 4 m bezogen auf das natürliche Gelände, soll die Höhenentwicklung der Solarmodule und Gebäude begrenzen. Ausnahmsweise werden Kameramasten für Überwachungskameras bis zu einer Höhe von 8 m zugelassen. Die baulichen Anlagen sind nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zugelassen. Außerhalb der Baugrenzen sind ausnahmsweise zugelassen: Einfriedung, Kameramasten und Einrichtungen zum Brandschutz (z.B. Löschwassereinrichtungen), Stellplätze, Stellflächen, Wege, Leitungen und Kabel.

6.3 Grünflächen und Pflanzgebote

Da das Sondergebiet „SO – Agri-Solaranlage“ neben der Stromerzeugung eine gleichzeitige ackerbauliche Hauptnutzung vorsieht, beschränken sich Pflanzgebote und Grünflächen nur auf einen Teil des Plangebietes. Dieses ist, unter den Modulen sowie im direkten Umfeld der Gebäude der Batteriecontainer und Wechselrichter/Transformatoren, als extensiv genutztes Grünland anzulegen und zu pflegen.

Im Süden von Teilfläche 2 wird entlang des Wirtschaftsweges (Flst. 218) eine 16 m breite, im Bereich des Waldabstandes im Südosten auch ausgeweitete extensive Magerwiese entwickelt

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen sind innerhalb eines Jahres nach Errichtung der Photovoltaikanlagen umzusetzen und für die Dauer der Betriebszeit der Anlagen fachgerecht zu pflegen und fortzuführen. Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden und Rodentiziden sind unzulässig.

6.4 Externe Ausgleichsflächen

6.4.1 CEF- Maßnahme: Buntbrache/Blühfläche

Durch die Überplanung des Plangebietes mit technischen Anlagen gehen Quartiere von Bodenbrütern verloren, dieser Lebensraumverlust ist durch geeignete Maßnahmen im Umfang von 1.000 m² je Brutpaar innerhalb eines Radius von 3 km um das Plangebiet auszugleichen.

6.5 Rückbauverpflichtung

Der Betreiber verpflichtet sich nach Aufgabe der PV-Nutzung zum Rückbau der Anlagen und zur Wiederherstellung ausschließlich landwirtschaftlicher Nutzflächen innerhalb eines Zeitraums von zwei Jahren.

7 Immissionsschutz

Das geplante Sondergebiet wird nach § 11 BauNVO festgesetzt. Mit Immissionsauswirkungen durch die geplante Freiflächen-Fotovoltaikanlage ist nur im Hinblick auf mögliche Reflexionen zu rechnen. Diese dürfen nicht zu Gefährdungen für Luftfahrer führen. Gemäß der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Die Wohnbebauung von Neuses liegt mit 560 m Entfernung von Teilfläche 2 über diesem Wert, zudem befindet sich die Ortslage in einer topographisch niedrigeren Situation. Selbiges gilt für die Aussiedler der ‚Lichtenhöfe‘ in der Gemarkung ‚Nassau‘ im Osten, die mehr als 250 m von Teilfläche 1 entfernt sind. Der 140 m nördlich gelegene Aussiedlerhof auf Harthäuser Gemarkung ist von Reflexionen von Teilfläche 1 voraussichtlich nur gering betroffen.

8 Erschließung

Die Erschließung der beiden Teilflächen des Solarparks ist über das bestehende Straßen- und Wegenetz möglich. Ein Ausbau von öffentlichen Straßen ist nicht erforderlich. Innerhalb des Bauvorhabens wird es keine weiteren öffentlichen Erschließungsanlagen geben. Das Verkehrsaufkommen wird nur unmerklich zunehmen, da es sich bei der Photovoltaik-Freiflächenanlage um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt. Ein Anschluss an die Wasserversorgung ist nicht notwendig. Da keine dauerhaften Arbeitsplätze vor Ort vorgesehen sind, ist ein Anschluss an einen Schmutzwasserkanal nicht notwendig. Anfallendes Oberflächenwasser wird örtlich versickert. Die Ableitung des Stroms erfolgt unterirdisch, ohne Errichtung neuer Freileitungen.

9 Örtliche Bauvorschriften

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Umzäunung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Regel erforderlich, jedoch nicht zwingend vorgeschrieben. Einfriedungen werden bis zu einer Höhe von 2,50 m zugelassen. Blendschutzmaßnahmen an den Einfriedungen sind zulässig. Von den angrenzenden Wirtschaftswegen ist ein Abstand von Einfriedungen von mindestens 1,00 m einzuhalten, um deren Befahrbarkeit zu gewährleisten. Damit die PV-Anlagen keine Barrierewirkung für Kleintiere entfalten und eine Durchlässigkeit gesichert ist, sind Einfriedungen sockellos mit 20 cm Bodenfreiheit auszugestalten. Im vorliegenden Fall sind Einfriedungen aufgrund der gleichzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung und der dadurch notwendigen Befahrung der Flächen nicht vorgesehen.

Gebäude mit mehr als 100 m² Grundfläche, etwa die Halle für Batteriecontainer und andere erforderliche technische Anlagen, sind in ortsüblichen Baustil landwirtschaftlicher Wirtschaftsgebäude im Außenbereich mit Pult- oder Satteldach zu errichten. Etwaige Außenwände sind mit Holz zu verschalen.

Umweltbericht

10 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden müssen.

Gemäß Art. 4 SUP-RL (Europäische Richtlinie zur Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme) wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt. Die Umweltprüfung sowie der Umweltbericht sollen jeweils den aktuellen Planungsstand, Inhalt und Detaillierungsgrad berücksichtigen, ermitteln und bewerten.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (7) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Entsprechend Art. 3 (2) SUP-RL ist für alle Pläne der Bereiche Raumordnung oder Bodennutzung eine Umweltprüfung notwendig. Für den Bebauungsplan Sondergebiet 'Solarpark Neuses Nassauer Höhe' ist ein Umweltbericht in geeignetem Umfang notwendig. Eine Ausnahme nach § 13 BauGB liegt nicht vor.

10.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan umfasst zwei räumlich getrennte Geltungsbereiche, die nördliche Teilfläche 1 (Flst. 168, Flst. 655 in Teilen) im Umfang von ca. 9,17 ha und die südliche Teilfläche 2 (Flst. 216, Flst. 169 in Teilen) im Umfang von ca. 6,64 ha, nordöstlich von Igersheim-Neuses; die Plangebietsteile sind 970 m voneinander entfernt. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen ist die Errichtung eines Solarparks in Kombination mit einer weitergeführten ackerbaulichen Nutzung geplant.

Das Vorhaben entspricht den Zielen der Klima- und Energiepolitik des Europäischen Rats, wonach die Nutzung der Erneuerbaren Energien bis 2030 auf über 40 % des gesamten Endenergieverbrauchs gesteigert werden soll. Durch das Klimaschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg ist der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Das 'Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg' sieht u. a. Vorgaben für die Reduzierung von Treibhausgasen vor. Durch den vorliegenden Bebauungsplan mit dem Ziel der Ausweisung eines Solarparks wird das Ziel der Steigerung der Erneuerbaren Energien als Erfordernis des Klimaschutzes direkt berücksichtigt. Das Vorhaben an sich ist als eine Maßnahme zur Bekämpfung des Klimawandels zu bewerten. Die Vorgaben und Ziele zum Klimaschutz sind berücksichtigt.

10.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

10.2.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten.

„Bauleitpläne sollen auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und umweltschützender Belange auch in Verantwortung gegenüber zukünftiger Generationen abzielen. Des Weiteren soll eine sozialgerechte Bodenordnung gewährleistet sein. Sie sollen einen Beitrag dazu leisten, die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sollen baukulturell erhalten und entwickelt werden.“

- Mit der Errichtung der Solaranlagen wird ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll nach den Ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz in § 1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

- Die Errichtung der Solaranlagen leistet durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einen direkten Beitrag zum Klimaschutz.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

„Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.“

- Die Flächeninanspruchnahme, d. h. die Dauer der photovoltaischen Nutzung innerhalb der Geltungsbereiche ist befristet. Nach Auslaufen der Erzeugung erneuerbarer Energien besteht die Verpflichtung zum vollständigen Rückbau der Anlagen. Damit können die Flächen wieder gänzlich ihrer ursprünglichen landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.
- Die Bodenversiegelung ist bei einer Freiflächen-PV-Anlage sehr gering. Insofern sind diese Belange berücksichtigt.

10.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege laut § 1, Abs. 1 BNatSchG sind es, Natur und Landschaft auf Grund ihres Eigenwertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere *„4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...)“* (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

- Die Errichtung der Freiflächen-Fotovoltaikanlagen leistet einen Beitrag zum Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung mittels erneuerbarer Energien.

„(...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)

- Die planinterne Entwicklung einer Magerwiese zum Ausgleich erfüllt diese Ziele.

„Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie (...) Grünzüge, (...) Gehölzstrukturen, (...), sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)

- Im Zuge der Planumsetzung wird auf landwirtschaftlichen Flächen vorübergehend eine Parallelnutzung bei landwirtschaftlicher Hauptnutzung umgesetzt. Grünstrukturen werden nicht in Anspruch genommen. Der Eingriff wird durch grünordnerische Maßnahmen entsprechend kompensiert.

10.2.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Laut § 1 des BBodSchG sind Ziel und Zweck des BBodSchG nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

- Die Planung ist bestrebt nachteilige Bodeneinwirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

10.2.4 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Der Landesentwicklungsplan 2002 des Landes Baden-Württemberg enthält folgende das Vorhaben betreffende Zielsetzungen:

4.2 Energieversorgung

4.2.2 (Z) *„Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.“*

- Die Umsetzung der PV- Anlagen verfolgt diese Ziele.

4.2.5 (G) *Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.*

- Die Errichtung der Photovoltaikanlagen mit Speicherkapazitäten entspricht diesem Grundsatz.

5.3 Landwirtschaft, Forstwirtschaft

5.3.2 Z *„Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeignete Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlagen geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.“*

- Unter moderaten Einschränkungen kann die bisherige Nutzung als Ackerland weitergeführt werden. Die Bodengüte bleibt erhalten.

10.2.5 Regionalplan Heilbronn-Franken

Im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 sowie der Teilfortschreibung Freiflächen-Fotovoltaikanlagen sind folgende Ziele des Umweltschutzes festgehalten.

1.2.4 Grundsätze zur Sicherung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen

G (1) *„Der Naturhaushalt und sein Leistungsvermögen müssen Maßstab sein für die unterschiedlichen räumlichen Nutzungen mit ihren Belastungen, für die Beanspruchung von Naturgütern und für die Sicherung natürlicher Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt.“*

G (2) *„Standortgebundene natürliche Lebensgrundlagen sind nachhaltig zu schützen und zu sichern. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Tier- und Pflanzenwelt sind zu bewahren und die Landschaft in ihrer Vielfalt und Eigenart zu schützen und weiterzuentwickeln. Ein vernetztes Freiraumsystem muss entsprechend seines natürlichen Potenzials für Naturschutz und Landschaftspflege, für die Land- und Forstwirtschaft, für die Erholung und die Wasserwirtschaft langfristig erhalten bleiben. Hierzu gehören auch die im Freiraum enthaltenen Bodendenkmale und die für die Realisierung des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 erforderlichen Flächen. Siedlungs-, Infrastruktur- und Freiraumentwicklung sollen im Sinne einer nachhaltigen Sicherung des räumlichen Zusammenhanges frühzeitig auf die Zielsetzungen des regionalen Freiraumverbundes und die Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete abgestimmt werden.“*

- Flächen des Schutzgebietssystems NATURA 2000 sind nicht betroffen.

G (3) *„Bei Flächenansprüchen ist eine sparsame Flächeninanspruchnahme anzustreben und sind die Auswirkungen zu minimieren und gegebenenfalls auszugleichen.“*

- Die Flächeninanspruchnahme wird minimiert. Nach der photovoltaischen Teilnutzung werden die Flächen wieder gänzlich ihrer ursprünglichen Nutzung zugeführt.

3.2.3.2 Vorrang- und Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft

Z (3) *In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft sollen der Erhaltung des räumlichen Zusammenhanges und der Eignung landwirtschaftlich genutzter Bodenflächen bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.*

- Die landwirtschaftliche Ausrichtung der Teilflächen bleibt erhalten. Eine Rückumwandlung in eine landwirtschaftliche Nutzfläche nach Auslaufen der Nutzung ist verpflichtend festgesetzt.

4.2.1 Grundsätze zum Einsatz von Energie

G (1) Energieerzeugung und -verbrauch in der Region Heilbronn-Franken sind an den längerfristigen Zielsetzungen der Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit auszurichten.

G (2) Der Einsatz von Energie in der Stromerzeugung, bei der Wärmeerzeugung von Privathaushalten und Industrie sowie im Verkehr ist am Ziel einer Reduzierung des CO₂-Ausstoßes durch fossile Energieträger zu orientieren.

N (3) Die Energieversorgung ist so ausbauen, dass ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen.

N (4) Eine umweltverträgliche Energiegewinnung mit schonender Nutzung der natürlichen Ressourcen und geringer Umweltbelastung sowie eine preisgünstige Versorgung der Bevölkerung mit geringer Umweltbelastung beim Energieverbrauch sind sicherzustellen.

N (5) Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen vielfältigen Energieträgermix mit sparsamem Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie einem Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken.

- Die Planung entspricht dem Ziel, regenerative Energien auszubauen und damit die natürlichen Ressourcen zu schonen und die Umweltbelastung gering zu halten.

4.2.2 Strom- und Wärmeversorgung

4.2.2.1 Allgemeine Anforderungen

N (3) Für die Stromerzeugung sind verstärkt regenerative Energien (Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Biogas, Holz, Erdwärme) zu nutzen. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerativer Energien ist unter Einbeziehung von Lastmanagementmodellen zu fördern.

- Der Bebauungsplan verfolgt mit der Einrichtung eines Solarparks mit Speichermöglichkeiten die regionalen Grundsätze zur Energieerzeugung und zum Einsatz von Energie sowie zur Strom- und Wärmeversorgung.

In Bezug auf die räumliche Steuerung regenerativer Energien ist folgender Plansatz festgehalten:

4.2.3 Räumliche Steuerung regenerativer Energien außerhalb von Siedlungsflächen

4.2.3.1 Grundsätze der räumlichen Steuerung

G (1) „Soweit bei der Nutzung regenerativer Energien wesentliche Beeinträchtigungen vor allem der Naturfaktoren, der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung und des Landschaftsbildes aufgrund einer Häufung von regionalbedeutsamen Anlagen oder aufgrund einer teilräumlichen Nutzungsintensivierung außerhalb von Siedlungsflächen zu erwarten sind, ist unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Förderung des Einsatzes regenerativer Energien die Erarbeitung regionaler Konzepte zur räumlichen Steuerung vor dem Hintergrund der optimierten Einbindung in die regionalen energiewirtschaftlichen Strukturen zu prüfen.“

- Wesentliche Beeinträchtigungen werden durch die Anlagen nicht entstehen.

11 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

11.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose

11.1.1 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung

Die Plangebiete liegen nordöstlich von Neuses im Gewann 'Nassauer Höhe' (südlicher Plangebietsteil) und im Gewann 'Härt' (nördlicher Plangebietsteil). Die Flächen werden ackerbaulich genutzt. Der südliche Plangebietsteil befindet sich auf einer flachen Kuppe etwa 45 Höhenmeter oberhalb des ca. 540 m im Südwesten liegenden Neuses. Entsprechend fällt das Gelände nach allen Seiten leicht ab. Der nördliche Plangebietsteil liegt auf einer sich nur gering über das Gelände erhebenden Anhöhe, das Gebiet ist im Norden und Westen eben und fällt nach Süden leicht, nach Südwesten stärker ab.

Beim Schutzgut 'Landschaftsbild' werden die Hauptkriterien 'Vielfalt', 'Natürlichkeit' und 'Eigenart' aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung als gering eingeordnet. Hinsichtlich der Vielfalt sind nur wenige Strukturen und Nutzungen sowie eine geringe Artenvielfalt und bezüglich der Eigenart nur wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter vorhanden.



Südliches Plangebiet aus Richtung Norden, Foto: Klärle GmbH, 12.04.2024



Nördliches Plangebiet mit angrenzendem Heckenbiotop, Foto: Klärle GmbH, 12.04.2024

Baubedingte Auswirkungen

Die Baustelleneinrichtungen haben zeitlich befristete Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Errichtung der Fotovoltaikanlagen und des Batteriecontingebäudes geht eine technische Überprägung der landwirtschaftlichen Flächen einher. Die Module selbst oder ihr Schattenwurf werden aus der Entfernung als dunkle bzw. blaue Streifen in Nord-Süd-Richtung zwischen breitflächigeren landwirtschaftlichen Kulturen wahrgenommen. Durch die topographisch erhöhte Lage sind die Flächen von der Ortslage Neuses nicht oder nur gering einsehbar. Eine gewisse Sichtbarkeit der äußersten Modulreihen besteht vom nördlich der Teilfläche 1 liegenden Aussiedlerhof.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Begrenzung der Modul- und Gebäudehöhe
- Rückbau der technischen Anlagen nach Aufgabe der Stromerzeugung
- Etablierung einer Magerwiese im Süden von Teilfläche 2

Bewertung

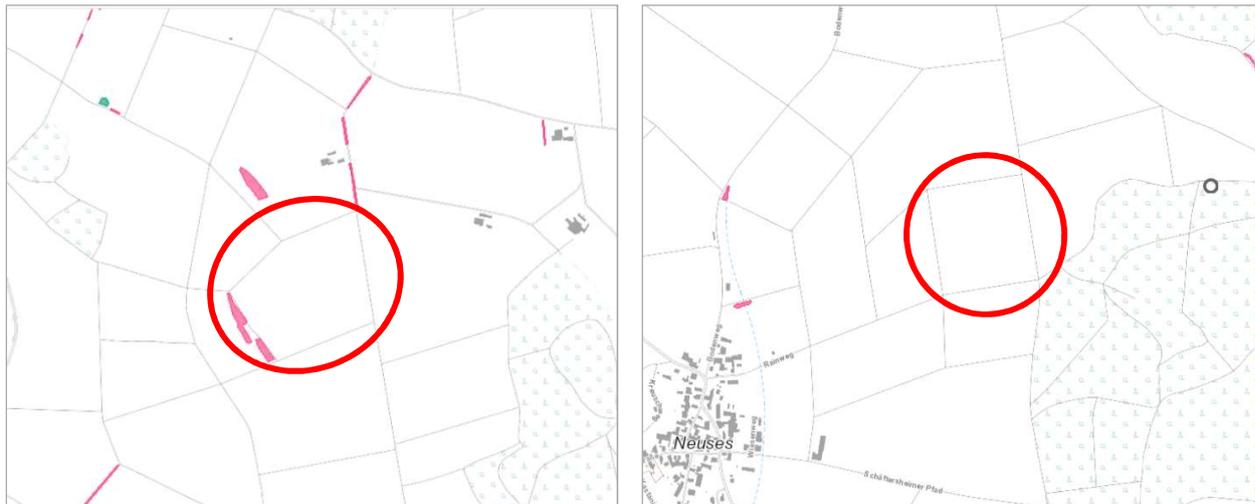
Das Plangebiet erfährt eine technische Überprägung. Der Eingriff in das Schutzgut wird durch die Festsetzungen zur Modul- und Gebäudehöhe sowie einer randlichen Wiesenfläche im Süden von Teilfläche 2 minimiert. Die optischen Störungen durch die geplante Fotovoltaikanlagen übersteigen nicht das übliche Maß.

11.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beschreibung

Für Details wird auf den Kurzbericht der faunistischen Untersuchung mit Stand vom 29.04.2024 verwiesen.

In den beiden Teilflächen selbst befinden sich keine Schutzgebiete. 130 m oberhalb der nördlichen Teilfläche 1 ist eine Kernfläche des Biotopverbunds trockene Standorte verzeichnet. Direkt westlich des Gebiets sind zwei Biotopflächen des Biotops ‚Feldgehölze im Gewann Hart südöstlich Harthausen‘ eingetragen. Bei faunistischen Kartierungen wurde die Feldlerche mit mehreren Revieren und am nordöstlichen Rand Rebhühner festgestellt. Im Umfeld des südlichen Plangebietsteils befinden sich keine Standorte oder Flächen des Naturschutzes. Südöstlich von Teilfläche 2 beginnt ein größeres Waldareal ohne besonderen Schutzstatus.



Schutzgebiete, Quelle: LUBW (2024)

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen treten kurzzeitige Wirkfaktoren wie die Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Baumaschinen und die Lagerung von Baumaterialien auf. Während der Baumaßnahmen kommt es zu Störungen durch Baulärm und Erschütterungen sowie der Anwesenheit von Menschen. Mit Verlusten bzw. Fragmentierungen von Lebensräumen außerhalb der Planflächen ist nicht zu rechnen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Als Folge der Flächeninanspruchnahme ergeben sich qualitative und quantitative Verluste und/oder Beeinträchtigungen von Brut-, Balz-, Wohn- und Zufluchtsstätten, von Nahrungsgebieten und von Individuen. Die Plangebiete erfahren im Zuge der Aufstellung von reihigen Photovoltaikmodulen durch den Verzicht einer Düngung der sich unter den Modulträgern entwickelnden Grünflächen eine partielle Ausmagerung. Das Aufstellen von Photovoltaikmodulen auf der Eingriffsfläche trägt weder zur Isolation von Artpopulationen bei, noch treten Habitatfragmentierungen auf.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

Zur Minimierung der Eingriffe auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind folgende Maßgaben zu beachten:

- Ausgleich des Revierverlustes von Bodenbrütern im räumlichen Kontext
- Schutz angrenzender Biotopstrukturen und Begrenzung des Baufeldes: Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Plangebiets.
- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchzuführen (Ende September – Ende Februar). Soll von diesen Bauzeiten abgewichen werden, ist im Rahmen einer Umweltbaubegleitung sicherzustellen, dass im Eingriffsbereich keine Vögel brüten.
- Extensive Grünlandnutzung unter den Modulen und in den nicht ackerbaulich genutzten Arealen.
- Verbot von Düngung und Verwendung von Bioziden auf dem Dauergrünland
- Festsetzung einer Umzäunung mit einer Bodenfreiheit von 20 cm
- Verzicht auf Beleuchtung (abgesehen von der Bauphase)

Bewertung

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie kann unter Beachtung der konfliktvermeidenden Maßnahmen eine Erfüllung der Verbotsstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die Ausnahme bilden Bodenbrüter, für die Lebensraum verloren geht, was durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren ist.

Aufgrund der zeitlichen Begrenzung des Baubeginns werden die baubedingten Wirkfaktoren und -prozesse als unerheblich eingestuft. Das Aufstellen von Fotovoltaikmodulen auf den Eingriffsflächen trägt weder zur Isolation von Artpopulationen bei, noch treten Habitatfragmentierungen auf. Die anlagenbedingten Wirkprozesse werden aufgrund der Umsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen als unerheblich eingestuft. Aufgrund der bisherigen Nutzung und Lage der Plangebietsteilflächen ist nicht von betriebsbedingten Wirkprozessen auszugehen.

11.1.3 Schutzgut Fläche

Beschreibung

Der Bebauungsplan überplant ca. 15,8 ha landwirtschaftliche Fläche und ermöglicht mit der Errichtung von zwei Agri-PV-Anlagen die Produktion von Strom aus regenerativen Energien bei gleichzeitig fortlaufender landwirtschaftlicher Wertschöpfung. Ein Teil des Stroms wird in Batteriespeichern auf der südlichen Fläche gespeichert. Für die Batteriespeicher ist die Errichtung eines Gebäudes zur Unterbringung der Batteriecontainer notwendig.

Baubedingte Auswirkungen

Die Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen darf ausschließlich im Plangebiet erfolgen, damit keine weiteren Flächen beeinträchtigt werden.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der vorliegenden Planung werden der Landwirtschaft für eine festgelegte Nutzungsdauer in kleinem Maßstab durch die Aufständigung der Module und die Betriebsgebäude von Trafo und der Batteriespeicher Flächen entzogen. Auf der restlichen Fläche kann die bisherige Landwirtschaft weitgehend mit nur geringen Einschränkungen weiterbetrieben werden. Mit der Planung geht ein relativ geringer Versiegelungsgrad einher. Trotzdem bringt die Planung eine, wenn auch zeitlich begrenzte und leicht umkehrbare, technische Überprägung mit sich.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

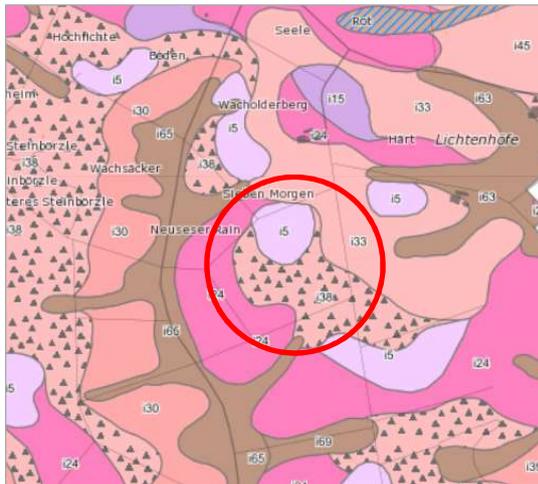
- Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen ausschließlich im Baufeld und direkt angrenzenden Bereichen
- Rückbau der Anlagen nach Beendigung der PV-Nutzung
- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung auf mind. 85 % der Sondergebietsfläche

Bewertung

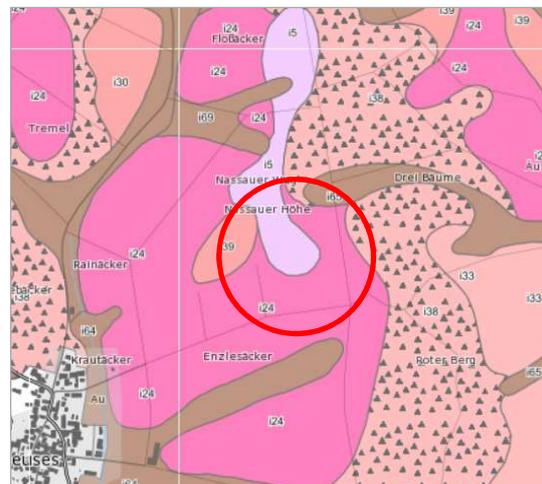
Der partielle Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche stellt einen Eingriff in das Schutzgut dar. Jedoch ist die Versiegelung und die Flächeninanspruchnahme der technischen und baulichen Anlagen gering und beeinträchtigt die landwirtschaftliche Nutzung im vorliegenden Fall nur in einem definierten Grad von maximal 15 %. Nach Auslaufen der Photovoltaiknutzung ist die Rückumwandlung in eine rein landwirtschaftliche Fläche möglich, weswegen der Eingriff als gering zu bewerten ist.

11.1.4 Schutzgut Boden

Beschreibung



Teilfläche 1: Bodenkundliche Einheiten, Quelle: LGRB



Teilfläche 2: Bodenkundliche Einheiten, Quelle: LGRB

Laut Bodenkarte 1:50.000 (GeolaBK50) treten im Nordwesten von Teilfläche 1 Parabraunerden aus Lösslehm auf. In mittleren nördlichen Bereich liegt inselartig Rendzina und Braune Rendzina auf Quaderkalk auf, nach Süden werden diese von Parabraunerde und Terra-Fusca-Braunerde aus pleistozänen Fließerden abgelöst. In den zunehmend hängigen Bereichen im Westen und Südwesten sind Pelosol, Terra fusca, Pararendzina und Rendzina aus Fließerden und Kalkstein verzeichnet.

Das Plateau von Teilfläche 2 wird von zungenartig hereinreichenden Rendzinen und Brauner Rendzina auf Quaderkalk gebildet. Diese werden in den restlichen Bereichen von Pelosol, Terra fusca, Pararendzina und Rendzina aus pleistozänen Fließerden und dem Kalkstein des Oberen Muschelkalks eingerahmt.

Baubedingte Auswirkungen

Die Gefahr von Verdichtungen des Bodens während der Bauphase kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, da auch schwere Baumaschinen zum Einsatz kommen. Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften nicht eintreten. Durch das Ausheben der Kabelgräben wird die Deckschicht angeschnitten, so dass während der Bauphase potenziell ein beschleunigter Stoffeintrag in das Grundwasser erfolgen könnte.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Negative Auswirkungen auf den Boden und die Bodenfunktionen sind nicht zu erwarten. Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die zusätzliche technische Nutzung der Fläche nur punktuell in den Bereichen der Betriebsgebäude wie z.B. den Wechselrichterhäuschen und Batteriecontainer verringert. Da die ackerbauliche Hauptnutzung im Plangebiet in Teilfläche 1 weitgehend und in Teilfläche 2 überwiegend erhalten bleibt und in Teilfläche 2 zudem eine extensive Grünfläche etabliert wird, ist innerhalb der Sondergebietsfläche durch das Aufstellen der Module und die Versiegelung bzw. Verdichtung im Bereich Wechselrichter, Trafostationen und Batteriecontainer nur von einem geringen Eingriff auszugehen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Minimierung der Versiegelung
- Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung, extensive Grünlandnutzung in den Modulreihen
- Entwicklung einer Magerwiese in Teilfläche 2, Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden
- Minimierung der Bodenverdichtung durch Verwendung von Fahrzeugen mit geringem Bodendruck oder Baggermatten während der Bauarbeiten
- Kein Eintrag von Fremdsubstraten

Bewertung

Die Bodenfunktionen erfahren nur geringe Eingriffe. Die Auswirkungen werden daher als unerheblich eingestuft. Das Schutzgut Boden wird insgesamt durch die Planung in geringem Maße beeinträchtigt.

11.1.5 Schutzgut Wasser

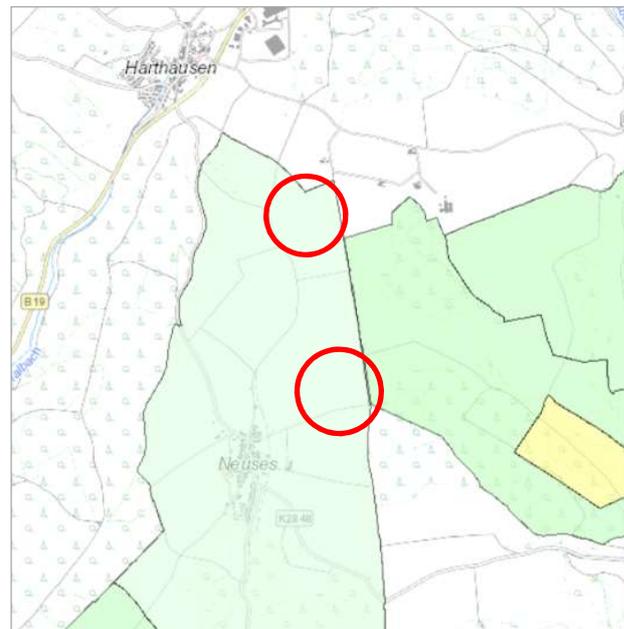
Beschreibung

Das Schutzgut Wasser ist nach Oberflächen- und Grundwasser getrennt zu bewerten. Im Planbereich der beiden Teilflächen sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Der bei beiden Standorten oberflächennah anstehende Obere Muschelkalk bildet als Kluft- und Karstgrundwasserleiter das oberste Grundwasserstockwerk. Von Verkarstungen im Untergrund ist auszugehen.

Beide Plangebietsteile befinden sich jeweils im Randbereich des Wasserschutzgebietes 'WSG LÖFFELSGRABEN' (WSG-Nr-Amt 128127) und hier in der Zone IIIB.

Die natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen wie Grundwasserneubildung, Wasserspeicherkapazität und Filterfunktion für Regenwasser werden auf den Flächen uneingeschränkt erfüllt.



Wasserschutzgebiete, Quelle: LUBW 2024

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen treten bei ordnungsgemäßer Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften voraussichtlich nicht ein. Durch das Ausheben der Kabelgräben wird die Deckschicht angeschnitten, so dass während der Bauphase potenziell ein beschleunigter Stoffeintrag in das Grundwasser erfolgen könnte.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

In den Plangebieten ist die Versiegelung insgesamt sehr gering. Nennenswerte Versiegelungen treten allein im Bereich der Betriebsgebäude und der Batteriecontainer auf. Eintreffendes Wasser versickert auf den restlichen Flächen nahezu ungehindert.

Unter den Modulen bildet sich durch die fortgesetzte Extensivierung eine Krautschicht aus einheimischen Gräsern und Kräutern heraus, die ebenfalls eine ungehinderte Versickerung gewährleistet. Das anfallende Niederschlagswasser wird dem Boden- und Wasserhaushalt vollständig zugeführt und somit der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt. Der größere Teil der Flächen wird weiterhin ackerbaulich bearbeitet und damit auch fortwährend umgebrochen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Minimierung der Bodenverdichtung und Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung unter den Modulen und in den nicht ackerbaulich bewirtschafteten Bereichen
- Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden in den Grünflächen
- Minimierung der Bodenverdichtung durch Verwendung von Fahrzeugen mit geringem Bodendruck oder Baggermatten während der Bauarbeiten
- Erhalt der ursprünglichen landwirtschaftlichen Nutzung auf mind. 85 % der Sondergebietsfläche

Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bei Einhaltung der Vorschriften und Festsetzungen bau-, anlage- und betriebsbedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

11.1.6 Schutzgut Klima/Luft

Beschreibung

Die Ackerflächen weisen eine gewisse klimaökologische Bedeutung auf, da sie zusammen mit den umgebenen Anhöhen als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren. Sie besitzen jedoch keine wesentliche Bedeutung für das lokale Klima und spielen aufgrund der vergleichsweise geringen Eingriffsfläche auch nur eine untergeordnete Rolle als Frischluftlieferant. Den beiden Teilflächen wird hinsichtlich dem Schutzgut 'Klima/Luft' eine geringe Bedeutung beigemessen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen in Form von Staub und Schadstoffen durch Baustellenverkehr und -maschinen kommen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Veränderung von Flächennutzungen, wie z.B. die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden, kann sich sowohl auf das Kleinklima der zu untersuchenden Flächen als auch auf angrenzende Areale auswirken. Die Aufständigung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken, da sich insbesondere der Luftraum über den Modulen deutlich aufheizt. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Freiflächen-Fotovoltaikanlagen ist jedoch gering, sodass die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion unerheblich sind, insbesondere da die Module nachts in vertikaler Aufständigung stehen und zwischen Boden und Modulen ein Abstand von mind. 80 cm besteht.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Minimierung der Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung unter den Modulen
- Entwicklung einer Magerwiese im Süden von Teilfläche 2
- Höhenfestsetzung der Module und der Gebäude

Bewertung

Anlage- und betriebsbedingt können durch die Festsetzung der maximalen Höhenentwicklung in den Plangebietsteilen sowie die grünordnerische Festsetzung negative Auswirkungen in Bezug auf das Kleinklima vermindert werden. Vielmehr ist der positive Beitrag des geplanten Solarparks mit der daraus resultierenden CO₂-Einsparung gegenüber der konventionellen Stromerzeugung hervorzuheben. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind somit gering.

11.1.7 Schutzgut Mensch

Beschreibung

Die Teilflächen des Plangebietes befinden sich gänzlich in der landwirtschaftlichen Flur und sind von rein agrarisch genutzten Wirtschaftswegen umgeben. Wander- oder Radwege tangieren das Plangebiet nicht. Der topographisch niedriger liegende Siedlungsbereich Neuses beginnt etwa 550 m im Südwesten von Teilfläche 2. Nördlich von Teilfläche 1 befindet sich in 130 m Entfernung ein landwirtschaftlicher Aussiedlerhof, in ca. 270 m bis 720 m östlich liegen mit den ‚Lichtenhöfen‘ ebenfalls vier Aussiedlerhöfe.

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase kommt es bei der Anlieferung und Installation der Anlagenteile zeitweise zu Emissionen in Form von Lärm, Staub und Abgasen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Flächen erfahren eine technische Überprägung, die die Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigt. Die Bedeutung der Erholungsfunktion des Plangebiets und der direkten Umgebung ist jedoch gering. Durch den Betrieb entstehen weder Lärm, Luftschadstoffe, Gerüche, Abfall oder Abwässer. Eine geringe Geräuschkulisse tritt im Nahbereich der Module durch den Betrieb der Wechselrichter und Trackermotoren auf. Mit Immissionsauswirkungen durch die geplante Freiflächen-Fotovoltaikanlagen ist nur im Hinblick auf mögliche Reflexionen zu rechnen. Durch die Position auf einer Anhöhe und die Ost-West-Ausrichtung der Module sowie die Etablierung einer Wiese in der Teilfläche 2 können relevante Blendwirkungen auf anthropogene Strukturen weitgehend ausgeschlossen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Wahl der Standorte: keine Funktion für die Naherholung, ausreichende Entfernung zu den nächsten Ortslagen und Aussiedlungen, erhöhte Lage
- Vermeidung der Sichtbarkeit und Reflexionen von Teilfläche 2 durch Grünfläche im Süden

Bewertung

Für den Menschen resultieren aus der Planung geringe Beeinträchtigungen.

11.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Innerhalb des Plangebietes sowie in dessen näherem Umfeld sind keine Denkmäler bekannt. Ebenso bestehen keine direkten Sichtbeziehungen zu kulturhistorisch bedeutenden Gebäuden.

Baubedingte Auswirkungen

Es sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Festsetzung der Modul- und Gebäudehöhe
- Festgesetztes Pflanzgebot zur Minderung der Sichtbarkeit von Teilfläche 2 zur Ortslage Neuses

Bewertung

Das Schutzgut `Kultur- und Sachgüter` ist durch die geplanten Freiflächen-PV-Anlagen nicht betroffen.

11.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> ■ Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen ■ Grünordnerische Festsetzungen bewirken eine Abgrenzung zur umgebenden Landschaft im Süden 	mittel
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch technische Anlagen und Versiegelung ■ Schaffung neuer Lebensräume durch Anlage von Grünstrukturen unter den Modulen und Pflanzgebot 	mittel
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ertragsminderung durch Verkleinerung der landwirtschaftlichen Nutzung ■ Partielle Versiegelung und Verdichtung durch PV-Module und weitere Anlagen 	gering
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen auf versiegelten Flächen ■ Grünordnerische Maßnahmen fördern und erhalten natürliche Bodenfunktionen 	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geringfügiger Eintrag von Schadstoffen durch Bau und Betrieb möglich ■ Grünstrukturen und weitergehender Ackerbau sichern natürliche Wasserhaushaltsfunktionen und Rückhaltevermögen 	gering
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geringfügige Veränderung des örtlichen Kleinklimas ■ Grünstrukturen wirken ausgleichend 	gering
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zeitlich befristete Zunahme des Verkehrs durch Anlieferung und damit der Lärm- und Abgasemissionen ■ Einschränkung der Erholungseignung durch technische Überprägung der Fläche ■ Mögliche Blendungen 	gering
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht betroffen 	keine

Wechselwirkungen

Die einzelnen Schutzgüter stehen in einem engen Wirkungsgefüge zueinander. Insbesondere die Schutzgüter 'Fläche', 'Boden' und 'Wasser' erfahren direkte Wechselwirkungen. So wirkt die Versiegelung von Boden direkt auf die Wasserretention. Da die Versiegelung jedoch gering ist, erfahren diese Schutzgüter keine erheblichen Beeinträchtigungen. Durch Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung auf mindestens 85 % der Sondergebietsfläche bewirkt die Nutzungsänderung der Flächen nur einen geringen Verlust in der landwirtschaftlichen Wertschöpfung, wirkt sich jedoch aufgrund der partiellen Strukturanreicherung positiv auf das Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt' aus. Die Nutzungsänderung eines Teils der Teilfläche 2 in extensives Grünland führt wie auch die Etablierung von Grünstreifen durch die reihige Aufständigung der Module zu positiven Effekten hinsichtlich des Wasserrückhalts als auch des Erosionsschutzes.

11.1.10 Umweltrisiken

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die o.g. Schutzgüter sowie Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind voraussichtlich ebenfalls nicht zu erwarten.

11.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Bestandsaufnahme des Umweltberichtes zur Bewertung der Umwelt sowie die Ermittlung der Prognose der Umweltauswirkungen beruhen auf einer rechnerischen Bilanzierung von einerseits bestehenden Landschaftsbereichen und andererseits geplanten Flächennutzungen. Eine Gegenüberstellung beider Bilanzen ('Bestand' und 'Prognose') ergibt eine Gesamtbilanz, aus der abgelesen werden kann, ob und in welchem Umfang Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind.

Für das Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt' werden Biotoppunkte ermittelt. Die anderen Schutzgüter werden verbal-argumentativ behandelt. Bei der Berechnung der Prognose wurden entsprechend der Zentralvorschrift § 2 (4) Satz 1 des BauGB für die Belange des Umweltschutzes die voraussichtlichen Umweltauswirkungen zugrunde gelegt.

Schutzgut Landschaftsbild

Beim Schutzgut 'Landschaftsbild' werden die Hauptkriterien 'Vielfalt', 'Natürlichkeit' und 'Eigenart' aufgrund der ackerbaulichen Nutzung der Flächen als gering eingeordnet. Mit der zusätzlichen Errichtung der Fotovoltaikanlagen geht eine technische Überprägung der Flächen einher, was in Teilfläche 2 durch das Pflanzgebot gemildert wird.

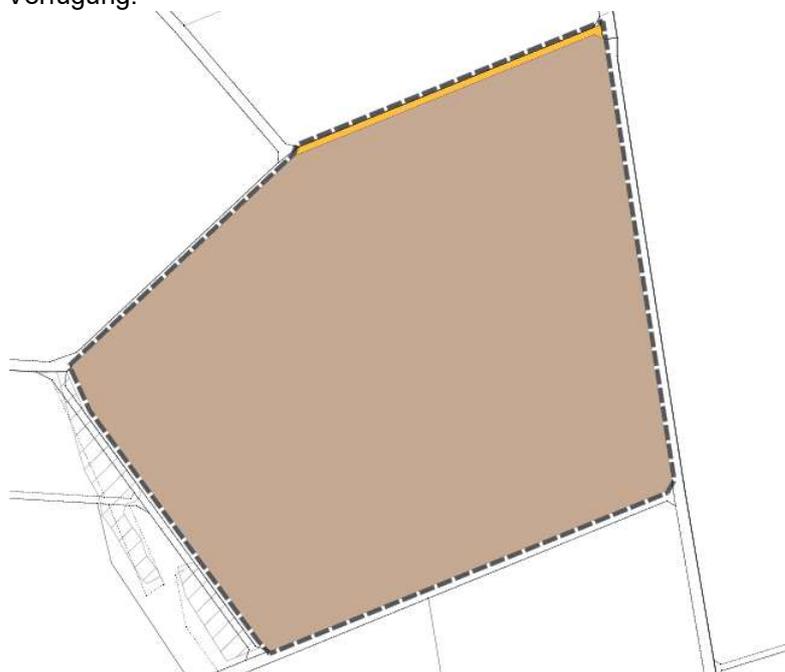
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die rechnerische Bilanzierung basiert auf der Ökokonto-Verordnung von 2010 (LUBW 2010). Für die Bestandsbewertung wurde das Feinmodul verwendet, für die Bewertung des Zielwerts kam das Planungsmodul zum Einsatz.

Vor dem Eingriff

Das Plangebiet wird mit seinen beiden Teilflächen, abgesehen von den randlichen Wirtschaftswegen als Verkehrsflächen, ausschließlich ackerbaulich genutzt. Die Flächen weisen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine besondere Eignung für heimische Tierarten auf, allerdings stellt insbesondere Teilfläche 1 Lebensraum für Bodenbrüter zur Verfügung.

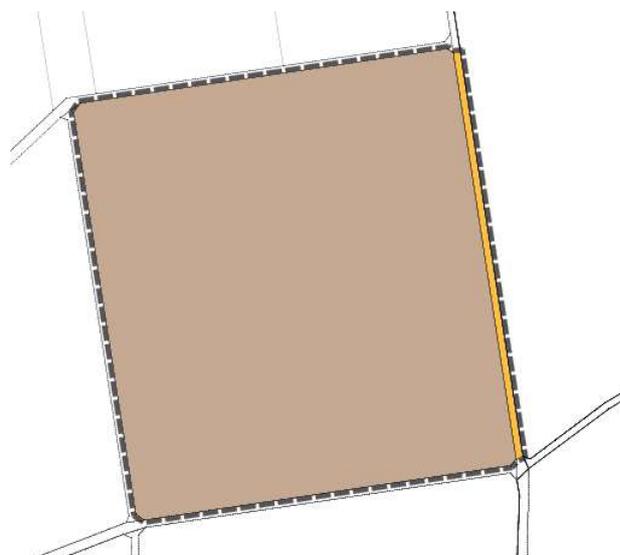
Teilfläche 1



Teilfläche 1 - Biotopbestandsaufnahme vorher

Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
Ackerfläche mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	4	90.772	363.088
Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	1	964	964
Summe:		91.736	364.052

Teilfläche 2



Teilfläche 2 - Biotopbestandsaufnahme vorher

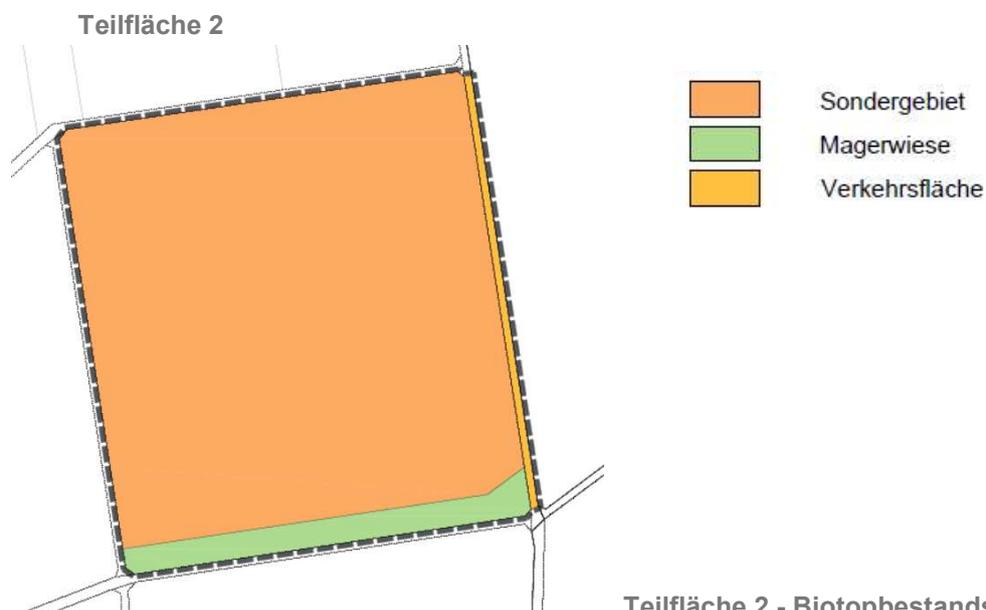
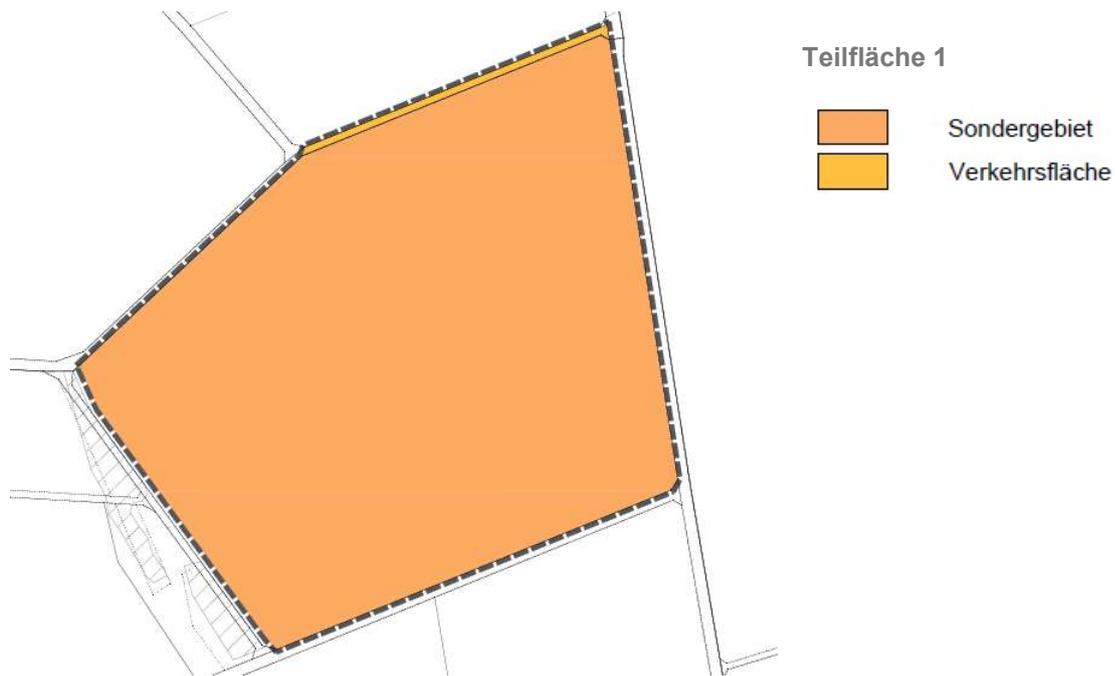
Biototyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
Ackerfläche mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	4	65.202	260.808
Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	1	1.189	1.189
Summe:		66.391	261.997

Nach dem Eingriff

Die bislang rein ackerbaulich genutzten Areale werden in den Sondergebietsflächen auf mindestens 85 % weiter landwirtschaftlich bewirtschaftet. Auf maximal 15 % der SO-Fläche können die Module, zugehörige Nebenanlagen und die in Containern untergebrachten Batteriespeicher errichtet werden. Durch die nachgeführten, bewegten Module wird unter den Modultischen weniger Niederschlag auf den Boden fallen, jedoch aufgrund der variablen Modulneigung vergleichsweise mehr als bei herkömmlichen, fest installierten Modultischen. Auch wird durch die an den Sonnenstand orientierte Modulneigung der wandernde Schattenwurf einen breiteren Streifen betreffen, die dabei nur kurze Verdunklung hat jedoch keine Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum. Direkt unter den Modulreihen, bzw. Unterkonstruktionen wird sich ein schmaler Grünstreifen entwickeln. Auf 4.024 m² der Teilfläche 2 wird eine extensive Magerwiese entwickelt werden.

Teilfläche 1 - Biotopbestandsaufnahme nachher

Biototyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
Modulreihen und sonstige Betriebsanlagen	1	13.615	13.615
Landwirtschaftlich genutzte Bereiche/Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	4	77.156	308.626
Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	1	964	964
		91.736	323.206



Teilfläche 2 - Biotopbestandsaufnahme nachher

Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
Modulreihen, sonstige Betriebsanlagen und Batteriespeicher	1	9.177	9.177
Landwirtschaftlich genutzte Bereiche/Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	4	52.001	208005
Pflanzgebot 1 – Entwicklung und Pflege einer Magerwiese (33.43)	21	4.024	84.504
Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	1	1.189	1.189
		66.391	302.875

Für Biotopwerte der 'Biotopbestandsaufnahme nachher' wurden die Werte des Planungsmoduls der Ökointerverordnung herangezogen.

Aus der Biotoptypenbewertung und der Auswertung der Biotopplanung ergibt sich für die nördliche Teilfläche 1 ein Defizit von - 40.846 Ökopunkten. Durch die zu etablierende Magerwiese im Südwesten von Teilfläche 2 ergibt sich für den südlichen Standort ein Überschuss in der Bilanzwertung von 40.878 Punkten. Für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans, bestehend aus der nördlichen Teilfläche 1 und der südlichen Teilfläche 2, resultiert damit ein Überschuss von 32 Ökopunkten.

Schutzgut Fläche

Mit der Errichtung der Anlagen geht ein geringer Versiegelungsgrad einher, da nur ein Bruchteil der Flächen tatsächlich versiegelt wird. Es entsteht somit ein minimaler, mit den Batteriecontainern und Wechselrichtern auch kleinräumiger Eingriff, der durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen ausgeglichen wird. Die technische Überprägung ist außerdem zeitlich befristet. Nach Auslaufen der Nutzung können die Flächen wieder ihre ursprüngliche Funktion als rein landwirtschaftlich bewirtschaftete Flächen erfüllen.

Schutzgut Boden

Durch den niedrigen Versiegelungsgrad wird in das Schutzgut 'Boden' nur geringfügig eingegriffen. In den von Modulen überstünderten Bereichen findet kein maßgeblicher Verlust der Bodenfunktionen statt. Auf der Sondergebietsfläche von Teilfläche 2 findet mit der Errichtung von Trafostationen, Wechselrichtern und Batteriecontainern ein kleinräumiger Bodeneingriff mit teilweisen Bodenaushub und Versiegelung statt. Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen sind bei den Bauarbeiten Fahrzeuge mit geringem Bodendruck oder Baggermatten zu verwenden.

Schutzgut Wasser

Die Versiegelung im Plangebiet ist insgesamt gering. Die Flächen, die direkt von Modultischen überstellt sind, besitzen für das Teilschutzgut 'Grundwasser' eine etwas geringere Wertigkeit, da hier weniger Niederschlag direkt auf den Boden auftrifft. Auch die Grundfläche der Batteriecontainer, bzw. der diese beherbergenden Halle wird als versiegelte Fläche keinen Niederschlag aufnehmen. Die restlichen Flächen tragen weiterhin zur Grundwasserneubildung bei. Auf diesen kann im Regelfall das von den Modulflächen und dem Schutzgebäude der Batteriecontainer abfließende Wasser versickern. Die Nutzung als extensives Grünland mit Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel in der pfg 1-Fläche und die ackerbauliche Bewirtschaftung des größten Teils des Plangebietes bewirken einen Erhalt des Schutzgutes Wasser. Auf die Rechtsverordnung des Wasserschutzgebietes 'WSG Löffelsgraben' wird in den Festsetzungen hingewiesen.

Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet besitzt zwar eine gewisse Bedeutung für das Schutzgut, da die Ackerflächen als Kaltluftentstehungsgebiet fungieren. Jedoch haben die Flächen nur eine geringe siedlungsrelevante Bedeutung und besitzen daher nur eine geringe Wertigkeit.

Die Errichtung der PV-Anlagen bewirkt im Bereich der Modulreihen und der Betriebsgebäude eine geringe Verschlechterung des Kleinklimas, der aber auch durch die Anlage großflächigen Magerwiese entgegengewirkt wird. Deshalb wird insgesamt nur eine geringe Beeinträchtigung in Bezug auf das lokale Klima angenommen.

Schutzgut Mensch

Durch die technische Überprägung der Flächen ist ein geringer, nicht wesentlicher Einfluss auf die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft anzunehmen. Eine visuelle Beeinträchtigung der Siedlungsbereiche von Neuses soll durch den Verzicht auf Bebauung im Süden der Teilgebietsfläche 2 und der dortigen Entwicklung einer Magerwiese vermieden werden. Maßgebliche Blendwirkungen auf die Umgebung sind nicht zu erwarten. Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist der Eingriff in das Schutzgut Mensch als gering einzuordnen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird durch die Planung nicht tangiert.

Mit Hilfe der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter verhindert werden.

11.2.1 Planinterne Kompensationsmaßnahmen

Die Entwicklung und Pflege einer Magerwiese im Süden von Teilfläche 2 stellt eine ökologische Wertsteigerung dieses Standortes dar. Das Pflanzgebot ist im Ausgleich für die Schutzgüter berücksichtigt. Durch die Magerwiese werden die Eingriffe ausgeglichen.

11.2.2 Kompensationsbilanz des Bebauungsplans

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bewirkt das Vorhaben durch die örtlichen Extensivierungsmaßnahmen eine ökologische Steigerung um 32 Ökopunkte.

11.3 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen

Das Ziel der naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen ist es, die Anlage in das Landschaftsbild einzubinden sowie neue Lebensraumstrukturen zu schaffen.

Der Ausgleich des Eingriffes kann grundsätzlich auf drei verschiedene Arten erfolgen:

- a) Ausgleich auf den Baugrundstücken
- b) Ausgleich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (i.d.R. am Planrand)
- c) Ausgleich außerhalb des Bebauungsplanes

Der Ausgleich kann nicht nur räumlich, sondern auch zeitlich getrennt vom Eingriff realisiert werden.

Durch die Festsetzung von Grünflächen und Pflanzgeboten kann der Ausgleich für den Bebauungsplan 'Solarpark Neuses Nassauer Höhe' im Geltungsbereich umgesetzt werden.

Durch die hochbauliche Inanspruchnahme der Ackerflächen geht potentieller Lebensraum für Bodenbrüter verloren. Um den potenziellen Lebensraumverlust auszugleichen, ist die Umsetzung planexterner Ausgleichsmaßnahmen im Umfang von 1.000 m² je Brutrevier im näheren räumlichen Umfeld notwendig.

11.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung

Die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung wurde in den vorherigen Kapiteln ausführlich erläutert. Bei einem Verzicht auf die Planungsumsetzung würden die Flächen weiterhin rein landwirtschaftlich genutzt werden und keine technische Überprägung erfahren. Die Klimaschutzziele und die Produktion erneuerbarer Energie müssten an anderer Stelle verfolgt werden.

11.5 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl

Die Flächen weisen eine gute solare Einstrahlung auf und tangieren keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete. Der bestehende Ackerbau kann auch mit aufgeständerten Modulen in den Modulzwischenreihen weitergeführt werden. Die weitgehend ebenen und daher für die Solarenergie geeigneten Flächen werden von Mittelspannungsleitungen gekreuzt, so dass hier eine potentielle Anbindung an das Stromnetz besteht. So sind derzeit keine alternativen Standorte erkennbar, an denen die Errichtung einer Agri-PV-Anlage geringere Umweltauswirkungen hervorrufen würde.

12 Angaben zur Durchführung der Umweltprüfung

Die für den vorliegenden Umweltbericht verwendeten Daten, Planungsgrundlagen und Gutachten finden sich im Anhang und wurden an den entsprechenden Stellen im Bericht gekennzeichnet. Eigene Recherchen und Ortsbegehungen ergänzen diese. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

13 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zielrichtung des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen. Für die Bebauungsplanung im Bereich des Plangebietes `Solarpark Neuses Nassauer Höhe` und dessen Teilflächen sind durch ein geeignetes Monitoringverfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen.

13.1 Inhalte des Monitorings

Nachzuweisen ist:

- ob die angewandte Prüfmethode, die auf der Basis der Biotopbewertungen als Indikator für alle Schutzgebiete eingesetzt wurde, für das Plangebiet die richtige Bewertung lieferte.
- ob die Wertfaktoren der Biotopbewertungen auch langfristig vertretbar sind.
- ob die Versiegelung des gesamten Plangebietes entsprechend der Prognosen eingehalten wurde.
- ob es weitere Umweltbelastungen gab, die von der Natur der Sache nicht sicher vorhergesagt werden können.

13.2 Monitoring – Zeitplan

Wie das Monitoring funktioniert, also wann und in welcher Weise die Gemeinde ihre Prognose der Umweltauswirkungen überwacht, bestimmt der folgende Zeitplan. Dazu wird im vorliegenden Umweltbericht eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne auf die Umwelt aufgenommen:

Termin	Monitoringaufgabe
Vor Beginn der Baumaßnahme	Wurden die CEF-Maßnahmen angelegt?
1 Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen	Wurden die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung vollständig umgesetzt? Wurden alle Ansaaten mit den aufgeführten einheimischen Gräsern umgesetzt?
Dauer der Betriebszeit	Werden die Pflanzgebotsflächen und Ausgleichsmaßnahmen fachgerecht gepflegt?

- Neubewertung der Umweltbelange nach Einstellung der neuen Erkenntnisse
- Evtl. Bestimmung neuer Ausgleichsflächen
- Vorlage im Gemeinderat und dem Landratsamt

14 Zusammenfassung Umweltbericht

Mit dem Bebauungsplan 'Solarpark Neuses Nassauer Höhe' werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Das Ziel ist die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien.

Als voraussichtliche Umweltauswirkungen ist hauptsächlich der Eingriff in die Schutzgüter 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt', 'Fläche', 'Boden' und 'Mensch' von Bedeutung. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert. Sie umfassen u.a.

- Erhalt des überwiegenden Teils des Plangebietes als Ackerland
- Entwicklung und Pflege einer Magerwiese am südlichen Rand der Teilfläche 2 zur Abgrenzung zur Landschaft.
- Baufeld- und Bauzeitbeschränkung
- Minimierung der Bodenversiegelungen durch Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Betriebsgebäude / Stationen und Module
- Minimierung der Bodeninanspruchnahme durch das Verbot von Betonfundamenten für die Solar-Modultische, diese sind im 'Ramm- oder Schraubverfahren' zu verankern
- Bodenfreiheit der Einfriedung zur Durchlässigkeit des Plangebietes für Kleintiere
- Vermeidung von eventuellen Reflexionen und Blendung

Der Eingriff wird durch die planinternen und planexternen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Zur Erreichung des öffentlichen Belanges ist der Eingriff derzeit an keinem anderen Ort und in keinem geringeren Umfang durchführbar.

15 Abwägung

Bei der Abwägung der öffentlichen Belange 'Entwicklung, Förderung und Ausbau einer nachhaltigen Energieversorgung im Sinne des Klimawandels und Klimaschutzes' gegenüber dem unvermeidlichen Eingriff in Natur und Landschaft stuft die Gemeinde Igersheim, entsprechend dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, die erstgenannten öffentlichen Belange gegenüber den Belangen von Natur und Landschaft als höherrangig ein.

Gemeinde Igersheim, den

Bürgermeister Frank Menikheim

16 Quellenangaben

Für die im vorliegenden Umweltbericht getroffenen Aussagen, Bewertungen und Beschreibungen wurden folgende Quellen herangezogen:

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes am 20. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 394) geändert worden ist.

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 14. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.

Deutsches Institut für Normung: DIN SPEC 91434

KlimaG BW: Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg vom 1. Februar 2023

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (A) – Bewertungsmodell

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), vom 19. Dezember 2010

LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, 2012

LUBW (Hrsg.) (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund-Arbeitshilfe, Juli 2014, Karlsruhe

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2018): Hinweise zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2013): Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2010): Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren 'Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit' (Heft 23, Stand: 2010)

Regionalverband Heilbronn-Franken (Hrsg.) (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, Heilbronn.

VG Bad Mergentheim: Flächennutzungsplan

SUP-RL (2001): Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg, Stuttgart.

Internetquellen

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) (2023): Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Kartendienst

Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL) Schwäbisch Gmünd (2023): Flurbilanz

LUBW (2023): Daten- und Kartendienst der LUBW