



## **Gemeinde Tholey**

### **Bebauungsplan und FNP-Teiländerung „Solarpark Dirmingerstraße“**

#### **Begründung**

Verfahrensstand:

Frühzeitige Beteiligung der Bürger gem. § 3 Abs. 1 BauGB

Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB



**Gemeinde Tholey**  
**Bebauungsplan und FNP-Teiländerung „Solarpark Dirmingerstraße“**

bearbeitet im Auftrag der

**On Energy GmbH**  
Am Kai 22  
44263 Dortmund

in Zusammenarbeit mit der

**Gemeinde Tholey**  
Im Kloster 1  
66636 Tholey



Verfahrensbetreuung:

**ARGUS CONCEPT**  
Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH  
Gerberstraße 25  
66424 Homburg



Tel.: 06841 / 95932 70  
E-Mail: [info@argusconcept.com](mailto:info@argusconcept.com)  
Internet: [www.argusconcept.com](http://www.argusconcept.com)

Projektleitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut

Projektbearbeitung:

Dipl.-Ing. Olivia Reyes

Stand: **21.03.2024**

<u>1</u>	<u>ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG</u>	<u>1</u>
1.1	ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG	1
1.1.1	Förderung alternativer Energien als Beitrag zum Klimaschutz	1
1.2	GRÜNDE FÜR DIE STANDORTWAHL	2
1.2.1	Förderfähigkeit nach dem EEG	2
1.2.2	Gesicherte Grundstücksverhältnisse zur schnellen Realisierung	3
<u>2</u>	<u>VERFAHRENSVERLAUF / RECHTSGRUNDLAGEN</u>	<u>3</u>
<u>3</u>	<u>INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET</u>	<u>4</u>
3.1	LAGE DES PLANGEBIETES	4
3.2	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	5
3.3	DERZEITIGE SITUATION, VORHANDENE NUTZUNGEN UND UMGEBUNGSNUTZUNG	6
<u>4</u>	<u>VORGABEN FÜR DIE PLANUNG</u>	<u>6</u>
4.1	VORGABEN DER RAUMORDNUNG	6
4.1.1	Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Siedlung“	6
4.1.2	Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Umwelt“	7
4.2	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	7
4.3	RESTRIKTIONEN FÜR DIE PLANUNG	8
<u>5</u>	<u>PLANFESTSETZUNGEN</u>	<u>9</u>
5.1	ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB UND §1-15 BAUNVO)	9
5.1.1	Sonstiges Sondergebiet – SO – Zweckbestimmung: Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage (§ 11 Abs. 2 BauNVO)	9
5.2	MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS.1 NR. 1 BAUGB)	10
5.2.1	Grundflächenzahl (GRZ), Grundfläche (GF) (§ 19 BauNVO)	10
5.2.2	Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)	11
5.3	ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE (§ 23 BAUNVO)	12
5.4	FLÄCHEN FÜR NEBENANLAGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 4 BAUGB, § 14 BAUNVO)	12
5.5	VERKEHR	12
5.6	VER- UND ENTSORUNG	13
5.6.1	Versorgung	13
5.6.2	Abwasserentsorgung	13
5.7	GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG	13
5.7.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	13
5.8	BAURECHT AUF ZEIT (§ 9 ABS. 2 BAUGB)	14
5.9	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH (§ 9 ABS.7 BAUGB)	15
<u>6</u>	<u>HINWEISE</u>	<u>15</u>
6.1	BODENDENKMÄLER	15
6.2	RODUNGSARBEITEN	15

6.3	SCHUTZ DES MUTTERBODENS (§ 202 BAUGB)	15
<b>7</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>15</b>
7.1	EINLEITUNG	15
7.2	ALLGEMEINE ANGABEN ZUM STANDORT	15
7.2.1	Lage und Nutzung	15
7.2.2	Art des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen	16
7.2.3	Bedarf an Grund und Boden	16
7.2.4	Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen	16
7.3	BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE	17
7.3.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	17
7.3.2	Naturraum und Relief	17
7.3.3	Geologie und Böden	18
7.3.4	Oberflächengewässer / Grundwasser	19
7.3.5	Klima und Lufthygiene	20
7.3.6	Arten und Biotope	20
7.3.7	Fauna	22
7.3.8	Immissionssituation	23
7.3.9	Kultur- und Sachgüter	23
7.4	ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)	24
7.5	BESCHREIBUNG DER VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN	24
7.6	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES	24
7.6.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter	25
7.6.2	Auswirkungen auf streng und besonders geschützte Arten (Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Umweltschäden)	31
7.6.3	Auswirkungen auf den Menschen	35
7.6.4	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	35
7.6.5	Wechselwirkungen unter Beachtung der Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen	36
7.7	EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZIERUNG	36
7.8	PRÜFUNG VON PLANUNGSAalternativen	37
7.9	MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	37
<b>8</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / ABWÄGUNG</b>	<b>37</b>
8.1	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	38
8.1.1	Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung	38
8.1.2	Auswirkungen auf die Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	38
8.1.3	Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	38
8.1.4	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	38
8.1.5	Auswirkungen auf die Belange der Versorgung mit Energie	38
8.1.6	Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs	39
8.1.7	Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft	39
8.1.8	Auswirkungen auf alle sonstigen Belange	41
8.2	GEWICHTUNG DES ABWÄGUNGSMATERIALS	41
8.2.1	Argumente für die Verwirklichung des Bebauungsplans	41
8.2.2	Argumente gegen die Verwirklichung des Bebauungsplanes	41
8.3	FAZIT	41

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Förderkulisse "Photovoltaikanlagen auf Agrarflächen" (benachteiligte Gebiete), Quelle:

Geoportal des Saarlandes .....	3
Abbildung 2: Lage im Raum (Quelle: OpenStreetMap) .....	4
Abbildung 3: Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	5
Abbildung 4: LEP-Umwelt (Auszug) .....	7
Abbildung 5: rechtskräftiger FNP Tholey (Bestand).....	8
Abbildung 6: FNP Tholey (Planung) .....	8
Abbildung 7: Beispielschnitt Modultische .....	11
Abbildung 8: Abzweig des Feldwegs von der L 303 .....	12
Abbildung 9: Auszug aus dem Schutzgebietskataster.....	17
Abbildung 10: Auszug aus der Geologischen Karte des Saarlandes .....	18
Abbildung 11: Auszug aus der Bodenübersichtskarte des Saarlandes .....	19
Abbildung 12: Acker Getreide im Nordosten, r. Acker Rüben Mitte-Ost bis Süd-Ost (Code 2.1) .....	20
Abbildung 13: Ackerbrache, o. l. Getreide, o. r. Rüben, u. Buntbrache (Code 2.7.1) .....	21
Abbildung 14: Feldgehölz (Code 2.11); l. Nord, r. Südost .....	21
Abbildung 15: Wiesenweg (999).....	22
Abbildung 16: Karte der wertgebenden Brutvögel .....	23
Abbildung 17: Erosionsgefährdung der Böden im Plangebiet .....	27
Abbildung 18: Flächennutzung in Deutschland (Quelle: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Harry Wirth, Fraunhofer ISE, Download von <a href="http://www.pv-fakten.de">www.pv-fakten.de</a> , Fassung vom 04.02.2022, S. 35) .....	39



## 1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Am \_\_.\_\_.\_\_\_\_ hat der Gemeinderat der Gemeinde Tholey auf Antrag der ON Energy GmbH den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Dirmingerstraße“ gefasst. In der gleichen Sitzung wurde auch die Einleitung des Verfahrens zur Teiländerung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Tholey beschlossen.

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

### 1.1 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

#### 1.1.1 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 CO<sub>2</sub>-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 im aktuellen Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG 2023), das am 01.01.2023 in Kraft getreten ist. Gemäß §2 EEG liegen Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse, dienen der öffentlichen Sicherheit und sind als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung einzubringen.

Weiterhin ist seit 30.12.2022 die EU-Notfallverordnung in Kraft, die eine Beschleunigung des Ausbaus der Nutzung Erneuerbarer Energien vorsieht.

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 2022 erst bei ca. 44 Prozent (Quelle: AG Energiebilanzen, Stand Feb. 2023), 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 Tholey unterstützt daher das Vorhaben der Fa. On Energy GmbH zum Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes. 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.

Nach erster Planung ließe sich auf der geplanten Fläche ein Solarkraftwerk mit einer Leistung von etwa 9,5 MWp errichten. Die daraus resultierende Stromproduktion könnte rechnerisch ca. 2.720 Durchschnittshaushalte mit Strom versorgen.

## 1.2 GRÜNDE FÜR DIE STANDORTWAHL

### 1.2.1 Förderfähigkeit nach dem EEG

Gemäß § 37 Abs. 2 des neuen EEG 2023 müssen Gebote für Solaranlagen die Angabe enthalten, ob die Anlagen auf einer Fläche errichtet werden sollen, die kein entwässerter, landwirtschaftlich genutzter Moorboden ist und

- die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt war,
- die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans eine Konversionsfläche aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung war,
- die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans längs von Autobahnen oder Schienenwegen lag, wenn die Freiflächenanlage in einer Entfernung von bis zu 500 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, errichtet werden soll,
- die sich im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplans nach § 30 des Baugesetzbuchs befindet, der vor dem 1. September 2003 aufgestellt und später nicht mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten,
- die in einem beschlossenen Bebauungsplan vor dem 1. Januar 2010 als Gewerbe- oder Industriegebiet im Sinn des § 8 oder § 9 der Baunutzungsverordnung ausgewiesen worden ist, auch wenn die Festsetzung nach dem 1. Januar 2010 zumindest auch mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten,
- für die ein Planfeststellungsverfahren, ein sonstiges Verfahren mit den Rechtswirkungen der Planfeststellung für Vorhaben von überörtlicher Bedeutung oder ein Verfahren auf Grund des Bundes-Immissionsschutzgesetzes für die Errichtung und den Betrieb öffentlich zugänglicher Abfallbeseitigungsanlagen durchgeführt worden ist, an dem die Gemeinde beteiligt wurde,
- die im Eigentum des Bundes oder der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben stand oder steht und nach dem 31. Dezember 2013 von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben



verwaltet und für die Entwicklung von Solaranlagen auf ihrer Internetseite veröffentlicht worden ist,

- deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans als Ackerland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet lagen und die nicht unter eine der in den Buchstaben a bis g oder j genannten Flächen fällt,
- deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans als Grünland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet lagen und die nicht unter eine der in den Buchstaben a bis g oder j genannten Flächen fällt oder
- die ein künstliches Gewässer im Sinn des § 3 Nummer 4 des Wasserhaushaltsgesetzes oder ein erheblich verändertes Gewässer im Sinn des § 3 Nummer 5 des Wasserhaushaltsgesetzes ist.

Wie der folgenden Abbildung zu entnehmen ist, befindet sich der Großteil des Plangebietes innerhalb von benachteiligtem Gebiet.



Abbildung 1: Förderkulisse "Photovoltaikanlagen auf Agrarflächen" (benachteiligte Gebiete), Quelle: Geoportal des Saarlandes

### 1.2.2 Gesicherte Grundstücksverhältnisse zur schnellen Realisierung

Die ON Energy GmbH hat mit allen Grundstückseigentümern im Plangebiet Gespräche geführt und entsprechende Vorverträge geschlossen. So steht im Förderfalle einer schnellen Realisierung der Photovoltaikfreiflächenanlage nichts im Wege.

## 2 VERFAHRENSVERLAUF / RECHTSGRUNDLAGEN

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Dirminger Straße“ 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 Prüfmethoden 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“ schließt sich das weitere Beteiligungsverfahren an. Einen vollständigen Überblick über den Verfahrensablauf gibt die Planzeichnungen zum Bebauungsplan.

Der Bebauungsplan „Solarpark Dirminger Straße“ wird 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 innerhalb des 200 m Radius von Autobahnen oder Bahngleisen fällt nach der aktuellen Gesetzgebung seit Januar 2023 unter die Kategorie der privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 b BauGB, welche nur zulässig sind, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist. Die vorhandene Planung befindet sich außerhalb dieses Bereiches. 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-Änderung erforderlich.

### 3 INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET

#### 3.1 LAGE DES PLANGEBIETES

Das ca. 7,2 ha große Plangebiet befindet sich im Süden der Ortslage Tholey unmittelbar an diese angrenzend. Es erstreckt sich südlich des Gewerbegebietes „Auf Rodert“ hier über eine noch nicht bebaute landwirtschaftlich genutzte Freifläche direkt östlich der Landstraße L 303.

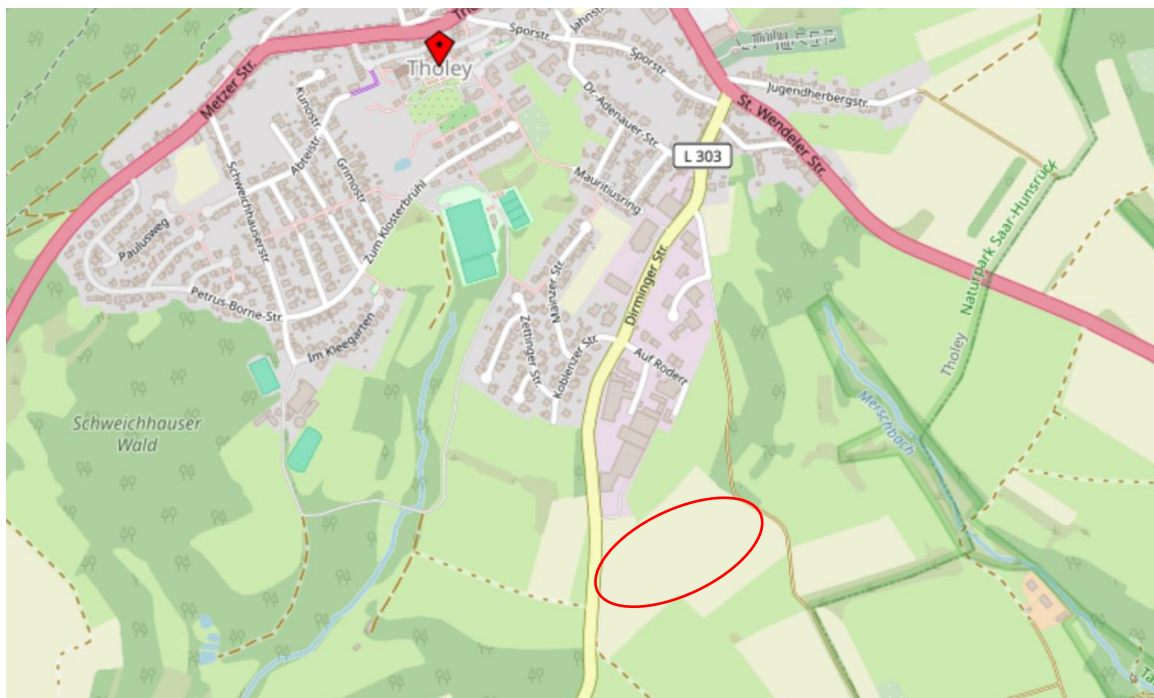


Abbildung 2: Lage im Raum (Quelle: OpenStreetMap)

### 3.2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich über einen Bereich mit der Flurbezeichnungen „Am Mistenberg“ und „Am Kühunter“ in Flur 5 der Gemarkung Tholey.

Er umfasst hier die Parzellen: 128, 131/1, 134, 135, 137/1, 145/1, 147/1, 166/1, 168/1, 170/2, 175/1, 176, 179/1 und 290/143.

Die in der Örtlichkeit wahrnehmbaren Grenzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Solarpark Dirmingerstraße“ lassen sich wie folgt beschreiben:

- Im Norden: durch die freie Feldflur angrenzend zum Gewerbegebiet „Auf Rodert“ sowie die Wetterstation des Deutschen Wetterdienstes
- Im Osten: durch einen hier verlaufenden Feldwirtschaftsweg in Verlängerung des Marpinger Weges
- Im Süden: durch die freie Feldflur; südwestlich verläuft ein Feldwirtschaftsweg
- Im Westen: durch die Landstraße L 303

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.



Abbildung 3: Geltungsbereich des Bebauungsplanes

### 3.3 DERZEITIGE SITUATION, VORHANDENE NUTZUNGEN UND UMGEBUNGSNUTZUNG

Jahreszeitbedingt fand noch keine detaillierte Erfassung der Nutzungen und Biotoptypen im Plangebiet statt. Die erste Beschreibung des Plangebietes beruht daher auf einer Übersichtsbegehung.

Das Plangebiet wird etwa zur Hälfte als Intensivacker genutzt. Die übrige Hälfte des Geltungsgebietes wird hauptsächlich von Ackerbrachen eingenommen. Die Umgebungsnutzung des Plangebietes lässt sich wie folgt beschreiben:

Nördlich des Plangebietes befindet sich das Gewerbegebiet „Auf Rodert“ sowie die Wetterstation des Deutschen Wetterdienstes. Die restliche Umgebung des Plangebietes wird mehr oder weniger intensiv landwirtschaftlich genutzt. Hier wechseln relativ kleinräumig Acker und Wiesen Nutzungen miteinander ab. In Richtung Süden sind zudem noch kleinere Waldflächen in die ansonsten offene Landschaft eingestreut.

## 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 LEP Siedlung handelt es sich bei der Gemeinde Tholey um ein Grundzentrum unmittelbaren Verflechtungsbereich von St. Wendel. Die Gemeinde wird der Raumkategorie „Ländlicher Raum“ zugeordnet.



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

#### 4.1.2 Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Umwelt“

Der LEP Umwelt übernimmt für das Plangebiet lediglich landwirtschaftliche Flächen als nachrichtliche Übernahme. Sonstige Regelungen trifft der LEP Umwelt nicht. Der Bebauungsplan "Solarpark Dirminger Straße" entspricht damit den landesplanerischen Zielen.

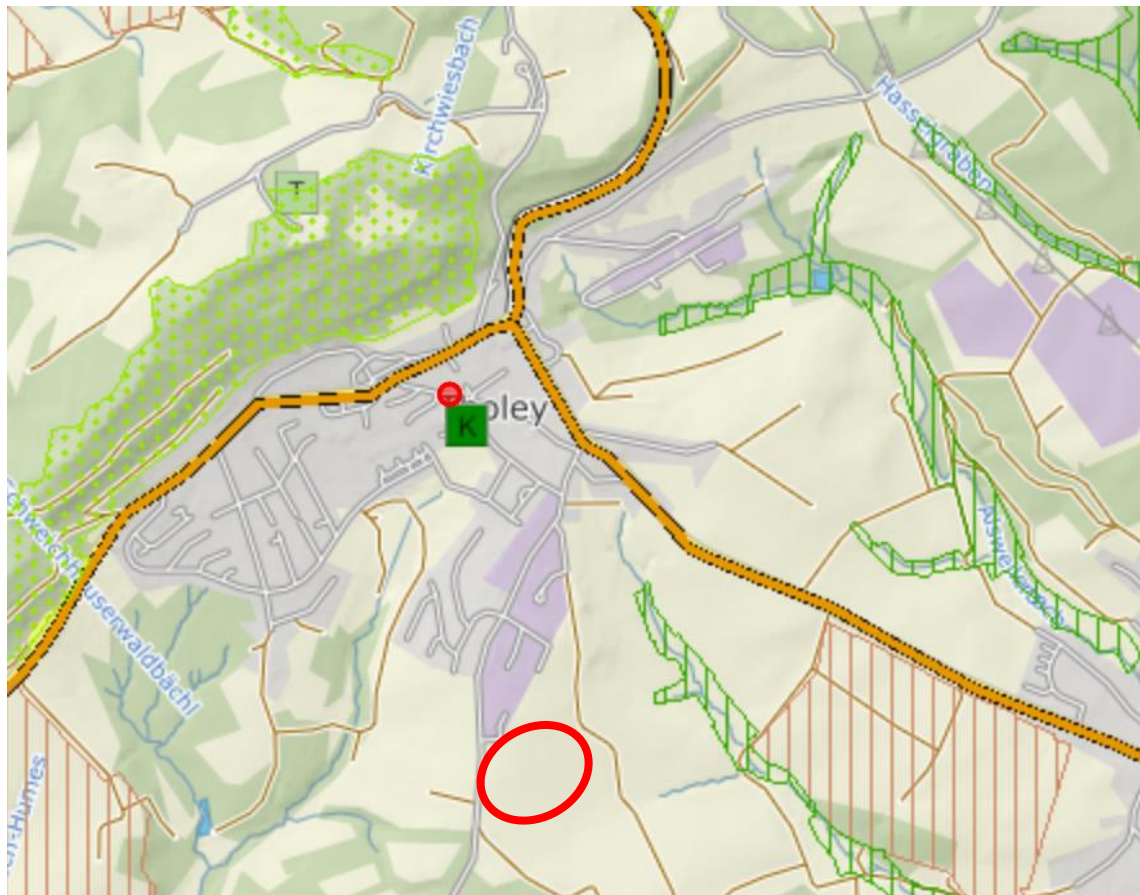


Abbildung 4: LEP-Umwelt (Auszug)

#### 4.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

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

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

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 „Solarpark, Photovoltaik-Freiflächenanlage“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO im Flächennutzungsplan dargestellt werden.

## Bisherige Darstellung des Flächennutzungsplans

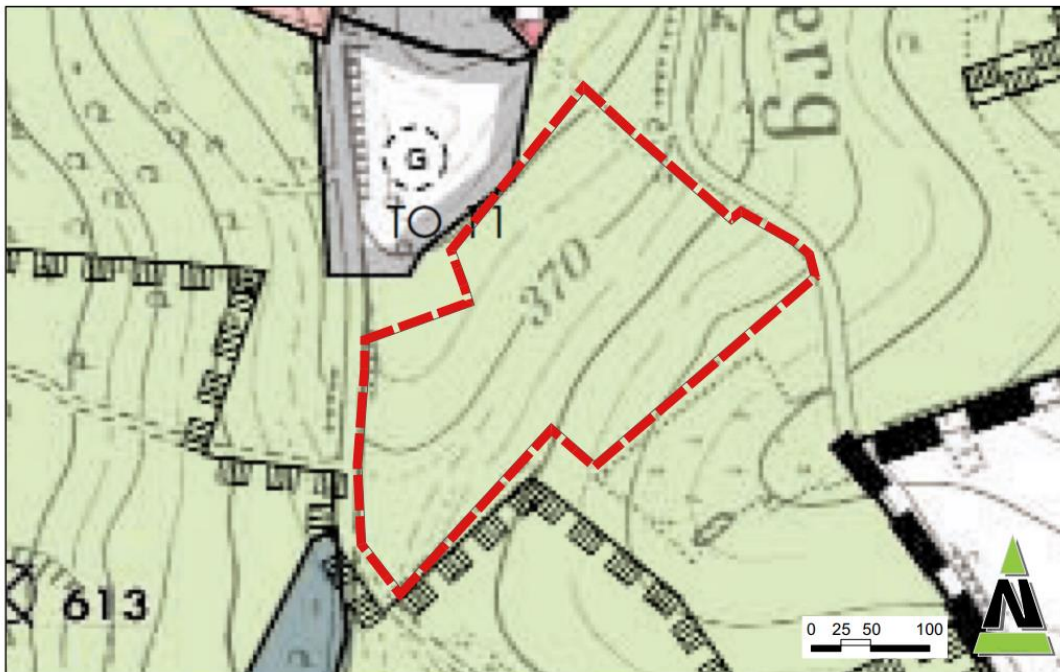


Abbildung 5: rechtskräftiger FNP Tholey (Bestand)

## Teiländerung des Flächennutzungsplans

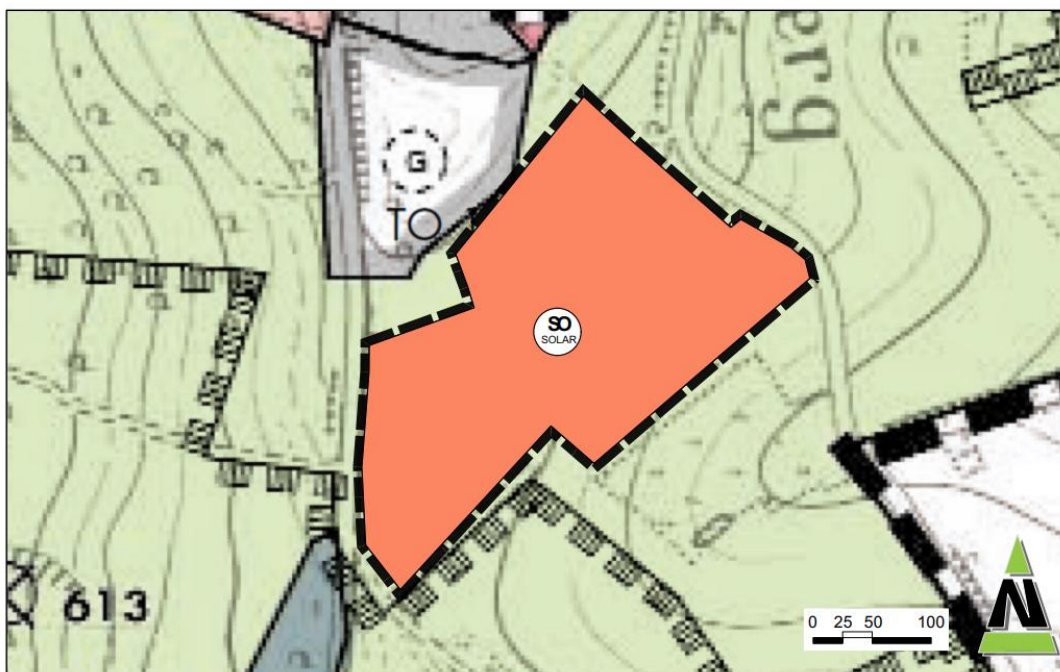


Abbildung 6: FNP Tholey (Planung)

### 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.

Derzeit sind keine Restriktionen innerhalb des Plangebietes bekannt.

## 5 PLANFESTSETZUNGEN

### 5.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB UND §1-15 BAUNVO)

#### 5.1.1 Sonstiges Sondergebiet – SO – Zweckbestimmung: Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

##### Festsetzung

Zulässig sind

- die Errichtung von freistehenden, aufgeständerten, nicht nachgeführten Photovoltaikanlagen (Modultische, Unterkonstruktion und Solarmodule). Die Modultische sind ohne flächige Fundamente, mittels Stahlprofilen in den Boden zu rammen oder zu schrauben. Wenn der Boden ein Rammen unmöglich macht, sind auch flächige Fundamente zulässig.
- die Errichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen wie Batteriecontainer / Batteriespeicher sowie Nebenanlagen (z.B. Trafos, Wechselrichter, Übergabestation, jeweils inklusive Verkabelungen, Ersatzteillager, Blitzschutzmasten), die für den Betrieb von Photovoltaikanlagen erforderlich sind.
- Zaunanlagen mit Toren. Ein Übersteigenschutz an den Zaunanlagen ist zulässig.
- Kameramasten zur Überwachung der Anlage
- Zufahrten, Fahrwege, Baustraßen, Wartungsflächen, Lager- und Montagflächen. Die internen Fahrwege, Baustraßen, Wartungsflächen, Lager- und Montageflächen sind in wasser-durchlässiger Weise, z.B. mit Schotter, zu befestigen. Die unmittelbaren Zufahrten an das Straßennetz dürfen auch in versiegelter Form ausgeführt werden.
- Verkabelungen
- Löschwasserzisternen

##### 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 „Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage“ vereinfacht. Diese Zweckbestimmung charakterisiert dabei das Sondergebiet nur allgemein. Über den frei definierbaren Katalog zulässiger Nutzungen erfolgt die notwendige hinreichende Bestimmung des Gebietes.

Zulässig sind nach dem oben stehenden Nutzungskatalog zunächst einmal die typischen baulichen Anlagen eines Solarparks, d.h. die Modultische und alle erforderlichen Nebenanlagen. Die Einzäunung der Anlage sowie evtl. Kameramasten werden aus versicherungstechnischen Gründen zusätzlich notwendig.

Hierbei sind die baulichen Anlagen nach den Festsetzungen so zu gestalten, dass die Bodenversiegelung auf ein Minimum beschränkt wird.

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

Das Maß der baulichen Nutzung ist ein die städtebauliche Entwicklung 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 Grundflächenzahl (GRZ), Grundfläche (GF) (§ 19 BauNVO)

#### **Festsetzung**

Die Grundflächenzahl wird gemäß § 9 Abs.1 Nr.1 BauGB i.V.m. §§ 17 und 19 BauNVO im Sondergebiet auf 0,75 (Modulfläche) festgesetzt. Unter der GRZ wird die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden. Bezugsfläche für die Ermittlung der GRZ ist der gesamte Geltungsbereich, einschließlich der gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB festgesetzten Flächen.

Zusätzlich wird eine Grundfläche (versiegelte Fläche) von maximal 2% der Gesamtfläche des Solarparks für die Errichtung der Ramppfosten, Zaunpfosten, der Wechselrichter und Batteriespeicher sowie weiterer Nebenanlagen im SO-Solar festgesetzt.

#### **Erklärung**

Nach § 19 Abs. 1 BauNVO gibt die Grundflächenzahl 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 Grundflächenzahl 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.

Die Festsetzung der maximalen Grundflächenzahl in Sondergebieten beträgt gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO 0,8. Im Bebauungsplan „Solarpark Dirminger Straße“ wird diese Obergrenze jedoch nicht ausgeschöpft, sondern eine der tatsächlichen Planungsabsicht des Projektentwicklers entsprechend geringere Grundflächenanzahl von 0,75 festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird 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 Ermittlung der GRZ ermittelt sich demnach durch die überdachte Fläche der Solarmodule in senkrechter Projektion.

Die von den Modulen überdachte Fläche soll nicht versiegelt, sondern als Grünland genutzt werden. Unabhängig von der festgesetzten GRZ verursacht die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine wesentlich geringere Versiegelung. Der Versiegelungsgrad wird durch die Verankerung der Unterkonstruktion für die Photovoltaikmodule im Boden und die Errichtung der Wechselrichter und Trafogebäude hervorgerufen. Daher wird zur Sicherstellung des sparsamen Umgangs mit



Grund und Boden festgesetzt, dass die Bodenversiegelung im gesamten Sondergebiet maximal 2 % erreichen darf.

### 5.2.2 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

#### **Festsetzung**

Die minimale und maximale Höhe der baulichen Anlagen (hier: Modultische der Photovoltaikfreiflächenanlage) innerhalb des Planungsgebietes wird wie folgt festgesetzt:

- Modultische der Photovoltaikfreiflächenanlage:
  - Höhe 1: Höhe Photovoltaik-Gestelle über Geländeoberfläche als Mindestmaß: 0,8 m
  - Höhe 2: Höhe Photovoltaik-Gestelle über Geländeoberfläche als Höchstmaß: 3,5 m

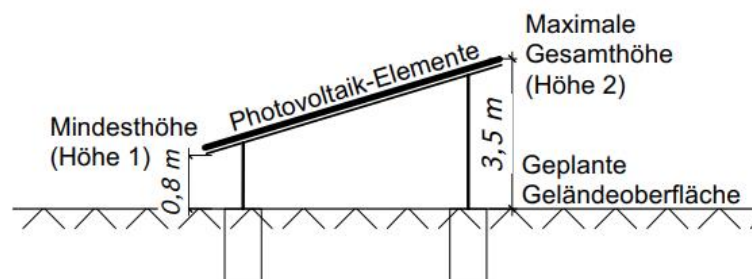


Abbildung 7: Beispielschnitt Modultische

- Batteriecontainer/Batteriespeicher: 4,0 m
- Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafoanlage und Ersatzteillager: 4,0 m. Dabei dürfen untergeordnete Bauteile, wie Antennen- oder Lüfteranlagen diese Höhe um bis zu 1,0 m überschreiten.
- Kameramasten: 9,0 m
- Zaunanlage: 2,5 m
- Blitzschutzmasten: 10,0 m

Geringfügige Überschreitungen bis zu 50 cm aufgrund bauteilbedingter Breiten und Tiefen der baulichen Anlagen zur waagerechten Ausrichtung der baulichen Anlagen sind zulässig.

#### **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 reicht jedoch die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen zur eindeutigen Bestimmung des Maßes der Anlage. Um die eindeutige Bestimmung durch die Höhe der Anlage zu gewährleisten, wird jedoch neben der maximalen Höhe der Module zusätzlich noch eine Mindesthöhe der Module festgesetzt. Dadurch soll ein Lichteinfall unter den Modulen sichergestellt werden, um auch für diese Bereiche eine Vegetationsbedeckung und damit eine ökologische Wertigkeit zu erreichen.

### 5.3 ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE (§ 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.

#### **Erklärung**

Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche werden die bebaubaren Bereiche des Grundstücks definiert und damit die Verteilung der baulichen Anlagen auf dem Grundstück geregelt. Die Baugrenze gem. § 23 Abs. 3 BauNVO umschreibt die überbaubare Fläche, wobei lediglich Gebäudeteile in geringfügigem Ausmaß die Baugrenze überschreiten dürfen. Die im Bebauungsplan festgesetzte Baugrenze gibt damit in erster Linie die Verteilung der Modultische 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 Zuwegungen, die zu verlegenden Versorgungsleitungen, Wechselrichter, Ersatzteillager sowie die Zaunanlage.

#### **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

Zur Erschließung des Plangebietes ist derzeit ein vorhandener Feldweg am südlichen Rand des Plangebietes vorgesehen, der hier von der Landstraße 303 abzweigt.



Abbildung 8: Abzweig des Feldwegs von der L 303

## 5.6 VER- UND ENTSORGUNG

### 5.6.1 Versorgung

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

### 5.6.2 Abwasserentsorgung

Die Solarmodule werden auf Rampaufstößen / Schraubfüßen 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.

Die grünordnerischen Festsetzungen werden im Folgenden aufgeführt und begründet.

### 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 Extensivwiesen**

Die Flächen unter und zwischen den Modulen im Sondergebiet sind als Extensivgrünland zu entwickeln. Die Entwicklung als Extensivwiesen hat durch Mahdgutübertragung aus in der Nähe befindlichen „mageren Flachlandmähwiesen (6510)“ in gutem bis hervorragendem Zustand zu erfolgen. Alternativ kann auf zertifiziertes Regio-Saatgut mit der regionalen Herkunft „Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland“ (Ursprungsgebiet 9, Produktionsraum 6) z.B. Frischwiese/Fettwiese mit mindestens 30% Blumenanteil zurückgegriffen werden.

Das Grünland unter und zwischen den Modulen im Plangebiet ist extensiv zu bewirtschaften. Es ist eine Mähnutzung, alternativ aber auch eine extensive Beweidung zulässig. Im Falle einer Mähnutzung ist eine 1- bis 2-malige Mahd pro Jahr vorgegeben. Dabei darf der erste Mahd-Termin nicht vor dem 15. Juni, der zweite Mahdtermin nicht vor dem 15. August liegen. Werden die Module oder andere wichtige Anlagenkomponenten vor dem genannten Mähtermin durch Aufwuchs beschattet oder zugewachsen, so können die direkt betroffenen Bereiche auch ein drittes Mal im Jahr und vor dem 15. Juni ausgemäht werden.

Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Unter den Modulen ist ein Mulchen zulässig.

Jegliche Düngung oder sonstige Melioration der Fläche ist untersagt. Ebenfalls untersagt ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

#### **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 15 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 mindestens 3 Totholz- und Steinhaufen zur Strukturanreicherung anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Für alle Maßnahmen gilt: Die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind innerhalb eines Jahres nach Errichtung der Photovoltaikanlage umzusetzen und für die Dauer der Betriebszeit der Anlage fachgerecht zu pflegen und fortzuführen.

#### **Erklärung / Begründung:**

Durch die Umwandlung der im Teil des Plangebiet vorhandenen intensiven Ackerflächen in Extensivgrünland wird eine deutliche Aufwertung der Flächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen erreicht. Die Aushagerung der Flächen und die Festlegungen zur extensiven Nutzung stellen mittelfristig die Entwicklung von artenreichem Grünland sicher.

Untersuchungen zeigen, dass Solaranlagen einen hohen Beitrag für die regionale Artenvielfalt haben und durch die Installation eines Solarparks eine deutliche ökologische Aufwertung der Flächen im Vergleich zur Acker- und intensiven Grünlandnutzungen möglich ist. Bereits nach kurzer Zeit führt die Extensivierung der landwirtschaftlichen Bearbeitung zu einer Zuwanderung von Schmetterlingen und anderen Insekten sowie einer steigenden Pflanzenvielfalt.

Durch die wasserdurchlässige Befestigung von 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. 15 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.

Zusätzlich werden im Plangebiet mehrere Totholz- und / oder Steinhaufen zur Strukturanreicherung angelegt. Die Schaffung solcher Elemente führt bei zielgerichteter Anlage zu einem großen Mehrwert für die Biodiversität. Insbesondere für heimische Reptilien- und Käferarten bieten solche Strukturen einen geeigneten Rückzugsort und Lebensraum. Somit kann mit vergleichsweise geringem Aufwand eine naturschutzfachlich wertvolle Anreicherung der Anlage stattfinden.

## **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 wird die Fläche des Planungsgebietes wieder als Fläche für Landwirtschaft festgesetzt.

## 5.9 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH (§ 9 ABS.7 BAUGB)

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind der Planzeichnung zu entnehmen.

## 6 HINWEISE

### 6.1 BODENDENKMÄLER

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

### 6.2 RODUNGSARBEITEN

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

### 6.3 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.

## 7 UMWELTBERICHT

### 7.1 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 angeschrieben 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.

Daher werden zum aktuellen Zeitpunkt nur die derzeit bekannten umweltbezogenen Informationen sowie 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.

### 7.2 ALLGEMEINE ANGABEN ZUM STANDORT

#### 7.2.1 Lage und Nutzung

Das Plangebiet, das etwa 7,2 Hektar groß ist, liegt im südlichen Teil der Ortschaft Tholey und grenzt unmittelbar an sie an. Es erstreckt sich südlich des Gewerbegebiets "Auf Rodert" über eine bisher ungenutzte landwirtschaftliche Freifläche direkt östlich der Landstraße L 303. Etwa die Hälfte des Plangebiets wird intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt, während die andere Hälfte größtenteils aus Brachland besteht. Nördlich des Plangebiets befinden sich das Gewerbegebiet "Auf Rodert" sowie die Wetterstation des Deutschen Wetterdienstes. Die umgebende Landschaft wird größtenteils für landwirtschaftliche Zwecke genutzt, wobei sich Acker- und Wiesen Nutzungen abwechseln. Im Süden sind zusätzlich kleinere Waldflächen in die ansonsten offene Landschaft eingestreut.

### **7.2.2 Art des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen**

Die Gemeinde Tholey beabsichtigt mit dem vorliegenden Bebauungsplan die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Solarparks. Daher wird den Planungszielen entsprechend ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage“ festgesetzt, in welchem Art und Maß der baulichen Nutzung entsprechend geregelt sind.

Als zulässige Arten von Nutzungen und baulichen Anlagen definiert der Bebauungsplan einen Nutzungskatalog mit den typischen Anlagen eines Solarparks, wie Modultische, Wechselrichter, Trafostationen und weitere Nebenanlagen sowie die aus versicherungstechnischen Gründen notwendigen Zaunanlagen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch eine GRZ von 0,75 und die maximale Grundfläche von 2% versiegelte Fläche sowie Höhenfestsetzungen für die baulichen Anlagen (Module und Anlagen wie Trafoanlage, Batteriecontainer: 4,0 m / Zaunanlage: 2,5 m) geregelt.

Die bisherigen Grünfestsetzungen zielen auf eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung unter den Modulen sowie im nichtbebauten Umfeld (verschattete Bereiche) der Module ab (M 1 – Entwicklung von Extensivgrünland). Damit erfolgt innerhalb des Plangebietes die Herstellung von hochwertigen Wiesenflächen, die für zahlreiche Arten einen attraktiven Lebensraum darstellen. Infolge einer entsprechenden Gestaltung der Einfriedung (M3 gem. § 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB) stellt die Fläche zumindest für Kleinsäuger kein Wanderhindernis dar. Die Durchgängigkeit der Fläche bleibt gegeben. Totholz- und Steinhäufen (M4 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) leisten einen Beitrag zur Strukturanreicherung im Plangebiet.

Die Erschließungswege und Erschließungsflächen sind zudem versickerungsfähig herzustellen (M 2).

Zudem ist durch den Erhalt bestehender Gehölze und die Anpflanzung neuer Gehölze eine Einbindung in die umgebende Landschaft vorgesehen (EP 1 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB).

### **7.2.3 Bedarf an Grund und Boden**

Der Bedarf an Grund und Boden wird im weiteren Verfahren anhand der sich dann weiter konkretisierenden Planung ermittelt.

### **7.2.4 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine festgesetzten Schutzgebiete nach Wasser- oder Naturschutzrecht.

Das nächstgelegene Naturschutz- und FFH-Gebiet „Täler der Ill und ihrer Nebenbäche“ (NSG, hier: Mersbach) liegt mehr als 200 m östlich des Plangebietes. Innerhalb des Naturschutzgebietes befinden sich zudem eine Reihe von geschützten Biotopen entlang der hier vorhandenen Bachläufe.

Diese werden allerdings von der Planung nicht betroffen.

Südlich des Plangebietes befindet sich ebenfalls die Grenze zu dem Landschaftsschutzgebiet (LSG 02.06.08 – Landschaftsschutzgebiet im Landkreis St. Wendel in der Gemeinde Tholey). Die Schutzziele, den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu bewahren sowie eine landschaftsbezogene Erholungsnutzung zu sichern, der beiden Landschaftsschutzgebiete werden jedoch aufgrund der Art des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Flächen der Offenland-Biotopkartierung III des Saarlandes befinden sich ebenfalls nicht innerhalb der Fläche. Allerdings grenzen östlich des Plangebietes ein im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung III erfasstes geschütztes Biotop (GB) und ein FFH-Lebensraumtyp (BT) an. Hierbei handelt es sich jeweils um den Lebensraumtyp 6510, Magere Flachland-Mähwiese, allerdings in unterschiedlich gutem Erhaltungszustand, und zwar um die Flächen mit den Nummern:



- GB-6508-5415-2022
- BT-6508-0422-2022

Diese Flächen werden durch die Planung aber ebenfalls nicht beeinträchtigt.

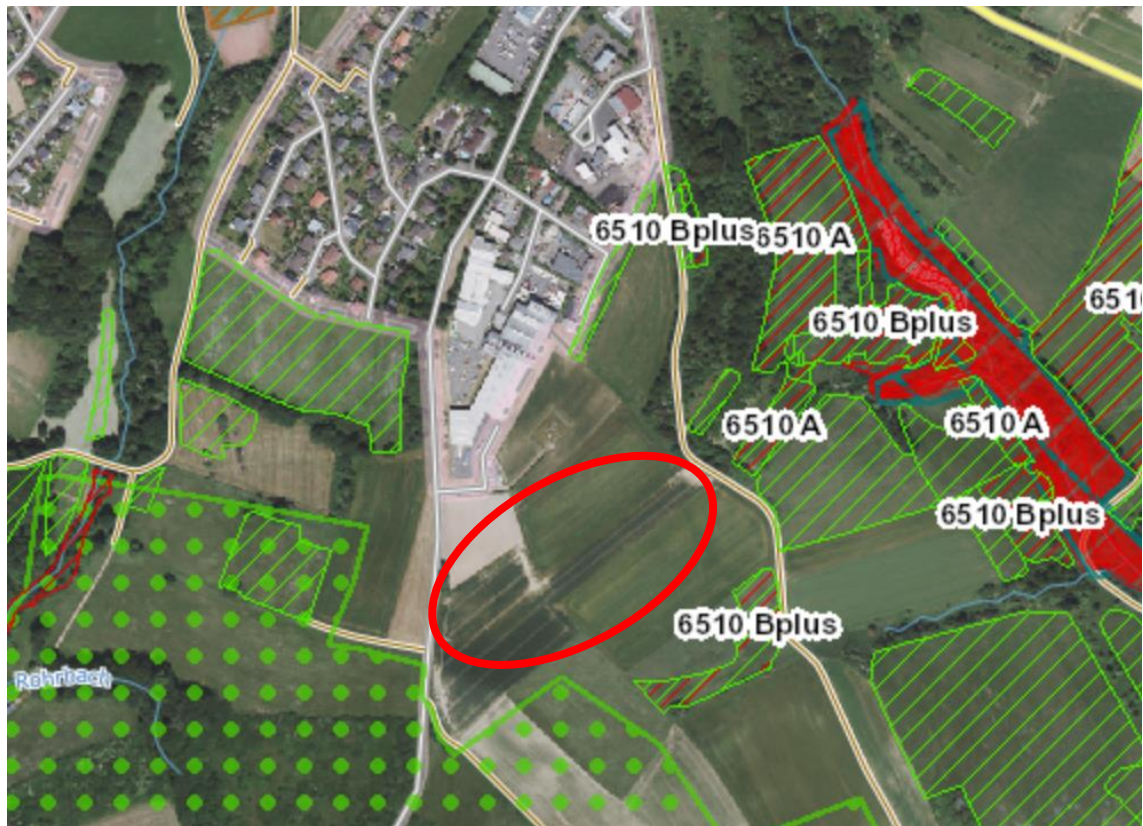


Abbildung 9: Auszug aus dem Schutzgebietskataster

### 7.3 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

#### 7.3.1 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.

#### 7.3.2 Naturraum und Relief

Das Plangebiet ist der naturräumlichen Untereinheit „Theel-Alsbach-Höhen“ (190.10) zuzuordnen, welche zum Theel-Blies-Hügelland (190.1) im Prims-Blies-Hügelland (190) gehört. Die Theel-Alsbach-Höhen werden durch breit gewölbte, größtenteils landwirtschaftlich genutzte Höhenrücken geprägt, die durch mehrere parallele, teilweise tief eingesenkte Täler mit bewaldeten Hängen und deren Seitentälchen in Riedel gegliedert werden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen solchen Höhenrücken, der bis zu einer Höhe von 380 m über NN hinaufreicht. Das Plangebiet fällt aber in Richtung Süden ab und erreicht dort Höhen von 362 m über NN.

### 7.3.3 Geologie und Böden

Laut Geologischer Karte des Saarlandes (1989, 1:50.000) liegt das Plangebiet im Bereich des Unterrotliegenden (ru 2, Lebacher Schichten). Hierbei handelt es sich um eine im Wesentlichen aus dunkelgrauen Schiefertönen und hellgrauen Sandsteinen bestehende Schichtenreihe. Die Gesteine der Lebacher Gruppe bildeten aufgrund ihres Reichtums an Toneisensteinen („Lebacher Knollen“) bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts eine wesentliche Grundlage der saarländischen Eisenindustrie.

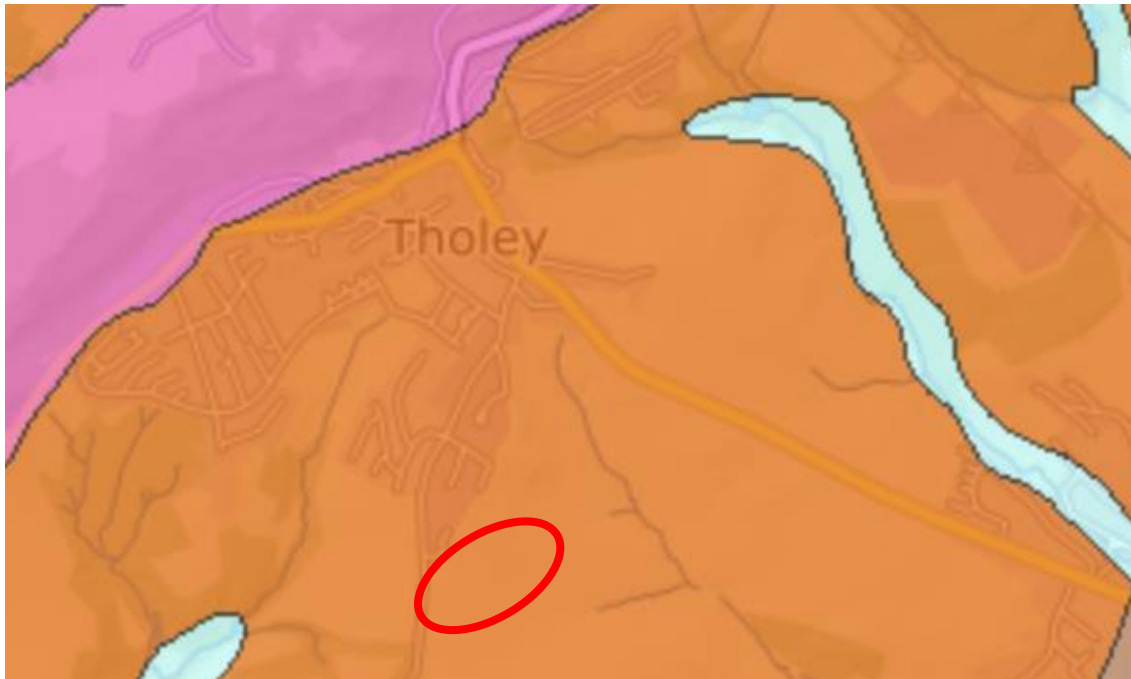


Abbildung 10: Auszug aus der Geologischen Karte des Saarlandes

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

- Bodeneinheit 27: Hauptlage über älteren Deckschichten (Basislage) aus grob- und feinklastischen Sedimentgesteinen (Sandstein, Konglomerat, Silt- und Tonstein) des Rotliegenden und Karbon mit folgenden wesentlichen Eund -lehme) der älteren Auenstufe - episodischer Überflutungsbereich
  - Bodenartenschichtung: Bodenartlich starker Wechsel; schuttführender, lehmiger Sand bis lehmiger Schluff über mittel bis stark schutthaltigem, tonigen Lehm, örtl. lehmigen Ton (Tonstein) bzw. lehmigen Schluff bis schluffig (tonigen) Lehm (Siltstein) bzw. schwach lehmigen bis schluffigen Sand oder sandigen Lehm (Sandstein); Konglomerate bedingen Geröllführung
  - Gründigkeit: mittel bis tief
  - Durchlässigkeit: engräumiger Wechsel, überwiegend gering bis hoch
- Bodeneinheit 28: Braunerde, örtlich pseudovergleyt, aus Hauptlage über älteren Deckschichten (Basislage) aus vorwiegend feinklastischen Sedimentgesteinen (Silt- und Tonstein) 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
- Durchlässigkeit: überwiegend gering bis hoch

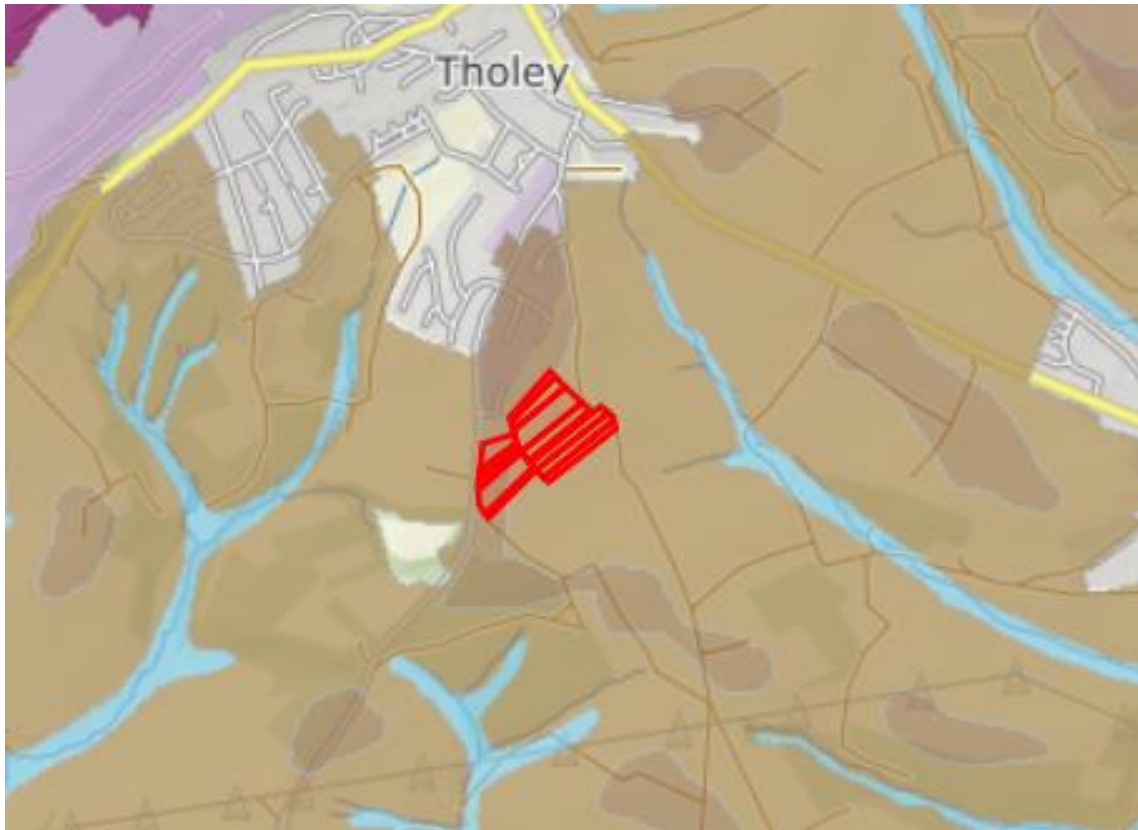


Abbildung 11: Auszug aus der Bodenübersichtskarte des Saarlandes

Die Feldkapazität wird im gesamten Plangebiet als hoch eingestuft, ebenso die Luftkapazität. Das natürliche Ertragspotenzial im Plangebiet ist auf dem größten Teil der Fläche hoch, in einem kleiner Teilraum sogar sehr hoch.

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)<sup>1</sup>. Da es sich um eine langjährig landwirtschaftlich genutzte handelt und keine Hinweise auf historische Nutzungsformen vorliegen, ist nicht mit Archivböden i.S. des § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG zu rechnen.

#### **7.3.4 Oberflächengewässer / Grundwasser**

Im Plangebiet selbst sind keine Gewässer vorhanden.

Südöstlich des Plangebietes verläuft ein Seitenarm des Mersbach in etwa 200 m Entfernung von der Geltungsbereichsgrenze.

---

<sup>1</sup> 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

Gemäß der Hydrogeologischen Karte (1:100.000, 1987) befindet sich das Plangebiet innerhalb von Festgesteinen von vernachlässigbarem Wasserleitvermögen. Damit befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Raumes, dem grundsätzlich für die Grundwasserneubildung keinerlei Bedeutung zukommt.

### 7.3.5 Klima und Lufthygiene

Als Offenlandbereich, über dem es in Strahlungsnächten infolge Ausstrahlung zur Entstehung von Kaltluft kommt, besitzt das Plangebiet eine wichtige klimatische Ausgleichsfunktion. Die hier entstehende Kaltluft fließt in erster Linie in Mersbach ab führt so zu einem Luftaustausch in Alweiler und zu einer Verbesserung der lufthygienischen Situation

### 7.3.6 Arten und Biotope

#### Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenziell 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.

Nach der Karte der potentiellen natürlichen Vegetation in Deutschland ([www.floraweb.de/lebensgemeinschaften/vegetationskarte.html](http://www.floraweb.de/lebensgemeinschaften/vegetationskarte.html)) wären im Plangebiet Flattergras-Hainsimsen-Buchenwälder verbreitet.

#### Biotoptypen im Plangebiet

##### **Acker Getreide / Rüben (Code 2.1)**

Etwa die Hälfte der Flurstücke im Geltungsbereich wird von intensiv bewirtschafteten Getreide- und Rübenäckern mit spärlichem Unterwuchs eingenommen. In den Randbereichen sind entsprechend der benachbarten als FFH-LRT 6510 erfassten Wiesen (z. B. GB-6508-5428-2022 südöstlich des Geltungsbereiches in ca. 50 m Entfernung) zu finden (Wiesen-Flockenblume (Artengruppe), *Centaurea jacea* agg.; Gewöhnliche Möhre, *Daucus carota*; Weißes Labkraut, *Galium album*), dies aber nie deckend sondern eher spärlich. An der Oberkante im Nordosten findet sich auch Acker-Gauchheil (*Anagallis arvensis*).



Abbildung 12: Acker Getreide im Nordosten, r. Acker Rüben Mitte-Ost bis Süd-Ost (Code 2.1)

##### **Ackerbrache (Code 2.7.1)**

Die übrige Hälfte des Geltungsbereiches wird hauptsächlich von Ackerbrachen eingenommen. Von Nordwest bis Südost liegen Getreidebrachen, an die sich im Osten auch eine Rübenbrache anschließt. Im Norden wird die Getreidebrache zudem von einer Buntbrache begrenzt (z.B. Gewöhnliche Sonnenblume, *Helianthus annuus*). Hier finden sich ebenso wie in den Ackerbereichen spärlich Arten des FFH-LRT 6510 (wie z. B. Frühe Margerite, *Leucanthemum vulgare*) jedoch nicht

auf Erdboden sondern in einer Grasnarbe (z.B. Glatthafer, *Arrhenatherum elatius* und Weiches Honiggras, *Holcus mollis*). Es kommen auch Kratzdisteln (*Cirsium arvense* und *Cirsium vulgare*) vor.



Abbildung 13: Ackerbrache, o. l. Getreide, o. r. Rüben, u. Buntbrache (Code 2.7.1)

### Feldgehölz (Code 2.11)

Nördlich und südöstlich ragen zwei Feldgehölze (Code 2.11) in den Geltungsbereich hinein. Die Feldgehölze setzen sich zusammen aus Arten wie Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Eichen (*Quercus spec.*) und Echte Brombeeren (*Rubus fruticosus agg.*).



Abbildung 14: Feldgehölz (Code 2.11); l. Nord, r. Südost

### Wiesenweg (999)

Entlang des östlichen Randes des Geltungsbereiches verläuft ein Wiesenweg (999) mit typischen Vertretern wie Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*).





Abbildung 15: Wiesenweg (999)

### 7.3.7 Fauna

Für das Plangebiet erfolgten Kartierungen für planungsrelevante Artengruppen wie Vögel und Reptilien. Mit der Untersuchung zur Fauna und zur Erarbeitung eines Fachbeitrags „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ wurde das Büro für Landschaftsökologie GbR von H.-J. Flottmann & A. Flottmann-Stoll in St. Wendel beauftragt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag liegt den Unterlagen zum Bebauungsplan bei.

Die Kartierungen zu den planungsrelevanten Artengruppen fanden in der Zeit von März 2023 bis Ende Juli 2023 gemäß fachlich anerkannter Methodik statt. Das Untersuchungsgebiet umfasste das Plangebiet sowie das nähere Umfeld desselben.

Zusammengefasst kam die Kartierung zu folgendem Ergebnis:

*Es wurden im Betrachtungsraum einschl. näherem Umfeld insgesamt 39 Vogelarten nachgewiesen. 34 Arten sind als Nahrungsgäste zu betrachten und 5 Arten wurden auf den Durchzug festgestellt. Als Brutvögel im Raum sind letztlich insgesamt 4 Arten zu werten.*

Bei allen übrigen festgestellten Brutvogelarten handelt es sich um anpassungsfähige, ubiquitäre und somit häufigere Arten, bei denen – unter grundsätzlicher Berücksichtigung des § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) – bereits im Vorfeld davon ausgegangen werden kann, dass keine weitere erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 BNatSchG besteht. Die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten (v.a. Fortpflanzungsstätten) bleibt im Umfeld des Vorhabens insgesamt betrachtet weiter gewahrt. Dies trifft auch auf die im Betrachtungsraum festgestellten Nahrungsgäste und Durchzügler zu (darunter auch wertgebende Arten, wie Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Waldkauz, Grünspecht, Rauchschwalbe\*, Mehlschwalbe\*, Wacholderdrossel, Star und Bluthänfling [jeweils Nahrungsgäste, \*davon überfliegend] oder Rotmilan, Schwarzmilan, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Wacholderdrossel\* [jeweils Durchzügler, \* davon konkret rastend]).

Letztgenannte Gruppe der Avifauna kann jederzeit im Umfeld ausweichen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der festgestellten Nahrungsgäste und Durchzügler besteht somit grundsätzlich nicht.

Die festgestellten heimischen europäischen Vogelarten im Betrachtungsraum sind im Weiteren im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) unter Berücksichtigung von Maßnahmenvorschlägen zur Vermeidung bzw. weitestgehenden Minimierung der einschlägigen Verbotstatbestände zu betrachten.



Abbildung 16: Karte der wertgebenden Brutvögel

### 7.3.8 Immissionssituation

Innerhalb des Plangebietes befindet sich keine Abgas- oder Emissionsquelle.

### 7.3.9 Kultur- und Sachgüter

#### Landwirtschaft, Forstwirtschaft

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine forstwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die landwirtschaftliche Nutzung (überwiegend Ackernutzung) im Plangebiet wurde bereits beschrieben.

#### Landschaftsbild / Erholung

Das Plangebiet stellt sich als von Hochfläche am südlichen Ortsrand von Tholey mit relativ wenigen Strukturen dar. Nichtsdestotrotz handelt es sich bei dem Plangebiet um einen Teil einer insgesamt abwechslungsreichen und saarlandtypischen Mittelgebirgslandschaft. Vom Plangebiet gibt es unter anderem schöne Blicke auf den Schaumberg als markanteste Erhebung des Landkreis St. Wendel.

Vorbelastungen des Landschaftsbildes existieren in erster Linie durch die Gebäude des angrenzenden Gewerbegebietes „Auf Rodert“, die aufgrund ihrer exponierten Lage weithin sichtbar sind.

Dem Plangebiet selbst kommt hinsichtlich einer Erholungsnutzung derzeit nur eine mittlere Bedeutung zu.

Lediglich dem Feldweg am östlichen Rand, der bis nach Marpingen führt, kommt als Spazier- und Radweg eine gewisse Erholungseignung zu.

#### 7.4 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)

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

#### 7.5 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 0,75 im Bereich des Sondergebietes, wobei damit die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden wird.
- Die Gesamtversiegelung im Solarpark darf nicht mehr als 2% betragen.
- Beschränkung der Höhenentwicklung der Photovoltaik-Gestelle auf maximal 3,5 m über Geländeoberfläche sowie Festlegung des Mindestabstandes zwischen Geländeoberfläche und Photovoltaik-Gestelle von 0,8 m; Nebenanlagen sowie die Batteriespeicher dürfen maximal eine Höhe von 4,0 m, die Zuananlage 2,5 m erreichen. Eventuelle erforderliche Kamera-maste können bis zu 9,0 m hoch werden, Blitzschutzmasten bis 10 m.
- Im Bereich der Betriebsflächen des zukünftigen Solarparks sowie in dessen Umfeld wird die Entwicklung von Extensivgrünland durch extensive Mahd oder Beweidung festgeschrieben.
- In der Randbereichen des Plangebietes sind Steinhäufen sowie Totholz als Strukturelemente anzulegen.
- Einzäunungen sind so zu gestalten, dass Klein- und Mittelsäuger den Zaun passieren können. Durch den Abstand der Zaununterkante von mind. 15 cm zur Geländeoberfläche bzw. alternativ den Einbau von geeigneten Durchlässen in regelmäßigen Abständen wird die Barriere-wirkung für Klein- und Mittelsäuger verringert.
- Anzulegende Erschließungswege, Bedarfsstellplätze oder Wendemöglichkeiten sind aus Gründen der Grundwassererneuerung wasserdurchlässig zu befestigen.

#### 7.6 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES

Die zu erwartenden Auswirkungen einer PV-Freiflächenanlage lassen sich nach der Art und dem Zeitpunkt ihres Wirksamwerdens unterteilen in:

- baubedingte Wirkungen
- anlagebedingte Wirkungen
- betriebsbedingte Wirkungen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über mögliche Wirkfaktoren von PV-Freiflächenanlagen.

	Wirkfaktor
Baubedingte Projektwirkungen	<b>Teilversiegelung von Boden:</b> durch Anlage geschotterter Zufahrtswege, Lager und Abstellflächen
	<b>Bodenverdichtung</b> durch Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge
	<b>Bodenumlagerung und -durchmischung</b> Bedingt durch Verlegung von Erdkabeln sowie durch Geländemodellierungen
	<b>Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen</b> Bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten
Anlagenbedingte Projektwirkungen	<b>Bodenversiegelung durch Fundamente, Betriebsgebäude, Zufahrtswege, Stellplätze etc.</b>
	<b>Überdeckung von Boden durch die Modulflächen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschattung</li> <li>• Veränderung des Bodenwasserhaushaltes</li> <li>• Erosion</li> </ul>
	<b>Licht:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtreflexe</li> <li>• Spiegelungen</li> <li>• Polarisierung des reflektierten Lichts</li> </ul>
	<b>Visuelle Wirkungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optische Störung</li> <li>• Silhouetteneffekt</li> </ul>
	<b>Einzäunung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächenentzug</li> <li>• Zerschneidung / Barrierewirkung</li> </ul>
Betriebsbedingte Projektwirkungen	<b>Geräusche, stoffliche Emissionen</b>
	<b>Wärmeabgabe, Aufheizen der Module</b>
	<b>Elektrische und magnetische Felder</b>
	<b>Wartung</b> Regelmäßige Wartung und Instandhaltung, außerplanmäßige Reparaturen, Austausch von Modulen
	Mahd / Beweidung

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

#### 7.6.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

##### Fläche / 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. Hierbei muss beachtet werden, dass der Boden im Plangebiet

aufgrund der derzeit intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in seinen Bodenfunktionen verändert bzw. beeinträchtigt ist.

Trotz der insgesamt großen Flächenbeanspruchung des geplanten Solarparks bleibt der Verlust von Bodenoberfläche durch Versiegelung vergleichsweise gering. Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes dürfen maximal 2% der Fläche des Solarparks versiegelt werden. Dies entspricht ca. 1.440 qm. Die tatsächliche Versiegelung dürfte allerdings erfahrungsgemäß noch geringer bleiben.

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen durch das Befahren mit schweren Geräten und eine hiermit verbundene Bodenverdichtung können hier aufgrund der Vornutzung „Ackerbau“ weitgehend unberücksichtigt bleiben.

Für den Antransport der Module und sonstigen baulichen Anlagen kann auf das bestehende Wegenetz zurückgegriffen werden. Hier ist allenfalls auf Teilabschnitten eine geringfügige Verbreiterung und Schotterung auf eine Breite von 4,5 erforderlich.

Außerhalb der befestigten Wege kommen zum Aufbau der Module keine schweren Geräte zum Einsatz. 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.

Auch die Anlage der Kabelgräben zwischen den einzelnen Modultischen stellt einen temporären Eingriff in den Boden dar. Aber auch hier können die Auswirkungen aufgrund der Vornutzung der Flächen (Pflügen des Bodens) als vergleichsweise gering eingestuft werden.

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.

Die baubedingten Auswirkungen auf den Boden werden als nicht erheblich eingestuft.

#### Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Überdeckung des Bodens durch die Modulflächen kann es weiterhin zu einer oberflächigen Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen kommen. Durch das abtropfende Regenwasser entlang der Modultischkanten besteht theoretisch auch die Gefahr der Bildung von Erosionsrinnen (z.B. bei Starkregenereignissen). Durch die zukünftig bestehende ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke wird der oberflächige Abfluss jedoch abgemindert. Hier wird sich insbesondere im Vergleich zu den derzeit bestehenden, zeitweise vegetationsfreien Ackerflächen die Erosionsgefahr zukünftig deutlich verringern, da im Moment weite Teile des Plangebietes als erosionsgefährdet eingestuft werden.





Abbildung 17: Erosionsgefährdung der Böden im Plangebiet

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden während der Betriebsphase bleiben insgesamt gering. Betrachtet man die Vornutzung großer Teile des geplanten Solarpark-Standorts als Intensivacker, so ist hier sogar von einer Verbesserung hinsichtlich des Schutzgutes Boden auszugehen. So stehen der geringflächigen Neuversiegelung und Bodenbeanspruchung eine flächige Unterbindung der Bodenbearbeitung sowie der Verzicht auf Pestizide und Düngung gegenüber. Dies führt insgesamt zu einer merklichen Reduzierung der Bodenbelastungen, einem verminderten Oberflächenabfluss, einer größeren Wasserspeicherkapazität sowie einer verminderten Auswaschung von Oberboden und Nährstoffen. Die Einschränkung der Bodenfunktionen im Bereich der versiegelten Flächen kann daher weitgehend durch die Verbesserung der Bodenfunktionen außerhalb der versiegelten Flächen ausgeglichen werden. Vielmehr lässt die zukünftig extensive Grünlandnutzung eine Regeneration des Bodens erwarten.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen für das Schutzgut Boden (durch Unterhaltungsmaßnahmen z.B. Mahd oder Beweidung), die über das bisherige Maß hinausgehen, sind nicht zu erwarten. Betriebsbedingte erhebliche Auswirkungen auf den Boden können ausgeschlossen werden.

#### **Oberflächengewässer / Grundwasser**

##### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch Reduzierung der Versickerungsleistung werden vermieden durch die ausschließliche Nutzung vorhandener Straßen und Wege, den Verzicht auf Flächen für die Baustelleneinrichtung und den Verzicht auf den Einsatz schwerer Baugeräte (siehe auch Kapitel 7.6.1).

Weitere baubedingte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt beschränken sich auf mögliche Schadstoffemissionen, die durch den Anlieferungsverkehr verursacht werden. Die einschlägigen

Vorschriften zum Schutz des Grundwassers (sachgemäßer Umgang und Lagerung von Umwelt gefährdenden Stoffen, Sicherheitsvorkehrungen an Baumaschinen und –geräten) werden eingehalten.

Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht betroffen, da diese sich in ausreichender Entfernung vom Plangebiet befinden.

#### Anlagenbedingte Auswirkungen

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.

Wie oben bereits näher dargelegt, bleibt die Neuversiegelung von Flächen durch die Realisierung des Solarparks auf ca. 1.440 m<sup>2</sup> beschränkt. Durch die reihenweise Anordnung der Module, mit größeren dazwischen liegenden Lücken, bleibt hier eine Versickerung des anfallenden Regenwassers weiterhin gewährleistet. Das anfallende Niederschlagswasser kann über die geeigneten Modulflächen abfließen und zwischen den Modulreihen in den Grünlandflächen 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. Der entfallende Einsatz von Pestiziden bzw. Düngemitteln durch Aufgabe der Ackernutzung führt weiterhin zur allmählichen Ausdünnung überflüssiger Nährstoffe und so auch indirekt zu einer Verbesserung der Grundwasserqualität.

Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind ebenfalls nicht zu erwarten.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen für den Wasserhaushalt (durch Unterhaltungsmaßnahmen z.B. Mahd oder Beweidung), die über das bisherige Maß hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte erhebliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt können ausgeschlossen werden.

### **Klima / Lufthygiene**

#### Baubedingte Auswirkungen

Der Antransport der Module und weiterem Material führt zeitweise zu erhöhten Verkehrsaufkommen und potenziell erhöhtem Schadstoffausstoß. Aufgrund des geringen Umfangs der Maßnahme und der kurzen Bauzeit der PV-Freiflächenanlage sind diese temporären Auswirkungen nicht erheblich.

#### Anlagenbedingte Auswirkungen

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. So kommt es unterhalb der einzelnen Modultische zu einer Reduzierung der ankommenden Niederschlagsmenge. Tagsüber führt die Verschattung unter den Modultischen zu einer Temperaturabsenkung, nachts hingegen wird die Wärmestrahlung unter den Modultischen gehalten, so dass die Temperatur unter den Modulen deutlich über der Umgebungstemperatur liegt. Dies hat eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge. Siedlungsklimatische Auswirkungen können aufgrund der topografischen Situation bzw. der fehlenden Durchlüftungsfunktion der hier entstehenden Kaltluft allerdings ausgeschlossen werden. Darüber hinaus kann Kaltluft aufgrund der Entfernung von 50 cm der Modulunterkante zum Boden weiterhin unterhalb der Module zirkulieren und

abfließen. Klimarelevante Strukturen wie großflächige Gehölzstrukturen oder Wald sind durch die Planung nicht betroffen.

Durch den kleinräumigen Wechsel von beschatteten und besonnten sowie trockenen und frischen Bereichen kommt es weiterhin zu mikroklimatischen Veränderungen. Auch das Aufheizen der Module auf bis zu 50 – 60 Grad Celsius führt zu mikroklimatischen „Wärmeinseln“ und damit klein-klimatischen Veränderungen.

Aufgrund der Lage des Plangebietes werden durch das Vorhaben keine großräumigen Klimaveränderungen erwartet. Im Umfeld des Planungsgebietes existieren weiterhin große Kaltluft- bzw. Frischluftentstehungsgebiete.

Kleinräumig werden hierdurch die Habitatbedingungen für Tiere und Pflanzen nennenswert beeinflusst (vgl. unten: Arten und Biotope).

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Stoffliche Emissionen entstehen im Zuge der geplanten Solarparknutzung nahezu nicht, so dass auch eine Verschlechterung der lufthygienischen Situation weitestgehend ausgeschlossen werden kann. 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**

##### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase (vorübergehend) auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind. Hierzu gehören Inanspruchnahme von Vegetationsflächen sowie möglicher Schadstoffeintrag. Für die Bauphase werden keine eigenen Flächen in Anspruch genommen, allenfalls wird Baumaterial kurzfristig gelagert, um dann umgehend verbaut zu werden. Dabei kann es zum Niederdrücken der vorhandenen Vegetation kommen. Nachhaltige Schädigungen der Vegetationsdecke sind dadurch nicht zu erwarten.

Für die Fixierung der Modultische wird aufgrund der Rahmung der Modultische kaum Vegetation zerstört.

Mit der Herstellung der Kabelkanäle wird vorhandene Vegetation zerstört. Das ausgehobene Bodenmaterial wird kurzzeitig neben dem Kabelkanal zwischengelagert und nach Verlegung der Kabel wieder in den Kanal verfüllt. Neben der Zerstörung der Vegetation im Bereich der Kabelkanäle wird die temporär durch den Bodenaushub überdeckte Vegetation beeinträchtigt.

Aufgrund der nur kurzzeitigen Betroffenheit der Vegetationsflächen werden die baubedingten Auswirkungen als nicht erheblich eingeschätzt.

Baubedingt kann es bei der Baufeldfreiräumung zu Individuenverlust und Mortalität kommen. Hierbei handelt es sich zum einen um Vegetationsstrukturen, aber zum anderen um wenig mobile Tierarten, wie u.a. Insekten, Käfer, Schmetterlinge, etc. Während der Betriebsphase kann dies ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Baumaßnahmen ist lediglich 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. Diese sind jedoch zeitlich begrenzt, so dass kaum darüber hinaus gehende Auswirkungen durch die PV-Freiflächenanlage zu erwarten sind.

## Anlagenbedingte Auswirkungen

### *Direkte Veränderung der Habitatstruktur*

Im Zuge der Realisierung der vorliegenden Planung werden vorrangig intensiv genutzte Ackerflächen beansprucht, die für den Arten- und Biotopschutz nur von geringer Bedeutung ist.

Die direkte Zerstörung von Lebensraum durch die Realisierung der Planung beschränkt sich auf die versiegelten Flächen, welche maximal nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes rund 1.440 m<sup>2</sup> betragen.

Die Betriebsfläche innerhalb des Sondergebietes soll begrünt und durch Beweidung oder Mahd offengehalten und extensiv genutzt bzw. gepflegt werden. Diese Flächenumnutzung auf der Ackerfläche führt zu einer deutlichen Extensivierung, zur Strukturanreicherung und damit zur Verbesserung der Habitatvielfalt und Artendiversität.

Auch kann das Betriebsgelände somit von einigen Vogelarten weiterhin als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet genutzt werden. Positiv wirkt sich hier die Störungsfreiheit durch die Einzäunung des Geländes aus. Störungen beschränken sich hier auf Pflege- und Wartungsmaßnahmen. Hierzu ist ebenfalls bekannt, dass die Revierdichte im Plangebiet vorkommender Brutvögel nach Inbetriebnahme des Solarparks im Vergleich zur Ausgangssituation zunahm (bne 2019).

Innerhalb des Solarparks wird zwischen den Modulreihen Extensivwiese durch geeignete Pflegemaßnahmen angelegt. Damit gewinnt die bisherige Ackerfläche an Wert für den Natur- und Biotopschutz. Eine blütenreiche Ausbildung fördert die im Plangebiet vorkommenden Insekten und samenfressenden Tiere, durch das Wegfallen des Düngens wird die Fläche weiter aufgewertet.

Allgemein kann man zusammenfassend festhalten:

Die Bedeutung von Solarparks für die Biodiversität ist durch eine aktuelle Studie des Bundesverbands für Energiewirtschaft (bne) e.V. mit dem Titel „Solarparks Gewinne für die Biodiversität“ (bne 2019) belegt. Hierin wurde Untersuchungen in 75 Solarparks in 9 Bundesländern mit folgendem Ergebnis ausgewertet:

- *Eine Flächeninanspruchnahme von Flächen für Solarparks ist grundsätzlich positiv zu sehen, da sie neben dem Klimaschutzbeitrag durch die Erzeugung erneuerbarer Energie gleichzeitig zu einer Flächenaufwertung im Sinne der Erhaltung der biologischen Vielfalt führen kann.*
- *Die Flächeninanspruchnahme durch die Anlagen kann bei naturverträglicher Ausgestaltung zu einem deutlich positiven Effekt auf die Artenvielfalt führen.*
- *Eine wesentliche Ursache für die teilweise arten- und individuenreiche Besiedlung von Solarparks mit Arten aus unterschiedlichen Tiergruppen ist die dauerhaft extensive Nutzung oder Pflege des Grünlandes in den Reihenzwischenräumen. Dies unterscheidet diese Standorte deutlich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Standorten oder Standorten zur Energiegewinnung aus Biomasse.*
- *Solarparks können die Artenvielfalt im Vergleich zur umgebenden Landschaft fördern. Dies ist mit den vorliegenden Unterlagen für Tagfalter, Heuschrecken und Brutvögel belegt.*
- *(...)*
- *Die Auswertung der Unterlagen zeigt auch einen möglichen Trend im Unterschied der Bedeutung kleiner Anlagen im Vergleich zu großflächigen Anlagen: Während kleinere Anlage als Trittsteinbiotope wirken und damit Habitatkorridore erhalten oder wieder herstellen können, können große Anlagen - bei entsprechender Unterhaltung - ausreichend große Habitate ausbilden, die den Erhalt oder den Aufbau von Populationen z. B. von Zauneidechsen oder Brutvögeln ermöglichen.*

Auswirkungen durch die Beschattung von Lebensräumen oder Veränderungen des Niederschlagsregimes sind zwar durch die Realisierung der Planung zu erwarten, sie sind jedoch naturschutzfachlich nicht bedeutsam. Im Gegenteil können sich diese Faktoren sogar positiv auswirken, da durch die Beschattung eine zu schnelle Austrocknung vermieden werden kann.

#### *Barrierewirkung und Verlust von Lebensraum*

Mit einer Zerschneidung von Wanderkorridoren von Großsäugern (u.a. Rehe, Hirsche, Wildschweine) ist nicht zu rechnen, da die Dimension der PV-Freiflächenanlage nicht so groß ist, dass diese nicht umwandert werden kann. Die Siedlungsnähe spricht auch gegen eine besondere Funktion der Fläche für Großsäuger. 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.

Für Großsäuger geht das Plangebiet aufgrund der Einzäunung als Lebensraum verloren. Im Umfeld des Plangebietes existieren aber in ausreichendem Umfang Ausweichflächen.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

##### *Emissionen / mechanische Einwirkung*

Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Betrieb bzw. die Nutzung einer Anlage und alle damit verbundenen Unterhaltungsmaßnahmen hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind.

Für die regelmäßig erforderlichen Wartungsmaßnahmen werden die vorhandenen Zufahrten und Wirtschaftswege genutzt. Die erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen (Beweidung, Mahd) sind gering und gehen nicht über das bisherige Maß an Unterhaltung hinaus. Um nachteilige Auswirkungen zu vermeiden, wird die extensive Pflege als Vermeidungsmaßnahme festgelegt. Es sind keine betriebsbedingten nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Flora zu erwarten.

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.

### **7.6.2 Auswirkungen auf streng und besonders geschützte Arten (Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Umweltschäden)**

Erarbeitet wurde die Artenschutzrechtliche Prüfung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag durch das Büro für Landschaftsökologie GbR von H.-J. Flottmann & A. Flottmann-Stoll. Die Untersuchungen erfolgen für die Tiergruppen der Brutvögel.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung gemäß dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellt.

#### **Artenschutzrechtliche Prüfung**

Das Erfordernis einer Artenschutzrechtlichen Prüfung ergibt sich, vereinfacht dargestellt, aus der Übernahme von europäischem Artenschutzrecht in das nationale Naturschutzrecht. Im Zuge der Umsetzung der Vorgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) erfolgte durch Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 12.12.2007 und 29.07.2009 eine Anpassung des deutschen Artenschutzrechtes an die europarechtlichen Vorgaben. Diese Umsetzung der Vorgaben der FFH- und der V-RL erfolgten mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Diese Bestimmungen zum Artenschutz sind neben dem europäischen Schutzgebietssystem „Natura 2000“ eines der beiden Schutzinstrumente der Europäischen Union zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Ziel ist es, die in der FFH- und V-RL genannten Arten und Lebensräume dauerhaft zu sichern und in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen.

Aus der Anpassung der Artenschutzbestimmungen des BNatSchG ergibt sich die Notwendigkeit der Durchführung einer Speziellen Artenschutzprüfung (SaP) unter anderem im Rahmen der Bauleitplanung. Im Rahmen der Bauleitplanung ist die SaP notwendig, um zu prüfen, ob für ein festgelegtes Artenspektrum streng geschützter Arten (europäisch geschützte FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten) Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

#### *Tötungsverbot*

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

#### *Störungsverbot*

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist es außerdem verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt hiernach vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

#### *Zugriffsverbot – Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten*

Weiterhin ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren der besonders geschützten Arten zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Im den Planunterlagen beiliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Flottmann, 2022) sind die rechtlichen Grundlagen noch einmal ausführlich dargestellt. Als Ergebnis der faunistischen Bestandserfassungen hat für einige der nachgewiesenen Tierarten aufgrund deren Schutz- und Gefährdungstatus eine artenschutzrechtliche Prüfung zur Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Art zu erfolgen. Ziel der Prüfung ist es, festzustellen, ob und, wenn ja, welche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst und Artenschutzmaßnahmen, gegebenenfalls auch vorgezogenen, zur Vermeidung und zum Ausgleich festgelegt werden müssen.

### **Vögel**

#### *Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht baubedingt grundsätzlich, wenn im Bereich von Reproduktionsstätten die beabsichtigten Arbeiten zur Brutzeit erfolgen. Es kommt dann ohne Maßnahmen zum Schutz festgestellter Brutstätten bzw. Nester vor Baustart, z.B. durch einen ökologischen Baubegleiter, zur Tötung von Individuen einschließlich Eigelegenen und Jungvögeln.

**Somit ist ohne vorhabensbezogene Maßnahmen ein baubedingt signifikant erhöhtes Tötungsrisiko i.S.d. § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG gegeben.**

#### *Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Bei den festgestellten Brutvogelarten handelt es sich – ausgenommen Wachtel, Feldlerche – überwiegend um anpassungsfähige, ubiquitäre und somit häufigere Arten, bei denen bereits im Vorfeld davon auszugehen ist, dass deren lokale Populationen insgesamt betrachtet keiner erheblichen Störung i.S. des § 44 BNatSchG unterliegen.

**Somit ist bezüglich dieser allgemein häufigeren Arten der Verbotstatbestand der erheblichen Störung i.S. des § 44 Abs. 1 Ziff. 2 BNatSchG nicht gegeben. Unter Betrachtung der saarland- wie bundesweiten Gefährdungseinstufung unterliegen allerdings hier Wachtel und Feldlerche einer erheblichen Störung.**

#### *Zugriffsverbot – Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Zwar ist bei den ermittelten anpassungsfähigen, ubiquitären und somit häufigeren Arten eine relative Brutorttreue zum Habitat gegeben, die Arten bauen ihre Nester jedoch jedes Jahr neu oder

wechseln ggf. bei entsprechender Verfügbarkeit die Niststandorte, so dass eine besondere Brutplatztreue nicht besteht. Bei Verlust eines Brutplatzes und – wie im vorliegenden Falle – vorhandenem Angebot in der Umgebung kann davon ausgegangen, dass die Arten auf angrenzende Strukturen ausweichen. Lediglich für die Rote Liste-Arten Wachtel und Feldlerche ist von einem relevanten Habitatverlust auszugehen.

**Insgesamt betrachtet wird die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aufgrund der strukturellen Ausstattung des weiteren Umfeldes im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG liegt bezüglich der allgemein häufigeren Arten nicht vor. Für Wachtel und Feldlerche wird weitergehend eine einzelartbezogene Betrachtung erforderlich, da es hier zu einem relevanten Habitatverlust für die Arten kommt.**

#### **Vermeidungs-, Minderungs-, Kompensationsmaßnahmen**

Wie dargestellt, sind Artenschutzmaßnahmen erforderlich, um für einige der geprüften Tierarten ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu verhindern. Im Nachfolgenden lassen sich die für die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen festgelegten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zusammengefasst darstellen. Diese werden zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte in den Bebauungsplan mit Hilfe entsprechender Festsetzungen bzw. als Hinweise aufgenommen.

#### **Vögel**

Bei den im Untersuchungsraum festgestellten Brutvogelarten handelt es sich überwiegend um anpassungsfähige, ubiquitäre und somit häufigere Arten, bei denen – unter grundsätzlicher Berücksichtigung des § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) – bereits im Vorfeld davon ausgegangen werden kann, dass keine weitere erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 BNatSchG besteht. Die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten (v.a. Fortpflanzungsstätten) bleibt im Umfeld des Vorhabens weiter gewahrt.

Insgesamt betrachtet ist diesbezüglich hinsichtlich aller vorkommenden Arten grundsätzlich der Verbotstatbestand der Tötung (v.a. Eigelege, Nestlinge, Nestflüchter) infolge der baulichen Tätigkeiten strikt zu berücksichtigen.

Um den Tatbestand der Tötung einschließlich des weitergehenden Tatbestandes erheblicher Störungen (§ 44 Abs. 1 Ziff. 2 BNatSchG) zu umgehen, sind als Vermeidungsmaßnahme der Baubeginn sowie die Bautätigkeiten an sich außerhalb der Brut- und Nistzeiten der Vögel frühestens ab Mitte August bis Ende Februar eines Jahres umzusetzen. Der Bau während der Brut- und Nistzeit kann eingeleitet werden, so Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Nestschutz) seitens und eine vorherige Baufreigabe durch einen ökologischen Baubegleiter erfolgt ist.

Ist dies nicht möglich, ist die Fläche nach letzter potenzieller Brut (ab 15. August) eines Jahres und deutlich vor Reviereinnahme bzw. Brutbeginn im März des darauffolgenden Jahres als Vergrämuungsmaßnahme unwirtlich für eine neue Besiedlung herzurichten. Hierzu erfolgt eine bis zum Baubeginn bodennahe Mahd oder ein Mulchen der Vorhabenfläche. Ziel ist es, dass sich keine höhere Vegetation (Schutz) zur neuen Nestanlage insbesondere für Wachtel und Feldlerche vor Baubeginn mehr einstellt.

Die Brutstätten der gehölzbrütenden Arten bleiben außerhalb der Vorhabenflächen weiterhin erhalten und werden von den Baumaßnahmen nicht berührt, sodass die vorhandenen Reviere bestehen bleiben können. Das Vorhabengebiet wird sicherlich als Nahrungshabitat genutzt, wobei diese Eignung nach Abschluss der Baumaßnahmen während des Betriebs beibehalten wird und durch gezielte Pflegemaßnahmen gefördert werden kann. Somit kann der räumlich-funktionelle Zusammenhang des Bruthabitats für diese Arten und das Nahrungshabitat erhalten werden. Eine bauzeitliche Regelung als Vermeidungsmaßnahme ist für diese Gilde der gehölzbrütenden Arten



nicht explizit nötig. Eine Störung der gehölzbrütenden Arten während der Brutzeit wird durch die Bauzeitenregelung oder den Einsatz eines ökologischen Baubegleiters für die Bodenbrüter im Hucpack-Verfahren vermieden.

Während für die Gehölzbrüter essentielle Biotopstrukturen (Gehölze bzw. Hecken, Gebüsche, Bäume) und damit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang insgesamt betrachtet erhalten bleiben, entfällt für die Offenlandarten Wachtel und Feldlerche aufgrund der Überbauung durch die Solarmodule der konkrete Lebensraum („Fortpflanzungsstätte“ i.S. § 44 BNatSchG).

Extensiv genutztes Offenland im Bereich von PV-Freianlagen ist zusammen mit einer biologisch durchlässigen Zaunanlage ansonsten nach wie vor ein geeignetes Brut- und Nahrungshabitat für die gehölzbewohnenden Brutvogelarten, was u.a. dazu führt, dass keine artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für diese Arten erforderlich werden. So treten inmitten Solarparks u.a. die auch hier nachgewiesenen Arten als stete Brutvögel von Gehölzen auf (RAAB 2015). Auch können Modultische selbst u.U. sogar als Niststätten für bestimmte Kleinvögel (z.B. Bluthänfling) fungieren (TRÖLTZSCH 2013).

Die Planung führt grundsätzlich zum vollständigen und dauerhaften Verlust der Lebensraumfunktionen der Flächen und ihrer Eignung als (Teil-)Habitat der jeweiligen Vogelart (hier: Wachtel, Feldlerche), welche es zu kompensieren gilt.

#### Kompensationsmaßnahme (CEF-Maßnahme)

Wie oben beschrieben, muss davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen geschützten Lebensstätten (hier: Fortpflanzungs- oder Ruhestätten i.S.d. § 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG) für Feldlerche bzw. Wachtel als wertgebender, konkreter Brutvogel des Offenlandes zukünftig innerhalb der PV-Freiflächenanlage nicht mehr gewahrt werden. Der Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG liegt damit für die Feldlerche bzw. die Wachtel vor. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG machen somit CEF-Maßnahmen für die Feldlerche bzw. Wachtel aufgrund des Verlustes der Brutstätte von 7 Feldlerchen-Brutpaaren und 1 Wachtelbrutpaar erforderlich. Diese können nur auf landwirtschaftlichen Flächen stattfinden, die ein entsprechendes Aufwertungspotential besitzen.

Der Flächenbedarf für die Gesamtkompensation, der mit dem LUA abgestimmt wurde, kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden. Die Kompensation kann hier für **Wachtel und Feldlerche** erfolgen.

Tabelle 1 Kompensationsbedarf Wachtel und Feldlerche

Revierzahl	Brutvogelart	Flächenbedarf in m <sup>2</sup>	Anmerkungen
7	Feldlerche	17.500 m <sup>2</sup>	
1	Wachtel	2.500 m <sup>2</sup>	
1 Wachtel und 1 Feldlerchenpärchen im selben Offenland			
6 verbleibende Feldlerchenpaare		15.000 m <sup>2</sup>	
	<b>Summe</b>	<b>17.500 m<sup>2</sup></b>	
Abstand zu Gehölzen höher 5 m		50 m	Vereinzelt können Flächen mit Abstand von nur 30 m freigegeben werden
Mindestabstand Feldlerchenfenster zu asphaltierten Wegen / Straßen		5 m	Wegen Fuchs als Feind
<b>6</b>	3 Feldlerchenfenster pro Pärchen	18 Fenster	

Derzeit werden noch hierfür geeignete Flächen ermittelt. Diese werden bis zur öffentlichen Auslegung in die Unterlagen eingearbeitet.



### 7.6.3 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.

Beeinträchtigungen durch Lichtreflektionen (Blendung) können nach momentaner Einschätzung aufgrund der Lage der Fläche ausgeschlossen werden.

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. Lärmemissionen beschränken sich auf die Bauphase. Es kommt höchstens zu einer geringen Erhöhung des Schwerlastverkehrs, was jedoch zeitlich begrenzt ist.

#### **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, während die Landschaft derzeit lediglich durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt wird.

Die vorhandenen befestigten Feldwirtschaftswege, welche als Spazier- und Wanderwege genutzt werden, 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.

### 7.6.4 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

#### **Landwirtschaft / Forstwirtschaft**

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen sind von der Planung nicht betroffen.

Durch die Errichtung des Solarparks gehen ca. 8,2 ha an landwirtschaftlich genutzten Flächen verloren. Aufgrund der Tatsache, dass die Fläche aber in der Verordnung zur Errichtung von Photovoltaik (PV) auf Agrarflächen als benachteiligtes Gebiet geführt wurde und die Flächenkulisse im Vorfeld der Verordnung mit der Landwirtschaftskammer abgestimmt wurde, ist aber davon auszugehen, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Landwirtschaft durch die Flächeninanspruchnahme kommen wird.

Es handelt sich nicht um Flächen, die von einer besonderen Bedeutung für die Existenz landwirtschaftlicher Betriebe sind.

#### **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. Bei unbeweglichen Konstruktionen wie im vorliegenden Fall tritt die größte Wirkintensität daher in südlicher Richtung auf. Aus nördlicher und seitlicher Richtung sind dagegen insbesondere die Tragekonstruktionen sichtbar, welche jedoch einen deutlich geringeren Anteil am Blickfeld einnehmen und bei nicht reflektierenden Konstruktionen nicht so auffällig sind. Von Norden sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes oft gering und aus weiterer Entfernung nicht mehr feststellbar.

Sichtverschattungen sind im Planungsraum nur in nordöstlicher und südwestlicher Richtung durch vorhandene Gehölzbestände gegeben.

Weitreichende Auswirkungen können aus folgenden Gründen ausgeschlossen werden:

Die Reichweite des Sichtraums ist stark vom Relief und von der Lage der Anlage im Relief abhängig. In Kuppenlagen ist der Sichtraum deutlich geringer als in Hanglagen. Durch die Kuppenlage des Plangebietes ist daher die Einsehbarkeit deutlich eingeschränkt.

Hinzu kommt mit dem angrenzenden Gewerbegebiet „Auf Rodert“ eine deutliche Vorbelastung der Landschaft.

#### **Bodendenkmäler**

Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

### **7.6.5 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.

## **7.7 EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZIERUNG**

Die Realisierung der Planung stellt gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, welcher auszugleichen ist. Nach § 15 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Als ausgeglichen gilt ein Eingriff, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Eine Minderung ("teilweise Vermeidung") der negativen Auswirkungen auf Boden- und Wasserhaushalt kann durch die Beschränkung des Versiegelungsgrades auf das notwendige Maß max. 1.440 m<sup>2</sup>) erreicht werden.

Die Realisierung der Planung ist daher nur mit einer geringfügigen Erhöhung des Versiegelungsgrades verbunden, was nur geringe Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nach sich zieht. Dennoch werden Lebensräume für Tiere und Pflanzen infolge der Planung zerstört und ein Eingriff ins Landschaftsbild vorgenommen.

Zur Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft wird eine rechnerische Bilanzierung gemäß dem Leitfaden Eingriffsbewertung des Ministeriums für Umwelt vorgenommen.

Diese wird bis zur öffentlichen Auslegung anhand der dann endgültig feststehenden Anlagenkonfiguration ergänzt.

## 7.8 PRÜFUNG VON PLANUNGSAalternativen

Eine Prüfung von Planungsalternativen erfolgte im Zuge der Vorbereitungen für die „Verordnung zur Errichtung von Photovoltaik (PV) auf Agrarflächen vom 27. November 2018“. Hierbei wurde eine saarlandweite Flächenkulisse geprüft.

## 7.9 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.

Üblicherweise haben bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen vegetationskundliche Monitoringmaßnahmen im dritten, fünften und siebten Jahr nach Anlage der Module zu erfolgen, um das Erreichen des festgelegten Entwicklungsziels „Extensivwiese“ zu kontrollieren und gegebenenfalls in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde korrigierende Maßnahmen festzulegen. Hierzu sind in den genannten Jahren zweimal jährlich an zwei repräsentativen Stellen pflanzensoziologische Aufnahmen durchzuführen.

# 8 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / ABWÄGUNG

Für jede städtebauliche Planung ist das Abwägungsgebot gemäß § 1 Abs. 7 BauGB von besonderer Bedeutung. Danach muss die Gemeinde Tholey als Planungsträger bei der Aufstellung des Bebauungsplanes 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 den Bebauungsplan eingestellt.

## 8.1 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

### 8.1.1 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. Eine Erhöhung des Schwerlastverkehrs ist lediglich in der zeitlich eng begrenzten Bauphase zu erwarten.

Beeinträchtigungen durch Lichtreflektionen (Blendung) sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

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.

### 8.1.2 Auswirkungen auf die Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

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

### 8.1.3 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.

### 8.1.4 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.

### 8.1.5 Auswirkungen auf die Belange der Versorgung mit Energie

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage kann genug Energie erzeugen, um eine große Anzahl von Haushalten mit einer umweltfreundlichen Energie zu versorgen. Der Ausbau erneuerbaren Energien steht zudem im öffentlichen Interesse, um die künftige Energieversorgung und die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern sicherzustellen.

### 8.1.6 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.

### 8.1.7 Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft

Aufgrund der sich zuspitzenden Klima- und Energieprobleme der heutigen Zeit kommt es bei der Flächennutzung immer mehr zu einem Konkurrenzverhältnis zwischen der Landwirtschaft und der Nutzung durch erneuerbare Energien, die im Rahmen der kommunalen Abwägung berücksichtigt werden müssen.

Deutschland besitzt ca. 16,7 Mio. ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Hiervon werden lediglich 20 % für die Nahrungsmittelproduktion genutzt. Auf einem weitaus größeren Anteil der Flächen (60 %) werden Futtermittel angebaut. Etwa 14 % der Flächen werden zum Anbau von Energiepflanzen genutzt (siehe Abbildungen).

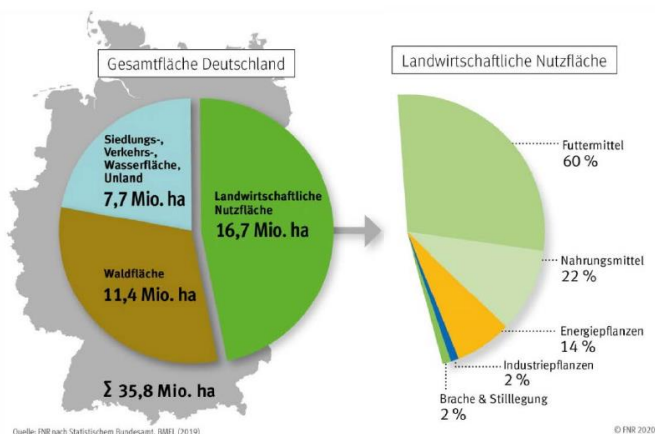


Abbildung 18: Flächennutzung in Deutschland (Quelle: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Harry Wirth, Fraunhofer ISE, Download von [www.pv-fakten.de](http://www.pv-fakten.de), Fassung vom 04.02.2022, S. 35)

Somit werden die fruchtbaren Ackerflächen faktisch nicht vorrangig zur Erzeugung von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen genutzt.

Das Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei in Braunschweig stellt hierzu in einem Dossier fest:<sup>2</sup>

#### Wie viel Fläche wird für die Selbstversorgung mit Energie benötigt?

*Wenn Wind- und Solarenergie im Gleichschritt ausgebaut werden, müsste in der langfristigen Perspektive jede dieser beiden Quellen maximal 1.000 TWh pro Jahr liefern.*

(...)

*Für die Photovoltaik gehen wir zunächst in einem Extremszenario davon aus, die Kompletterzeugung von 1.000 TWh/Jahr erfolge als Freiflächen-PV auf bisherigen Agrarflächen. Für dieses Szenario errechnet sich bei einem Flächenertrag von 1.000 MWh/ha ein Flächenbedarf von einer Million Hektar. Dieser Wert gilt allerdings für ein Extremszenario. In der Realität ist davon auszuge-*

<sup>2</sup> Photovoltaik auf Agrarflächen – für eine schnelle Energiewende Folkhard Isermeyer | 28.11.2022 ([www.thuenen.de/media/ti-themenfelder/Langfristige\\_Politikkonzepte/PV\\_auf\\_Agrarflaechen/2022-11-28\\_Isermeyer\\_Energiewende.pdf](http://www.thuenen.de/media/ti-themenfelder/Langfristige_Politikkonzepte/PV_auf_Agrarflaechen/2022-11-28_Isermeyer_Energiewende.pdf))



hen, dass auch schon in der näheren Zukunft ein erheblicher Teil des PV-Stroms auf bereits versiegelten Flächen (Dächer, Parkplätze, etc.) erzeugt und somit viel weniger Agrarfläche benötigt wird. Schätzungen anhand aktueller politischer Ziele sowie verschiedener Energieszenarien kommen für das Jahr 2040 zu einer wahrscheinlichen Flächeninanspruchnahme von 280.000 Hektar.

#### Gefährdet Freiflächen-PV unsere Lebensmittelversorgung?

Gegenwärtig werden in Deutschland 2,3 Mio. Hektar für den Anbau von Energiepflanzen eingesetzt. Bei der Herstellung von Biodiesel und Bioethanol fallen auch Nebenprodukte für die Tierfütterung an, so dass der „Netto-Flächeneinsatz“ für die Bioenergie knapp unter 2 Mio. Hektar liegt. Diese Fläche wird im Szenario Solar/Wind nicht mehr benötigt. Die schrittweise Umstellung von der Energiepflanzenerzeugung auf die Photovoltaik wird also die Lebensmittelversorgung nicht verschlechtern, sondern im Gegenteil deutlich verbessern.

(...)

Der größte Hebel liegt dabei in der Verringerung der Tierhaltung. Aktuell werden 60 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche für die Futtermittelproduktion eingesetzt. Bei der Erzeugung von Fleisch wird viel Energie vernichtet: Wenn wir Fleisch essen, liegt der Energieertrag je Hektar in der Größenordnung von drei bis sechs MWh/ha, bei einer pflanzlichen Ernährung (z. B. Weizen/Soja) hingegen bei rund 20 MWh/ha (s.o., Berechnungen auf Basis der LfL-Daten). Daher spricht vieles dafür, die Tierhaltung verstärkt auf die Verwertung von Dauergrünland auszurichten, das Ackerland stärker für die Erzeugung pflanzlicher Nahrungsmittel für den Menschen zu nutzen und den Fleischkonsum zu reduzieren (...).

Und weiter führt das Thünen-Institut an anderer Stelle aus:<sup>3</sup>

#### „Zukünftiger Flächenbedarf“

Es stellt sich die Frage, wie viel Agrarfläche – neben der aktuell schon genutzten Fläche – bei den geplanten Ausbauzielen künftig benötigt wird? Dazu hat das Thünen-Institut für Betriebswirtschaft eine Abschätzung vorgenommen. Basierend auf dem zukünftigen Bedarf an PV-Leistung in einem transformierten Energiesystem, dem Anteil von PV-Freiflächenanlagen an der PV-Leistung sowie der spezifischen Flächeninanspruchnahme wird von einem Bedarf von ca. 2 % der aktuell landwirtschaftlich genutzten Fläche ausgegangen. Je nach Szenario kann der Bedarf auch höher liegen, maximal bei 4 %. Um diesen Wert einzuschätzen, ist es hilfreich sich zu vergegenwärtigen, dass bereits jetzt 9 % der Agrarfläche für die Strom- und Wärmeerzeugung aus Biogas in Anspruch genommen wird. Selbst wenn in einem Extremszenario davon ausgegangen wird, dass der gesamte Energiebedarf Deutschlands über Wind und PV gedeckt wird, liegt der erforderliche Flächenbedarf damit deutlich unterhalb des aktuellen Flächenumfangs für Energiepflanzen. (...)

#### Vergleich der Flächenenergieerträge

Aufgrund der steigenden Flächenansprüche für die Nahrungsmittel- und Energieerzeugung sowie die Bereitstellung von Biodiversitätsleistungen wird es künftig zunehmend wichtiger, die Fläche möglichst effizient zu nutzen. Vor diesem Hintergrund hat das Thünen-Institut für Betriebswirtschaft analysiert, wie hoch die Energieerträge verschiedener regenerativer Energien für die Erzeugung von Strom, Wärme und Mobilität sind. Die Ergebnisse zeigen, dass mit Windenergieanlagen und PV-Freiflächenanlagen je nach Energieart die 24 bis 80-fache Energiemenge je Hektar Fläche bereitgestellt werden kann als mit Energiepflanzen.“

#### Wirtschaftlichkeit und Rahmenbedingungen

Wie sich der zukünftige Ausbau von PV-Freiflächenanlagen weiterentwickelt, ist stark von den rechtlichen Rahmenbedingungen und der Wirtschaftlichkeit der PV-Freiflächenanlagen abhängig. Wirtschaftlichkeitsanalysen zeigen, dass die Entfernung zum Netzeinspeisepunkt entscheidend für

---

<sup>3</sup> [www.thuenen.de/de/themenfelder/pflanzenproduktion/neue-landnutzungssysteme-entwickeln/standard-titel-2](http://www.thuenen.de/de/themenfelder/pflanzenproduktion/neue-landnutzungssysteme-entwickeln/standard-titel-2)

*die wirtschaftliche Realisierung der Anlage ist (siehe Grafik). Ein weiterer wichtiger Parameter für die Rentabilität der Anlagen ist die Anlagengröße. Derzeit rentieren sich vor allem Anlagen ab einer Anlagengröße von ca. 7 Hektar.“*

Durch die Errichtung eines Solarparks am vorliegenden Standort geht nur ein kleiner Teil an Flächen temporär für die Landwirtschaft verloren, kann aber umgekehrt den Ausbau der erneuerbaren Energien vorantreiben und somit einen wichtigen Beitrag in Richtung Klimaneutralität und Energieunabhängigkeit leisten.

#### **8.1.8 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.

### **8.2 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 den Bebauungsplan eingestellt. Für die Abwägung wurden insbesondere folgende Aspekte beachtet:

#### **8.2.1 Argumente für die Verwirklichung des Bebauungsplans**

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

#### **8.2.2 Argumente gegen die Verwirklichung des Bebauungsplanes**

- Argumente gegen die Verwirklichung des Bebauungsplanes sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

### **8.3 FAZIT**

Ein Fazit kann erst zu einem späteren Zeitpunkt gezogen werden.

## **LITERATURVERZEICHNIS**

Herden, C. „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Skript des BfN.“ 2009.

Schneider, Helga. „Naturräumliche Gliederung Deutschlands.“ 1972.