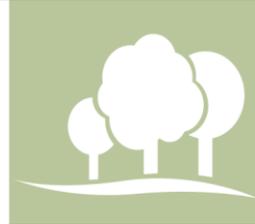


Bauleitplanung

Städtebau | Architektur
Freiraumplanung

Umweltplanung
Landschaftsplanung

Dienstleistung
CAD | GIS



Gemeinde Nonnweiler

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Agri-Solarpark Nonnweiler – Schwarzenbach“ mit
paralleler Flächennutzungsplanteiländerung

Begründung

Verfahrensstand: Scoping / Frühzeitige Beteiligung



**Gemeinde Nonnweiler
Bebauungsplan „Agri-Solarpark Nonnweiler - Schwarzenbach“
mit paralleler Flächennutzungsplanteiländerung**

bearbeitet im Auftrag der

Next2Sun Projekt GmbH
Trierer Straße 22
66663 Merzig



Dipl. Ing Achim Saar
Siemensstraße 6
66123 Saarbrücken



in Zusammenarbeit mit der

Gemeinde Nonnweiler
Trierer Straße 5
66620 Nonnweiler



Verfahrensbetreuung:

ARGUS CONCEPT
Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH
Gerberstraße 25
66424 Homburg



Tel.: 06841 / 95932 70
Fax: 06841 / 95932 71
E-Mail: info@argusconcept.com
Internet: www.argusconcept.com

Projektleitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut

Projektbearbeitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut
M.Sc. Mareike Maus

Stand: **14.09.2023**

Inhaltsverzeichnis	Seite
<u>1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG</u>	<u>4</u>
1.1 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG	4
1.1.1 Errichtung einer Freifläche-Photovoltaikanlage	4
1.1.2 Förderung alternativer Energien als Beitrag zum Klimaschutz	5
1.2 GRÜNDE FÜR DIE STANDORTWAHL	6
1.2.1 Mitwirkungsbereitschaft der Eigentümer	6
1.2.2 Geringes landwirtschaftliches Ertragspotential	7
<u>2 VERFAHRENSVERLAUF / RECHTSGRUNDLAGEN</u>	<u>7</u>
<u>3 INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET</u>	<u>8</u>
3.1 LAGE DES PLANGEBIETES	8
3.2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	9
3.3 DERZEITIGE SITUATION, VORHANDENE NUTZUNGEN UND UMGEBUNGSNUTZUNG	10
<u>4 VORGABEN FÜR DIE PLANUNG</u>	<u>11</u>
4.1 VORGABEN DER RAUMORDNUNG	11
4.1.1 Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Siedlung“	11
4.1.2 Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Umwelt“	12
4.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	13
4.3 RESTRIKTIONEN FÜR DIE PLANUNG	14
4.3.1 Schutzabstand zum Wald	14
4.3.2 Römischer Vicus „Spätzrech“	14
<u>5 PLANFESTSETZUNGEN</u>	<u>15</u>
5.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB)	15
5.1.1 Sonstiges Sondergebiet – SO1 und SO2 – Zweckbestimmung: Agri-Solarpark (§ 11 Abs. 2 BauNVO)	15
5.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS.1 NR. 1 BAUGB)	16
5.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)	16
5.2.2 Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)	17
5.3 ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN (§ 9 ABS. 1 NR. 2 BAUGB UND § 23 BAUNVO)	18
5.4 FLÄCHEN FÜR NEBENANLAGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 4 BAUGB, § 14 BAUNVO)	19
5.5 VERKEHR	19
5.6 VER- UND ENTSORUNG	19
5.6.1 Versorgung	19
5.6.2 Abwasserentsorgung	19
5.7 GRÜN- UND LANDSCHAFTSPANUNG	19

5.7.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	20
5.7.2	Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a b BauGB)	21
5.8	BAURECHT AUF ZEIT (§ 9 ABS. 2 BAUGB)	21
5.9	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME GEM. § 9 ABS. 6 BAUGB	21
5.9.1	Schutzabstand Wald	22
5.10	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	22
5.11	HINWEISE	22
5.11.1	Einhaltung der Grenzabstände	22
5.11.2	Bodendenkmäler	22
5.11.3	Rodungs- und Rückschnittarbeiten	22
5.11.4	Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB)	22
6	UMWELTBERICHT	22
6.1	EINLEITUNG	22
6.2	ALLGEMEINE ANGABEN ZUM STANDORT	23
6.2.1	Lage und Nutzung	23
6.2.2	Art des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen	23
6.2.3	Bedarf an Grund und Boden	24
6.2.4	Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen	24
6.3	BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE	25
6.3.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	25
6.3.2	Naturraum und Relief	25
6.3.3	Geologie und Böden	25
6.3.4	Oberflächengewässer / Grundwasser	27
6.3.5	Klima und Lufthygiene	28
6.3.6	Arten und Biotope	28
6.3.7	Fauna	33
6.3.8	Immissionssituation	33
6.3.9	Kultur- und Sachgüter	33
6.4	ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)	34
6.5	BESCHREIBUNG DER VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN	34
6.6	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES	34
6.6.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter	34
6.6.2	Auswirkungen auf streng und besonders geschützte Arten (Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Umweltschäden)	38
6.6.3	Auswirkungen auf den Menschen	38
6.6.4	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	38

6.6.5	Wechselwirkungen unter Beachtung der Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen	39
6.7	EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZIERUNG	39
6.8	PRÜFUNG VON PLANUNGSALTERNATIVEN	39
6.9	MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	40
<u>7</u>	<u>AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / ABWÄGUNG</u>	<u>40</u>
7.1	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	40
7.1.1	Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung	40
7.1.2	Auswirkungen auf die Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	41
7.1.3	Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	41
7.1.4	Auswirkungen auf die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen	41
7.1.5	Auswirkungen auf die Belange der Versorgung mit Energie	41
7.1.6	Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs	41
7.1.7	Auswirkungen auf alle sonstigen Belange	41
7.2	GEWICHTUNG DES ABWÄGUNGSMATERIALS	42
7.2.1	Argumente für die Verwirklichung des Bebauungsplans sowie der FNP-Teiländerung	42
7.2.2	Argumente gegen die Verwirklichung des Bebauungsplanes sowie der FNP-Teiländerung	42
7.3	FAZIT	42

1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Die Next2Sun Projekt GmbH beabsichtigt in Kooperationsgemeinschaft mit Herrn Dipl.-Ing. Achim Saar (im weiteren Text lediglich noch als Kooperationsgemeinschaft bezeichnet) in der Gemeinde Nonnweiler im Gemeindebezirk Schwarzenbach die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Zur planungsrechtlichen Genehmigung dieses Vorhabens hat der Gemeinderat Nonnweiler auf Antrag der Kooperationsgemeinschaft, mit Beschluss vom __.__.____ ein Verfahren zur Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes eingeleitet. Parallel hierzu muss auch der Flächennutzungsplan der Gemeinde Nonnweiler in diesem Bereich geändert werden

Mit den Planungsarbeiten für die beiden Bauleitplan-Verfahren wurde die ARGUS CONCEPT - Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH, Gerberstraße 25, 66424 Homburg beauftragt.

1.1 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

1.1.1 Errichtung einer Freifläche-Photovoltaikanlage

Geplant ist seitens der Kooperationsgemeinschaft eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 9 MW auf einer Fläche von ca. bis zu 27 ha.

Entstehen soll eine sogenannte Agri-Photovoltaikanlage. Hierbei handelt es sich um ein von der Kooperationsgemeinschaft entwickeltes innovatives Anlagenkonzept aus sogenannten „bifazialen“ (beidseitig aktiven) und senkrecht in Reihen stehenden Modulen. Die Module stehen dabei in in Nord-Süd-Richtung und sind dabei nach Osten und Westen ausgerichtet.

Dieses Konzept eignet sich besonders dazu, um Landwirtschaft und Photovoltaik miteinander zu verbinden und so den Flächenverbrauch landwirtschaftlicher Flächen zu verringern. Die bifazialen Module werden senkrecht installiert, um die einfallende Solarstrahlung sowohl auf ihrer Vorder- wie auf ihrer Rückseite zu verwerten. Das spart Platz auf einer Weide oder einem Acker, da keine Flächen überbaut werden, sondern die Module an einer Art Zaun installiert sind, von denen mehrere in großem Abstand parallel zueinanderstehen. Mit der Ressource Boden wird so sparsam umgegangen, da so gut wie keine Versiegelung stattfindet und der rechnerische Flächenverlust durch Agri-Photovoltaiksystem etwa 1% beträgt, d.h.:

- Mindestens 90% der Solarparkfläche bleibt auch weiterhin landwirtschaftlich nutzbar
- der große und variabel gestaltbare Abstand von ca. 10 m im Grünland und ca. 12 im Ackerland zwischen den Modulreihen ermöglicht, in Abstimmung mit dem Flächenbewirtschafter auch den Einsatz konventioneller Landmaschinen,
- Erfahrungen aus bisher schon realisierten Projekten zeigen zumindest in der Heuernte deutlich höhere Erträge zwischen den Modulen als auf z.B. Vergleichsstandorten außerhalb der Modulreihen.

Zudem ist das innovative Anlagenkonzept der Agri-PV-Anlage auch aus wirtschaftlicher Sicht attraktiv, da:

- ein komplett neues, netzfreundliches Erzeugungsprofil entsteht, d.h. die Anlagen liefern vor allem morgens und abends Strom,
- der spezifische Ertrag um 5 – 10% über dem Ertrag konventioneller Anlagen liegt, da an den Strombörsen in den Morgen- und Abendstunden die höchsten Marktpreise erzielt werden (siehe Abbildung)

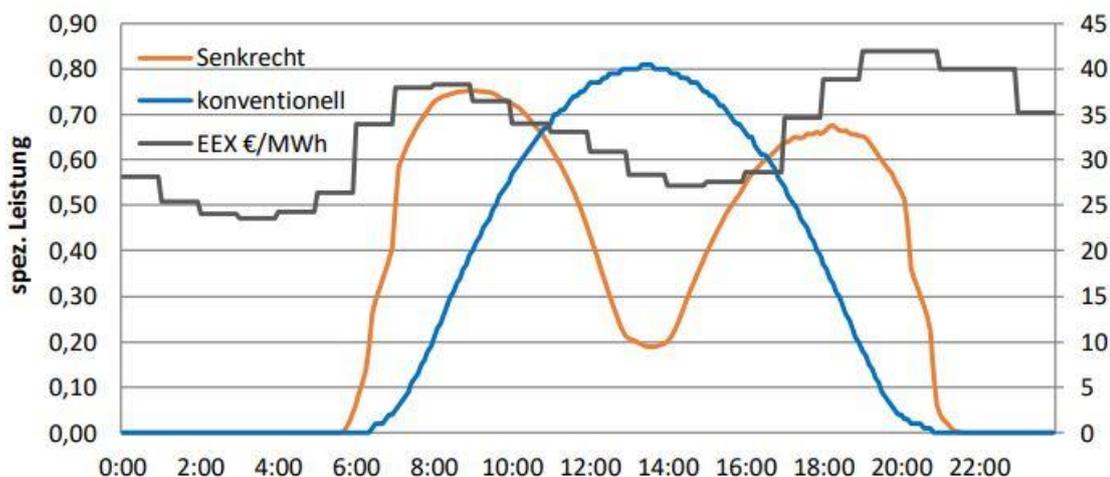


Abbildung 1: Spezifische Erzeugungsleistung im Tagesverlauf (kW/kWp), Preise Strombröse (EPEX Spot Stundenkontrakte (26.05.2017))

Auch in dem Leitfaden „Agri-Photovoltaik: Chance für Landwirtschaft und Energiewende“ (ISE 2022) wird folgendes über dieses Konzept erwähnt:

„PV wird neben Windenergie langfristig zur wichtigsten Säule der Energieversorgung. Die Klimakrise und die voranschreitende Wasserknappheit erfordern neue Ansätze in der Landwirtschaft, auch, um die Betriebe ökonomisch und ökologisch resilienter zu machen. Um die Landnutzungs-konkurrenz zu entschärfen, bietet die Agri-PV eine Möglichkeit, die PV-Leistung auszubauen, während gleichzeitig fruchtbarer Boden als Ressource für die Nahrungsmittelproduktion nutzbar bleibt.“

Darüber hinaus bieten sich auch ökologische Vorteile dieser Nutzung:

- Zwischenstreifen der Anlagen können als Korridorbiotope zur Erhöhung der Biodiversität und Strukturanreicherung in der Landwirtschaft führen (ISE 2022)
- Möglichkeiten zur weiteren Strukturanreicherung unter den Modulen durch blütenreiche Saatmischungen oder Anlage von Totholz- und Steinhaufen → Biodiversitätserhöhung, Lebens- und Nahrungsraum für Insekten, Reptilien, Vögel
- Sparsamer Umgang mit der Fläche durch Doppelnutzung

1.1.2 Förderung alternativer Energien als Beitrag zum Klimaschutz

Zentrales Ziel der deutschen Klimaschutzpolitik ist die Minderung von Treibhausgasemissionen. Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, seine nationalen Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent und bis 2050 um 80 bis 95 Prozent unter das Niveau von 1990 zu reduzieren.

Hierzu wurde seitens der alten Bundesregierung der Klimaschutzplan 2050 beschlossen, der ein Gesamtkonzept für die Energie- und Klimapolitik bis zum Jahr 2050 ist. Er legt die Maßnahmen fest, die erforderlich sind, um die gesetzten, langfristigen Klimaziele Deutschlands zu erreichen.

Die Energiewirtschaft spielt hierbei beim Erreichen der Klimaschutzziele eine besonders große Rolle, denn das im Übereinkommen von Paris verankerte Ziel der Treibhausgasneutralität fordert die schrittweise Abkehr von der Verbrennung fossiler Energieträger. Langfristig muss Strom nahezu vollständig aus erneuerbaren Energien erzeugt werden. So kann die Energiewirtschaft im Jahr 2030 noch maximal 175 – 183 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente emittieren (1990: 466 Millionen Tonnen), 62 – 61 Prozent weniger als 1990.

Bedingt durch Entwicklung in der Ukraine und der starken Abhängigkeit der Bundesrepublik von fossilen Gasträgern u.a. aus Russland hat die Notwendigkeit zum Ausbau regenerativer Energien eine neue Dynamik gewonnen. Dies manifestiert sich aktuell im sogenannten „Osterpaket“ der Bundesregierung, einem umfangreichen Gesetzespaket zur Beschleunigung der Energiewende.

In diesem Gesetzespaket wird unter anderem verankert, dass die Nutzung Erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Der Ausbau der erneuerbaren Energien an Land und auf See soll bis 2030 dazu führen, dass mindestens 80 Prozent des deutschen Bruttostromverbrauchs aus erneuerbaren Energien bezogen werden.

Dieses neue 80 Prozent-Ziel bedeutet eine massive Beschleunigung des Ausbaus Erneuerbare Energien. Zum einen lag der Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 2021 erst bei ca. 42 Prozent, so dass der Anteil innerhalb von weniger als einem Jahrzehnt fast verdoppelt werden muss. Zum anderen wird der Stromverbrauch parallel dazu ansteigen, u.a. durch die zunehmende Elektrifizierung von Industrieprozessen, Wärme und Verkehr (Sektorenkopplung). Der beschleunigte Ausbau der erneuerbaren Energien und der Elektrifizierung bewirkt die schnellere Reduzierung des Importbedarfs fossiler Energien und verringert dadurch die Abhängigkeit insbesondere von Erdgasimporten. Daraus folgt, dass im Jahr 2030 insgesamt rund 600 TWh Strom in Deutschland aus erneuerbaren Energien bereitgestellt werden sollen.

Auf Landesebene hat sich das Saarland genau wie auf Bundesebene Ziele gesetzt, um die Energiewende voranzutreiben. Demnach sollte im Saarland bis 2020 der Anteil an erneuerbaren Energien am Stromverbrauch auf 20 Prozent ansteigen. Nachdem dieses Ziel auch Ende 2020 tatsächlich erreicht wurde, wurde im Energiefahrplan 2030, der am 07.09.2021 vom Ministerrat beschlossen wurde, das Ziel der Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung auf mindestens 40 Prozent bis 2030 ausgegeben.

Angestrebt hierzu wird im Saarland bis 2025 ein Zubau von 70 - 100 MW Leistung auf PV-Freiflächen pro Jahr und bis 2030 in der Summe ein Zubau von 750 MW Leistung für PV-Freiflächen.

Die Gemeinde Nonnweiler unterstützt daher das Vorhaben der Kooperationsgemeinschaft zum Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sowie der parallelen Flächennutzungsplan-Teiländerung. Neben einer praxisorientierten Anwendung der zur Verfügung stehenden Planungsinstrumente zur Förderung energieeffizienter Baulandentwicklung sieht sie, wie oben beschrieben, in der Nutzung erneuerbarer Energien einen entscheidenden Faktor zur Gewährleistung einer zukunftsorientierten Energieversorgung und zur Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen.

1.2 GRÜNDE FÜR DIE STANDORTWAHL

1.2.1 Mitwirkungsbereitschaft der Eigentümer

Hauptgrund für die Standortwahl war die hohe Mitwirkungsbereitschaft der Flächeneigentümern bzw. den Flächenbewirtschafter im Plangebiet. Die Kooperationsgemeinschaft hat bereits mit den Eigentümern Gespräche geführt und entsprechende Nutzungsverträge geschlossen. Zudem liegt der landwirtschaftliche Betrieb im Bereich Steinkaul unmittelbar am südlichen Rand des Plangebietes, so dass optimale Voraussetzungen gegeben sind, um die Agri-PV-Anlage in die landwirtschaftliche Betriebsweise zu integrieren.

Darüber hinaus kann der Strom durch Abschluss eines Power Purchase Agreements (PPA) direkt vermarktet werden. Dies schließt auch die bilanzielle Belieferung von regionalen Verbrauchern (z.B. Gewerbekunden) ein.

1.2.2 Geringes landwirtschaftliches Ertragspotential

Das Plangebiet besitzt keine besondere Wertigkeit für die landwirtschaftliche Nutzung. Das natürliche Ertragspotential des Bodens bewegt sich überwiegend im geringen Bereich und liegt damit in einem Bereich bzw. sogar darunter, der auch dem Ertragspotential der Flächen in den benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten entspricht. Nur kleinere randliche Flächen weisen ein mittleres Ertragspotential auf.

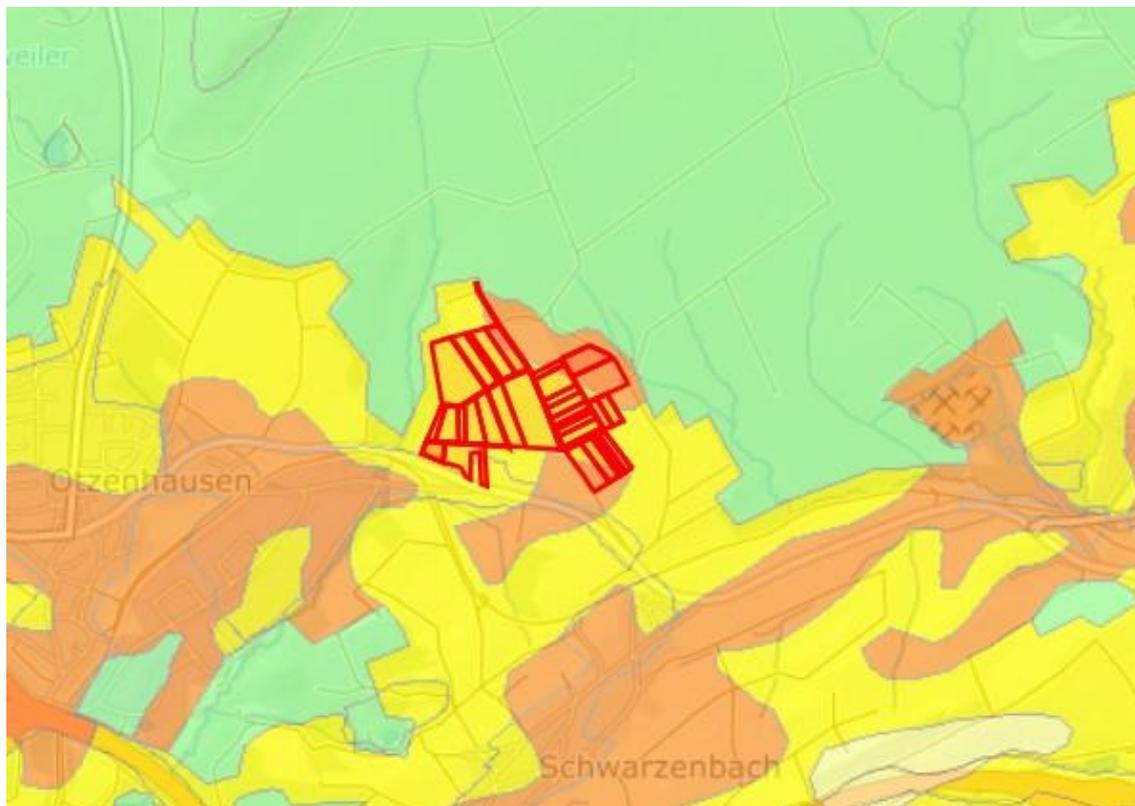


Abbildung 2: Landwirtschaftliches Ertragspotential der Flächen (gelb = geringes Potential)

2 VERFAHRENSVERLAUF / RECHTSGRUNDLAGEN

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Agri-Solarpark Nonweiler - Schwarzenbach“ sowie der parallelen Teiländerung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Regelverfahren nach den gesetzlichen Vorschriften des BauGB. Seit der BauGB-Novelle im Jahr 2004 bedürfen grundsätzlich alle Bauleitpläne nach § 2 Abs. 4 BauGB einer Umweltprüfung einschließlich Umweltbericht. Dabei bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das daraus resultierende Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Des Weiteren hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans nach § 2 a BauGB eine Begründung beizufügen. Entsprechend dem Stand des Verfahrens sind in ihr zum einen die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und zum anderen in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Dabei bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

Nach § 4 Abs. 1 BauGB sind die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. An dieses sogenannte „Scoping-Verfahren“ (frühzeitige Beteiligung) schließt

sich das weitere Beteiligungsverfahren an. Einen vollständigen Überblick über den Verfahrensablauf geben die Planzeichnungen zum Bebauungsplan sowie zur FNP-Teiländerung.

Der Bebauungsplan „Agri-Solarpark Nonnweiler - Schwarzenbach“ sowie die parallele Teiländerung des Flächennutzungsplanes werden unter Berücksichtigung der aktuellen relevanten Bau- und Umweltgesetzgebung erstellt. Die verwendeten gesetzlichen Grundlagen sind der entsprechenden Rubrik der Planzeichnung zu entnehmen.

Die Errichtung von Solarparks fällt nach der aktuellen Rechtsprechung nicht unter die Kategorie der privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 BauGB, welche nur zulässig sind, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist. Auch liegt die Agri-PV-Anlage nicht entlang einer Autobahn oder Schienenweges des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, wo nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB eine Privilegierung gilt.

Die Genehmigung einer Photovoltaikanlage gemäß § 35 Abs. 2 BauGB scheidet ebenfalls aus, da hier regelmäßig öffentliche Belange, wie die Freihaltung des Außenbereiches und die Darstellungen des Flächennutzungsplanes entgegenstehen. Damit ist zur Umsetzung des Vorhabens die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit paralleler Flächennutzungsplan-Teiländerung erforderlich.

3 INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET

3.1 LAGE DES PLANGEBIETES

Das ca. 27 ha große Plangebiet befindet sich ca. 780 m nördlich der Ortslage des Nonnweiler Gemeindeteils Schwarzenbach, unmittelbar nördlich der Splittersiedlung Steinkaul sowie der L 330. Die Ortslage von Nonnweiler – Otzenhausen ist ca. 750 m westlich des Plangebietes gelegen. Der Gewerbepark Münzbachtal liegt ca. 200 m südwestlich des Plangebietes.



Abbildung 3: Lage im Raum (Quelle: OpenStreetMap)

3.2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich über einen Bereich mit den Flurbezeichnungen „Auf dem Spätzrech“, „Vorm Wald“, „Vorm Wald an der Grenz“, „Aufm Spetzrech“ und in der Dell in den Fluren 1 und 2 der Gemarkung Schwarzenbach.

Er umfasst hier die Parzellen:

- Flur 1: 32 (teilweise), 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41/1, 41/2, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 52/1, 53/1
- Flur 2: 7 (teilweise), 8 (teilweise), 10, 11, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49/1, 49/2 und 49/3.

Die in der Örtlichkeit wahrnehmbaren Grenzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Agri-Solarpark Nonnweiler - Schwarzenbach“ lassen sich wie folgt beschreiben:

- Im Westen: durch den Waldrand des Waldbestandes am Münzbachtal bzw. im südlichen Teil durch einen hier wenige Meter östlich des Waldrandes verlaufenden Wiesenweg
- Im Süden: durch einen Gehölzbestand nördlich der L 330 bzw. den ersten nördlich der Siedlung Steinkaul Ost-West-verlaufenden Wiesenweg
- Im Osten: durch eine gedachte Linie in der Feldflur etwa 80 m westlich des Waldrandes
- Im Norden: durch den Waldrand des sogenannten Ebertswaldes bzw. einen hier verlaufenden Wiesenweg.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der folgenden Abbildung zu entnehmen. Der Geltungsbereich der FNP-Teiländerung ist mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes nahezu identisch. Lediglich die Bereiche am südlichen Rand des Plangebietes, für die keine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich wird, werden nicht in den Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Teiländerung aufgenommen.

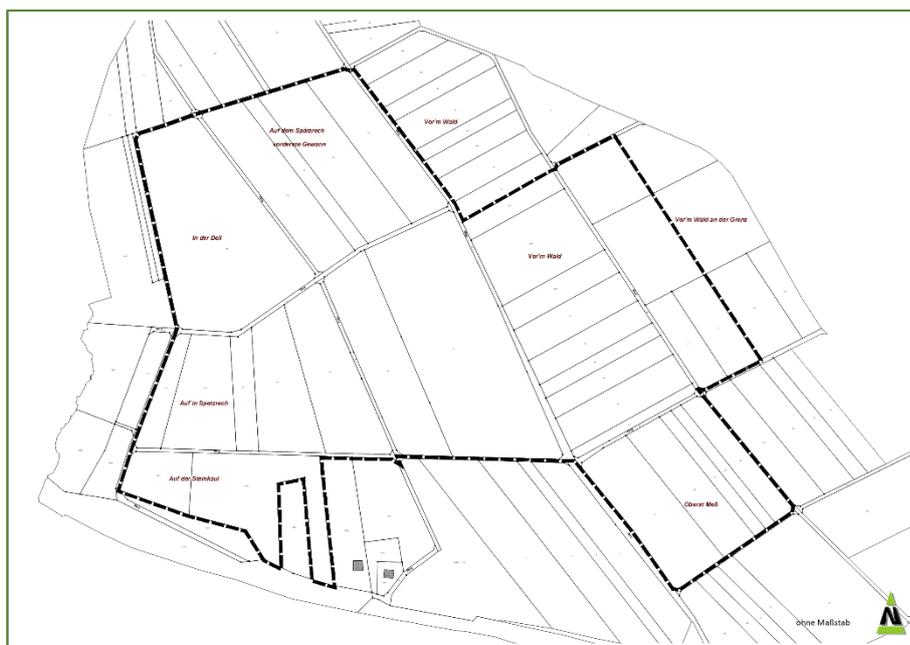


Abbildung 4: Geltungsbereich des Plangebietes (Bebauungsplan)



Abbildung 5: Geltungsbereich des Plangebietes (FNP-Teiländerung)

3.3 DERZEITIGE SITUATION, VORHANDENE NUTZUNGEN UND UMGEBUNGSNUTZUNG

Der Großteil des Plangebietes besteht aus einer abwechslungsreichen Kombination von trockenen und feuchten Wiesentypen im östlichen und westlichen Teil.

In der Mitte dieser Gebiete befinden sich zwei stark bewirtschaftete Gerstenäcker, während im südöstlichen Bereich ein Rapsfeld liegt, das von einer artenreichen Begleitflora in den Randbereichen umgeben ist. Zudem sind in den Randbereichen, aber auch inmitten des Plangebietes verschiedene Gehölzgruppen zu finden. Diese werden in Kapitel 6.3.6 der Begründung genauer beschrieben.

Die Umgebung des Plangebietes wird einerseits durch die Waldbestände im Bereich des Schwarzwälder Hochwaldes, andererseits durch landwirtschaftlich genutzte Flächen ähnlicher Struktur wie das Plangebiet geprägt.



Abbildung 6: Luftbild des Plangebietes (Quelle: Geoportal des Saarlandes, nur teilweise im Geltungsbereich gelegene Parzellen sind komplett abgegrenzt)

4 VORGABEN FÜR DIE PLANUNG

4.1 VORGABEN DER RAUMORDNUNG

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Der aktuelle Landesentwicklungsplan des Saarlandes mit seinen Teilabschnitten Umwelt (2004) und Siedlung (2006) geht bislang nicht explizit auf den Klimawandel mit seinen Ausprägungen und möglichen Auswirkungen einerseits und den daraus resultierenden Vermeidungs- und Anpassungserfordernissen andererseits ein. Jedoch sind im Landesentwicklungsplan des Saarlandes eine Reihe von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung enthalten, die sich direkt auf die klimatischen Faktoren im Saarland beziehen bzw. diese auch erheblich beeinflussen können. Durch die übergeordneten Prinzipien der Gleichwertigkeit, Nachhaltigkeit und dezentraler Konzentration, die daraus abgeleiteten räumlichen Leitvorstellungen sowie die konkreten Festlegungen wird bereits ein Beitrag für eine klimagerechte Raumentwicklung geleistet.

Abgesehen von der Möglichkeit zur Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergie und die damit verbundenen Konsequenzen, welche im LEP Umwelt enthalten sind, werden im aktuellen Landesentwicklungsplan des Saarlandes keine Festlegungen für erneuerbare Energien getroffen. Somit gibt es auf Landesebene keine direkten verbindlichen Vorgaben zur Errichtung eines Solarparks.

4.1.1 Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Siedlung“

Der Landesentwicklungsplan Siedlung (LEP Siedlung) schafft die Rahmenbedingungen für einen Anpassungsprozess der Siedlungsstruktur des Landes zugunsten einer dauerhaft umweltverträglichen Siedlungsweise. Die wichtigsten Elemente des LEP Siedlung sind:

- die Festlegung von Zielen für die Wohnsiedlungstätigkeit,
- die Festlegung von Wohneinheiten-Zielmengen,

- die Festlegung von Zielen für die Ansiedlung von großflächigen Einzelhandelseinrichtungen.

Grundlage für die Festlegungen auf Gemeindeebene ist dabei die Einordnung der Kommunen nach der Lage in bestimmten Strukturräumen und innerhalb bestimmter Siedlungsachsen sowie die Einordnung in das System der ‚Zentralen Orte‘.

Nach dem wirksamen LEP Siedlung liegt die Gemeinde Nonnweiler mit ihren Ortsteilen im ländlichen Raum.

Für die Inhalte des vorliegenden Bebauungsplanes und der parallelen FNP-Teiländerung bleibt der LEP Siedlung ohne Relevanz.

4.1.2 Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Umwelt“

Der Landesentwicklungsplan Teilabschnitt „Umwelt“ legt für das Plangebiet ein Vorranggebiet für Landwirtschaft fest. Hierfür wird folgendes festgeschrieben:

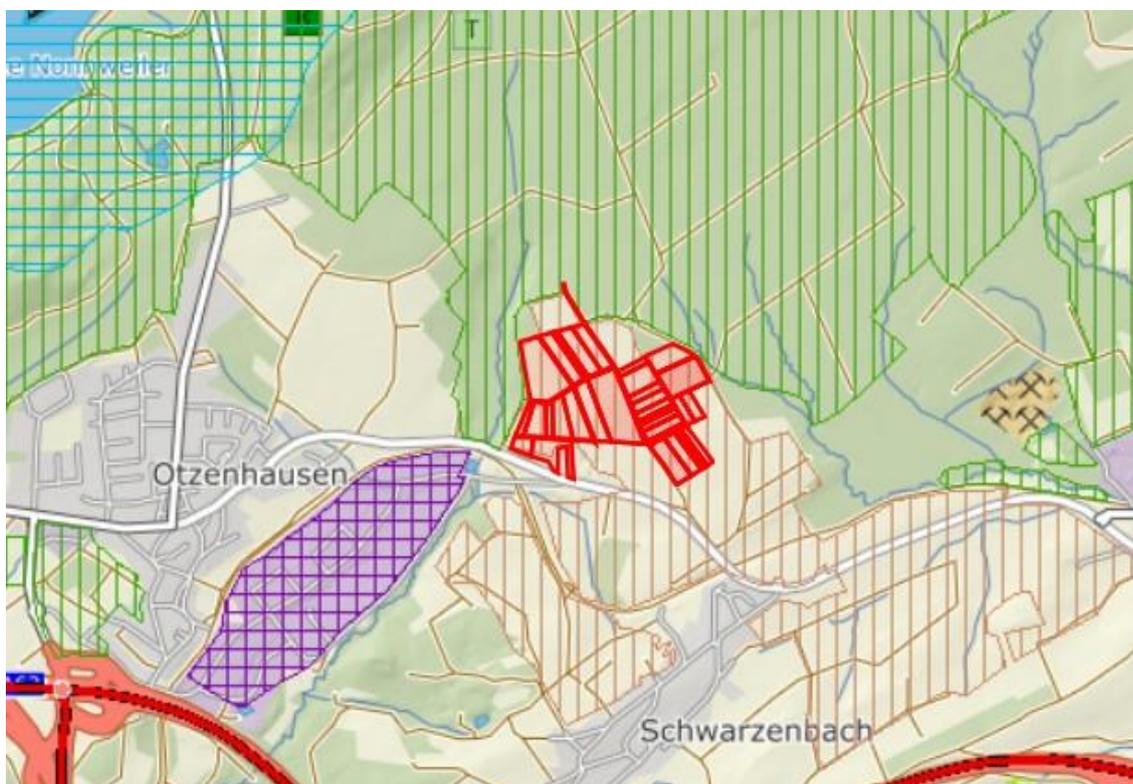


Abbildung 7: Auszug aus dem LEP Umwelt

(51) In Vorranggebieten für Landwirtschaft (VL) geht die landwirtschaftliche Nutzung allen anderen Nutzungen vor. Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Vorranggebiete für Zwecke der Siedlungstätigkeit (Wohnen, Industrie und Gewerbe, Dienstleistungen sowie Freizeitvorhaben) ist unzulässig.

(52) Im Interesse des Umweltschutzes ist in Vorranggebieten für Landwirtschaft unter Berücksichtigung einer nachhaltigen Landwirtschaft der Flächenanteil, der ökologisch bewirtschaftet wird, nach und nach zu erhöhen. Der Einsatz von Düngemitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln ist auf das notwendige Maß zu reduzieren. In großflächig ausgeräumten Landschaften sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege bzw. landschaftsbildende Strukturen erwünscht. Sie sind so zu gestalten und zu entwickeln, dass die vorrangige landwirtschaftliche Nutzung nicht unangemessen eingeschränkt oder betrieben werden kann.

(53) Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Vorranggebiete durch Ver- und Entsorgungsleitungen ist statthaft, wenn dadurch eine Bewirtschaftung der Betriebsfläche nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Nach Möglichkeit ist aber eine Bündelung mit vorhandenen Leitungs- und/oder Verkehrsstrassen herbeizuführen. Die Errichtung von Windkraftanlagen in landwirtschaftlichen Vorranggebieten ist grundsätzlich zulässig, wenn die Standorte mit den Erfordernissen der Landwirtschaft abgestimmt sind.

Somit widerspricht die Nutzung als Agri-Solarpark den im Landesentwicklungsplan Teilabschnitt „Umwelt“ festgelegten Zielen, weshalb ein Zielabweichungsverfahren notwendig ist. Dieses wird die Gemeinde Nonnweiler beantragen. Allerdings wurde bereits in anderen saarländischen Kommunen (u.a. in der Stadt Ottweiler) ein Zielabweichungsantrag für eine Agri-PV-Anlage in einem landwirtschaftlichen Vorranggebiet positiv beschieden. Zudem ist im neuen Landesentwicklungsplan eine Öffnungsklausel für Agri-PV-Anlagen innerhalb von Vorranggebieten für die Landwirtschaft vorgesehen.

4.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Nach § 8 Abs. 2 BauGB ist ein Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Der derzeit rechtswirksame FNP der Gemeinde Nonnweiler stellt für das Plangebiet „Flächen für die Landwirtschaft“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dar.

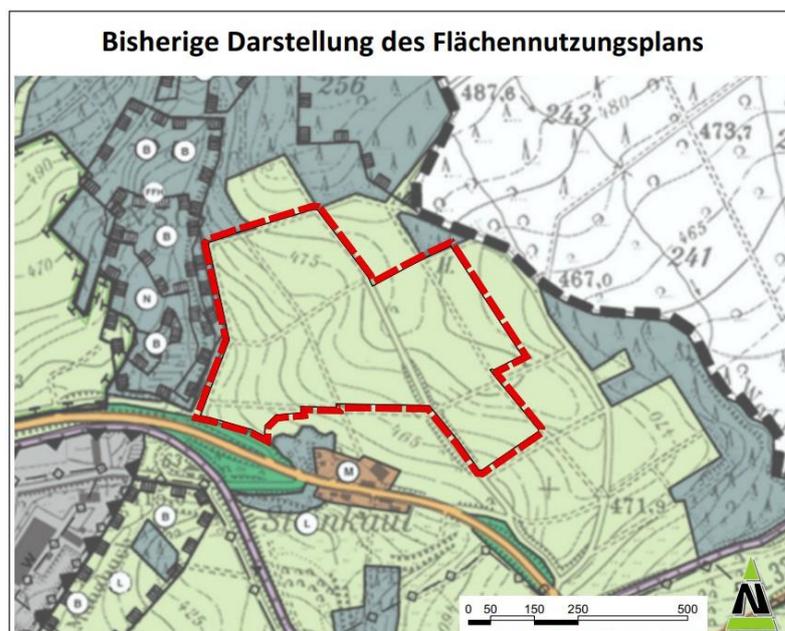


Abbildung 8 Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Wadern

Der hier vorliegende Bebauungsplan kann demnach nicht aus dem derzeit rechtswirksamen FNP entwickelt werden. Somit wird das Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB zur zeitgleichen Aufstellung von Bebauungsplan und Flächennutzungsplan durchgeführt. Zukünftig soll die Geltungsbereichsfläche des Bebauungsplanes als Sonderbaufläche „Agri-PV“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO im Flächennutzungsplan dargestellt werden.

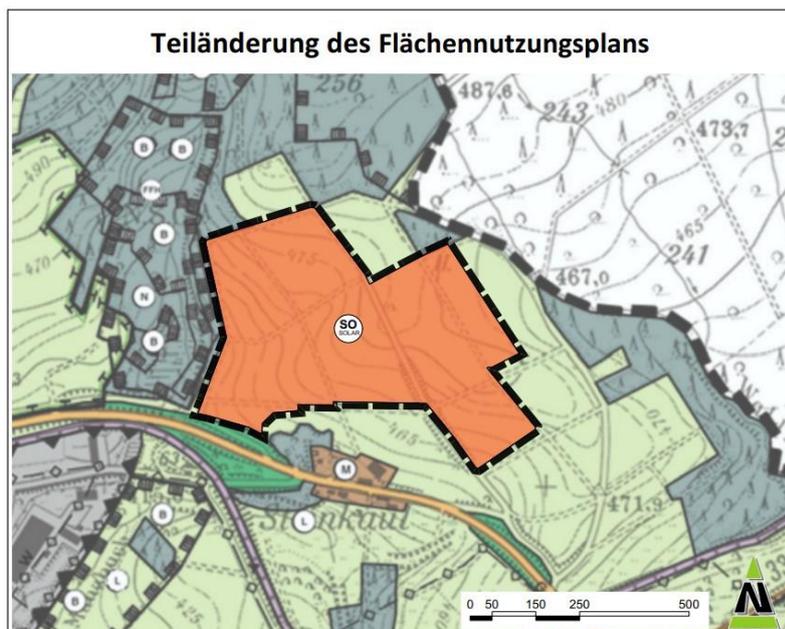


Abbildung 9: Flächennutzungsplan der Gemeinde Nonnweiler nach Teiländerung

4.3 RESTRIKTIONEN FÜR DIE PLANUNG

Die Bebaubarkeit bzw. sonstige Nutzbarkeit des Plangebietes für bauliche Zwecke werden bereichsweise durch Restriktionen bestimmt.

Die daraus resultierenden Vorgaben für die Freihaltung von Schutz- und Abstandsflächen sowie sonstige Nutzungsbeschränkungen sind bei der Ausweisung von Bauflächen zu berücksichtigen und planungsrechtlich zu sichern.

4.3.1 Schutzabstand zum Wald

Das Gesetz Nr. 1069 - Waldgesetz für das Saarland (Landeswaldgesetz - LWaldG) vom 26. Oktober 1977, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 20. September 2017 (Amtsl. I S. 868) regelt in § 14 Abs. 3, dass bei der Errichtung von Gebäuden auf waldnahen Grundstücken ein Abstand von 30 m zwischen Waldgrenze und Außenwand des Gebäudes einzuhalten ist. Hiervon kann die Forstbehörde Ausnahmen genehmigen, wenn

- der Eigentümer des zu bebauenden Grundstücks zugunsten des jeweiligen Eigentümers des von der Abstandsunterschreitung betroffenen Grundstücks eine Grunddienstbarkeit mit dem Inhalt bestellt, die forstwirtschaftliche Nutzung des von der Abstandsunterschreitung betroffenen Grundstücks einschließlich sämtlicher Einwirkungen durch Baumwurf zu dulden und insoweit auf Schadensersatzansprüche aus dem Eigentum zu verzichten und
- aufgrund der Standortgegebenheiten, insbesondere der Geländeausformung, der Waldstruktur sowie der Windexposition keine erhöhte Baumwurfgefahr besteht.

Der Schutzabstand zum Wald von 30 m wird in den Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen. Da im Plangebiet keine Gebäude im klassischen Sinn entstehen, sind im Bereich des Schutzabstandes zum Wald keine Probleme zu erwarten.

4.3.2 Römischer Vicus „Spätzrech“

Nördlich des Plangebietes liegt die mögliche Nachfolge-Siedlung des Ringwalls, der „Vicus Spätzrech“ Schwarzenbach. Nach der Aufgabe der Befestigungsanlage auf dem Dollberg entwickelte

sich dort das neue regionale Zentrum mit einem keltischen Heiligtum. Grabungen bezeugen einen Tempelbezirk und eine ausgedehnte Besiedlung mit Werkstätten innerhalb einer römisch geprägten Siedlungskammer. Inwieweit sich hieraus Restriktionen bzw. Vorgaben für die Planung ergeben, ist im weiteren Bebauungsplan-Verfahren zu klären.

5 PLANFESTSETZUNGEN

5.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB)

5.1.1 Sonstiges Sondergebiet – SO1 und SO2 – Zweckbestimmung: Agri-Solarpark (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

Festsetzung

Zulässige Nutzungsarten sind:

Im SO 1:

1. die Errichtung von senkrecht, in Reihen stehenden bifazialen Solarmodulen. Der Abstand der Modulreihen muss mindestens 10 m betragen. Die Gründung der Module hat mittels Rammpfosten zu erfolgen.

Im SO 2:

1. die Errichtung von senkrecht, in Reihen stehenden bifazialen Solarmodulen. Der Abstand der Modulreihen muss mindestens 10 m betragen. Die Module sind mit einer flachgründigen Montage zu fixieren.

Im SO 1 und 2:

1. die Errichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen sowie Nebenanlagen, die der Aufnahme von technischen Anlagen dienen (z.B. Trafos, Wechselrichter, Übergabestation, Batteriecontainer / Batteriespeicher, jeweils inklusive Verkabelungen, Ersatzteillager), die für den Betrieb von Photovoltaikanlagen erforderlich sind.
2. Zaunanlagen mit Übersteigschutz und Toren / Solarzaun mit integrierten Solarmodulen
3. Kameramasten zur Überwachung der Anlage
4. unversiegelt gestaltete Zufahrten, Fahrwege und Wartungsflächen (Naturstein-Schotter, Rasenschotter)
5. landwirtschaftliche Nutzung

Bindung an den Durchführungsvertrag (§ 12 Abs. 3a BauGB)

Gemäß § 12 Abs. 3a BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB wird festgesetzt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrages oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages in beiderseitigem Einvernehmen der Vertragspartner sind im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässig.

Erklärung

Sondergebiete sind stets dann in einem Bebauungsplan festzusetzen, wenn sich ein solches Gebiet von den „üblichen“ Baugebieten nach § 2 bis 9 der BauNVO unterscheidet. Die BauNVO kennt nur zwei Kategorien von Sondergebieten, solche die der Erholung dienen (§ 10 BauNVO) und sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO). Der § 11 BauNVO führt entsprechende sonstige Sondergebiete beispielhaft auf, wobei dieser Katalog nicht abschließend ist.

„Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen“ sind in diesem Katalog möglicher Sondergebiete enthalten.

Im vorliegenden Fall wird die Begrifflichkeit aus dem § 11 BauNVO durch die Zweckbestimmung „Agri-Solarpark“ vereinfacht. Diese Zweckbestimmung charakterisiert dabei das Sondergebiet nur allgemein, wobei allein durch die Begrifflichkeit „Agri-Solarpark“ schon klar gestellt wird, dass keine konventionelle PV-Freiflächenanlage entstehen soll. Über den frei definierbaren Katalog zulässiger Nutzungen erfolgt die notwendige hinreichende Bestimmung des Gebietes.

Zulässig sind nach dem obenstehenden Nutzungskatalog die erforderlichen Module und alle erforderlichen Nebenanlagen. Dabei stellt der Vorhabenbezogene Bebauungsplan bereits in seinen Festsetzungen klar, dass entsprechend dem Anlagenkonzept des Betreibers nur bifaziale Module zulässig sind.

Die Module sollen zudem noch einen vorgegebenen Reihenabstand von mind. 10,0 m zueinander einhalten. Hierdurch soll bereits über die Festsetzungen des Bebauungsplanes sichergestellt werden, dass innerhalb des Plangebietes auch in Zukunft eine fast uneingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich ist.

Der Bebauungsplan unterscheidet hierbei zwischen einem Bereich SO1 und SO2, die sich in der Art der Gründung der Module unterscheiden. Während im Bereich SO1 die Module, wie allgemein üblich, über Rammpfosten im Untergrund zu verankern sind, sollen im Bereich SO 2 die Module ohne große Eingriffe in den Untergrund flachgründig fixiert werden. Hierdurch soll präventiv etwaigen Belangen des Denkmalschutzes im Hinblick auf das unmittelbar benachbarte römische Vicus „Spätzrech“ Rechnung getragen werden.

Die Einzäunung der Anlage wird aus versicherungstechnischen Gründen zusätzlich notwendig. Aus den gleichen Gründen erfolgt die Zulassung von Kameramasten.

Statt eines „normalen“ Zaunes kommt hier auch die Realisierung eines sogenannten Solarzaunes mit integrierten Solarmodulen in Frage. Hierbei handelt es sich um eine geschlossene Einfriedung mit einer maximalen Höhe von 2,5 m. Dafür sind Solarmodule ausnahmsweise auch außerhalb des Baufensters zulässig.

Bei einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind Vorhaben, die vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan, nicht aber vom Durchführungsvertrag erfasst werden, unzulässig. Sie können aber nach § 12 Abs. 3 a Satz 2 BauGB durch eine Änderung des Durchführungsvertrages zulässig werden, ohne dass es hierfür einer Änderung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bedarf. Sofern der Durchführungsvertrag bereits erfüllt und damit gegenstandslos geworden ist, kann ein neuer Durchführungsvertrag abgeschlossen werden.

5.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS.1 NR. 1 BAUGB)

Das Maß der baulichen Nutzung ist für die städtebauliche Entwicklung ein entscheidend prägendes Element. So bestimmen Höhe, Dichte und Art der Bebauung das äußere Erscheinungsbild, haben aber auch Auswirkungen auf den Flächenverbrauch. Die Nutzungsschablone enthält die Werte über das Maß der baulichen Nutzung und gilt für die zusammenhängend dargestellten überbaubaren Flächen. Zum Maß der baulichen Nutzung werden folgende Festsetzungen getroffen.

5.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

Festsetzung

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen im „SO 1 Solar“ und „SO 2 Solar“ (hier: bifaziale, senkrecht bzw. fast senkrecht stehende Module der Photovoltaikfreiflächenanlage) innerhalb des Plangebietes wird wie folgt festgesetzt:

- Höhe 1: Höhe Photovoltaik-Gestelle über Geländeoberfläche als Mindestmaß: 0,5 m
- Höhe 2: Höhe Photovoltaik-Gestelle über Geländeoberfläche als Höchstmaß: 4,0 m
- Maximale Höhe Zaunanlage / Solarzaun: 2,50 m
- Maximale Höhe Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafoanlage, Container für Speicheranlagen): 4,0 m
- Maximale Höhe Kameramasten: 8,0 m

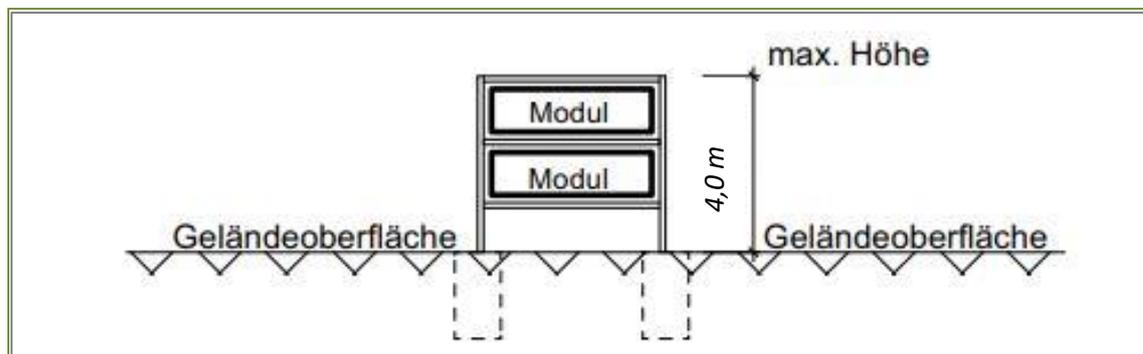


Abbildung 10: Systemansicht bifaziales Modul

Erklärung

Zur eindeutigen Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung in einem Bebauungsplan ist stets eine dreidimensionale Maßfestsetzung (Geschossflächenzahl, Höhe der baulichen Anlagen, Zahl der Vollgeschosse) erforderlich. Im Bereich einer Photovoltaikfreiflächenanlage ist die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen hierbei die sinnvollste Variante. Die Höhe von 0,5 m (Mindestmaß) bzw. 4,0 m (Höchstmaß) entspricht einer üblichen Höhe für bifaziale Module. Auch weitere Nebenanlagen, wie Wechselrichter, Trafoanlage etc. dürfen bis ca. 4,0 m hoch werden. Die Höhe des die Anlage umgebenden Zauns bzw. Solarzauns mit integrierten Solarmodulen wird auf 2,5 m festgeschrieben. Für eventuell aus versicherungstechnischer Sicht notwendige Kameramasten wird eine größere Höhe von 8,0 m zugelassen.

5.2.2 Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)

Festsetzung

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird gemäß § 9 Abs.1 Nr.1 BauGB i.V.m. §§ 17 und 19 BauNVO im SO1 auf 0,05 (Modulfläche) im SO2 auf 0,1 festgesetzt.

Unter der GRZ wird die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden.

Erklärung

Nach § 19 Abs. 1 BauNVO gibt die GRZ an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Die GRZ ist folglich eine Verhältniszahl, die den Überbauungsgrad der Grundstücke im Bauland bestimmt. Dabei sind im Sinne der Berücksichtigung des Umweltschutzes in der Bauleitplanung alle ober- und unterirdischen Anlagen mitzurechnen, wie z.B.

- Hauptgebäude
- Garagen und Stellplätze mit Zufahrten

- Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO
- Tiefgaragen und sonstige unterirdische Anlagen.

In § 17 Abs. 1 BauNVO wird die Obergrenze der Grundflächenzahl in Sondergebieten auf 0,8 festgesetzt. Diese Obergrenze wird im Bebauungsplan „Agri-Solarpark Nonnweiler - Schwarzenbach“ bei weitem nicht ausgeschöpft. Vielmehr wird entsprechend der aktuellen Planungsabsicht des Projektentwicklers in die wesentlich geringere Grundflächenzahl von 0,05 für das SO1 und von 0,1 für das SO2 festgesetzt und somit einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen.

Im Regelfall gibt die Grundflächenzahl den Versiegelungsgrad eines Grundstückes wieder. Dies ist im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes nicht der Fall. Hier wird das Grundstück zwar durch die Solarmodule überdeckt, so dass diese Flächen bei der Ermittlung der Grundflächenzahl mit zu berücksichtigen sind, aber nicht versiegelt. Die GRZ ermittelt sich damit durch die übertraufte Fläche der Solarmodule in senkrechter Projektion. Der Versiegelungsgrad des Grundstückes wird aber deutlich unter 5% liegen.

Da in beiden SOs nur senkrecht stehende, bifaziale Module errichtet werden sollen, ist im SO1 eine GRZ von 0,05 ausreichend. Hier hat die Projektionsfläche der Module lediglich eine Breite von 10 cm (Profilbreite bei der Draufsicht). Zwischen den Modulen ist eine fast ungehinderte landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich. Die höhere GRZ im SO2 resultiert aus der aufgrund der Berücksichtigung etwaiger vorliegender Belange des Bodendenkmalschutzes gewählten anderen Form der Gründung.

Unabhängig von der festgesetzten GRZ verursacht die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine wesentlich geringe Versiegelung. Der Versiegelungsgrad wird durch die Verankerung der Unterkonstruktion für die Photovoltaikmodule im Boden und die Errichtung der Wechselrichter und Trafogebäude hervorgerufen.

5.3 ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN (§ 9 ABS. 1 NR. 2 BAUGB UND § 23 BAUNVO)

Festsetzung

Gem. § 23 Abs. 3 BauNVO werden die überbaubaren Grundstücksflächen im vorliegenden Bebauungsplan durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt, die dem Plan zu entnehmen sind. Die Errichtung der Solarmodule ist ausschließlich innerhalb der Baugrenzen zulässig. Solarmodule sind innerhalb des Solarzauns zulässig, der seinerseits außerhalb der Baugrenze und innerhalb des Sondergebietes errichtet werden darf.

Erklärung

Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche werden die bebaubaren Bereiche des Grundstückes definiert und damit die Verteilung der baulichen Anlagen auf dem Grundstück geregelt. Die Baugrenze definiert sich gem. § 23 Abs. 3 BauNVO wie folgt:

Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden. Absatz 2 Satz 3 gilt entsprechend.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Baugrenze gibt damit in erster Linie die Verteilung der Modulfläche innerhalb des Plangebietes wieder.

5.4 FLÄCHEN FÜR NEBENANLAGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 4 BAUGB, § 14 BAUNVO)

Festsetzung

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind im gesamten Sondergebiet innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Hierzu gehören die zu verlegenden Versorgungsleitungen, Wechselrichter (Trafo) sowie die Zaunanlage / Solarzaun. Im SO2 sind keine in der Erde verlegten Nebenanlagen zulässig.

Erklärung

Neben den oben bereits beschriebenen überbaubaren Flächen gibt die Festsetzung zu den Nebenanlagen ebenfalls Hinweise auf die Verteilung der baulichen Anlagen auf den Grundstücksflächen. Dabei wird die Zulässigkeit von Nebenanlagen innerhalb des Sondergebietes geregelt.

5.5 VERKEHR

Die Erschließung des Plangebietes, das heißt die Zuwegungen zur Anlieferung und Wartung der Solarmodule kann über einen Feldweg erfolgen, der östlich der bestehenden Hofstelle „Steinkaul“ von der L 330 in Richtung Norden in das Plangebiet abzweigt.

Innerhalb des Plangebietes gibt es ein dichtes Feldwegenetz, das zum Teil allerdings durch die Solaranlage überplant wird. Diejenigen Feldwege, die allerdings zur Erschließung angrenzender Flächen weiterhin erforderlich sind, werden erhalten und durch Festsetzung im Bebauungsplan gesichert.

Festsetzungen

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

5.6 VER- UND ENTSORUNG

5.6.1 Versorgung

Eine Wasser- und Gasversorgung des Plangebietes ist nicht erforderlich. Strom wird im Plangebiet selbst produziert und in Richtung der Einspeisemöglichkeit abgeführt.

5.6.2 Abwasserentsorgung

Die Solarmodule werden nach aktuellem Kenntnisstand auf Rammfundamenten montiert, so dass hier kaum eine Versiegelung stattfindet. Das Niederschlagswasser läuft von den Modulen ab und kann auf der Fläche versickern. Gleiches gilt für das von den Wechselrichtern und sonstigen baulichen Anlagen anfallende Niederschlagswasser.

Schmutzwasser fällt innerhalb des Plangebietes nicht an.

5.7 GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG

Da die Bauleitplanung und die hierdurch planerisch zulässige Versiegelung von Grund und Boden Eingriffe in einen bisher wenig belasteten Landschaftsraum ermöglicht, ist es auch notwendig, im Sinne einer ökologisch orientierten Siedlungsentwicklung entsprechende Minderungs-, Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes durchzuführen.

Bei den folgend aufgeführten Festsetzungen handelt es sich um einen ersten Entwurf. Ergänzungen und Präzisierungen werden in Abhängigkeit von den noch abzuschließenden Erfassungsarbeiten der Fauna in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde vorgenommen.

5.7.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Festsetzungen

M1: Entwicklung von Brache- und Blühstreifen

Die infolge der Bewirtschaftung unter den Modulen und entlang des Zauns entstehenden punktuellen bzw. streifenförmigen Brachestreifen von ca. 0,5 bis 1 m Breite sind als Rückzugs-, Versteck- und Überwinterungshabitate zu erhalten und zu verbessern. Diese Strukturen dürfen nur nach Bedarf (höchstens einmal im Jahr) gemäht werden.

M2: Versickerungsfähige Herstellung von Erschließungswegen und -flächen

Anzulegende Erschließungswege, Bedarfsstellplätze oder Wendemöglichkeiten sind aus Gründen der Grundwassererneuerung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB wasserdurchlässig zu befestigen.

M3: Barrierefreie Gestaltung der Einfriedung

Einzäunungen des Sondergebietes sind so zu gestalten, dass sie keine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellen.

Auf Sockelmauern ist daher zu verzichten. Die Zaununterkante muss in einem Abstand von 20 cm über dem Gelände eingebaut werden. Alternativ hierzu sind in etwa 50 m-Abständen Durchlässe vorzusehen.

M4: Totholz- und Steinhaufen

Innerhalb und außerhalb der Umzäunung der PV-Anlage sind mehrere Totholz- und Steinhaufen zur Strukturanreicherung anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Erklärung / Begründung:

Unter den Modulen und entlang des Zauns entstehen bei Mahd bzw. Ernte schmale ungemähte Streifen (M1). Diese sind als Rückzugs-, Versteck- und Überwinterungshabitate gerade für flugunfähige Entwicklungsstadien von Insekten wertvoll und sollen daher bewusst als Instrument der Strukturerrhöhung und zur Verbesserung des Artenreichtums genutzt werden. Die Schaffung solcher arten- und strukturreicher Vegetationsbestände führt bei zielgerichteter Anlage und Pflege zu einem großen Mehrwert für die Biodiversität.

Durch die wasserdurchlässige Befestigung von neu anzulegenden Wegen, Stellplätzen und Wendemöglichkeiten werden die Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt reduziert.

Aufgrund der Flächengröße und der geplanten Einzäunung stellt das Vorhaben insbesondere für Klein- und Mittelsäuger eine Wanderbarriere dar. Durch den Abstand der Zaununterkante von mind. 20 cm zur Geländeoberfläche bzw. den Einbau von geeigneten Durchlässen in regelmäßigen Abständen wird die Barrierewirkung für Klein- und Mittelsäuger verringert.

Die Festsetzungen zur Gestaltung der Zaunanlagen und der Durchlässe orientieren sich an den Empfehlungen des „Leitfadens zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ von 2007, welcher vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in Auftrag gegeben wurde.

Durch die Totholz- und Steinhaufen soll die Biotopstruktur der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbessert und das Artenreichtum erhöht werden. Totholz- und Steinhaufen bieten Verstecke und

Winterquartiere für Reptilien, Nistmöglichkeiten für bodenbewohnende Wildbienen, Heuschrecken und andere Tiere.

5.7.2 Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a b BauGB)

Festsetzung:

E1: Erhalt der Gehölze

Die in der Planzeichnung mit E 1 gekennzeichneten Gehölze:

- Weidengebüsch im zentralen Plangebiet
- Schluchtwald im Südosten des Plangebietes

sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Erklärung / Begründung:

Der Erhalt der Gehölze erfolgt aus artenschutzrechtlichen Gründen aufgrund ihrer Bedeutung als Fortpflanzungs-, Ruhe- und Nahrungsstätte und den folgenden Gründen weiteren ökologischen Gründen:

- Sie beleben und gliedern die Landschaft.
- Sie bieten zahlreichen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. Sie sind Ansitz- und Singwarte für Vögel, bieten Nistmöglichkeit, Deckung und Schutz vor der Witterung und werden von vielen Tieren zur Nahrungssuche und als Winterquartier genutzt.
- Sie vernetzen Biotope und dienen Tieren und Pflanzen als Ausbreitungswege.
- Sie wirken Klima regulierend und als Windschutz.
- Sie filtern Luftschadstoffe und „schlucken“ Lärm.
- Sie verhindern Bodenerosion.
- Sie regulieren den Wasserhaushalt, indem sie den Oberflächenabfluss vermindern.

5.8 BAURECHT AUF ZEIT (§ 9 ABS. 2 BAUGB)

Die im Bebauungsplan festgesetzte Nutzung ist bis zu dem Zeitpunkt zulässig, an dem die PV-Anlage, nach Fertigstellung und Inbetriebnahme, für einen Zeitraum von mehr als 24 Monaten nicht betrieben wurde. Der Zeitpunkt der Außerbetriebnahme ist der Kommune vor Ablauf dieser Frist anzuzeigen. Eine Rückbauverpflichtung entsteht ab dem Zeitpunkt einer Unzulässigkeit der Nutzung. Nach diesem Zeitpunkt sind alle im Geltungsbereich errichteten baulichen und sonstigen oberirdischen Anlagen einschließlich ihrer Gründung innerhalb eines Jahres vollständig zurückzubauen. Nach Rückbau der PV-Anlage werden die Flächen wieder ihrer ursprünglichen Nutzung als Flächen für die Landwirtschaft zugeführt.

5.9 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME GEM. § 9 ABS. 6 BAUGB

In die verbindliche Bauleitplanung sind Festsetzungen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffen sind, nachrichtlich zu übernehmen. Gleiches gilt für Denkmäler nach Landesrecht. Solche Festsetzungen sind getroffen, wenn sie mit Außenwirkung rechtsverbindlich sind und für sich aus ihrer eigenen Rechtsgrundlage heraus gelten, ohne dass sie einer Festsetzung im Bebauungsplan bedürfen.

Nachrichtliche Übernahmen brauchen nur in einem Umfang zu erfolgen, soweit sie zum Verständnis des Bebauungsplanes oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig

oder zweckmäßig sind. Folgende nachrichtlichen Übernahmen werden daher in den Bebauungsplan übernommen:

5.9.1 Schutzabstand Wald

Gem. § 14 Abs. 3 LWaldG ist bei der Errichtung von Gebäuden auf waldnahen Grundstücken ein Abstand von 30 m zwischen Waldgrenze und Außenwand des Gebäudes einzuhalten.

Hiervon kann die Forstbehörde Ausnahmen genehmigen, wenn der Eigentümer des zu bebauenden Grundstücks zugunsten des jeweiligen Eigentümers des von der Abstandsunterschreitung betroffenen Grundstücks eine Grunddienstbarkeit mit dem Inhalt bestellt, die forstwirtschaftliche Nutzung des von der Abstandsunterschreitung betroffenen Grundstücks einschließlich sämtlicher Einwirkungen durch Baumwurf zu dulden und insoweit auf Schadensersatzansprüche aus dem Eigentum zu verzichten und aufgrund der Standortgegebenheiten, insbesondere der Geländeauf- und -abformung, der Waldstruktur sowie der Windexposition keine erhöhte Baumwurfgefahr besteht.

5.10 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches nach § 9 Abs. 7 BauGB sind der Planzeichnung zu entnehmen.

5.11 HINWEISE

5.11.1 Einhaltung der Grenzabstände

Bei der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern entlang von Grundstücksgrenzen sind die Grenzabstände gemäß dem Saarländischen Nachbarrechtsgesetz zu beachten.

5.11.2 Bodendenkmäler

Die Anzeigepflicht und das befristete Veränderungsverbot bei Bodenfunden gem. § 12 SDschG ist zu beachten.

5.11.3 Rodungs- und Rückschnittarbeiten

Entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG sind erforderliche Rodungs- und Rückschnittarbeiten im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres durchzuführen.

5.11.4 Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB)

Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Hierbei sind die Bestimmungen der DIN18320 zu beachten. Ebenso zu beachten ist die DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.

6 UMWELTBERICHT

6.1 EINLEITUNG

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Hierzu werden alle relevanten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden ange-

geschrieben und um Stellungnahme gem. § 4 Abs. 1 BauGB und § 2 Abs. 2 BauGB gebeten. Die Ergebnisse dieser Beteiligung werden dann im weiteren Planverfahren aufgenommen. Die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erforderliche Betrachtung und Prüfung der Umweltbelange erfolgt nach diesem frühzeitigen Beteiligungsverfahren dann unter Berücksichtigung der von den Trägern öffentlicher Belange (TÖB) eingereichten Stellungnahmen.

Weiterhin werden zum aktuellen Zeitpunkt die Vorgaben und Restriktionen durch Fachpläne dargelegt, um den Trägern Öffentlicher Belange eine Einschätzung des notwendigen Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung zu ermöglichen. Eine Ergänzung der Angaben erfolgt im weiteren Verfahren.

6.2 ALLGEMEINE ANGABEN ZUM STANDORT

6.2.1 Lage und Nutzung

Das ca. 27 ha große Plangebiet befindet sich ca. 780 m nördlich der Ortslage des Nonnweiler Gemeindeteils Schwarzenbach. Es liegt unmittelbar nördlich der Splittersiedlung Steinkaul sowie der L 330. Die Ortslage von Nonnweiler – Otzenhausen liegt ca. 750 m westlich des Plangebiets. Der Gewerbepark Münzbachtal befindet sich ca. 200 m südwestlich des Plangebiets.

Das Plangebiet besteht größtenteils aus einer Mischung aus trockenen und feuchten Wiesentypen im östlichen und westlichen Teil. In der Mitte des Gebiets gibt es zwei intensiv bewirtschaftete Gerstenäcker. Im südöstlichen Bereich liegt ein Rapsfeld, das von einer artenreichen Begleitflora in den Randbereichen umgeben ist. Zudem sind verschiedene Gehölzgruppen sowohl in den Randbereichen als auch inmitten des Plangebiets zu finden.

Die Umgebung des Plangebiets wird einerseits durch die Waldbestände im Bereich des Schwarzwälder Hochwaldes geprägt, andererseits durch landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer ähnlichen Struktur wie das Plangebiet.

6.2.2 Art des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen

Die Kooperationsgemeinschaft beabsichtigt mit dem vorliegenden Bebauungsplan die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines sogenannten Agri-Solarparks mit senkrecht stehenden bifacialen Solarmodulen (Next2Sun-Anlagenkonzept). Den Planungszielen entsprechend werden zwei Sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Agri-PV“ festgesetzt, in welchen Art und Maß der baulichen Nutzung entsprechend geregelt sind.

Hierbei unterscheiden sich das SO1 im südlichen Teil des Planungsgebietes sowie das SO2 im nördlichen Teil des Plangebietes in erster Linie durch die Art der Modulgründung, nämlich Ramppfosten im SO1 und flachgründige Verankerungen im SO2. Zulässig sind in beiden Sondergebieten bifaziale, senkrecht stehende Module (Mindestabstand 10 m) sowie die für den Betrieb der Anlage notwendigen Nebenanlagen, Zufahrten, Wartungsflächen und Zaunanlagen sowie Kameramasten. Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,05 im SO1 und 0,1 im SO2 geregelt. Unter GRZ wird hier die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden. Weiterhin wird die minimale (hier: 0,5 m) und maximale (hier 4,0 m) Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt. Kameramasten sind zudem bis zu einer Höhe von 8,0 m zulässig. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden über die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt.

Die Grünfestsetzungen innerhalb des Sondergebiets zielen in erster Linie auf eine Strukturaneicherung ab. Zu nennen sind hier die Entwicklung von Brachestreifen sowie strukturverbessernden Elementen wie Todholzhaufen und Steinhaufen. Infolge einer entsprechenden Gestaltung der Einfriedung stellt die Fläche zumindest für Kleinsäuger kein Wanderhindernis dar. Die Durchgängigkeit der Fläche bleibt gegeben.

Die Erschließungswege und Erschließungsflächen sind zudem versickerungsfähig herzustellen.

Wichtige landschaftsbildprägende Gehölzbestände werden erhalten.

6.2.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden wird auf der Grundlage einer detaillierten Planung bis zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanes ermittelt.

6.2.4 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des **Naturparks Saar-Hunsrück** 791-14-4 (Verordnung über den Naturpark Saar-Hunsrück vom 1. März 2007 geändert durch die Verordnung vom 30. Juli 2010 (Amtsbl. I S. 1288)). Als Schutzzweck ist festgehalten, dass „im Naturpark die zur Erholung der Bevölkerung und für naturverbundenen Tourismus hervorragend geeignete Mittelgebirgslandschaft mit ihren die Landschaft prägenden Merkmalen, wie ausgedehnte Laubmischwälder, vielfältig strukturierte Agrarlandschaften mit Grünland in den Auen, naturnahen Bachläufen und lebendigen Dörfern und Siedlungen erhalten, gepflegt und entwickelt werden.“ Hierfür soll die durch vielfältige Nutzung geprägte Landschaft und hiermit die Arten- und Biotopvielfalt erhalten, entwickelt und wiederhergestellt werden. Siedlungsentwicklungen und Bautätigkeiten sollen am Landschaftsbild orientiert sein. Dem Schutzzweck des Naturparks sowie den Regelungen wird durch die vorliegende Planung nicht widersprochen.

Darüber hinaus befinden sich keine weiteren **Schutzgebiete nach Naturschutz- oder Wasserrecht** im Plangebiet. Ebenso sind keine **geschützten Biotope** nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG vorhanden.

Das Gebiet befindet sich innerhalb des großflächigen **Biotopverbundes** Wildkatze. Da auf der Fläche jedoch keine Waldflächen vorhanden sind, sind keine Beeinträchtigungen dieses Biotopverbundes zu erwarten.



Abbildung 11: Auszug aus dem Schutzgebietskataster des Saarlandes

Allerdings ist das Plangebiet sowohl in westlicher, nördlicher als auch in östlicher Richtung von einer Reihe von Schutzgebieten umgeben. Hierbei handelt es sich um folgende Schutzgebiete:

- Nationalpark Saar-Hunsrück
- NSG 053 „Moosbruch“, westlich des Plangebietes: Schutzzweck ist die Erhaltung, Förderung und Entwicklung eines Erlen-Birkenbruchs sowie eines naturnahen Abschnitts des Münzbaches. Die Lebensgemeinschaften des Birkenbruchs, der Pfeifengras-Birkenbestände, der Quellfluren und der Ufersäume. Innerhalb des NSG „Moosbruch“ ist folgender Lebensraumtyp kartiert:
 - BT-6308-0090-2016: Bachbegleitender Erlenwald
 - LSG-L_02_01_01: Landschaftsschutzgebiet im Landkreis St. Wendel in der Gemeinde Nonweiler
 - VSG-NP-6308-301: Vogelschutzgebiet „Dollberg und Eiserner Wald“

Zudem liegt innerhalb des östlichen Plangebietes ein kleiner Bereich des

- BT-6308-0156-2016: Hierbei handelt es sich um eine magere Flachlan-Mähwiese im Erhaltungszustand B.

6.3 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

6.3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

In räumlicher Hinsicht muss sich die Beschreibung der Umwelt auf den Einwirkungsbereich des Vorhabens erstrecken. Dieser Einwirkungsbereich ist abhängig von der Art der Einwirkungen und dem betroffenen Schutzgut.

Die geplante Solarparknutzung stellt eine nahezu emissionsfreie Nutzung dar, die zudem eine nur geringe Flächenversiegelung mit sich bringt. Auswirkungen auf die Umwelt bleiben damit weitestgehend auf das Plangebiet selbst beschränkt, so dass sich der Umweltbericht hinsichtlich der abiotischen und biotischen Schutzgüter auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränken kann. Lediglich hinsichtlich des Landschaftsbildes müssen die Betrachtungen über die Plangebietsgrenzen hinaus ausgedehnt werden.

6.3.2 Naturraum und Relief

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Prims-Traun-Senke“ (194.7), welcher zu der Naturräumlichen Haupteinheit „Prims-Nahe-Bergland“ (194.0) gehört.

Das Plangebiet fällt von Nord nach Süd und liegt hier auf einer Höhe zwischen 482 und 460 m über NN. Das Plangebiet fällt dabei auf einer Strecke von ca. 440 m um 22 m, d.h. mit durchschnittlich 5%.

6.3.3 Geologie und Böden

Nach der Geologischen Karte des Saarlandes (1981, 1 : 50.000) befindet sich das Plangebiet im Bereich des Unterrotliegenden. Dabei gehört der südliche Teil zu den Lebacher Schichten, der nördliche Teil zu den Kuseler Schichten.

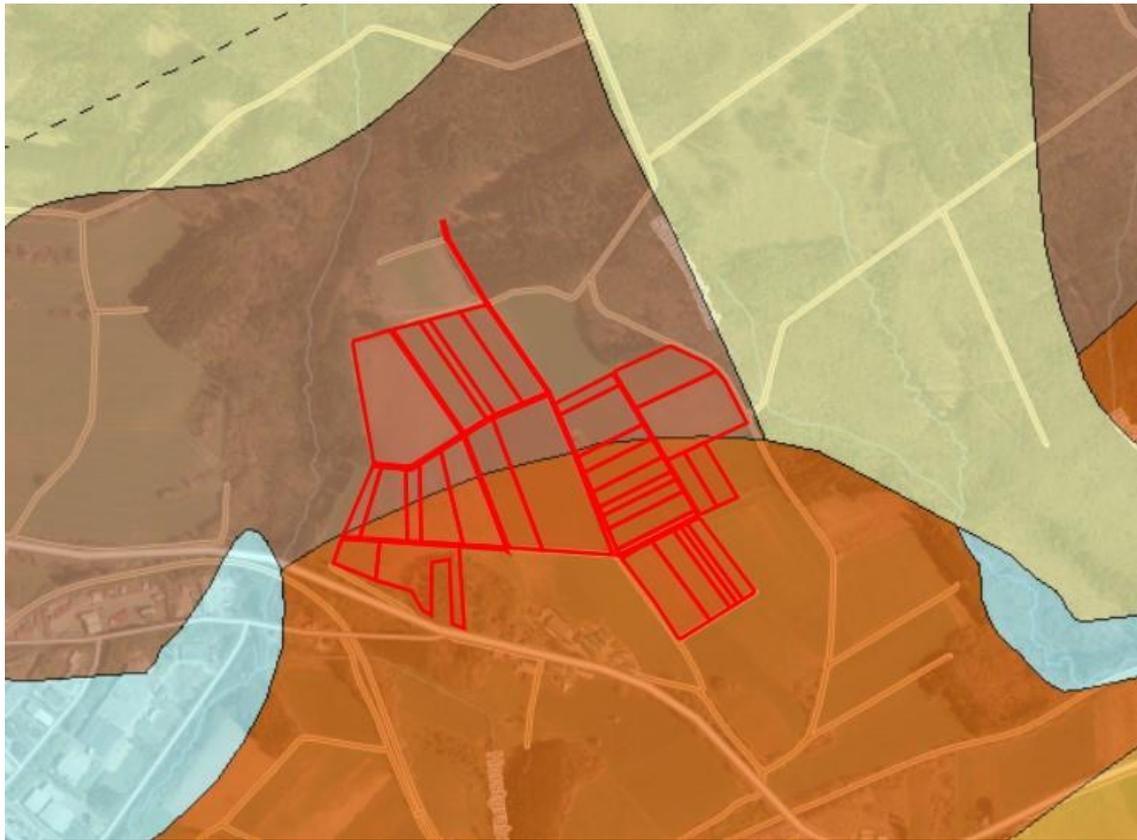


Abbildung 12: Auszug aus der geologischen Karte des Saarlandes

Beiden den Kuseler Schichten handelt es sich um eine Reihe von feldspatführenden Sandsteinen (Arkosen-)Konglomeraten und grauen und roten Schiefertonen, die die tiefsten Schichten des Rotliegenden oder Perm ausmachen.

Die Lebacher Schichten folgen geologisch auf die Kuseler Schichten, d.h. sie wurden oberhalb der Kuseler Schichten abgelagert. Hierbei handelt es sich um einen Wechsel aus dunkelgrauen Schiefertonen und hellgrauen Sandsteinen.

Laut Bodenübersichtskarte des Saarlandes sind im Plangebiet folgende Bodeneinheiten zu finden:

- Bodeneinheit 28: Braunerde aus Hauptlage über Basislage aus vorwiegend feinklastischen Sedimentgesteinen des Rotliegenden und Karbon
 - Bodenartenschichtung: Schuttführender sandig-lehmiger bis lehmiger Schluff, örtlich lehmiger Sand, über schuttführendem, schluffigen bis tonigen Lehm, örtl. lehmigen Ton; Konglomerate bedingen Geröllführung
 - Gründigkeit: mittel bis tief, in Steilhangpositionen und exponierten Lagen mit ackerbaulicher Nutzung auch flach
 - Durchlässigkeit: vorwiegend gering bis mittel, örtlich bei grobklastischen Einschaltungen mittel bis hoch
 - Grundwasser: i.a. tiefer als 20 dm unter GOF
 - Staunässe: bei dichtlagernder Basislage und in Verebnungen verbreitet schwache bis mittlere Staunässe; bei Pseudogley-Übergangstypen, je nach Ausprägungsgrad, zeitweilig bis in die Hauptlage reichende Staunässe



Abbildung 13: Auszug aus der Bodenübersichtskarte des Saarlandes

Der Boden des Plangebietes ist laut der Karte BÜK100 im Geoportal Saarland zudem durch ein mittleres Wasserspeichervermögen ausgezeichnet. Der Wasserhaushalt ist auf dem Standort ausgeglichen. Die Feldkapazität wird als mittel, Luftkapazität als gering eingestuft, das natürliche Ertragspotenzial ist gering, in kleinen Bereichen auch mittel.

Archivböden im i.S. des § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG sind Böden, welche Zeugen von natur- und kulturräumlichen Entwicklungen sowohl von Landschaften, Klima, menschlicher Nutzung als auch Naturkatastrophen sind. So können z.B. in Böden gespeicherte Informationen Aufschluss über Klimaveränderungen in der Vergangenheit geben, oder über historische Nutzungsformen (z.B. Wölbäcker)¹. Im Plangebiet sind Funde aus der Römerzeit dokumentiert, so dass der Boden hier eine archivierende Funktion besitzt.

6.3.4 Oberflächengewässer / Grundwasser

Im Plangebiet selbst sind keine Gewässer vorhanden. Westlich verläuft der Münzbach in ca. 100 m Entfernung vom Plangebiet, östlich der Sauunnerbach ebenfalls in rund 100 m Entfernung vom Plangebiet.

Gemäß der Hydrogeologischen Karte des Saarlandes befindet sich das Plangebiet innerhalb von Festgesteinen mit geringem bis vernachlässigbarem Wasserleitvermögen. Somit kommt dem Plangebiet keine Bedeutung hinsichtlich der Grundwasserneubildung zu. Folglich liegt das Plangebiet außerhalb von Wasserschutzgebieten.

¹ LABO (2011) Archivböden. Empfehlungen zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Hrsg. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz

6.3.5 Klima und Lufthygiene

Als Offenlandbereich, über dem es in Strahlungsnächten infolge Ausstrahlung zur Entstehung von Kaltluft kommt, besitzt das Plangebiet die Funktion eines Kaltluftentstehungsgebietes. Die im Plangebiet entstehende Kaltluft fließt dem Gefälle folgend in Richtung Süden ab. Für den klima-ökologischen Ausgleich der hier gelegenen Ortschaften ist es aber nicht von Bedeutung, da im Umfeld des Plangebietes großflächig weitere Offenlandflächen vorhanden sind

6.3.6 Arten und Biotope

Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation wird die Vegetation bezeichnet, die sich ohne die Einwirkungen des Menschen unter regulären Klimabedingungen auf einem Standort einstellen würde, und die sich im Gleichgewicht mit den aktuellen Geoökofaktoren ihrer Lebensumwelt befindet. Die potenziell natürliche Vegetation ist Ausdruck des biotischen Potenzials einer Landschaft.

Auf dem gesamten Plangebiet würde bei Ausbleiben des menschlichen Einflusses wieder vollständig Wald entstehen. Die potenzielle natürliche Vegetation bilden hier sonstige mesophile Buchenwälder.

Biototypen

Eine Kartierung des Plangebietes fand Anfang Juni statt. Die Differenzierung und Beschreibung der Einheiten orientiert sich am Leitfaden für Eingriffsbewertung von 2001 des saarländischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Verkehr². Dementsprechend werden auch die Nummern-codes für die Erfassungseinheiten aus diesem Leitfaden vergeben. Die Verbreitung der Biototypen bzw. Erfassungseinheiten im Raum ist dem Biototypenplan zu entnehmen.

Der überwiegende Teil der Gesamtfläche besteht aus einem Mosaik verschiedener trockener und frischer bis nasser Wiesentypen im Osten und Westen. Die artenreichsten Bestände diesbezüglich finden sich nördlich und südlich des im Rahmen der saarländischen Biotopkartierung 2016 erfassten FFH-LRT 6510 BT-6308-0156-2016 einer Mageren Flachland Mähwiese im Erhaltungszustand B. Zwischen diesen liegen mittig zwei intensiv bewirtschaftete Gerstenäcker und am Südöstlichen Ausläufer ein Rapsfeld mit artenreicher Begleitflora in den Randbereichen. Die Äcker sind gesäumt von 1 – 3 m breiten artenreichen bis artenarmen Säumen, die teilweise auf Wegparzellen liegen. Die verbleibenden Wege sind mehr oder weniger vor allem mit Grasartigen bewachsen und ebenso mehr oder weniger geschottert. Entlang des mittleren Hauptweges befindet sich zudem mittig ein Weidengebüsch und südlich Einzelbäume (*Betula pendula* und *Populus tremula*) sowie eine Baumgruppe von *Prunus avium*. Dort entlang der Hangkante befinden sich auch Gebüsche und Einzelsträucher aus Ginster und Hundsrose.

Mosaik verschiedener trockener bis frischer Wiesentypen (2.2.14.1 und 2.2.14.2)

Das Mosaik verschiedener Wiesentypen spricht auf Grund seiner Artzusammensetzung und dem Vorkommen von Kenn- und Trennarten des FFH-LRT 6510, wie Wiesen-Flockenblume (Artengruppe) (*Centaurea jacea* agg.), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Gewöhnliche Möhre (*Daucus carota*), Weißes Labkraut (*Galium album*) und Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) insgesamt diesem Lebensraumtyp. Abgesehen von dem bereits erfassten FFH-LRT BT-6308-0156-2016 ist aber die Krautdeckung und der Artenreichtum auf allen anderen Flächen geringer. Die Flächen um den erfassten FFH-LRT nähern sich dem Artenspektrum dessen an und enthalten teilweise andere Arten wie Spitzlappen-Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*) oder Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*).

² i. V. m. der aktuellen Biototypenkartieranleitung des Saarlandes („Biototypenliste_SL_Version_E_2018-07-11“)

Auch innerhalb der im folgenden differenzierten Großflächen gibt es noch Teilflächen die auf Grund von Relief und Feuchteregime trockenere oder feuchtere Ausprägungen aufweisen mit z.B. Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*) oder Flatterbinse (*Juncus effusus*).



Abbildung 14: Wiesen im Westen des Plangebietes, tendenziell eher trocken



Abbildung 15: Wiese im Osten, westlich des erfassten FFH-LRT



Abbildung 16: Wiese nördlich des erfassten FFH-LRT 6510



Abbildung 17: FFH-LRT 6510 BT-6308-0156-2016



Abbildung 18: Wiese südlich des erfassten FFH-LRT 6510

Sonstiges Gebüsch (1.8.3)

In der Mitte des Plangebietes befindet sich ein Weidengebüsch an der Informationstafel zum „Vicus Spätzrech“. Dieses ist über einem Stein- und Geröllhaufen aufgewachsen (u.a. Sal-Weide, *Salix caprea*; Grau-Weide, *Salix cinerea* und Hängebirke, *Betula pendula*) und umgeben von Ruderalflur (u. a. Brennnessel, *Urtica dioica*) und einem Brombeersaum (*Rubus fruticosus* agg.). Zudem befindet sich im Osten ein offenbar zusammengebrochener Holzverschlag.

Entlang der Hangkante des mittleren Weges durch das Plangebiet in nord-südlicher Richtung befinden sich auch Gebüsch und Einzelsträucher aus Ginster (*Cytisus scoparius*) und Hunds-Rose (*Rosa canina*).



Abbildung 19: links Gebüsch Mitte, Blick von Osten



Abbildung 20: Gebüsche und Einzelsträucher aus Ginster und Hundsrose, Blick nach Nordosten

Einzelbäume und Baumgruppen entlang des mittleren Weges

Entlang des mittleren Hauptweges befindet sich südlich Einzelbäume (Betula pendula und Populus tremula) sowie eine Gruppe von Vogel-Kirschen (Prunus avium).



Abbildung 21: Einzelbäume und Baumgruppe entlang des mittleren Weges, l. Blick von Westen, r. Blick nach Süden

Waldmantel / Waldsaum (1.7)

Am nordöstlichen Rand reicht der Rand des Plangebietes bis in den angrenzenden Waldmantel. In diesem Bereich befindet sich ein mit Hecken aus Gewöhnlicher Fichte (Picea abies) eingezäunter Garten mit Hängebirken (Betula pendula) und einem Gartenhäuschen sowie Fichtenbestände die auf Grund von Trockenheit und Käferbefall fast vollständig abgestorben sind und nur noch als Totholz stehen.



Abbildung 22: Waldmantel im Nordosten, l. gärtnerisch gepflegte Anlage, r. abgängiger Fichtenbestand

Schluchtwald (1.2.5)

Im Südwesten des Plangebietes liegt an einer steil abfallenden Hangkante, an deren Flanke ein ehemaliger Weg durch alleearartige Baumanlage erkennbar ist, ein offenbar durch Sukzession entstandener Schluchtwald. Dieser setzt sich unter anderem zusammen aus Eichen (*Quercus spec.*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Vogel-Kirsche (*Prunus avium*).



Abbildung 23: Schluchtwald, l. nördliches Ende; r. Blick in den Bestand von Westen

Acker (2.1)

Rapsfeld

Das Rapsfeld im Süden weist relativ artenreiche Säume auf ist aber insgesamt artenarm.



Abbildung 24: Rapsfeld

Gerstenfeld

Das Gerstenfeld in der Mitte des Plangebietes wird intensiv bewirtschaftet und ist abgesehen von den 1 – 3 m breiten Saumstreifen eine Monokultur.



Abbildung 25: Gerstenfeld

6.3.7 Fauna

Für das Plangebiet erfolgten derzeit noch Kartierungen der planungsrelevante Artengruppen (Brutvögel). Hier folgt zur öffentlichen Auslegung eine Ergänzung der Unterlagen.

6.3.8 Immissionssituation

Innerhalb des Plangebietes befindet sich keine Abgas- oder Emissionsquelle. Im Südwesten liegt in ca. 250 m Entfernung das Industrie- und Gewerbegebiet „Gewerbepark Münzbachtal“. Zudem liegt die gering- bis mittelstark befahrene L330 nur ca. 50 m südlich des Plangebietes. Beides stellen Immissions- und Lärmquellen dar.

6.3.9 Kultur- und Sachgüter

Landwirtschaft, Forstwirtschaft

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine forstwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet mit großen Acker- und Wiesenflächen wurde bereits beschrieben.

Landschaftsbild / Erholung

Unter Landschaftsbild versteht man die äußeren, sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsformen von Natur und Landschaft. Generell gilt, je schöner und abwechslungsreicher eine Landschaft sich gestaltet, desto wertvoller wird sie empfunden.

Das Plangebiet stellt sich als weiträumige Acker- und Wiesenfläche dar.

Im Plangebiet befindet sich kein offizieller Wander- oder Radweg. Allerdings gibt es im Plangebiet eine Vielzahl von Wegen, die auch zum Wandern genutzt werden können. Außerdem befindet sich unmittelbar nördlich des Plangebietes der Vicus „Spätzrech“, der immer wieder Ziel geführter archäologischer Wanderungen ist.

Denkmalschutz

Wie bereits beschrieben liegt in unmittelbarer Nähe des Plangebietes der Vicus „Spätzrech“.

Hierbei handelt es sich um die mögliche Nachfolge-Siedlung des Ringwalls. Nach der Aufgabe der Befestigungsanlage auf dem Dollberg entwickelte sich dort das neue regionale Zentrum mit einem keltischen Heiligtum. Grabungen bezeugen einen Tempelbezirk und eine ausgedehnte Besiedlung mit Werkstätten innerhalb einer römisch geprägten Siedlungskammer.

6.4 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche bei Weiterführung der aktuellen Nutzung keinen nennenswerten Veränderungen unterliegen.

6.5 BESCHREIBUNG DER VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Ausgehend von der im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Bestandssituation im Plangebiet und dem geplanten Vorhaben ist die Realisierung der Planung mit Auswirkungen auf Mensch und Umwelt verbunden. Im Rahmen der Planung werden daher auch Maßnahmen vorgesehen, die nachteilige Auswirkungen vermeiden, vermindern oder ausgleichen sollen.

Folgende Festsetzungen des Bebauungsplans tragen dabei zur Verminderung, Vermeidung und zum Ausgleich der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bei:

- Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,05 im Bereich des Sondergebietes SO 1, wobei damit die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden wird.
- Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,1 im Bereich des Sondergebietes SO 2, wobei damit die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden wird.
- Beschränkung der Höhenentwicklung der Photovoltaik-Gestelle auf maximal 4,0 m über Geländeoberfläche sowie Festlegung des Mindestabstandes zwischen Geländeoberfläche und Photovoltaik-Gestelle von 0,5 m; Nebenanlagen dürfen maximal eine Höhe von 4,0 m erreichen. Eventuelle erforderliche Kameramaste können bis zu 8 m hoch werden.
- Unter den Modulen der Anlagen sind Brachestreifen zu entwickeln, die als Rückzugs-, Versteck- und Überwinterungsraum für Insekten und Kleinsäuger dienen können.
- Mehrere Todholz- und Steinhäufen sind als strukturverbessernde Elemente anzulegen.
- Anzulegende Erschließungswege, Bedarfsstellplätze oder Wendemöglichkeiten sind aus Gründen der Grundwassererneuerung wasserdurchlässig zu befestigen.
- Einzäunungen sind so zu gestalten, dass Klein- und Mittelsäuger den Zaun passieren können. Durch den Abstand der Zaununterkante von mind. 20 cm zur Geländeoberfläche bzw. alternativ den Einbau von geeigneten Durchlässen in regelmäßigen Abständen wird die Barrierewirkung für Klein- und Mittelsäuger verringert
- Das Weidengebüsch im zentralen Plangebiet sowie der Schluchtwald im Südwesten des Plangebietes sind zu erhalten.

6.6 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES

Die Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die umweltbezogenen Schutzgüter, den Menschen sowie die Kultur- und Sachgüter einschließlich ihrer Wechselwirkungen lassen sich wie folgt beschreiben:

6.6.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Untergrund / Boden

Der Boden übernimmt im Naturhaushalt vielfältige Funktionen. Neben der zeitlich verzögernden Speicherung von Wasser übernimmt der Boden die Bindung anorganischer und organischer

Schadstoffe, ebenso den mikrobiellen Um- und Abbau von organischen Schadstoffen. So werden schädliche Stoffe gebunden oder sogar unschädlich gemacht, die Auswaschung ins Grundwasser oder die Aufnahme in die Nahrungskette durch Pflanzen wird gemindert. Weiterhin ist der Boden bedeutsamer Lebens- und Nahrungsraum für pflanzliche und tierische Organismen und daher auch Produktionsort von Biomasse. Durch die Versiegelung von Bodenoberfläche gehen diese Funktionen vollständig verloren.

Aufgrund der Anlage bifazialer Module wird voraussichtlich nur eine minimale Versiegelung der Fläche erfolgen, der Überbauungsgrad erreicht ca. 1%, da die Module durch ihre senkrechte Ausrichtung viel weniger Bodenfläche verschatten. Somit ist von einem unveränderten Wasserhaushalt auszugehen.

Baubedingte Auswirkungen durch das Befahren mit schwerem Gerät und eine hiermit verbundene Bodenverdichtung können hier aufgrund der Vornutzung „Ackerbau“ zumindest in Teilen des Plangebietes unberücksichtigt bleiben. Zur Errichtung der PV-Module werden Rammpfähle verwendet, die mittels eines Hydraulikhammers in den Boden gerammt werden. Hier werden meist kleine Raupenfahrzeuge mit geringem Gewicht und Flächendruck verwendet, auf denen die Rammeinheit montiert ist. Zudem werden Rahmen der Bautätigkeiten insbesondere folgende DIN-Normen berücksichtigt: DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial.

Damit ist im Vergleich zu den üblichen landwirtschaftlichen Geräten die Verdichtung des Bodens gering.

Im SO2 soll aus etwaiger Belange des Denkmalschutzes eine flachgründige Gründung der Module umgesetzt werden. Hier wird nur oberflächlich in die Struktur des Bodens eingegriffen. Allerdings dürfte der Versiegelungsgrad durch die andere Form der Gründung etwas höher als bei der Pfahlgründung.

Auch die Anlage der Kabelgräben zwischen den einzelnen Modultischen stellt einen Eingriff in den Boden dar. Aber auch hier können die Auswirkungen aufgrund der Vornutzung der Flächen (Pflügen des Bodens in Teilbereichen) als gering eingestuft werden. Im SO2 ist aus möglichen Belangen des Denkmalschutz keine Verlegung der Kabel im Boden vorgesehen.

Schadstoffeinträge in den Boden sind bau-, anlagen- oder betriebsbedingt nicht zu erwarten. Lediglich während der Bauphase könnten im Falle eines Unfalles Öle oder Treibstoffe in den Boden gelangen. Im Regelfall und bei ordnungsgemäßer Wartung der eingesetzten Fahrzeuge kann dies aber ausgeschlossen werden.

Ansonsten soll im Plangebiet zwischen den Modulreihen die bisherige landwirtschaftliche Nutzung als Grünland oder Acker unverändert fortgeführt werden, so dass es hier zu keiner grundsätzlichen Veränderung der Bodeneigenschaften kommt. In den Brachestreifen unter den Modulen ist aufgrund ausbleibender Bearbeitung sogar von einer Verbesserung der Bodenfunktionen auszugehen.

Oberflächengewässer / Grundwasser

Durch Versiegelung wird neben dem Boden insbesondere das Naturgut Wasser in Mitleidenschaft gezogen. So kommt es mit zunehmender Versiegelung zur Verringerung der Versickerungsflächen, d.h. zur Verhinderung der Niederschlagsversickerung an Ort und Stelle. Eine Verminderung der Versickerung kann langfristig zur Verringerung der Grundwasserneubildung und zur Absenkung des Grundwasserspiegels führen.

Durch die reihenweise Anordnung der Module, mit größeren dazwischen liegenden Lücken, bleibt eine Versickerung des anfallenden Regenwassers weiterhin gewährleistet. Das anfallende Niederschlagswasser kann weiterhin abfließen und zwischen den Modulreihen versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist demzufolge auszuschließen.

Damit bleiben die Auswirkungen der Planung auf das Naturgut Wasser insgesamt sehr gering bzw. können als weitgehend fehlend eingestuft werden.

Hierbei muss auch berücksichtigt werden, dass das Plangebiet aufgrund der geologischen Situation keine Bedeutung für die Grundwassernutzung hat.

Fließ- oder Stillgewässer sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen.

Klima / Lufthygiene

Klimatische Veränderungen durch Neuversiegelung von Flächen bleiben im vorliegenden Planungsfall auf ein Minimum beschränkt. Die Errichtung eines Solarparks wirkt sich in erster Linie über die Beschattung des Bodens durch die Modulflächen auf die kleinklimatischen Verhältnisse aus. Tagsüber führt die Verschattung unter und zwischen den Modulen damit zu einer Temperaturabsenkung tagsüber. Nachts hingegen erfolgt eine nahezu ungehinderte Wärmeabstrahlung, so dass hier auch weiterhin Kaltluft entstehen kann. Eine Behinderung des Kaltluftabflusses ist durch den Abstand der Modulreihen zueinander nicht gegeben. Damit gibt es abgesehen von minimalen mikroklimatischen Veränderungen im Plangebiet keine über das Plangebiet hinausgehenden klimaökologischen Auswirkungen.

Zusätzliche stoffliche Emissionen entstehen im Zuge der geplanten Solarparknutzung nahezu nicht, so dass auch eine Verschlechterung der lufthygienischen Situation ausgeschlossen werden kann. Lediglich im Zuge der Bauphase bzw. gelegentlich erforderlicher Wartungsarbeiten kommt es zu zeitlich stark begrenzten, geringen Emissionen durch Baufahrzeuge. Vielmehr muss hier angemerkt werden, dass die weitgehend emissionsfreie Stromgewinnung durch die Photovoltaikanlagen überregional betrachtet zu einer nennenswerten Verminderung von Luftschadstoffen und damit auch einer Verbesserung der Luftqualität beiträgt.

Insgesamt sind nachhaltige negative Auswirkungen auf das Klima und die Lufthygiene nicht zu erwarten. Im Gegenteil kann die geplante Sonnenenergienutzung einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Arten und Biotope

Direkte Veränderung der Habitatstruktur

Im Zuge der Realisierung der vorliegenden Planung werden vor allem intensiv genutzte Ackerfläche sowie eine trockene Wiese beansprucht, die für den Arten- und Biotopschutz nur von geringer Bedeutung sind.

Die direkte Zerstörung von Lebensraum durch die Realisierung der Planung beschränkt sich hier auf die wenigen versiegelten Flächen für Trafostationen, Wechselrichter, Zaunpfosten und Rammfundamente. Eine Flächenumnutzung des Ackers zu Brachstreifen unter den Modulen führt zu einer deutlichen Extensivierung, zur Strukturanreicherung und damit zur Verbesserung der Habitatvielfalt und Artendiversität. Auch die Anlage von Totholz und Steinhäufen führt zu einer Strukturanreicherung. Durch die Verwendung bifacialer Module kann die derzeitige Acker- und Mahdnutzung erhalten bleiben. Die teilweise Beschattung und Minderung der Erosion durch die senkrechten Module kann sogar zu einer verminderten Austrocknung der Wiese sowie des Ackers führen und so eine Aufwertung bedeuten. Im restlichen Bereich bleibt mit Ausnahme der Brachstreifen unter den senkrechten Modulen die bisherige landwirtschaftliche Nutzung erhalten, somit findet dort ebenfalls kein Habitatverlust statt.

Individuenverlust

Baubedingt kommt es bei der Baufeldfreiräumung zu Individuenverlust und Mortalität. Hierbei handelt es sich zum einen um Vegetationsstrukturen, aber zum anderen um wenig mobile Tierarten, wie u.a. Insekten, Käfer, Schmetterlinge, etc.

Barrierewirkung und Verlust von Lebensraum

Eine Zerschneidung von Wanderkorridoren von Großsäugern (u. a. Rehe, Hirsche, Wildschweine) ist möglich, aber vermutlich eher von geringem Ausmaß, da die Großsäuger die Anlage vermutlich in der Deckung der östlich und westlich angrenzender Wälder umwandern können.

Im südlichen Bereich befindet sich angrenzend die L 330 und ein Gewerbegebiet, weshalb dort nicht mit einer Zerschneidung zu rechnen ist. Kleinsäuger (wie Mäuse und Marder) können weiterhin durch die hierfür vorgesehenen Lücken im Zaun bzw. unterhalb des Zaunes schlüpfen, so dass deren Wanderkorridore und Lebensräume ebenfalls nicht eingeschränkt werden. In regelmäßigen Abständen werden Durchlässe belassen, die zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche einen Abstand von mindestens 20 cm aufweisen.

Für Großsäuger geht das Plangebiet aufgrund der Einzäunung als Lebensraum verloren. Aufgrund der in weiten Teilen intensiven Ackernutzung ist das Gebiet jedoch als Lebensstätte oder Nahrungsraum für Großsäuger nicht von besonderer Bedeutung.

Optische Reize

Auswirkungen durch Lichtreflexion und damit verbundener Lockwirkung der Modulflächen sind insbesondere für Wasservögel und Wasserinsekten bei konventionell nach Süden geneigten Modulen beobachtet worden und daher von Relevanz, da die Modulflächen mit Wasserflächen verwechselt werden können. Durch Landeversuche von Wasservögeln besteht Verletzungs- und Tötungsgefahr. Besonders gefährdet sind offenbar nachziehende und relativ schlecht fliegende Vögel wie z.B. Taucherarten oder Lummenvögel. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Vögel mit zunehmender Annäherung an die Photovoltaikanlagen die einzelnen Module wahrnehmen und somit keine Landeversuche unternehmen werden (Herden 2009). Auch Wasserinsekten können die Modultische theoretisch mit Wasserflächen verwechseln. Ob dies für Insektenpopulationen zu Beeinträchtigungen führen kann, lässt sich kaum abschätzen, da die Größe von Insektenpopulationen methodisch nicht zu ermitteln ist. Es wird jedoch aus Vorsorgegründen empfohlen, zumindest im Umfeld von bekannten Vorkommen sehr stark bedrohter Wasserinsekten auf die Planung von Photovoltaikfreiflächenanlagen zu verzichten (Herden 2009). Im Plangebiet sowie in der unmittelbaren Umgebung können Vorkommen stark bedrohter Wasserinsekten aufgrund der Biotopausstattung ausgeschlossen werden, es befinden sich keine größeren Stillgewässer oder Flüsse in der näheren Umgebung.

Solche theoretischen Auswirkungen können aber aufgrund der senkrecht stehenden Module ausgeschlossen werden.

Auch der Wirkfaktor der Spiegelung, wodurch theoretisch Habitatstrukturen widergespiegelt werden können und Vögel zum Anflug verleiten werden können, ist vernachlässigbar. Durch die senkrechte Aufstellung der Module sind Widerspiegelungen von Habitatelementen kaum und wenn nur bei den randlich stehenden Modulen möglich. Das Risiko ist daher sehr gering, so dass ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vögel nicht anzunehmen ist.

Emissionen / mechanische Einwirkung

Durch die Photovoltaikanlagen bedingte Lärmemissionen (z.B. Anströmgeräusche durch Wind, Trafos) sind auf den Nahbereich beschränkt und werden meist von weiteren Störreizen überlagert. Dauerlärm, der zu einer nachhaltigen Entwertung von Lebensräumen führen kann, ist hier

nicht zu erwarten. Lediglich im Zuge der Baumaßnahmen ist mit zeitlich begrenzten Lärmemissionen zu rechnen, die jedoch nicht zu nachhaltigen Beeinträchtigungen der Tierwelt führen. Baubedingt kann es zudem durch Lärm und Erschütterung zu einer Vergrämung von Arten kommen.

6.6.2 Auswirkungen auf streng und besonders geschützte Arten (Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Umweltschäden)

Die Artenschutzprüfung wird nach Abschluss der faunistischen Kartierung bis zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanes ergänzt.

6.6.3 Auswirkungen auf den Menschen

Menschliche Gesundheit und Wohlbefinden

Der im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erstellte „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ von 2007 weist auch mögliche Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit auf. Berücksichtigt wurden hier die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, welche potenziell durch baubedingte Geräusche, optische Effekte und elektrische und magnetische Felder beeinträchtigt werden kann.

Bauphase

Lärmemissionen beschränken sich auf die Bauphase. Aufgrund der Entfernung zu den Ortslagen ist hierdurch nicht mit Störungen der Ortslagen zu rechnen. Es kommt höchstens zu einer geringen Erhöhung des Schwerlastverkehrs, was jedoch zeitlich begrenzt ist.

Betriebsphase

Beeinträchtigungen durch Lichtreflektionen (Blendung) sind in Richtung angrenzender Ortslagen bzw. Verkehrswege sind durch die senkrechte Stellung der Module und deren Ausrichtung nicht zu erwarten.

Die von den Modulen, Kabeln und Trafostationen ausgehende elektrische oder magnetische Strahlung ist vernachlässigbar, da sie die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV in jedem Fall unterschreiten und auf den unmittelbaren Nahbereich beschränkt sind.

Landschaftsbezogene Erholung

Auswirkungen auf die Erholungseignung der Landschaft sind durch visuelle Effekte, Zerschneidung von Wegebeziehungen und Flächenverlust zu erwarten. Durch die visuelle Wirkung der PV-Freiflächenanlagen entsteht der Eindruck einer technisch überprägten Landschaft.

Die vorhandenen Feldwirtschaftswege, welche als Spazierweg genutzt werden können, sind weiterhin zugänglich. Beeinträchtigungen beschränken sich auf die technische Überprägung der Landschaft, welche sich jedoch im vorliegenden Fall überwiegend im Nahbereich auswirkt und vom Menschen subjektiv empfunden wird. Aber auch hier ist durch die Lärmvorbelastung der Landesstraße und des Gewerbe- und Industriegebietes „Gewerbepark Münzbachtal“ die Erholungseignung der Wege bereits eingeschränkt.

6.6.4 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Landwirtschaft / Forstwirtschaft

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen sind von der Planung nicht betroffen.

Durch die Errichtung des Solarparks werden ca. 27 ha landwirtschaftliche Fläche beansprucht, aber nicht nachhaltig beeinträchtigt. Eine zukünftige Bewirtschaftung in derselben Form wie heute ist bei lediglich minimalen Einschränkungen möglich.

Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Da es sich bei Photovoltaikanlagen um landschaftsfremde Objekte handelt, ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Insbesondere in sonst kaum vorbelasteten Landschaften entsteht der Eindruck einer technisch überprägten Landschaft. Im direkten Umfeld der Anlagen sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht auszuschließen. Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen (Herden 2009):

- Erkennbarkeit von auffälligen Einzelobjekten,
- Sichtbarkeit einzelner Anlagenteile,
- Größe der Anlage im Blickfeld,
- Lage zur Horizontlinie,
- teilweise Sichtverschattungen,
- Vorbelastungen durch andere anthropogene Landschaftselemente

Wenn vom Beobachtungspunkt die Moduloberfläche sichtbar ist, erscheint die Anlage mit einer größeren Helligkeit und abweichenden Farbe im Landschaftsbild. Aufgrund der senkrechten Ost-West-Ausrichtung der Module ist vor allem in diesen Richtungen mit einer Beeinträchtigung zu rechnen. In beide Richtungen befinden sich hier aber Waldbestände, so dass die Sichtbarkeit der Anlage stark eingeschränkt wird. Die Anlage ist damit gut in das Landschaftsbild eingebunden und aus den angrenzenden Ortslagen nicht sichtbar.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden sich im vorliegenden Fall auf das unmittelbare Umfeld des Solarparks beschränken. Weitreichende Auswirkungen können ausgeschlossen werden:

Bodendenkmäler

Auf den Vicus „Spätzrech“ wurde bereits hingewiesen. Inwieweit es hier zu Auswirkungen kommt, soll im weiteren Verfahren geprüft werden.

6.6.5 Wechselwirkungen unter Beachtung der Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen

Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen des Vorhabens und den betroffenen Schutz- und Sachgütern, welche über die bereits betrachteten Auswirkungen hinausgehen, sind durch die Planung nicht zu erwarten.

6.7 EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung wird bis zur öffentlichen Auslegung ergänzt.

6.8 PRÜFUNG VON PLANUNGALTERNATIVEN

Ein Grund für die Wahl des Standorts war die hohe Bereitschaft der Flächeneigentümers und -bewirtschafter am Planungsprozess mitzuwirken.

Ein weiterer Vorteil war, dass der landwirtschaftliche Betrieb im Bereich Steinkaul sich direkt am südlichen Rand des Plangebiets befindet. Dadurch sind optimale Voraussetzungen gegeben, um die Agri-PV-Anlage in die bestehende landwirtschaftliche Betriebsweise zu integrieren.

Die Fläche weist nach Auffassung des Vorhabenträgers und der kommunalen Vertreter eine hohe räumliche Verträglichkeit und Akzeptanz auf.

6.9 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die Verpflichtung, erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. Die geplanten Maßnahmen sind im Umweltbericht darzulegen. Die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB sind hierbei zu berücksichtigen.

Die Überwachung soll sich hierbei auf die erheblichen und nicht genau vorhersehbaren Auswirkungen konzentrieren.

Eine Ergänzung erfolgt sobald in Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachbehörden Monitoringmaßnahmen definiert sind.

7 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / ABWÄGUNG

Für jede städtebauliche Planung ist das Abwägungsgebot gemäß § 1 Abs. 7 BauGB von besonderer Bedeutung. Danach muss die Gemeinde Nonnweiler als Planungsträger bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sowie der parallelen Flächennutzungsplan-Teiländerung die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abwägen. Die Abwägung ist die eigentliche Planungsentscheidung. Hier setzt die Gemeinde ihr städtebauliches Konzept um und entscheidet sich für die Berücksichtigung bestimmter Interessen und die Zurückstellung der dieser Lösung entgegenstehenden Belange.

Die Durchführung der Abwägung impliziert eine mehrstufige Vorgehensweise, die aus folgenden vier Arbeitsschritten besteht:

- Sammlung des Abwägungsmaterials
- Gewichtung der Belange
- Ausgleich der betroffenen Belange
- Abwägungsergebnis

Hinsichtlich der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung bzw. der natürlichen Lebensgrundlagen im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB sind insbesondere folgende mögliche Auswirkungen beachtet und in die Flächennutzungsplan-Teiländerung sowie den Bebauungsplan eingestellt.

7.1 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1.1 Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

Die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist eine zentrale Aufgabe der Bauleitplanung. Daher ist zu prüfen, ob von den zulässigen Nutzungen unzumutbare Beeinträchtigungen für die angrenzende Bebauung zu erwarten sind.

Lärmemissionen durch die geplante Solarparknutzung beschränken sich auf den Baubetrieb sowie den Fahrverkehr zur Wartung der Anlagen. Durch den Betrieb der Anlagen entstehen keine Lärmemissionen. Aufgrund der Beschränkung der Lärmemissionen von Photovoltaik-Anlagen auf den unmittelbaren Nahbereich sind keine erheblichen Lärmimmissionen im Bereich der Ortslage von Schwarzenbach oder Otzenhausen zu erwarten. Eine Erhöhung des Schwerlastverkehrs ist lediglich in der zeitlich eng begrenzten Bauphase zu erwarten.

Beeinträchtigungen durch Lichtreflektionen (Blendung) werden aufgrund der Lage der Anlage und eines vorhandenen natürlichen Sichtschutzes ausgeschlossen.

Auch von den Modulen, Kabeln und Trafostationen ausgehende elektrische oder magnetische Strahlung ist vernachlässigbar, da sie die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV in jedem Fall unterschreiten und auf den unmittelbaren Nahbereich beschränkt sind.

7.1.2 Auswirkungen auf die Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

Die Auswirkungen auf die Belange des Orts- und Landschaftsbildes werden im Umweltbericht abgehandelt.

7.1.3 Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sowie die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden im Umweltbericht abgehandelt.

7.1.4 Auswirkungen auf die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen

In der Bauleitplanung sind die wirtschaftlichen Belange in erster Linie durch ein ausreichendes, den wirtschaftlichen Bedürfnissen entsprechendes Flächenangebot zu berücksichtigen. Dabei muss die Bauleitplanung einen Ausgleich zwischen konkurrierenden Bodennutzungsansprüchen schaffen, wie z.B. zwischen Wirtschaft und Wohnen oder zwischen konkurrierenden Wirtschaftsbereichen.

Diesen Anforderungen wird der vorliegende Bebauungsplan gerecht. Er schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, die einerseits die wirtschaftlichen Interessen des Anlagenbetreibers erfüllt, andererseits aber auch orts- bzw. regional ansässigen Unternehmen die Möglichkeit bietet, als Auftragnehmer am Bau der Anlage zu partizipieren.

Hierdurch können auch Arbeitsplätze in der Region geschaffen bzw. erhalten werden.

7.1.5 Auswirkungen auf die Belange der Versorgung mit Energie

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage kann genug Energie erzeugen, um ca. 2.700 Drei-Personen-Haushalte mit einer umweltfreundlichen Energie zu versorgen.

7.1.6 Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs

Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs sind ebenfalls nicht zu erwarten. Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens in geringfügigem Maße ist lediglich während der Bauphase sowie durch den Fahrverkehr zur Wartung der Anlagen zu erwarten.

7.1.7 Auswirkungen auf alle sonstigen Belange

Alle sonstigen Belange bei der Aufstellung von Bauleitplänen laut § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigenden Belange werden nach jetzigem Kenntnisstand durch die Planung nicht berührt.

7.2 GEWICHTUNG DES ABWÄGUNGSMATERIALS

Gemäß dem im BauGB verankerten Abwägungsgebot (§ 1 Abs. 6 und 7 BauGB) wurden die bei der Abwägung zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewägt und entsprechend ihrer Bedeutung in die vorliegende Flächennutzungsplan-Teiländerung sowie den Bebauungsplan eingestellt. Für die Abwägung wurden insbesondere folgende Aspekte beachtet:

7.2.1 Argumente für die Verwirklichung des Bebauungsplans sowie der FNP-Teiländerung

- Der Bebauungsplan mit paralleler Flächennutzungsplan-Teiländerung schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und damit zur Förderung einer alternativen Form der Energieerzeugung.

7.2.2 Argumente gegen die Verwirklichung des Bebauungsplanes sowie der FNP-Teiländerung

- Argumente gegen die Verwirklichung des Bebauungsplanes sowie zur parallelen Teiländerung des Flächennutzungsplanes sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

7.3 FAZIT

Da die Argumente für die Verwirklichung des Bebauungsplanes sowie der parallelen Flächennutzungsplan-Teiländerung überwiegen, kommt die Gemeinde Nonnweiler zu dem Ergebnis den Bebauungsplan mit paralleler Teiländerung des Flächennutzungsplanes zu realisieren.