



Stadt Ottweiler

Bebauungsplan

„Agri-PV Lenzenthaler Hof“ mit paralleler Flächennutzungsplanteiländerung

Begründung

Verfahrensstand: Frühzeitige Beteiligung
(§ 3 Abs. 1 BauGB / § 4 Abs. 1 BauGB)

© Buß Solar GmbH



Stadt Ottweiler
Bebauungsplan „Agri-PV Lenzenthaler Hof“
mit paralleler Flächennutzungsplanteiländerung

bearbeitet im Auftrag der

BRP Buß Regenerative Projekte GmbH
Nordring 82
46325 Borken

in Zusammenarbeit mit der

Stadt Ottweiler
Illinger Str. 7
66564 Ottweiler

Verfahrensbetreuung:

ARGUS CONCEPT
Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH
Gerberstraße 25
66424 Homburg

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

Projektleitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut

Projektbearbeitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut

Stand: **14.11.2025**



Inhaltsverzeichnis

Seite

1	ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG	5
1.1	ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG	5
1.1.1	Errichtung einer Freifläche-Photovoltaikanlage	5
1.1.2	Förderung alternativer Energien als Beitrag zum Klimaschutz	6
1.2	GRÜNDE FÜR DIE STANDORTWAHL	7
2	VERFAHRENSVERLAUF / RECHTSGRUNDLAGEN	8
3	INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET	9
3.1	LAGE DES PLANGEBIETES	9
3.2	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	10
3.3	DERZEITIGE SITUATION, VORHANDENE NUTZUNGEN UND UMGEBUNGSNUTZUNG	11
4	VORGABEN FÜR DIE PLANUNG	12
4.1	VORGABEN DER RAUMORDNUNG	12
4.1.1	Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Siedlung“	13
4.1.2	Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Umwelt“	13
4.2	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	14
4.3	RESTRIKTIONEN FÜR DIE PLANUNG	15
4.3.1	Lage im Landschaftsschutzgebiet LSG-L_4_01_04- Landschaftsschutzgebiet im Landkreis Neunkirchen – im Bereich der Gemeinde Eppelborn	16
4.3.2	Geschützte Biotope gem. § 30 BNatschG	16
5	PLANFESTSETZUNGEN	17
5.1	ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB)	17
5.1.1	Sonstiges Sondergebiet – SO1– Zweckbestimmung: Agri-PV-Freiflächenanlage (§ 11 Abs. 2 BauNVO)	17
5.2	MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS.1 NR. 1 BAUGB)	19
5.2.1	Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)	19
5.2.2	Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)	20
5.3	ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN (§ 9 ABS. 1 NR. 2 BAUGB UND § 23 BAUNVO)	21
5.4	VERKEHR	22
5.4.1	Lage und Anbindung	22
5.4.2	Zufahrt zum Plangebiet	22
5.4.3	Überregionale Anbindung	22
5.4.4	Erreichbarkeit für den Bau und Betrieb der Solaranlage	22
5.4.5	Festsetzungen zum Verkehr	22
5.5	VER- UND ENTSORUNG	23
5.5.1	Versorgung	23

5.5.2	Abwasserentsorgung	23
5.6	GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG	23
5.6.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	23
5.6.2	Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)	25
5.7	BAURECHT AUF ZEIT (§ 9 ABS. 2 BAUGB)	25
5.8	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME GEM. § 9 ABS. 6 BAUGB	26
5.8.1	Landschaftsschutzgebiet (§ 18 SNG)	26
5.8.2	Geschütztes Biotop gem.§ 30 BNatschG	26
5.9	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	27
5.10	HINWEISE	27
5.10.1	Rodungs- und Rückschnittarbeiten	27
5.10.2	Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB)	27
5.10.3	Ökologische Baubegleitung	27
6	UMWELTBERICHT	27
6.1	EINLEITUNG	27
6.2	ALLGEMEINE ANGABEN ZUM STANDORT	28
6.2.1	Lage und Nutzung	28
6.2.2	Art des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen	28
6.2.3	Bedarf an Grund und Boden	30
6.2.4	Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen	30
6.3	BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE	32
6.3.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	32
6.3.2	Naturraum und Relief	32
6.3.3	Geologie und Böden	32
6.3.4	Oberflächengewässer / Grundwasser	35
6.3.5	Klima und Lufthygiene	37
6.3.6	Arten und Biotope	37
6.3.7	Fauna	44
6.3.8	Immissionssituation	44
6.3.9	Kultur- und Sachgüter	44
6.4	ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)	46
6.5	BESCHREIBUNG DER VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN	46
6.5.1	Vermeidungsmaßnahmen	46
6.5.2	Verminderungsmaßnahmen	46
6.5.3	Ausgleichsmaßnahmen (vorläufiger Erkenntnisstand)	47
6.5.4	Monitoring und Rückbau	47

6.6	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES	47
6.6.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter	48
6.6.2	Auswirkungen auf streng und besonders geschützte Arten (Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Umweltschäden)	54
6.6.3	Auswirkungen auf den Menschen	55
6.6.4	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	57
6.6.5	Wechselwirkungen unter Beachtung der Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen	60
6.7	EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZIERUNG	61
6.8	PRÜFUNG VON PLANUNGSAalternativen	61
6.9	MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	62
7	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / ABWÄGUNG	62
7.1	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	62
7.1.1	Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung	62
7.1.2	Auswirkungen auf die Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	63
7.1.3	Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	64
7.1.4	Auswirkungen auf die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen	64
7.1.5	Auswirkungen auf die Belange der Versorgung mit Energie	64
7.1.6	Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs	65
7.1.7	Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft	65
7.1.8	Auswirkungen auf alle sonstigen Belange	66
7.2	GEWICHTUNG DES ABWÄGUNGSmaterials	66
7.2.1	Argumente für die Verwirklichung des Bebauungsplans und der FNP-Teiländerung	66
7.2.2	Argumente gegen die Verwirklichung	66
7.3	FAZIT	67

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage im Raum (Quelle: OpenStreetMap)	10
Abbildung 2: Geltungsbereich des Plangebietes (Bebauungsplan und FNP-Teiländerung)	11
Abbildung 3: Bahnlinie der Ostertalbahn	12
Abbildung 4: Auszug aus dem LEP Umwelt	13
Abbildung 5 Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Ottweiler	14
Abbildung 6: Flächennutzungsplan der Stadt Ottweiler nach Teiländerung	15
Abbildung 7: Planzeichenerläuterung zur FNP-Teiländerung	15
Abbildung 8: Systemansicht bifaziales Modul	19
Abbildung 9: Schutzgebietskulisse im Umfeld des Bebauungsplanes „Agri-PV-Lenzenthaler Hof“	31

Abbildung 10: Auszug aus der Geologischen Karte des Saarlandes (Quelle: https://geoportal.saarland.de/mapbender/frames/index.php?gui_id=Geoportal-SL-2020&WMC=4736).....	33
Abbildung 11: Auszug aus den Bodenübersichtskarte des Saarlandes.....	35
Abbildung 12: Auszug aus der hydrogeologischen Karte des Saarlandes.....	36
Abbildung 13 und 14: Wiese frischer Standorte im südlichen Abschnitt des Plangebietes (ARGUS CONCEPT GmbH)	38
Abbildung 15: Auszug Datenblatt FFH-LRT BT-Wetschhausen-0005 (Geoportal Saarland).....	39
Abbildung 16: Abgrenzung FFH-LRT BT-Wetschhausen-0005 (Geoportal Saarland)	39
Abbildung 17 und 18: Wiese frischer Standorte „BT-Wetschhausen-0005“ (links) und artenärmere Wiesen frischer Standorte (rechts) (ARGUS CONCEPT GmbH)	40
Abbildung 19 und 20: Weiden frischer Standorte (ARGUS CONCEPT GmbH)	40
Abbildung 21 und 22: Wiese feuchter Standorte im Südosten (ARGUS CONCEPT GmbH)	41
Abbildung 23 und 24: Wiese feuchter Standorte nördlich des Baches (ARGUS CONCEPT GmbH)	41
Abbildung 25 und 26: Wiesenbrache frischer Standorte (ARGUS CONCEPT GmbH)	41
Abbildung 27 und 28: Wiesenbrache feuchter Standorte im südöstlichen Randbereich des Plangebietes (ARGUS CONCEPT GmbH).....	42
Abbildung 29 und 30: Weg und Feldgehölze (ARGUS CONCEPT GmbH)	42
Abbildung 31: Auszug Datenblatt GB-6509-0043-2015 (Geoportal Saarland)	43
Abbildung 32: Abgrenzung GB-6509-0043-2015, rot schraffiert (Geoportal Saarland).....	43
Abbildung 33 und 34: Nasswiese und Mädesüß-Hochstaudenflur im Süden (ARGUS CONCEPT GmbH)	43
Abbildung 35 und 36: Nasswiese nördlich des Baches (ARGUS CONCEPT GmbH)	44
Abbildung 37: Ertragspotential der Flächen im Plangebiet	45

1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Die BRP Buß Regenerative Projekte GmbH plant im Stadtteil Ottweiler der Stadt Ottweiler die Errichtung einer Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage (Agri-PVA). Zur planungsrechtlichen Steuerung dieses Vorhabens hat der Stadtrat der Stadt Ottweiler am 19. November 2024, basierend auf dem Antrag der BRP Buß Regenerative Projekte GmbH, die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans „Agri-PV Lenzenenthaler Hof“ beschlossen. Parallel hierzu ist eine Änderung des Flächennutzungsplans im betreffenden Bereich erforderlich.

Mit der Durchführung der erforderlichen Bauleitplanverfahren wurde die ARGUS CONCEPT - Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH, Gerberstraße 25, 66424 Homburg, beauftragt.

1.1 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

1.1.1 Errichtung einer Freifläche-Photovoltaikanlage

Die BRP Buß Regenerative Projekte GmbH plant die Errichtung einer Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage (Agri-PVA) mit einer Gesamtleistung von ca. 5,03 MWp auf einer Fläche von ca. 10,38 ha im Stadtteil Ottweiler der Stadt Ottweiler.

Das Projekt verfolgt das Ziel, erneuerbare Energieerzeugung und landwirtschaftliche Nutzung intelligent zu kombinieren. Hierzu kommt eine innovative Anlagentechnik auf Basis von horizontal einachsigen nachgeführten Tracker-Systemen zum Einsatz. Die Tracker folgen im Tagesverlauf der Sonne und ermöglichen durch variable Neigungswinkel eine optimale Energieausbeute bei gleichzeitig praktikabler landwirtschaftlicher Nutzung.

Die Agri-Photovoltaikanlage wird gemäß DIN SPEC 91434, Kategorie II, realisiert. Verwendet werden nach aktuellem Planungsstand Jinko Solar Module (Typ JKM625N-78HL4-BDV). Insgesamt sind 8.040 Module auf Modultischen mit einer Breite von ca. 4,96 m und einer maximalen Neigung von $\pm 60^\circ$ vorgesehen.

Der Reihenabstand (Pitch) — gemessen von Trägerachse zu Trägerachse — beträgt nach derzeitigem Planungsstand 11,0 m. Davon sind ca. 9,2 m zwischen den Modulreihen uneingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar. Dieser nutzbare Bereich bleibt dauerhaft für den Einsatz konventioneller Landmaschinen sowie für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung (z.B. Mahd, Beweidung, Bodenbearbeitung, Heuernte) offen.

Die Anordnung der Module sowie die variable Steuerung der Tracker gewährleisten:

- Mindestens ca. 85–90 % der Gesamtfläche bleiben landwirtschaftlich nutzbar.
- Der große und variabel nutzbare Reihenabstand von nach derzeitigem Planungsstand 9,2 m ermöglicht in Abstimmung mit dem Flächenbewirtschafter den uneingeschränkten Einsatz von Standard-Landmaschinen.
- Durch die flexible Neigungsverstellung der Tracker kann die Bewirtschaftung an saisonale Erfordernisse angepasst werden (z.B. horizontale Stellung der Module während der Bodenbearbeitung oder Ernte).
- Erfahrungen aus vergleichbaren Agri-PV-Projekten zeigen, dass Flächen zwischen den Modulreihen — insbesondere im Grünlandbereich — teils höhere Erträge erzielen als unverschattete Vergleichsflächen.

Zusätzlich ergeben sich durch die Agri-PVA folgende wirtschaftliche und ökologische Vorteile:

- Netzfrendliches Erzeugungsprofil: Durch die Nachführung entsteht eine gleichmäßigere Stromerzeugung über den Tag hinweg.
- Hohe Ertragseffizienz: Die spezifische Ertragsleistung liegt bei ca. 1.298 kWh/kWp/Jahr.

- **Positive Marktintegration:** Das Erzeugungsprofil ermöglicht eine bessere Vermarktung durch höhere Erlöse in den Morgen- und Abendstunden.
- **Förderung der Biodiversität:** Extensiv genutzte Randstreifen und Zwischenbereiche können als Korridorbiotope gestaltet werden. Durch gezielte Einsaaten sowie die Anlage von Strukturelementen (z.B. Totholz- und Steinhaufen) wird die Biodiversität erhöht und zusätzliche Lebensräume für Insekten, Reptilien und Vögel geschaffen.
- **Schonender Umgang mit der Ressource Boden:** Es findet nahezu keine Flächenversiegelung statt.

Das Projekt leistet damit einen wichtigen Beitrag zur regionalen Energiewende und trägt zur ökologisch und ökonomisch nachhaltigen Entwicklung der landwirtschaftlichen Flächennutzung im Stadtgebiet Ottweiler bei.

1.1.2 Förderung alternativer Energien als Beitrag zum Klimaschutz¹

Die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage im Stadtteil Ottweiler verfolgt über die technische Umsetzung hinaus ein übergeordnetes gesellschaftliches und klimapolitisches Ziel: den aktiven Beitrag zum Klimaschutz durch den gezielten Ausbau erneuerbarer Energien.

Die Bundesrepublik Deutschland strebt auf Grundlage des Klimaschutzgesetzes und des Pariser Abkommens folgende Klimaziele an:

- bis 2030: mindestens 65 % Minderung der Treibhausgasemissionen gegenüber 1990,
- bis 2040: mindestens 88 % Minderung,
- bis spätestens 2045: Treibhausgasneutralität.

Die Energiewirtschaft spielt dabei eine Schlüsselrolle. Im Jahr 2024 lag der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bei ca. 54,4 %. Bis 2030 soll dieser Anteil auf mindestens 80 % steigen. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) sowie die seit Ende 2022 gültige EU-Notfallverordnung stellen dabei klar: Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien liegen im „übertragenden öffentlichen Interesse“ und dienen der „öffentlichen Sicherheit“. Diese Einstufung ermöglicht eine beschleunigte Umsetzung und bevorzugte Berücksichtigung solcher Vorhaben.

Klimaziele des Saarlandes

Auch das Saarland verfolgt ambitionierte Klimaschutzziele, wie sie u. a. im Masterplan Energie Saarland und im Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept festgelegt sind:

- Bis 2030 sollen die Treibhausgasemissionen im Saarland um mindestens 55 % gegenüber 1990 reduziert werden.

¹ **Bundesrepublik Deutschland:** Klimaschutzgesetz (KSG), Klimaschutzplan 2050, aktualisierte Klimaziele gem. Novelle 2021; Ziel: mindestens 65 % Minderung der Treibhausgasemissionen bis 2030, 88 % bis 2040, Klimaneutralität bis 2045.

EEG 2023, in Kraft seit 01.01.2023, § 2 Abs. 1: Vorrang und überragendes öffentliches Interesse an Anlagen der Erneuerbaren Energien.

EU-Notfallverordnung (EU 2022/2577), seit 30.12.2022 in Kraft, zur Beschleunigung des Ausbaus Erneuerbarer Energien.

Saarland: Masterplan Energie Saarland, Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept (2019); Ziele: mindestens 55 % Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2030; Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch bis 2030 mind. 50 %.

Stadt Ottweiler: Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt Ottweiler, beschlossen durch den Stadtrat am 30.04.2024 (Agenda 2030, Ziel 7: bezahlbare und saubere Energie); Stand Photovoltaikausbau gemäß Stadtratsvorlage Amt 61/032/2024 vom 10.09.2024.

- Der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch soll bis 2030 auf mindestens 50 % steigen.
- Die Solarenergie wird als eine der tragenden Säulen der saarländischen Energiewende ausdrücklich hervorgehoben.

Klimaschutzstrategie der Stadt Ottweiler

Die Stadt Ottweiler hat sich im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsstrategie und in Umsetzung der Agenda 2030 auf kommunaler Ebene klar zum Klimaschutz bekannt. Der Stadtrat hat in seiner Sitzung am 30.04.2024 die städtische Nachhaltigkeitsstrategie beschlossen (u.a. Ziel 7: bezahlbare und saubere Energie).

Bereits heute sind in Ottweiler drei Solarparks mit einer Gesamtleistung von ca. 15,7 MWp in Betrieb. Weitere Agri-PV- und PV-Projekte befinden sich im Ausbau:

- Pfaffenthaler Hof: Agri-PV-Anlage mit 3,7 MWp kurz vor Inbetriebnahme
- Ottweiler: Beginn des Baus einer weiteren PV-Anlage mit ca. 10 MWp im September 2024
- Lenzenthaler Hof: geplante Agri-PV-Anlage mit ca. 5 MWp (Geltungsbereich ca. 10,38 ha)
- Agri-PV Mainzweiler (24,5 ha, davon 20,2 ha im Gebiet der Stadt Ottweiler).

Mit dem Solarpark am Lenzenthaler Hof leistet die Stadt Ottweiler einen weiteren konkreten Beitrag zur Erreichung ihrer und der saarländischen Klimaziele:

- Nutzung lokaler Flächenpotenziale ohne naturschutzfachlich kritische Eingriffe (durch landwirtschaftlich nutzbare Agri-PV-Technologie).
- Förderung der regionalen Versorgung mit klimafreundlichem Strom.
- Reduzierung der Importabhängigkeit von fossilen Energieträgern.
- Stärkung der Resilienz der kommunalen Energieinfrastruktur.
- Langfristige Perspektiven für eine nachhaltige Doppelnutzung der Flächen.

Die Stadt Ottweiler betrachtet die Nutzung erneuerbarer Energien als zentrales Element einer zukunftsorientierten und klimagerechten Stadtentwicklung. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans und die parallele Teiländerung des Flächennutzungsplans wird mit der geplanten Agri-PV-Anlage am Lenzenthaler Hof nicht nur ein weiteres lokales Infrastrukturprojekt realisiert, sondern auch ein sichtbares Zeichen für den ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Wandel gesetzt.

1.2 GRÜNDE FÜR DIE STANDORTWAHL

Die Standortwahl für die geplante Agri-Photovoltaikanlage am Lenzenthaler Hof im Stadtteil Ottweiler basiert auf einer sorgfältigen Abwägung ökologischer, planerischer und technischer Kriterien. Trotz der besonderen Rahmenbedingungen bietet der Standort in Summe die Voraussetzungen für eine umwelt- und raumverträgliche Umsetzung des Vorhabens.

Geeignete Flächenverfügbarkeit und Bestandssituation

Die geplante Anlage liegt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im Bereich des Lenzenthaler Hofes entlang der Ostertalbahn. Diese Flächen sind gut arrondiert und weisen eine für die geplante Agri-PV-Nutzung geeignete Struktur und Bewirtschaftung auf. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 10,38 ha, womit ein wirtschaftlich tragfähiges Projektvolumen erreicht wird.

Lage im Landschaftsschutzgebiet

Die Fläche liegt innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets. Das Planverfahren sieht daher parallel eine Ausgliederung der betreffenden Fläche aus dem Landschaftsschutzgebiet vor.

Durch die Agri-PV-Bauweise – mit weitgehender Erhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung, minimaler Flächenversiegelung und gezielten Biodiversitätsmaßnahmen – kann das Projekt mit den Zielen des Landschaftsschutzes in Einklang gebracht werden.

Vorranggebiet Landwirtschaft

Gemäß aktuellem Landesentwicklungsplan Umwelt liegt die Fläche in einem Vorranggebiet Landwirtschaft. Der geplante Einsatz von Agri-PV-Technologie ermöglicht es, die landwirtschaftliche Nutzung weitgehend zu erhalten und mit der PV-Nutzung zu kombinieren. Der zukünftige Landesentwicklungsplan Saarland 2030 sieht eine entsprechende Öffnung für Agri-PV-Konzepte in Vorranggebieten Landwirtschaft ausdrücklich vor. Bis dahin erfolgt die planungsrechtliche Absicherung durch ein Zielabweichungsverfahren in Abstimmung mit der Landesplanung.

Günstige Netzanbindung

Der Standort bietet eine sehr gute Anbindung an das bestehende Stromnetz. Der Netzverknüpfungspunkt liegt nur ca. 680 m Luftlinie entfernt (Freileitung F.3046, Mast Nr. 7). Dies ermöglicht eine kosteneffiziente und netzdienliche Integration der erzeugten Energie.

Systemdienliches Erzeugungsprofil

Durch den geplanten Einsatz von horizontal einachsigen nachgeführten Trackern wird ein systemfreundliches Erzeugungsprofil erreicht:

- Gleichmäßigere Strombereitstellung über den Tag
- Reduzierung von Tageslastspitzen
- Hohe Integration ins Netz

Beitrag zur kommunalen Nachhaltigkeitsstrategie

Die Standortwahl am Lenzenthaler Hof ermöglicht es der Stadt Ottweiler, ihre Ziele aus der kommunalen Nachhaltigkeitsstrategie (Agenda 2030, Ziel 7: bezahlbare und saubere Energie) konkret umzusetzen. Das Projekt ergänzt bestehende und geplante Anlagen im Stadtgebiet und trägt zur regionalen Energiewende sowie zur Erreichung der saarländischen und bundesweiten Klimaziele bei.

Fazit

Trotz der Lage im Landschaftsschutzgebiet und im Vorranggebiet Landwirtschaft bietet der Standort durch die spezifische Ausgestaltung als Agri-PV-Anlage mit bewahrter landwirtschaftlicher Nutzung und biodiversitätsfördernden Maßnahmen eine tragfähige Grundlage für eine raum- und umweltverträgliche Umsetzung. Er stellt einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Energieversorgung und zur kommunalen Klimaschutzstrategie der Stadt Ottweiler dar.

2 VERFAHRENSVERLAUF / RECHTSGRUNDLAGEN

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Agri-PV Lenzenthaler Hof“ sowie der parallelen Teiländerung des Flächennutzungsplans erfolgt im Regelverfahren nach den gesetzlichen Vorschriften des Baugesetzbuchs (BauGB).

Seit der BauGB-Novelle im Jahr 2004 unterliegen grundsätzlich alle Bauleitpläne nach § 2 Abs. 4 BauGB einer Umweltprüfung einschließlich Umweltbericht. Dabei bezieht sich die Umweltprüfung auf die Aspekte, die nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie entsprechend dem Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise berücksichtigt werden können. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Darüber hinaus ist dem Entwurf des Bauleitplans nach § 2a BauGB eine Begründung beizufügen. Diese erläutert zum einen die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplans

und zum anderen – im Umweltbericht gemäß Anlage 1 BauGB – die im Rahmen der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes. Der Umweltbericht bildet dabei einen eigenständigen Teil der Begründung.

Nach § 4 Abs. 1 BauGB sind die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Stellungnahme hinsichtlich des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung aufzufordern (Scoping-Verfahren im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung). Im Anschluss daran erfolgt das weitere gesetzlich vorgesehene Beteiligungsverfahren.

Ein vollständiger Überblick über den Verfahrensablauf wird in den Planzeichnungen zum Bebauungsplan und zur Teiländerung des Flächennutzungsplans dokumentiert.

Der Bebauungsplan „Agri-PV Lenzenthaler Hof“ sowie die parallele Flächennutzungsplan-Teiländerung werden unter Berücksichtigung der aktuellen bau- und umweltrechtlichen Vorschriften aufgestellt. Die jeweils einschlägigen gesetzlichen Grundlagen werden in den Planunterlagen entsprechend benannt.

Gemäß aktueller Rechtslage ist die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen – einschließlich Agri-PV-Anlagen – nicht privilegiert im Sinne von § 35 Abs. 1 BauGB. Insbesondere liegt der geplante Standort nicht entlang einer Autobahn oder Schienenstrecke des übergeordneten Netzes im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB, sodass auch insoweit keine Privilegierung greift.

Eine Genehmigung nach § 35 Abs. 2 BauGB ist im vorliegenden Fall nicht möglich, da der Flächennutzungsplan bislang keine entsprechende Darstellung vorsieht und öffentliche Belange – wie die Grundsätze der Freihaltung des Außenbereichs – dem entgegenstehen.

Zur planungsrechtlichen Absicherung und Umsetzung des Vorhabens ist daher die Aufstellung eines Bebauungsplans mit paralleler Teiländerung des Flächennutzungsplans erforderlich. Diese Verfahrenswahl stellt sicher, dass das Projekt rechtssicher, abgestimmt mit den raumordnerischen Vorgaben und unter Berücksichtigung der Umweltbelange realisiert werden kann.

3 INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET

3.1 LAGE DES PLANGEBIETES

Das Plangebiet für die Agri-Photovoltaikanlage „Lenzenthaler Hof“ befindet sich im Bereich der Kernstadt Ottweiler, südlich der Bahnstrecke Ostertalbahn, im Umfeld des Lenzenthaler Hofes. Es handelt sich um mehrere zusammenhängende, landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 10,38 Hektar.

Das Gebiet liegt vollständig im unbeplanten Außenbereich und ist Teil der Feldflur zwischen der Ostertalbahn und der B 420 westlich des Stadtteils Fürth.

Die Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung im östlich angrenzenden Stadtteil Fürth beträgt etwa 2.000 Meter. Die Kernstadt Ottweiler liegt ca. 2.500 Meter östlich des Plangebietes. Der Ortsteil Steinbach befindet sich ca. 1.500 Meter südlich.

Die B 420 verläuft in einer Entfernung von ca. 650 Meter östlich des Plangebietes. Die Bahntrasse der Ostertalbahn ist unmittelbar westlich angrenzend gelegen.

Die Fläche ist topografisch leicht geneigt und für die solare Nutzung sehr gut geeignet. Die geplante Agri-PV-Anlage soll sich landschaftsverträglich in die umgebende Feldflur einfügen und die landwirtschaftliche Nutzung im überwiegenden Teil der Fläche weiterhin ermöglichen.

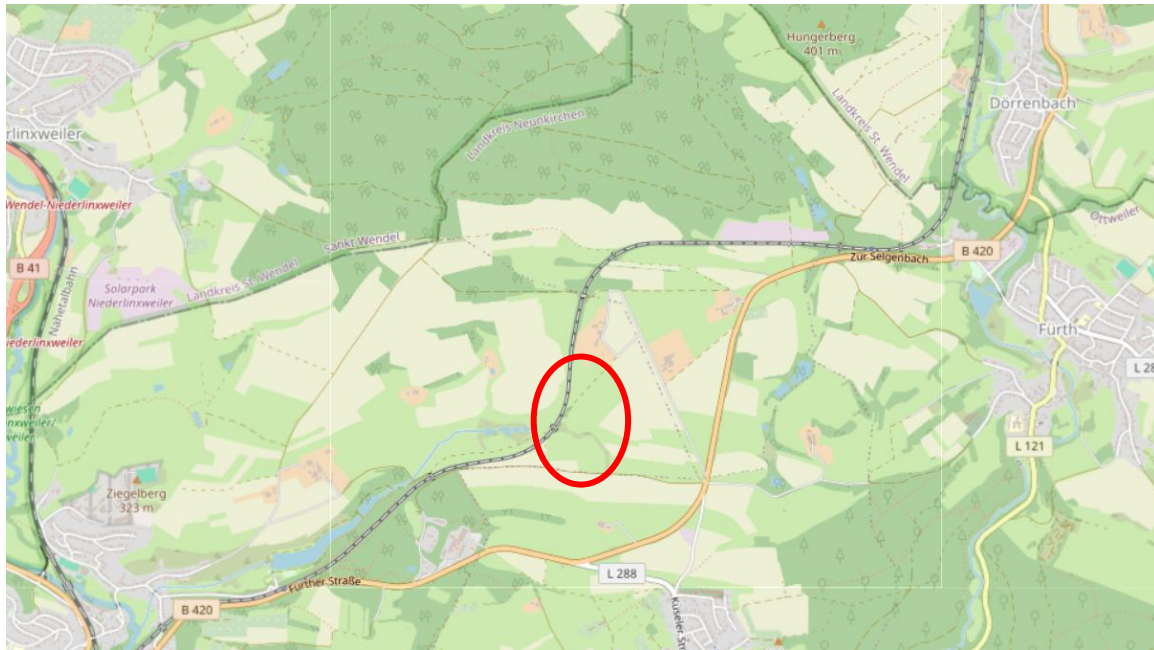


Abbildung 1: Lage im Raum (Quelle: OpenStreetMap)

3.2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich über einen Bereich mit der Flurbezeichnung „Am Wetschhauser Berg“.

Er umfasst hier die Parzellen: 4/1, / 9/2, 24/1 (teilweise), 24/2 (teilweise) 29, 30, 31

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der folgenden Abbildung zu entnehmen. Der Geltungsbereich der Teiländerung des Flächennutzungsplanes entspricht der Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes.

Die in der Örtlichkeit wahrnehmbaren Grenzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Agri-PV Lenzenthaler Hof“ lassen sich in etwa wie folgt beschreiben:

- Im Norden: durch die unmittelbaren Hofflächen des Lenzenthaler Hofes.
- Im Westen: durch die Ostertalbahnlinie
- Im Süden: durch einen hier verlaufenden von der B 420 abzweigenden und in Richtung Wingertsweiher Hof führenden Feldwirtschaftsweg
- Im Osten: durch einen von Südwest nach Nordost führenden Feldwirtschaftsweg im nördlichen Teil, durch die freie Feldflur im südlichen Teil

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der folgenden Abbildung zu entnehmen. Der Geltungsbereich der FNP-Teiländerung ist mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes identisch.

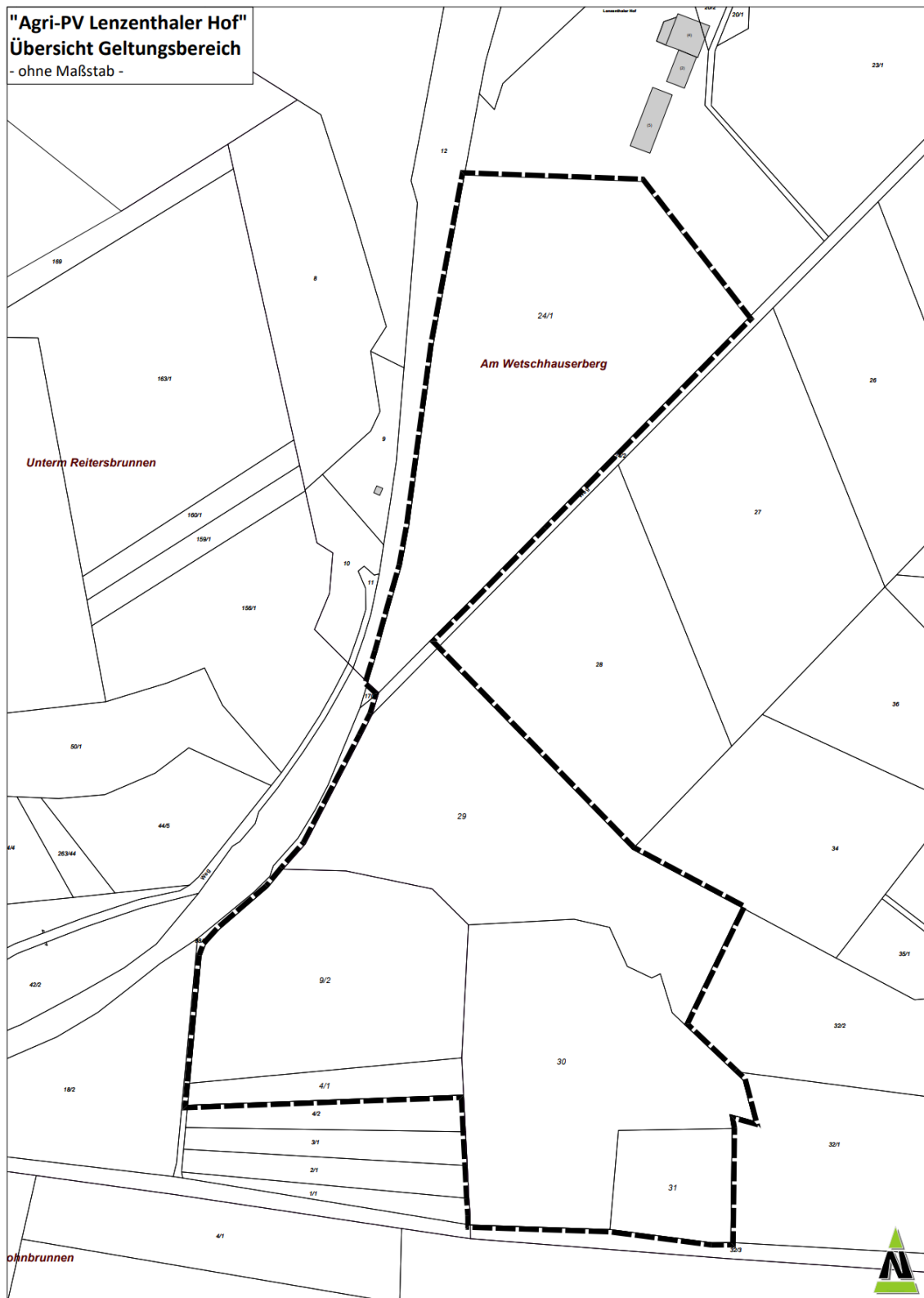


Abbildung 2: Geltungsbereich des Plangebietes (Bebauungsplan und FNP-Teiländerung)

3.3 DERZEITIGE SITUATION, VORHANDENE NUTZUNGEN UND UMGEBUNGSNUTZUNG

Das Plangebiet umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen südlich im Umfeld des Lenzenthaler Hofes und östlich der Ostertalbahn. Es handelt sich überwiegend um offene Feldflur, die derzeit vor allem als Grünland genutzt wird. Der hohe Grasstand in Teilbereichen lässt auf eine **extensive** Bewirtschaftung schließen bis hin zu brachliegenden Bereichen. Insgesamt präsentiert sich das

Gebiet als vielgestaltige Offenlandschaft mit einzelnen Hecken- und Gehölzstrukturen, kleineren Baumgruppen und Randgehölzen, die die Fläche in Teilbereichen gliedern.

In der direkten Umgebung schließen östlich und südlich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Westlich verläuft die Bahntrasse der Ostertalbahn, die durch begleitende Vegetationsstrukturen teilweise abgeschirmt ist. Nördlich befinden sich die Hofflächen des Lenzenthaler Hofs.



Abbildung 3: Bahnlinie der Ostertalbahn

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‘.

Die Stadt Ottweiler ist als Mittelzentrum klassifiziert und übernimmt damit wichtige Versorgungsfunktionen für das Umland. Die Stadt Ottweiler liegt in der Randzone des Verdichtungsraums. Diese Raumkategorie ist durch eine höhere Siedlungsdichte und eine verstärkte infrastrukturelle Vernetzung gekennzeichnet. Für solche Gebiete gelten besondere Anforderungen an die Siedlungsentwicklung, insbesondere hinsichtlich der Nutzung vorhandener Infrastrukturen und der Vermeidung weiterer Zersiedelung.

4.1.2 Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Umwelt“

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

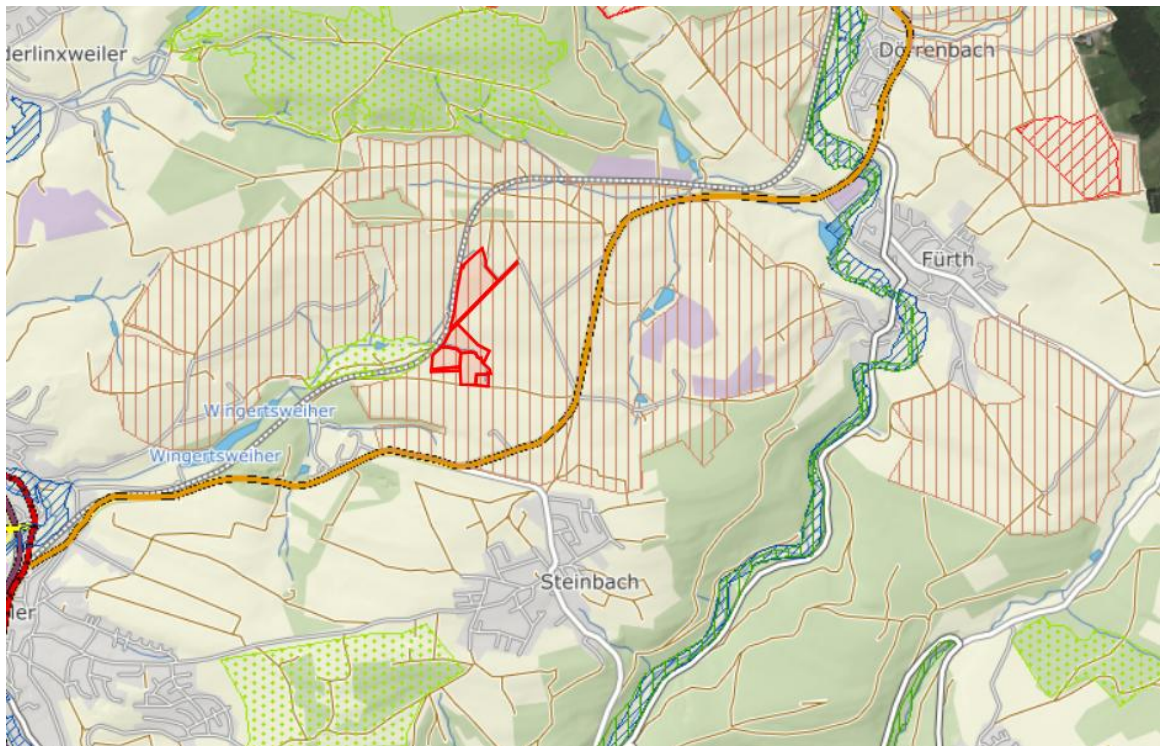


Abbildung 4: Auszug aus dem LEP Umwelt

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

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

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

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

4.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

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

Der derzeit rechtswirksame FNP der Stadt Ottweiler stellt für das Plangebiet „Flächen für die Landwirtschaft“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dar. Zudem wird das Biotop im Bereich des Wingertsbachs nachrichtlich übernommen.

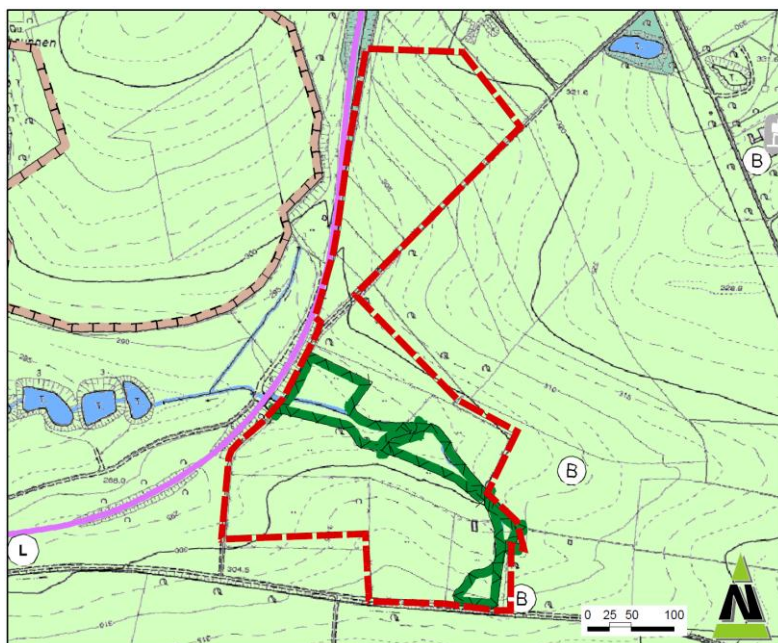


Abbildung 5 Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Ottweiler

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

i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO im Flächennutzungsplan dargestellt werden. Zudem wird im Umfeld des Wingertsbachs eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB dargestellt.

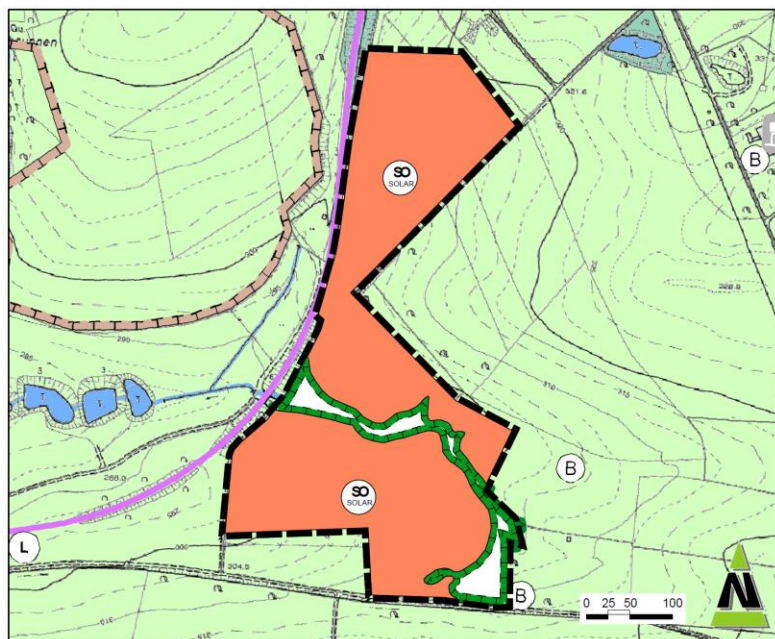


Abbildung 6: Flächennutzungsplan der Stadt Ottweiler nach Teiländerung

Planzeichenerläuterung

(nach BauGB in Verbindung mit BauNVO und PlanzV 1990)

Bisherige Darstellung des Flächennutzungsplans



Flächen für die Landwirtschaft
(§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB)

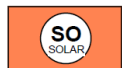


Biotopflächen nach § 25 SNG



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
der Flächennutzungsplanänderung

Teiländerung des Flächennutzungsplans



Sonstige Sondergebiete,
hier: Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage
(§ 5 Abs. 2 BauGB)



Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen
zum Naturschutz (§5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
der Flächennutzungsplanteiländerung

Abbildung 7: Planzeichenerläuterung zur FNP-Teiländerung

4.3 RESTRIKTIONEN FÜR DIE PLANUNG

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

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

4.3.1 Lage im Landschaftsschutzgebiet LSG-L_4_01_04- Landschaftsschutzgebiet im Landkreis Neunkirchen – im Bereich der Stadt Ottweiler

Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb des mit Verordnung im Jahr 1988 festgesetzten Landschaftsschutzgebietes LSG L_4_03_04 Ottweiler, Steinbach, Ostertal.

Nach § 18 SNG sind:

- (1) *„Landschaftsschutzgebiete sind durch Rechtsverordnung bestimmte Landschaftsräume oder Teile von diesen, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft*
 1. *zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerations- und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,*
 2. *wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes, der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder*
 3. *wegen ihrer besonderen Bedeutung für die naturbezogene und naturverträgliche Erholung erforderlich ist.*
- (2) *In einem Landschaftsschutzgebiet sind unter besonderer Beachtung des § 8 Abs. 1 und nach Maßgabe näherer Regelung durch die Rechtsverordnung nach Absatz 1 alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.“*

Laut § 4 Abs. 2 der Landschaftsschutzgebietsverordnung sind verboten:

1. *Die Errichtung oder wesentliche Änderung baulicher Anlagen aller Art, auch solcher, die keiner Baugenehmigung oder Bauanzeigen bedürfen*
2. *Die Errichtung oder wesentliche Änderungen von Zäunen oder anderen Einfriedungen*

Da die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage damit der vorliegenden Landschaftsschutzgebietsverordnung vom 30.09.1988 widerspricht, ist zur Realisierung der Planung die Ausgliederung des Plangebietes aus dem Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Die Stadt Ottweiler wird zusammen mit dem Vorhabenträger einen Antrag zur Ausgliederung aus dem Landschaftsschutzgebiet einreichen. Bis zum Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan wird dieses abgeschlossen sein.

4.3.2 Geschützte Biotope gem.§ 30 BNatschG

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Objekt der Offenlandbiotopkartierung des Saarlandes, das nach § 30 BNatschG geschützt sind. Hierbei handelt es sich um:

- GB-6509-0043-2015 Quellgebiet oberhalb der Bahn südwestlich Wetschhausen: Biotoptyp: Nass- und Feuchtweide (yEC2), Bach (yFM0), Biotoptyp: Ufergehölz (yBE0)

Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind unzulässig.

Die geschützten Biotope werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

5 PLANFESTSETZUNGEN

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

5.1.1 Sonstiges Sondergebiet – SO1– Zweckbestimmung: Agri-PV-Freiflächenanlage (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

Festsetzung

Zulässige Nutzungsarten sind:

1. Die Errichtung und der Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage in Form von horizontal einachsigt nachgeführten Photovoltaikmodulen (Trackeranlage).
 - Die Module sind auf einachsigt drehbaren Modultischen montiert, die sich im Tagesverlauf nach der Sonne ausrichten.
 - Die Gründung der Modultische erfolgt in der Regel mittels Rammpfosten. Abweichend hiervon sind bei besonderen Gründungsverhältnissen auch alternative Gründungsformen (z.B. Bohrpfähle, Einbinden und Verfüllen von Pfostenpunkten oder Schraubfundamente) zulässig.
 - Der Achsenabstand (Pitch) der Trackerreihen beträgt mindestens 11,0 m.
 - Die Bauweise der Anlage ist so auszuführen, dass die Anforderungen der DIN SPEC 91434 (Kategorie II) erfüllt werden können.
2. Die Errichtung von Gebäuden, baulichen Anlagen und Nebenanlagen, die dem Betrieb der Photovoltaikanlage unmittelbar dienen, einschließlich:
 - Trafostationen
 - Wechselrichterstationen
 - Übergabestationen
 - Batteriecontainer / Batteriespeicher
 - Ersatzteillager / Lagercontainer
 - die hierzu erforderlichen oberirdischen und unterirdischen Verkabelungen.
3. Zaunanlagen mit Toren sowie ggf. Solarzäune mit integrierten Solarmodulen.
4. Kameramasten zur Überwachung der Anlage.
5. Unversiegelt ausgeführte Zufahrten, Fahrwege und Wartungsflächen, insbesondere in Form von Natursteinschotter, Rasenschotter oder anderen wasserdurchlässigen Materialien.
6. Landwirtschaftliche Nutzung:
 - Die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen zwischen den Modulreihen bleibt zulässig und wird ausdrücklich unterstützt.
 - Die Bewirtschaftung kann unter Nutzung konventioneller Landmaschinen erfolgen und umfasst u.a.:
 - Mahd / Heugewinnung
 - Beweidung
 - Bodenbearbeitung

- sonstige extensive und ggf. intensive Nutzung im Rahmen der Vorgaben der DIN SPEC 91434.

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.

Mit der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Agri-PV-Freiflächenanlage“ wird eine planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung und den Betrieb der geplanten Agri-Photovoltaikanlage geschaffen.

Das geplante Vorhaben verfolgt das Ziel, die Erzeugung von erneuerbarem Strom und die landwirtschaftliche Nutzung in einem räumlichen Konzept miteinander zu kombinieren. Hierzu wird eine Agri-PV-Anlage auf Basis von horizontal einachsigen nachgeführten Trackersystemen realisiert. Diese Bauweise ermöglicht einerseits eine optimierte solare Ertragsausnutzung, andererseits bleibt die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen zwischen den Modulreihen weitgehend erhalten.

Die Ausführung der Anlage gemäß den Vorgaben der DIN SPEC 91434 (Kategorie II) gewährleistet eine landnutzungsverträgliche Bauweise und stellt sicher, dass:

- mindestens 85–90 % der Flächen landwirtschaftlich nutzbar bleiben,
- die landwirtschaftliche Bewirtschaftung auch mit konventionellen Landmaschinen weiterhin möglich ist,
- die Flächen nicht versiegelt werden und der Boden als landwirtschaftliche Ressource erhalten bleibt.

Die in der Festsetzung konkret beschriebenen technischen Rahmenbedingungen (z.B. Achsenabstand (Pitch) mind. 11,0 m, damit landwirtschaftlich nutzbarer Abstand mind. 9,2 m) spiegeln den derzeitigen Stand der Projektplanung wider und sind darauf ausgelegt, eine dauerhafte und praktikable landwirtschaftliche Mitnutzung zu sichern.

Darüber hinaus werden mit den Festsetzungen zur Gründung der Modultische (Rammpfosten, alternative Gründungsformen) und zu den zulässigen baulichen Nebenanlagen die für den Betrieb der Anlage erforderlichen technischen Einrichtungen planungsrechtlich abgesichert.

Die Zulassung von Zaunanlagen, Solarzäunen, Kameramasten sowie unversiegelten Zufahrten und Wartungsflächen dient der technischen Betriebssicherheit und Zugänglichkeit der Anlage, ohne die Versiegelung unnötig zu erhöhen.

Die ausdrückliche Festschreibung der landwirtschaftlichen Nutzung und der zulässigen Bewirtschaftungsformen (Mahd, Beweidung, Bodenbearbeitung etc.) stellt sicher, dass die Flächen auch weiterhin aktiv landwirtschaftlich genutzt werden und somit sowohl den Anforderungen des Vorranggebiets Landwirtschaft im LEP als auch den Belangen des Landschaftsschutzes (durch extensive und landschaftsverträgliche Nutzung) Rechnung getragen wird.

Die Festsetzung trägt damit den Zielen der Raumordnung, der Nachhaltigkeit und der Klimaschutzstrategie der Stadt Ottweiler Rechnung und ermöglicht die vereinbarte Doppelnutzung im Sinne eines zukunftsfähigen Flächenmanagements.

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

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

5.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

Festsetzung

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen im Sonstigen Sondergebiet SO1 (hier: horizontal einachsigt nachgeführte Photovoltaikmodule / Trackeranlage) innerhalb des Planungsgebiets wird wie folgt festgesetzt:

- Höhe Modultische:
 - Mindesthöhe: 0,5 m → gemessen als geringster Abstand der Unterkante der Modulfläche über der natürlichen Geländeoberfläche (GOK), bei maximaler Modulneigung.
 - Maximalhöhe: 5,0 m → gemessen als höchster Punkt der Modulfläche über der natürlichen Geländeoberfläche bei maximaler Modulstellung (z.B. bei Reinigung oder Wartung, steil aufgestellt).
- Maximale Höhe Zaunanlage / Solarzaun: 2,5 m → gemessen ab Geländeoberfläche (GOK).
- Maximale Höhe Nebenanlagen (z.B. Wechselrichterstationen, Trafostationen, Container für Batteriespeicher, Ersatzteillager): 4,0 m → gemessen ab Geländeoberfläche (GOK).
- Maximale Höhe Kameramasten: 8,0 m → gemessen ab Geländeoberfläche (GOK).

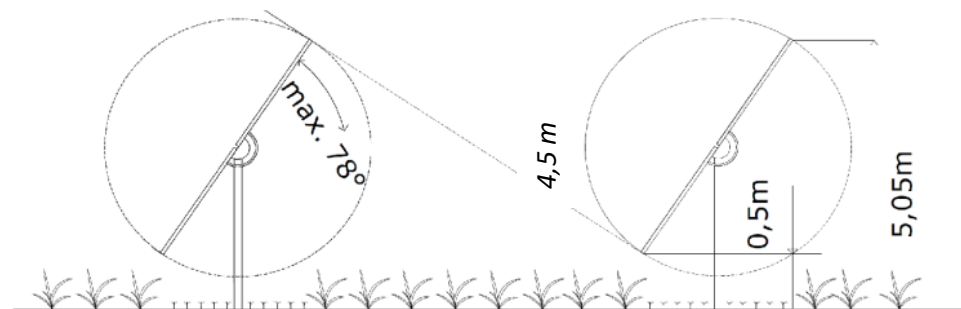


Abbildung 8: Systemansicht bifaziales Modul

Erklärung

Mit dieser Festsetzung werden die maximal zulässigen Höhen der im Sondergebiet SO1 geplanten baulichen Anlagen definiert. Dabei wird den technischen Anforderungen der geplanten Agri-PV-Anlage (horizontal einachsigt nachgeführte Trackeranlage) sowie den landschaftlichen und gestalterischen Anforderungen des Standortes Rechnung getragen.

Die Modultische der Anlage sind auf einachsigt nachgeführten Trägersystemen montiert, die sich im Tagesverlauf nach dem Sonnenstand ausrichten. Durch diese Nachführung variiert die tatsächliche Höhe der Modulflächen während des Betriebes. Die Festlegung einer Mindesthöhe von 0,5 m stellt sicher, dass in der maximal geneigten Stellung (z.B. bei extremer Sonnenstellung oder Wartungsbetrieb) stets ein ausreichender Abstand der Modulflächen zum Boden gewährleistet ist. Die Maximalhöhe von 5,0 m spiegelt die maximal mögliche technische Stellung der Tracker im

steil aufgerichteten Zustand wider (z.B. für Reinigungszwecke oder in bestimmten Betriebszuständen). Die Festsetzung dieser Höhen basiert auf den Angaben der Projektunterlagen **und entspricht** dem üblichen technischen Standard vergleichbarer Agri-PV-Anlagen.

Die Höhenbegrenzung für Zaunanlagen bzw. Solarzäune auf max. 2,5 m dient der Sicherung der Anlage und dem Schutz vor unbefugtem Zutritt. Gleichzeitig wird damit eine landschaftlich verträgliche Höhe festgesetzt, die sich in die umgebende Feldflur integriert.

Die Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafostationen, Speichercontainer) erfordern aus bautechnischen und betrieblichen Gründen eine gewisse Bauhöhe. Mit einer maximal zulässigen Höhe von 4,0 m wird ein wirtschaftlicher und technisch sinnvoller Betrieb dieser Anlagen ermöglicht, ohne das Landschaftsbild unverhältnismäßig zu beeinträchtigen.

Für die Kameramasten wird eine maximal zulässige Höhe von 8,0 m festgesetzt. Dies ist erforderlich, um eine ausreichende Überwachung der gesamten Anlagengröße und -fläche zu gewährleisten. Diese Höhe entspricht dem technischen Standard für Kamerasysteme im Außenbereich und ermöglicht einen effektiven Überwachungsradius.

Insgesamt stellt die Festsetzung der Höhen sicher, dass die baulichen Anlagen sowohl den funktionalen Anforderungen der geplanten Agri-PV-Anlage entsprechen als auch den landschaftlichen Belangen und der Empfindlichkeit des Standortes (u.a. Landschaftsschutzgebiet, Vorranggebiet Landwirtschaft) Rechnung tragen.

5.2.2 Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)

Festsetzung

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 17 und 19 BauNVO für das Sondergebiet SO auf 0,4 festgesetzt.

In die GRZ werden sämtliche überbauten Flächen gemäß § 19 BauNVO in senkrechter Projektion auf die natürliche Geländeoberfläche einbezogen. Hierzu zählen insbesondere:

- die senkrechte Projektion der horizontal einachsigt nachgeführten Modultische im waagerechten Zustand,
- die Grundflächen sämtlicher baulicher Anlagen (Wechselrichterstationen, Trafostationen, Übergabestation, Batteriespeicher, Lagercontainer),
- sämtliche befestigte Zufahrten, Fahrwege und Wartungsflächen, unabhängig von der Art des Belags (z.B. Schotter, Rasenschotter, Pflaster o.Ä.),
- ggf. weitere dauerhaft versiegelte oder überbaute Flächen im Plangebiet.

Nicht in die GRZ einbezogen werden:

- landwirtschaftlich nutzbare Flächen zwischen den Modulreihen,
- begrünte Randbereiche, Biodiversitätsflächen, Saumstreifen.

Erklärung

Die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,4 dient der planungsrechtlichen Absicherung des tatsächlichen baulichen Flächenbedarfs im Sondergebiet SO1 „Agri-PV-Freiflächenanlage“.

Gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO sind sämtliche überbauten Flächen in senkrechter Projektion auf die natürliche Geländeoberfläche in die GRZ einzubeziehen. Bei der geplanten horizontal einachsigt nachgeführten Trackeranlage ergibt sich durch die senkrechte Projektionsfläche der Modultische im waagerechten Zustand bereits ein wesentlicher Anteil der baulich beanspruchten Fläche.

Darüber hinaus ist der Flächenbedarf für:

- die erforderlichen baulichen Nebenanlagen (Wechselrichterstationen, Trafostationen, Batteriespeicher, Ersatzteillager),
- die notwendigen Zufahrten, Fahrwege und Wartungsflächen,
- sowie ggf. weitere dauerhaft versiegelte oder überbaute Flächen

im Rahmen der GRZ planungsrechtlich zu berücksichtigen.

Die Festsetzung einer GRZ von 0,4 gewährleistet, dass der tatsächliche bauliche Fußabdruck der geplanten Agri-PV-Anlage einschließlich der erforderlichen Infrastruktur vollständig erfasst und geregelt wird. Dies schafft eine rechtssichere Grundlage für die Umsetzung der geplanten Anlage und berücksichtigt zugleich den spezifischen Flächenbedarf dieser Bauweise.

Die landwirtschaftlich nutzbaren Flächen zwischen den Modulreihen, die begrünten Randbereiche, Biodiversitätsflächen sowie Saumstreifen bleiben von der GRZ ausdrücklich ausgenommen und stehen weiterhin für eine landwirtschaftliche oder ökologische Nutzung zur Verfügung.

Mit der Festsetzung der GRZ wird der Grundsatz einer flächenschonenden Nutzung und die Zielsetzung einer Doppelnutzung der Fläche im Sinne der DIN SPEC 91434 planerisch gesichert.

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

Festsetzung

Gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO werden die überbaubaren Grundstücksflächen im vorliegenden Bebauungsplan durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt, die dem Plan zu entnehmen sind.

Innerhalb dieser Baugrenzen sind zulässig:

- die Errichtung und der Betrieb der horizontal einachsigen nachgeführten Modultische (Trackeranlage),
- die Errichtung der technischen Nebenanlagen (Wechselrichterstationen, Trafostationen, Batteriespeicher, Lagercontainer).

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind zulässig:

- die Errichtung von Zaunanlagen einschließlich Toren,
- die Anlage der erforderlichen Zufahrten, Fahrwege und Wartungsflächen,
- die zu verlegenden Leitungen.

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 definiert sich gem. § 23 Abs. 3 BauNVO wie folgt:

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

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen dient der planungsrechtlichen Steuerung und räumlichen Ordnung der baulichen Anlagen im Sondergebiet SO1 „Agri-PV-Freiflächenanlage“.

Mit der Festlegung von Baugrenzen wird sichergestellt, dass die wesentlichen baulichen Anlagen der geplanten Agri-PV-Anlage – insbesondere die horizontal einachsigen nachgeführten Modultische (Trackeranlage) sowie die erforderlichen technischen Nebenanlagen (Wechselrichterstationen, Trafostationen, Batteriespeicher, Lagercontainer) – in einem klar definierten Baufeld errichtet werden. Dies gewährleistet eine geordnete städtebauliche Strukturierung und trägt zur landschaftsverträglichen Integration der Anlage in die umgebende Landschaft bei.

Gleichzeitig wird durch die ausdrückliche Zulassung von Zaunanlagen, der erforderlichen Zufahrten, Fahrwege und Wartungsflächen sowie Leitungen außerhalb der Baugrenzen sichergestellt, dass die für den Betrieb und die Erschließung der Anlage notwendigen betriebstechnischen Infrastrukturen ohne unnötige planungsrechtliche Einschränkungen angelegt werden können.

Mit dieser differenzierten Regelung wird dem Charakter der Agri-PV-Anlage als flächenintensives, zugleich landschaftsverträglich zu integrierendes Vorhaben in einem landschaftlich sensiblen Bereich (Landschaftsschutzgebiet, Vorranggebiet Landwirtschaft) in angemessener Weise Rechnung getragen

5.4 VERKEHR

5.4.1 Lage und Anbindung

Das Plangebiet liegt östlich der Bahnstrecke Ostertalbahn, im Bereich des Lenzenthaler Hofes, im Stadtgebiet von Ottweiler (Kernstadt). Es wird über bestehende landwirtschaftliche Wege erschlossen, die von der Bundesstraße B 420 sowie von Wegen im Bereich der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen abzweigen. Diese Wege stellen die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz sicher und gewährleisten die Erreichbarkeit für Bau, Betrieb und Wartung der geplanten Agri-Photovoltaikanlage.

5.4.2 Zufahrt zum Plangebiet

Die Hauptanbindung des Plangebietes erfolgt über die B 420, die südlich bis südöstlich des Plangebietes verläuft. Von der B 420 zweigen mehrere bestehende landwirtschaftliche Wege ab, über die das Plangebiet direkt erschlossen wird. Diese Wege gewährleisten die Zufahrt sowohl während der Bauphase als auch im späteren laufenden Betrieb der Photovoltaikanlage. Eine weitere Erschließung erfolgt über bestehende interne Wege im Bereich des Lenzenthaler Hofes.

5.4.3 Überregionale Anbindung

Die B 420 stellt die Anbindung an das regionale und überregionale Straßennetz sicher. Über die B 41, die im weiteren Umfeld westlich verläuft, besteht zusätzlich eine Verbindung an das übergeordnete Straßennetz und an die Autobahnen der Region. Damit ist das Plangebiet verkehrlich gut erreichbar, insbesondere für den An- und Abtransport von Baumaterialien, Anlagenteilen und Betriebsmitteln.

5.4.4 Erreichbarkeit für den Bau und Betrieb der Solaranlage

Die vorhandenen landwirtschaftlichen Wege gewährleisten eine ausreichende Grunderschließung des Plangebietes. Während der Bauphase können einzelne Wegeabschnitte bei Bedarf temporär ausgebaut oder verstärkt werden, um den Baustellenverkehr aufzunehmen. Die Anlieferung der Solarmodule, der Wechselrichter und weiterer Anlagenteile erfolgt über die B 420, sodass innerörtliche Bereiche der Stadt Ottweiler nicht zusätzlich belastet werden. Für die betriebliche Nutzung wird die interne Erschließung durch bestehende bzw. ergänzte Wartungswege innerhalb des Plangebietes sichergestellt.

5.4.5 Festsetzungen zum Verkehr

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

Die vorhandenen Feldwirtschaftswege, die zur Erschließung angrenzender Flächen weiterhin erforderlich sind, werden erhalten und als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

5.5 VER- UND ENTSORGUNG

5.5.1 Versorgung

Eine Wasser- und Gasversorgung des Plangebietes ist nicht erforderlich. Der für den Betrieb der geplanten Agri-Photovoltaikanlage notwendige elektrische Strom wird im Plangebiet selbst durch die Photovoltaikmodule erzeugt und über die geplanten Wechselrichterstationen in das öffentliche Netz eingespeist.

Die Anbindung an das öffentliche Stromnetz erfolgt über eine Übergabestation im Bereich des bestehenden Netzverknüpfungspunktes, der sich in einer Entfernung von ca. 680 m nordöstlich des Plangebietes an der Freileitung F.3046 befindet. Die privatrechtliche Nutzung der Wege für die Verlegung der erforderlichen Kabeltrassen wird im Rahmen von Kabel- und Wegeverträgen zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Ottweiler vertraglich geregelt.

Eine zusätzliche externe Stromversorgung innerhalb des Plangebietes ist nicht vorgesehen.

5.5.2 Abwasserentsorgung

Die Solarmodule der geplanten horizontal einachsigen nachgeführten Trackeranlage werden auf Ramppfosten montiert. Dadurch entsteht im Bereich der Modultrasse keine nennenswerte Flächenversiegelung. Das anfallende Niederschlagswasser läuft von den Modulen ab und kann auf den zwischen den Modulreihen befindlichen, weiterhin landwirtschaftlich nutzbaren Flächen schadlos versickern.

Gleiches gilt für das von den Wechselrichterstationen, Trafostationen und ggf. weiteren baulichen Anlagen anfallende Niederschlagswasser. Die Standflächen dieser technischen Anlagen sind in der Regel mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Schotter, Rasenschotter) ausgeführt, sodass auch hier eine Versickerung auf der Fläche möglich ist.

Schmutzwasser fällt innerhalb des Plangebietes nicht an. Ein Anschluss an die öffentliche Abwasserentsorgung ist daher nicht erforderlich.

5.6 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.

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

Festsetzungen

M1: Versickerungsfähige Herstellung von Erschließungswegen und -flächen

Sämtliche Erschließungswege, Zufahrten, Wendeplätze und Bedarfsstellplätze sind aus Gründen der Grundwasserneubildung und der Versickerungsfähigkeit ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Schotter, Rasenschotter, wasserdurchlässiges Pflaster) auszuführen.

M2: Barrierefreie Gestaltung der Einfriedung

Die Einfriedung der PV-Anlage ist so auszuführen, dass sie keine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellt. Auf Sockelmauern ist zu verzichten. Die Zaununterkante ist mit einem Abstand von mind. 20 cm über dem Gelände einzubauen. Alternativ können in Abständen von ca. 50 m geeignete Durchlässe integriert werden.

M3: Gestaltung und Pflege der Flächen unter den Modultischen

Die in Folge der Modultischbreite dauerhaft entstehenden ca. 1,8 m breiten Streifen unter den Modultischen sind als Dauerbrache, Blühstreifen oder Saumstruktur auszubilden und dauerhaft zu erhalten. Eine landwirtschaftliche Nutzung dieser Flächen ist nicht vorgesehen. Die Pflege dieser Flächen erfolgt extensiv. Es ist eine Mahd maximal zweimal jährlich zulässig (frühestens ab dem 01.07., letztmals bis zum 28.02. des Folgejahres). Mulchen oder eine regelmäßige Bodenbearbeitung sind in diesen Bereichen nicht zulässig.

M4: Sicherung und Pflege des Biotopkomplexes entlang des Wingertsbachs

Der als M4 gekennzeichnete Bereich entlang des Wingertsbachs umfasst den bestehenden Biotopkomplex aus Nasswiesen, Ufersäumen und Hochstaudenfluren (geschütztes Biotop GB-6509-0043-2015) und Randbereiche.

Zur Erhaltung und ökologischen Entwicklung dieses Biotopbereichs sind folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Dauerhafte Sicherung der Fläche als Biotop; bauliche Nutzung oder Zwischennutzung als Baustellen- oder Lagerfläche ist unzulässig.
- Regelmäßige Mahd (mind. 1x, max. 2x jährlich), erste Mahd frühestens ab dem 15. Juni.
- Zurückdrängung dominanter Hochstauden und Gehölze (insbesondere Brombeere, Brennnessel) im Randbereich.
- Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutzmittel und Bodenbearbeitung.

Erklärung / Begründung:

Die im Plangebiet geplante Agri-Photovoltaikanlage führt zu einer neuen Flächennutzung, die mit einer veränderten Landschaftswirkung und einer Veränderung der ökologischen Standortbedingungen einhergeht. Zur Kompensation dieser Eingriffe und zur ökologischen Aufwertung des Gebietes werden daher im Bebauungsplan gezielt Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

- Mit M1 (versickerungsfähige Wege) wird der natürliche Wasserhaushalt im Plangebiet gesichert. Durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen wird eine weitgehende Versickerung von Niederschlagswasser ermöglicht und einer Beeinträchtigung des Grundwasserhaushalts entgegengewirkt.
- Die Maßnahme M2 (barrierefreie Einfriedung) stellt sicher, dass die geplante Einzäunung der PV-Anlage keine unüberwindbaren Barrieren für Klein- und Mittelsäuger darstellt. Dies gewährleistet die Durchgängigkeit des Lebensraums für eine Vielzahl von Arten und trägt so zur Erhaltung der funktionalen Biotopvernetzung im Landschaftsraum bei.
- Die Maßnahme M3 (Gestaltung der Flächen unter den Modultischen) adressiert die besonderen Bedingungen unter den nachgeführten Modultischen. Da diese Bereiche aufgrund der Schattenwirkung und der technischen Gegebenheiten dauerhaft nur eingeschränkt nutzbar sind, werden sie als Dauerbrache, Blüh- oder Saumstreifen gesichert. Durch eine extensive Pflege und den Verzicht auf regelmäßige Bodenbearbeitung entsteht hier ein wertvoller sekundärer Lebensraum für zahlreiche tierische und pflanzliche Arten, der zudem zur ökologischen Durchmischung der Gesamtfläche beiträgt.
- Die Maßnahme M4 (Sicherung und Pflege des Biotopkomplexes entlang des Wingertsbachs) dient dem Erhalt und der ökologischen Entwicklung eines im Plangebiet liegenden, geschützten Biotopbereichs gemäß § 30 BNatSchG (GB-6509-0043-2015). Im Bereich des Wingertsbachs hat sich ein strukturreicher Komplex aus Nasswiesen, Ufersäumen und Hochstaudenfluren entwickelt, der aufgrund der aufgegebenen Beweidung in Teilbereichen von Verbuschung und Verbrachung betroffen ist. Durch die Festsetzung von M4 wird

sichergestellt, dass diese ökologisch wertvollen Feuchtlebensräume langfristig erhalten und durch gezielte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gefördert werden. Ziel ist es insbesondere, die typischen Nasswiesen- und Saumgesellschaften zu stabilisieren, dominante Arten wie Brombeere und Brennnessel im Randbereich zurückzudrängen und damit die Biodiversität im und am Gewässer deutlich zu fördern. Darüber hinaus trägt M4 zur Aufwertung des gesamten Landschaftsraums und zur ökologischen Funktionsfähigkeit des Wingertsbachs als wichtiges strukturbildendes Element im Landschaftsschutzgebiet bei.

Insgesamt tragen die festgesetzten Maßnahmen dazu bei, die ökologischen Auswirkungen der geplanten Nutzung zu mindern, Ausgleichspotenziale im Plangebiet selbst zu schaffen und den Anforderungen einer nachhaltigen und landschaftsverträglichen Gestaltung der Agri-PV-Anlage gerecht zu werden.

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

Festsetzung:

E1: Erhalt der Gehölze

Die im Bereich der Planzeichnung mit E1 gekennzeichneten bestehenden Gehölzstrukturen (Feldgehölze, Hecken, Einzelbäume) sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Darüber hinaus sind im Bereich des Wingertsbachs die dort vorhandenen ufernahen Gehölze zu erhalten und ggf. durch ergänzende Pflanzungen zu stabilisieren und ökologisch aufzuwerten.

Erklärung / Begründung:

Die im Bereich der Planzeichnung mit E1 gekennzeichneten bestehenden Gehölzstrukturen (Feldgehölze, Hecken, Einzelbäume) sind landschaftsbildprägend und leisten einen wesentlichen Beitrag zur ökologischen Qualität des Plangebietes und seiner Umgebung. Sie bieten vielfältige Lebensräume und Rückzugsflächen für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten, tragen zur Vernetzung von Biotopen bei und wirken als wichtige Elemente der Kleinklima- und Bodenschutzfunktionen im Landschaftsraum.

Darüber hinaus besitzt der innerhalb des Plangebietes verlaufende Wingertsbach eine besondere ökologische Bedeutung. Die im Bereich des ufernahen Gehölzsaumes vorhandenen Strukturen stabilisieren die Böschung, schützen vor Erosion, bieten Beschattung und verbessern das Mikroklima am Gewässer. Sie stellen zudem einen wichtigen linearen Biotopverbund dar, der den Austausch von Arten zwischen verschiedenen Teilbereichen der Landschaft unterstützt.

Vor diesem Hintergrund wird der Erhalt und die Pflege der mit E1 gekennzeichneten Gehölzstrukturen festgesetzt. Darüber hinaus wird im Bereich des Wingertsbachs eine gezielte ökologische Aufwertung durch ergänzende Pflanzungen angestrebt, um die Funktionalität des Gewässerrandstreifens weiter zu sichern und zu verbessern.

Die Festsetzung trägt somit dazu bei, die landschaftliche Eigenart, die ökologische Funktionalität und die Biotopverbundstrukturen im Plangebiet dauerhaft zu erhalten und im Sinne einer nachhaltigen Landschaftsentwicklung weiterzuentwickeln.

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

Festsetzung

Die im Bebauungsplan festgesetzte Nutzung als Agri-Photovoltaikanlage ist nur so lange zulässig, wie die Photovoltaikanlage ordnungsgemäß betrieben wird. Als Außerbetriebnahme gilt ein Zeitraum, in dem die PV-Anlage ununterbrochen für mehr als 24 Monate weder Strom produziert noch an das öffentliche Netz einspeist.

Der Zeitpunkt der Außerbetriebnahme ist der Stadt Ottweiler spätestens einen Monat vor Ablauf der 24-Monatsfrist schriftlich anzuzeigen.

Ab dem Zeitpunkt der Unzulässigkeit der Nutzung (nach Eintritt der 24-monatigen Außerbetriebnahme) entsteht für den Betreiber die Verpflichtung, die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes errichteten baulichen und sonstigen oberirdischen Anlagen einschließlich ihrer Gründung innerhalb von 12 Monaten vollständig zurückzubauen.

Nach Rückbau der PV-Anlage sind die Flächen wieder ihrer ursprünglichen Nutzung als landwirtschaftliche Flächen zuzuführen.

Begründung

Die Festsetzung eines Baurechts auf Zeit für die im Bebauungsplan festgesetzte Nutzung als Agri-Photovoltaikanlage dient der Sicherstellung, dass das planungsrechtlich gesteuerte Sondernutzungsrecht nur so lange besteht, wie die Fläche auch tatsächlich für den betrieblichen Zweck der Energieerzeugung genutzt wird.

Eine dauerhafte Umnutzung der Fläche als baulich geprägte Anlage ohne Betrieb oder eine langfristige Flächeninanspruchnahme ohne funktionale Nutzung soll damit ausgeschlossen werden.

Durch die Festlegung einer Frist von 24 Monaten ununterbrochener Außerbetriebnahme wird der Betreiber verpflichtet, eine dauerhafte Nichtnutzung der Anlage rechtzeitig anzuzeigen und im Falle der Unzulässigkeit der Nutzung einen vollständigen Rückbau aller oberirdischen baulichen Anlagen und Gründungen innerhalb von 12 Monaten vorzunehmen.

Diese Regelung stellt sicher, dass die Flächen nach Ablauf der Nutzungsdauer oder im Falle einer dauerhaften Außerbetriebnahme der Photovoltaikanlage zügig und vollständig in ihre ursprüngliche Funktion als landwirtschaftliche Flächen zurückgeführt werden.

Die Festsetzung trägt somit dem planerischen Ziel Rechnung, die Fläche langfristig als landwirtschaftliche Vorrangfläche zu sichern, den Grundsatz der reversiblen Nutzung von Agri-PV-Flächen zu gewährleisten und dauerhafte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie nicht genehmigte dauerhafte bauliche Nutzungen zu vermeiden.

5.8 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME GEM. § 9 ABS. 6 BAUGB

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

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

5.8.1 Landschaftsschutzgebiet (§ 18 SNG)

Das Plangebiet liegt innerhalb des mit Verordnung im Jahr 1988 festgesetzten Landschaftsschutzgebietes LSG-L_4_03_04 Ottweiler, Steinbach, Ostertal. Ein Ausgliederungsverfahren wird durchgeführt.

5.8.2 Geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG

Innerhalb des Plangebietes befindet sich folgendes geschütztes Biotop

- GB-6509-0043-2015 Quellgebiet oberhalb der Bahn südwestlich Wetschhausen: Biotoptyp: Nass- und Feuchtweide (yEC2), Bach (yFM0), Biotoptyp: Ufergehölz (yBE0)

Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotoptypen führen können, sind unzulässig.

5.9 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

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

5.10 HINWEISE

5.10.1 Rodungs- und Rückschnittarbeiten

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

5.10.2 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.

5.10.3 Ökologische Baubegleitung

Zur Sicherstellung der Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten sowie im Umweltbericht beschriebenen umwelt- und naturschutzfachlichen Maßnahmen wird eine ökologische Baubegleitung beauftragt. Diese ist während der gesamten Bauphase und in der ersten Betriebsphase beratend tätig und überprüft die ordnungsgemäße Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen. Die ökologischen Festlegungen und Vorgaben aus dem Bebauungsplan und dem Umweltbericht sind entsprechend den Vorgaben der ökologischen Baubegleitung umzusetzen.

6 UMWELTBERICHT

6.1 EINLEITUNG

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

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

6.2 ALLGEMEINE ANGABEN ZUM STANDORT

6.2.1 Lage und Nutzung

Das Plangebiet für die Agri-Photovoltaikanlage "Lenzenthale Hof" befindet sich im Bereich der Kernstadt Ottweiler, östlich der Bahnstrecke Ostertalbahn, im Umfeld des Lenzenthale Hofes. Es handelt sich um mehrere zusammenhängende, derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 10,38 Hektar.

Das Gebiet liegt vollständig im unbeplanten Außenbereich und ist Teil der Feldflur zwischen der Ostertalbahn und der B 420 westlich des Stadtteils Fürth.

Die Fläche wird derzeit überwiegend als Grünland genutzt, mit teils extensiver Bewirtschaftung bis hin zu brachliegenden Bereichen. Strukturell handelt es sich um eine vielgestaltige Offenlandschaft mit einzelnen Hecken- und Gehölzstrukturen, kleineren Baumgruppen sowie Randgehölzen, die die Fläche gliedern.

Die Umgebung ist ebenfalls von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Westlich verläuft die Bahntrasse der Ostertalbahn, östlich und südlich schließen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Bereich des Wingertsbachs, der das Plangebiet quert, befindet sich ein ökologisch wertvoller Gewässerrandstreifen mit begleitenden Gehölzen.

6.2.2 Art des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen

Das Vorhaben umfasst die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage (Agri-PV) mit einer Gesamtleistung von ca. 5,03 MWp auf einer Fläche von ca. 10,38 Hektar. Die Anlage besteht aus horizontal einachsigt nachgeführten Photovoltaikmodulen (Trackeranlage), die sich im Tagesverlauf nach der Sonne ausrichten und so eine optimierte Energieerzeugung ermöglichen. Die Module werden auf Rampaufstellern installiert, wodurch eine bodenschonende Bauweise gewährleistet und die Versiegelung der Fläche minimiert wird. Die Modultische haben eine Breite von 4,96 m und eine Länge von 13,8 m; sie werden mit einem Achsenabstand (Pitch) von 11 m aufgestellt. Dadurch bleibt zwischen den Modulreihen ein landwirtschaftlich nutzbarer Bereich von mindestens 9,2 m erhalten. Die Agri-PV-Anlage ist so konzipiert, dass sie sowohl der Energieerzeugung als auch der landwirtschaftlichen Nutzung dient. Mindestens 85–90 % der Fläche können weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die in Folge der Bauweise entstehenden ca. 1,8 m breiten Streifen unter den Modultischen werden als Dauerbrache, Blüh- oder Saumstreifen ausgestaltet.²

Die umweltrelevanten Festsetzungen im Rahmen des Vorhabens „Agri-PV Lenzenthale Hof“ sind darauf ausgerichtet, die ökologischen Auswirkungen der geplanten Anlage zu minimieren und die landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten. Diese Festsetzungen basieren auf den Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) und verfolgen die Ziele des Umweltschutzes, der Landschaftspflege und einer nachhaltigen Flächennutzung.

Bodenschutz und Mutterbodenerhaltung

Die Grundflächenzahl (GRZ) im Sondergebiet wird auf 0,4 festgesetzt. Die GRZ erfasst die senkrechte Projektionsfläche der Modultische, die Flächen der baulichen Nebenanlagen sowie der Zufahrts- und Wartungswege. Die Rampaufstellermontage gewährleistet eine minimale tatsächliche Bodenversiegelung und trägt zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und des natürlichen Wasserhaushalts bei.

² Anmerkung: Die genannten Werte geben den aktuellen Planungsstand wieder. Im Zuge einer weiteren Plankonkretisierung sind Änderungen der genannten Werte denkbar.

Förderung der Biodiversität (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Förderung der Biodiversität werden im Plangebiet folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Versickerungsfähige Herstellung der Erschließungswege (M1): Sämtliche Erschließungswege, Zufahrten, Wendepunkte und Bedarfsstellplätze werden mit wasserdurchlässigen Belägen ausgeführt. Durch die weitgehende Versickerung von Niederschlagswasser wird der natürliche Wasserhaushalt unterstützt und die ökologische Funktionsfähigkeit des Bodens erhalten.
- Barrierefreie Einfriedung (M2): Die Einfriedung der Anlage wird so gestaltet, dass sie für Klein- und Mittelsäuger durchlässig bleibt. Die Zaununterkante ist mit einem Mindestabstand von 20 cm über dem Gelände auszuführen oder durch in regelmäßigen Abständen angeordnete Durchlässe zu ergänzen. Dadurch wird die Durchgängigkeit der Lebensräume im Plangebiet gesichert.
- Extensiv gepflegte Vegetationsstrukturen unter den Modultischen (M3): Die dauerhaft entstehenden Streifen unter den Modultischen werden als Dauerbrache, Blüh- oder Saumstrukturen entwickelt und erhalten. Eine landwirtschaftliche Nutzung findet dort nicht statt. Die Pflege erfolgt extensiv mit maximal zwei Mahdgängen pro Jahr und ohne Bodenbearbeitung. Dadurch entstehen artenreiche Vegetationsstrukturen, die als Rückzugs- und Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten dienen.
- Sicherung und Pflege des Biotopkomplexes am Wingertsbach (M4): Der bestehende Biotopkomplex mit Nasswiesen, Ufersäumen und Hochstaudenfluren wird dauerhaft geschützt und durch gezielte Pflegemaßnahmen weiterentwickelt. Dazu gehören eine regelmäßige, naturschutzfachlich abgestimmte Mahd, die Reduzierung dominanter Arten wie Brombeere und Brennnessel sowie der Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutzmittel und Bodenbearbeitung. Diese Maßnahmen erhalten die Biodiversität im Gewässerumfeld und stärken die ökologische Durchgängigkeit im Bereich des Wingertsbachs.

Erhaltung von Gehölzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

Die im Bebauungsplan mit E1 gekennzeichneten bestehenden Gehölze (Feldgehölze, Hecken, Einzelbäume) werden dauerhaft erhalten und gepflegt. Im Bereich des Wingertsbachs werden die ufernahen Gehölzstrukturen erhalten und, wo erforderlich, durch ergänzende Pflanzungen ökologisch aufgewertet. Diese Maßnahmen dienen dem Schutz des Gewässerrandstreifens, der Biotopvernetzung und der Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild.

Wasserschutz und Grundwassererneuerung (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Sicherung der Grundwassererneuerung und zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Wasserdurchlässige Befestigung der Erschließungswege: Alle Zufahrten, Wartungs- und Erschließungswege werden ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Schotter, Rasenschotter) ausgeführt.
- Vermeidung wassergefährdender Stoffe: Bei der Anlage von Wegeaufbauten und baulichen Anlagen wird ausschließlich baurechtlich zulässiges Material ohne auslaugungsfähige wassergefährdende Bestandteile verwendet.

Landschaftsbild und visuelle Integration (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Die Agri-PV-Anlage wird so gestaltet, dass sie sich landschaftsverträglich in das Landschaftsbild integriert:

- Durch die waagerechte Tracker-Bauweise ist die Höhenentwicklung der Anlage moderat. Die Höhe der Modultische beträgt mind. 0,5 m und max. 5,0 m.
- Zaananlagen und Solarzäune dürfen eine Höhe von max. 2,50 m aufweisen.

- Nebenanlagen wie Wechselrichterstationen, Trafostationen und Batteriespeicher sind auf eine Höhe von max. 4,0 m begrenzt; Kameramasten auf max. 8,0 m.

Die landschaftliche Einbindung erfolgt zusätzlich über den Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen, die Anlage von Blüh- und Saumstreifen sowie die Gestaltung der unbebauten Bereiche im Bereich des Wingertsbachs.

6.2.3 Bedarf an Grund und Boden

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

6.2.4 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen

Im Bereich des Plangebietes und in dessen unmittelbarem Umfeld sind verschiedene Flächen von Bedeutung für den Natur- und Landschaftsschutz erfasst. Diese sind bei der Bebauungsplanung zu berücksichtigen und in die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB einzubeziehen. Die folgenden Schutzinstrumente und ökologischen Fachziele sind für das Plangebiet relevant:

Landschaftsschutzgebiet "Ottweiler, Steinbach, Ostertal" (LSG-L_4_03_04)

Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets "Ottweiler, Steinbach, Ostertal" (LSG-L_4_03_04), Verordnung vom 30.09.1988. Ziel des Landschaftsschutzes gemäß § 26 BNatSchG ist insbesondere die Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Bewahrung des Landschaftsbildes. Dies umfasst den sparsamen Umgang mit Fläche, den Schutz vor Zerschneidung naturnaher Räume sowie die landschaftsverträgliche Ausgestaltung technischer Infrastrukturen. Aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet wird im Rahmen der Bauleitplanung ein Ausgliederungsverfahren durchgeführt.

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG im Bereich des Wingertsbachs

Entlang des Wingertsbachs, der das Plangebiet quert, ist ein nach § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen kartiert, das „Quellgebiet oberhalb der Bahn südwestlich Wetschhausen“ (GB-6509-0043-2015). Dieses umfasst folgende geschützten Biotoptypen:

- Biotoptyp: Nass- und Feuchtweide (yEC2)
 - Anteil: 75 % der Fläche, ca. 0,9239 ha
 - Ziel ist der Erhalt der feuchten Wiesenstrukturen und die Sicherung des naturnahen Wasserhaushalts.
- Biotoptyp: Bach (yFM0)
 - Anteil: 15 % der Fläche, ca. 0,1848 ha
 - Ziel ist die Erhaltung der naturnahen Fließgewässerstruktur sowie der ökologischen Durchgängigkeit.
- Biotoptyp: Ufergehölz (yBE0)
 - Anteil: 10 % der Fläche, ca. 0,1232 ha
 - Ziel ist der Erhalt und die Pflege der begleitenden ufernahen Gehölzstrukturen.

Diese Biotope stellen ökologisch wertvolle und strukturreiche Lebensräume dar. Ziel ist der langfristige Erhalt dieser Biotope durch Vermeidung von Störungen, Nährstoffeinträgen oder hydrologischen Veränderungen. Die Planung der Agri-PV-Anlage berücksichtigt diese Ziele durch geeignete Schutzabstände, die Ausgestaltung der Randbereiche sowie durch gezielte ökologische Aufwertungsmaßnahmen.

Angrenzender Bereich: Magere Flachland-Mähwiesen (BT-Wetschhausen-0005)

In den östlichen Randbereich des Plangebietes ragt kleinräumig das Gebiet BT-Wetschhausen-0005 "Magere Flachland-Mähwiesen" herein (Erhaltungszustand C). Diese Biototypen sind Teil der FFH-Lebensraumtypen und stehen unter dem besonderen Ziel des Erhalts extensiver Wiesenstrukturen, der Sicherung von artenreichem Grünland und der Förderung von spezialisierten Pflanzen- und Tierarten. Im weiteren Umfeld außerhalb des Plangebietes befinden sich zusätzliche Vorkommen dieses FFH-Lebensraumtyps.

Der Bebauungsplan trägt diesem Schutzziel dadurch Rechnung, dass in den angrenzenden Bereichen:

- keine Modulaufstellung vorgesehen ist,
- die Flächen als landwirtschaftlich nutzbares Grünland erhalten bleiben und
- durch geeignete Pflege- und Nutzungsregelungen (insbesondere extensive Nutzung, Blühstreifen, Vermeidung von Stoffeinträgen) das ökologische Potenzial der angrenzenden Mähwiesen gesichert und unterstützt wird.



Abbildung 9: Schutzgebietskulisse im Umfeld des Bebauungsplanes „Agri-PV-Lenzenthaler Hof“

Zusammenfassende Bewertung

Die Berücksichtigung der oben genannten fachplanerischen Ziele ist integraler Bestandteil der Bauleitplanung und der umweltrelevanten Festsetzungen im Bebauungsplan. Durch die gezielten Maßnahmen in den Bereichen Biodiversität, Gewässerschutz, Landschaftspflege und Pflege von Gehölz- und Wiesenstrukturen wird sichergestellt, dass die Agri-PV-Anlage umweltverträglich umgesetzt wird und die Schutzziele der betroffenen Fachgesetze und Fachpläne eingehalten und unterstützt werden.

6.3 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

6.3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

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

Die geplante Nutzung als Agri-Photovoltaikanlage stellt eine nahezu emissionsfreie Nutzung dar und führt durch die gewählte bau- und betriebsweise (Trackeranlage auf Ramppfosten, wasser-durchlässige Wege) nur zu einer geringen Flächenversiegelung. Die potenziellen Auswirkungen auf die Umwelt beschränken sich daher im Wesentlichen auf das Plangebiet selbst. Lediglich im Hinblick auf das Landschaftsbild sowie auf mögliche Beeinträchtigungen geschützter Biotope im Bereich des Wingertsbachs und angrenzender Flächen werden die Betrachtungen im Rahmen der Umweltprüfung über die Grenzen des Plangebietes hinaus ausgedehnt.

6.3.2 Naturraum und Relief

Das Plangebiet liegt im Naturraum 190.15 Blies-Oster-Rücken (Blatt "Saarbrücken") der natur-räumlichen Gliederung. Der Blies-Oster-Rücken gehört zur Haupteinheitengruppe Saar-Nahe-Berg- und Tafelland und ist geprägt von weich geformten Rücken, Höhenrücken und flachwelligen Hochflächen mit dazwischen eingelagerten Talniederungen.

Das Relief im Bereich des Plangebietes stellt sich als leichte Hanglage dar. Das Gelände fällt von Nordosten nach Südwesten sanft ab, wobei im Bereich des Wingertsbachs eine ausgeprägtere Talniederung vorhanden ist.

6.3.3 Geologie und Böden

Geologie

Nach den Daten der Geologischen Karte des Saarlandes (Layer GK100_Lithostratigraphie, Geoportal Saarland) wird der geologische Untergrund des Plangebietes von zwei unterschiedlichen lithostratigraphischen Einheiten gebildet.

Im nördlichen und südlichen Bereich des Plangebietes ist der geologische Untergrund durch die Breitenbach- und Obere Heusweiler-Formation geprägt (Stratigraphischer Kurzcode: coH2-coB). Diese Formationen gehören zur Saarbrücker Folge (Oberkarbon) und bestehen aus Wechsellagen von Ton-, Schluff- und Sandsteinen. Die Gesteinsabfolgen zeigen eine mittel- bis feinkörnige Zusammensetzung und bieten eine geeignete Grundlage für die geplante Ramppfostenfundierung der Modultische. Die Verwitterung dieser Gesteine führt im Oberbodenbereich zu tonig-lehmigen Substraten mit mäßiger bis geringer Wasserdurchlässigkeit.

Im zentralen Bereich des Plangebietes, insbesondere im Bereich des Wingertsbachs und dessen angrenzender Talaue, besteht der geologische Untergrund aus Ablagerungen der Talaue (Stratigraphischer Kurzcode: qh,f). Dabei handelt es sich um holozäne Fluss- und Auelehme sowie Kiese und Sande, die durch rezente Überflutungsereignisse eingetragen wurden. Diese Sedimente sind im oberflächennahen Bereich teils durchlässig, wobei aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers im Bereich der Talaue nur eine begrenzte Tiefenversickerung möglich ist. Vielmehr fungiert die Talaue als wichtiger Retentionsraum, der für den natürlichen Wasserhaushalt und die Dynamik des Wingertsbachs eine zentrale Funktion erfüllt.

Im Bereich der geschützten Biotope entlang des Wingertsbachs sowie in den zugehörigen Talau-ebereichen ist entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans eine Modulaufstellung ausgeschlossen. Diese Bereiche bleiben unbebaut und werden durch geeignete Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung und Sicherung der bestehenden Strukturen im Rahmen der Landschaftsplanung besonders berücksichtigt.

Die geologische Gliederung des Plangebietes stellt sich somit wie folgt dar:

- Nördlicher und südlicher Bereich: Breitenbach- und Obere Heusweiler-Formation (Wechsellager von Ton-, Schluff- und Sandsteinen, Oberkarbon)
- Zentralbereich entlang des Wingertsbachs: Ablagerungen der Talaue (holozäne Auelehme und -schotter, hoher Grundwasserstand), keine bauliche Nutzung, Flächen für Retentionsfunktion und Biotopschutz vorgesehen.

Für die geplante Agri-Photovoltaikanlage wird ausschließlich in den Bereichen außerhalb der Talaue (Bereiche mit Breitenbach-/Heusweiler-Formation) eine Modulaufstellung auf Ramppfosten vorgesehen. Die geplante Bauweise ist damit auf die geologischen Gegebenheiten gut abgestimmt und vermeidet tiefergehende Eingriffe in den geologischen Untergrund und in den Bereich des Wingertsbachs.

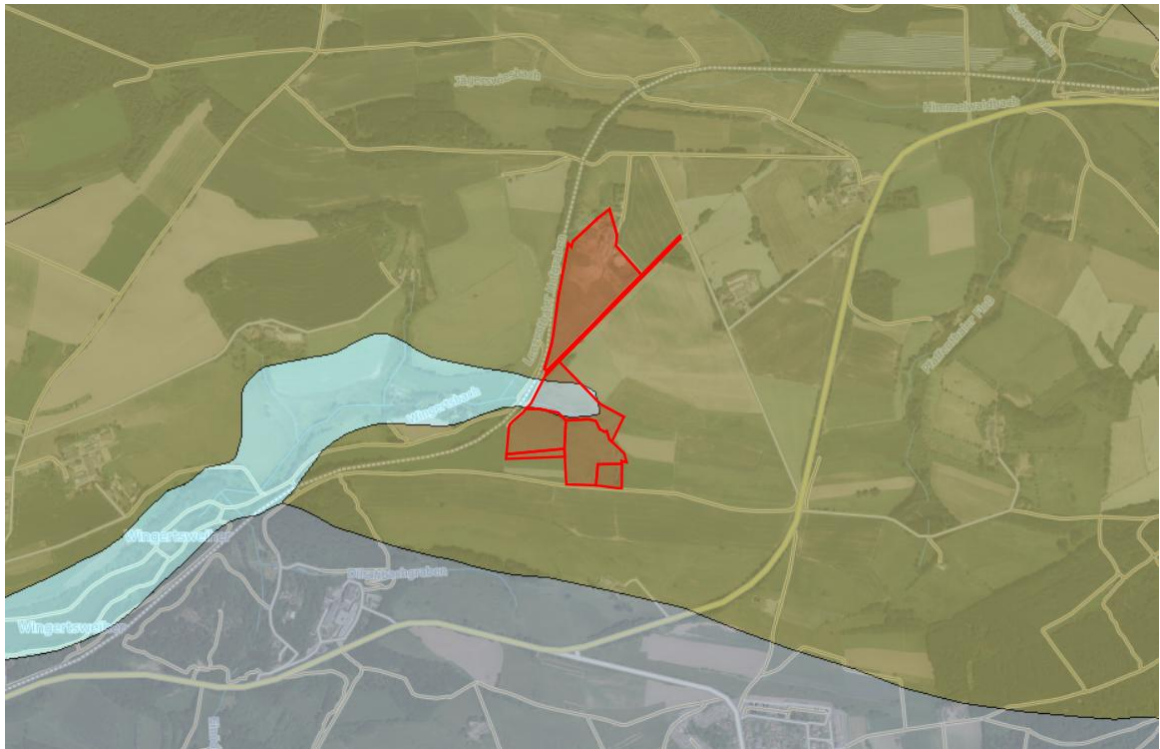


Abbildung 10: Auszug aus der Geologischen Karte des Saarlandes (Quelle: https://geoportal.saarland.de/mapbender/frames/index.php?gui_id=Geoportal-SL-2020&WMC=4736)

Böden

Das Plangebiet liegt überwiegend innerhalb der Bodeneinheit 27. Im Bereich der Talaue des Wingertsbachs tritt zusätzlich die Bodeneinheit 37 auf. Beide Bodeneinheiten wurden auf Basis der bodenkundlichen Kartierung des Saarlandes abgegrenzt und sind hinsichtlich ihrer Standorteigenschaften differenziert zu betrachten.

Bodeneinheit 27

Bodentyp und Profilaufbau

Die Bodeneinheit 27 basiert auf grob- und feinklastischen Sedimentgesteinen des Rotliegenden und Karbon. Die Böden entwickeln sich auf einer schutthaltigen, schluffigen Hauptlage über älteren Deckschichten aus Sandstein, Konglomerat, Silt- und Tonstein.

Leitbodentyp im Bereich der Bodeneinheit 27 ist die Braunerde (FAO: Dystric Cambisol). In erosionsgeschützten Bereichen treten tief entwickelte, teils pseudovergleyte Braunerden mit hohem Tonanteil auf. In exponierten Lagen sind Übergänge zu Regosol, Hangpseudogley oder Gley-Kolluvisol möglich.

Typische Bodenartenschichtung:

- oberflächennah: lehmiger Sand bis lehmiger Schluff
- darunter: toniger Lehm bzw. lehmiger Ton, teils geröllführend
- Basislage: sandiger Lehm, schluffig-lehmiger Ton

Bodenphysikalische Eigenschaften:

- Gründigkeit: mittel bis tief
- Entwicklungstiefe: mittel bis groß
- Wasserdurchlässigkeit: mittel bis hoch bei grobkörnigen Lagen, gering bis sehr gering bei tonreichen Lagen
- Staunässegefahr: schwach bis mäßig, in abflussarmen Bereichen erhöht
- Grundwasser: i. d. R. tiefer als 2 m unter Geländeoberfläche

Bodennutzung und Schutzwürdigkeit:

Die Flächen der Bodeneinheit 27 werden aktuell als Grünland und Ackerland genutzt. Die Böden sind mäßig empfindlich gegenüber Verdichtung und Erosion. Sie besitzen eine mittlere bis hohe Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen (Filter- und Pufferfunktion, Wasserspeicher, Vegetationsstandort).

Bodeneinheit 37 (Wingertsbach-Talaue)

Bodentyp und Profilaufbau

Im Bereich der Talaue des Wingertsbachs tritt die Bodeneinheit 37 auf. Diese entwickelt sich auf fluviatilen Sedimenten (Auelehme, Sand-Kieslagen, Abschwemmmassen).

Leitbodentyp ist der Gley bzw. Kolluvisol-Gley (FAO: Eutric Gleysol), bedingt durch die regelmäßige Überflutung und den hohen Flurwasserstand im Bereich der Talaue.

Typische Bodenartenschichtung:

- oberflächennah: lehmiger Schluff bis lehmiger Sand
- darunter: schluffiger bis toniger Lehm, teils geröllführend

Bodenphysikalische Eigenschaften:

- Gründigkeit: tief
- Entwicklungstiefe: groß
- Wasserdurchlässigkeit: gering bis mittel
- Staunässegefahr: mittel bis hoch, besonders bei hoher Wasserführung des Wingertsbachs
- Grundwasser: grundwasserbeeinflusst, teilweise bis 2 dm u. GOF

Bodennutzung und Schutzwürdigkeit:

Die Böden im Bereich der Bodeneinheit 37 werden aktuell als Grünland genutzt. Sie sind hoch empfindlich gegenüber Verdichtung und Störung durch Baumaßnahmen. Aufgrund der Retentionsfunktion und der Bedeutung als Biotopraum besitzen die Böden in diesem Bereich eine hohe Schutzwürdigkeit.

Planerische Berücksichtigung

Die Planung der Photovoltaikanlage berücksichtigt die örtlichen Gegebenheiten durch:

- Verzicht auf Modulaufstellung im Bereich der Bodeneinheit 37 (Talaue Wingertsbach) → Sicherung als Retentionsraum und Biotopbereich
- Einsatz von Ramppfosten in der Bodeneinheit 27 → minimale Bodenversiegelung
- extensiv bewirtschaftete Vegetationsunterhaltung (z. B. Mahd ohne Düngung)
- wasserdurchlässige Befestigung von Wegen und Stellflächen zur Reduzierung von Abfluss und Erosion



Abbildung 11: Auszug aus den Bodenübersichtskarte des Saarlandes

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)³. Da es sich um eine langjährig genutzte Ackerflächen handelt und keine Hinweise auf historische Nutzungsformen vorliegen, ist nicht mit Archivböden i.S. des § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG zu rechnen.

6.3.4 Oberflächengewässer / Grundwasser

Oberflächengewässer

Das Plangebiet wird im Zentralbereich vom Wingertsbach durchflossen, einem dauerhaft wasserführenden Fließgewässer, das im weiteren Verlauf südwestlich in die Blies mündet. Der Wingertsbach verläuft im Plangebiet in einer ausgeprägten Talaue mit angrenzenden Feucht- und Nasswiesen sowie Ufergehölzen.

³ 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

Weitere benannte Oberflächengewässer im Umfeld sind der Reitersbrunnenbach (nordwestlich) und der Himmernbach (nordöstlich), beide als kleinere Zuflüsse des Wingertsbachs.

Die Talaue des Wingertsbachs und angrenzende Bereiche sind im Bebauungsplan von einer Modulaufstellung ausgenommen. Durch die gewählte Planung bleibt die hydrologische Funktion des Wingertsbachs voll erhalten, Stoffeinträge werden durch angepasste Pflege (z. B. Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutz) vermieden.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich, wie beschrieben, auf geologischen Einheiten, die sich aus den Breitenbach- und Oberen Heusweiler-Schichten (Oberkarbon) sowie im Bereich der Talaue aus holozänen Auenablagerungen zusammensetzen.

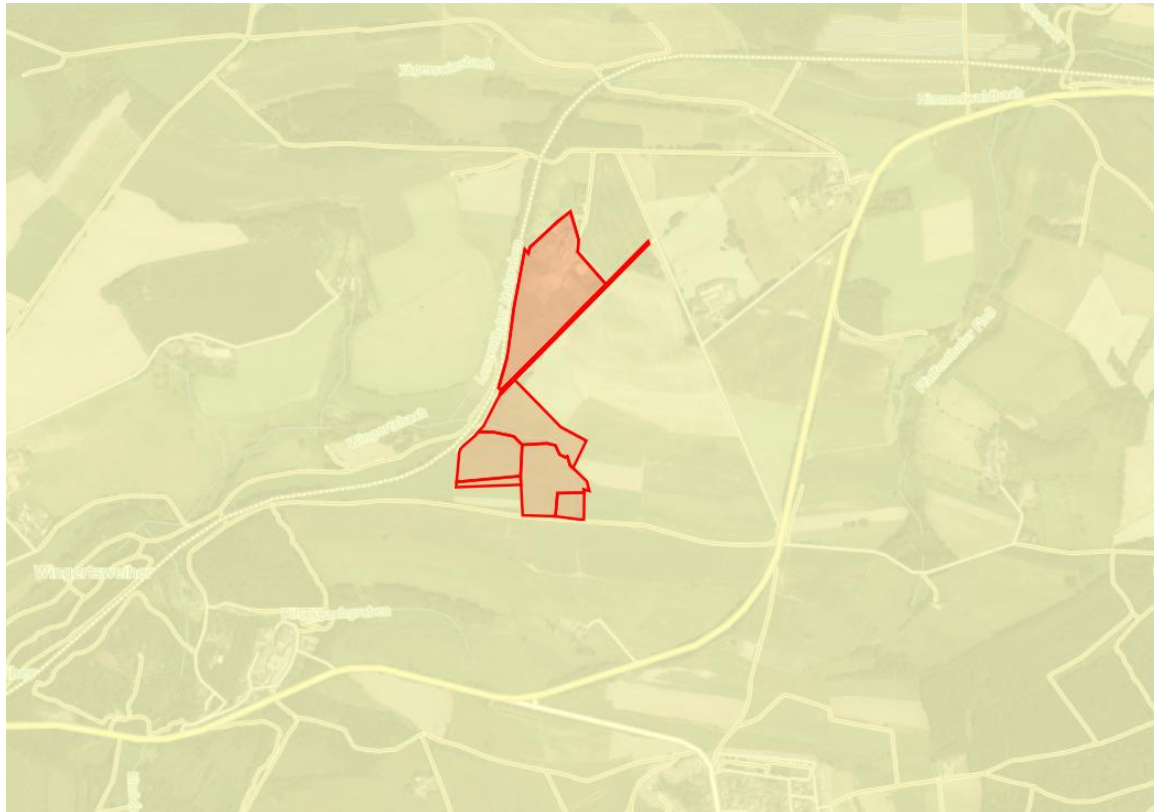


Abbildung 12: Auszug aus der hydrogeologischen Karte des Saarlandes

Gemäß den Daten der hydrogeologischen Karte (Layer *Grundwasserleitfähigkeit*, Geoportal Saarland) weist der geologische Untergrund im Bereich des Plangebietes insgesamt eine geringe Grundwasserleitfähigkeit auf. Das Gebiet ist dem Typ zugeordnet:

"Unterer Muschelkalk und Oberer Buntsandstein, jeweils ohne Hauptgrundwasserleiter im Liegenden; permische Magmatite in Form von Rhyolith und Kuselit, Kuseler Schichten, Heusweiler Schichten, Holzer Konglomerat."

Diese lithologischen und hydrogeologischen Gegebenheiten bedingen, dass der geologische Untergrund im Bereich des Plangebietes insgesamt nur eine geringe Grundwasserdurchlässigkeit aufweist. Das Gebiet ist in der hydrogeologischen Einstufung als nicht grundwassernah zu bewerten.

Lediglich im Bereich der Talaue des Wingertsbachs ist ein lokal höher anstehender Grundwasserhorizont zu erwarten, der im direkten Zusammenhang mit dem oberflächennahen Flurwasserstand des Bachs und seiner Auenablagerungen steht. Dieser Bereich bleibt im Bebauungsplan von einer baulichen Nutzung ausgeschlossen und wird als Retentionsfläche und Biotopbereich gesichert.

Außerhalb dieser Talaue ist aufgrund der geringen Durchlässigkeit der Schichten sowie fehlender tieferer Grundwasserleiter von einem tief liegenden, kaum ergiebigen Grundwasserkörper auszugehen. Eine Nutzung als Trink- oder Brauchwasserleiter besteht im Bereich des Plangebietes nicht.

6.3.5 Klima und Lufthygiene

Klimatische Verhältnisse

Lokalklimatisch ist das Plangebiet dem Freilandklima der offenen Hochflächen und der Talaue zuzuordnen – mit guter Luftaustauschrate.

Als Offenlandbereich, über dem es in Strahlungsnächten infolge Ausstrahlung zur Entstehung von Kaltluft kommt, besitzt das Plangebiet die Funktion eines Kaltluftentstehungsgebietes. Die im Plangebiet entstehende Kaltluft fließt dem Gefälle folgend über die Talaue des Wingertsbachs in Richtung Bliesniederung ab und trägt hier zur Durchlüftung der angrenzenden Ortslagen bei.

Lufthygienische Ausgangssituation

Das Plangebiet weist eine **gute Lufthygiene** auf; nennenswerte Vorbelastungen durch **Industrie** oder **Verkehr** bestehen im Umfeld nicht.

6.3.6 Arten und Biotope

Potenzielle natürliche Vegetation

Nach den Daten der potentiell natürlichen Vegetation (pnV) für das Saarland wäre im Bereich des Plangebietes folgende Vegetationsausstattung zu erwarten:

Im Bereich der Hang- und Hochflächen (Bereiche mit geologischem Untergrund der Breitenbach- und Oberen Heusweiler-Formation) würde sich ohne anthropogene Nutzung ein Stieleichen-Hainbuchenwald (*Quercus robur-Carpinetum betuli*) entwickeln. In besser durchfeuchteten und tonreicheren Bereichen könnten zudem Hainsimsen- oder Perlgras-Ausbildungen auftreten. Diese Waldgesellschaften sind charakteristisch für die leicht bewegte Relieflandschaft des Blies-Oster-Rückens.

Im zentralen Talaubereich entlang des Wingertsbachs würde sich potentiell ein Weichholzauenwald aus Schwarzerle, Esche und Weidenarten entwickeln (*Alno-Ulmion*). Standorte mit dauerhaft hoher Wasserführung und regelmäßigem Überflutungsregime wären hier dauerhaft von Erlen-Eschen-Weidenwald bestanden. In randlichen oder seltener überstauten Bereichen könnten Nass- und Feuchtwiesen als langlebige Offenlandgesellschaften Bestand haben.

Der derzeitige Zustand des Plangebietes als überwiegend landwirtschaftlich genutzte Offenlandschaft (Grünland und Ackerflächen) entspricht somit nicht der potentiell natürlichen Vegetation, sondern ist kulturbedingt. Teile der Auenvegetation im Bereich des Wingertsbachs zeigen jedoch noch Reliktstrukturen der potentiellen Auenvegetation (geschützte Biotope § 30 BNatSchG).

Bestandserfassung

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte im Juni 2025 im Rahmen von Bestandsaufnahmen im Plangebiet. Im Folgenden werden die Biotoptypen des Plangebietes zusammengefasst dargestellt. Die Differenzierung und Beschreibung der Einheiten orientiert sich am Leitfaden für Eingriffsbeurteilung von 2001 des saarländischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Verkehr. Dementsprechend werden auch die Nummerncodes für die Erfassungseinheiten aus diesem Leitfaden vergeben. Die Verbreitung der Biotoptypen bzw. Erfassungseinheiten im Raum ist dem Biotoptypenplan zu entnehmen.

Wiesen frischer Standorte (2.2.14.2) und Weiden frischer Standorte (2.2.15.2)

Das Plangebiet wird überwiegend von Wiesenflächen eingenommen, die sich in ihrer standörtlichen Ausprägung deutlich unterscheiden. Besonders im südlichen und südwestlichen Abschnitt

findet sich ein Mosaik aus frischen, teils wechselfeuchten Wiesen, die sich hinsichtlich Artenzusammensetzung, Kräuteranteil und dem Vorkommen charakteristischer Kenn- und Trennarten des FFH-Lebensraumtyps 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ unterscheiden. Aufgrund der hohen strukturellen Heterogenität und der kleinräumigen Verzahnung verschiedener Ausprägungen wird im Biotoptypenplan auf eine feinere Untergliederung verzichtet.

Die Wiesen weisen eine artenreiche Vegetation auf, in der zahlreiche Zeigerarten für mäßig nährstoffreiche, extensiv genutzte Standorte vertreten sind. Häufig anzutreffen sind unter anderem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Gewöhnliches Knautgras (*Dactylis glomerata*), Rohr-Schwingel (*Lolium arundinaceum*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) und Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*).

Im nordöstlichen Abschnitt, in Richtung des angrenzenden Baches, nimmt der Anteil an Glatthafer ab, während Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) zunehmend dominiert. Entlang der Bahntrasse steigt der Anteil an Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), einer Art, die eher trockene, magere Standorte bevorzugt und auf extensiv genutzte Wiesen hinweist.

Besonders im südlichen Randbereich sowie an mehreren Stellen entlang des Baches treten zusätzlich typische Arten des FFH-Lebensraumtyps 6510 auf. Dazu zählen unter anderem Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Behaarte Segge (*Carex hirta*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* agg.), Weißes Labkraut (*Galium album*), Gewöhnlicher Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Steifhaariger Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Frühe Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Gold-Grannenhafer (*Trisetum flavescens*) und Zaun-Wicke (*Vicia sepium*).

Innerhalb der Wiesenbereiche stehen einzelne Holunder-Sträucher (*Sambucus nigra*). Aufgrund ihrer geringen Flächenausdehnung werden diese Sträucher im Biotoptypenplan nicht gesondert abgegrenzt.



Abbildung 13 und 14: Wiese frischer Standorte im südlichen Abschnitt des Plangebietes (ARGUS CONCEPT GmbH)

Weitere Wiesen frischer Standorte findet man auf der nördlichen Seite des Baches. Der nördliche Abschnitt dieser Wiesen ist als FFH-Lebensraumtyp bereits erfasst und bewertet worden („BT-Wetschhausen-0005“; Erhaltungszustand C). Diese Erfassung konnte im Rahmen der Bestandsaufnahmen bestätigt werden. Nachfolgend werden die Arten aufgeführt, die 2006 im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung erfasst wurden:

Alopecurus pratensis Huds. (Wiesen-Fuchsschwanzgras) RL-SL *, f / *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. (Wiesen-Kerbel) RL-SL *, c / *Arrhenatherum elatius* var. *elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl (Glatthafer) RL-SL *, c / *Centaurea jacea* agg. (.), c / *Galium album* subsp. *album* Mill. (Großblütiges Wiesen-Labkraut) RL-SL *, c / *Helictotrichon pubescens* subsp. *pubescens* (Huds.) Pilg. (Flaumiger Wiesenhafer) RL-SL *, c / *Heracleum sphondylium* subsp. *sphondylium* L. (Wiesen-Bärenklau) RL-SL *, c / *Knautia arvensis* s. str. (L.) Coult. (Wiesen-Witwenblume) RL-SL *, c, (B) / *Ranunculus bulbosus* L. (Knolliger Hahnenfuß) RL-SL *, (B) / *Vicia sepium* L. (Zaun-Wicke) RL-SL *, c

Abbildung 15: Auszug Datenblatt FFH-LRT BT-Wetschhausen-0005 (Geoportal Saarland)



Abbildung 16: Abgrenzung FFH-LRT BT-Wetschhausen-0005 (Geoportal Saarland)

Die Wiesenflächen setzten sich in Richtung Süden fort, allerdings in einer deutlich artenärmeren Zusammensetzung und ohne Kenn- und Trennarten des FFH-Lebensraumtyps 6510. Frequent vorkommend sind hier Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Gewöhnliches Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*). Im Westen stehen zudem zwei einzelne Apfelbäume (*Malus pumila*), auf der Fläche. Diese werden im Biotoptypenplan nicht separat abgegrenzt.



Abbildung 17 und 18: Wiese frischer Standorte „BT-Wetschhausen-0005“ (links) und artenärmere Wiesen frischer Standorte (rechts) (ARGUS CONCEPT GmbH)

Der komplette nördliche Abschnitt des Plangebietes, in Richtung des landwirtschaftlichen Hofes, wird von eingezäunten und beweideten Flächen eingenommen. Diese konnten nicht komplett begangen werden. Die Begutachtung der Randbereiche lassen jedoch auf eine ähnliche Artenkombination, wie die der artenärmer ausgeprägten Wiesen frischer Standorte schließen.



Abbildung 19 und 20: Weiden frischer Standorte (ARGUS CONCEPT GmbH)

Wiese feuchter Standorte (2.2.14.3)

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes, im Anschluss an den dort vorhandenen Komplex aus seggen- und binsenreichen Nasswiesen und Hochstaudenfluren, schließt sich eine Wiese feuchter Standorte an, in der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Gewöhnliches Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Gewöhnlicher Gundermann (*Glechoma hederacea*), Gewöhnliche Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Knoten-Braunwurz (*Scrophularia nodosa*), Große Brennnessel (*Urtica dioica* agg.) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*) vertreten sind. Diese Artenkombination weist auf frische bis feuchte, nährstoffreichere Standorte mit zeitweise hoher Bodenfeuchte hin.



Abbildung 21 und 22: Wiese feuchter Standorte im Südosten (ARGUS CONCEPT GmbH)

Ein weiterer, kleinerer Abschnitt einer Wiese feuchter Standorte befindet sich nördlich des Baches, angrenzend an den dort vorhandenen Komplex aus Nasswiesen und Hochstaudenfluren.



Abbildung 23 und 24: Wiese feuchter Standorte nördlich des Baches (ARGUS CONCEPT GmbH)

Wiesenbrache frischer Standorte (2.7.2.2.2)

Das Plangebiet wird zentral von einem Feldweg durchquert. Unmittelbar nördlich dieses Weges, vorgelagert an die beweideten Flächen, befindet sich eine Wiesenbrache frischer Standorte. Diese Fläche weist eine artenreiche, jedoch durch Nutzungsaufgabe begünstigte Sukzessionsdynamik auf. Die Vegetation ist geprägt von einer Dominanz hochwüchsiger Gräser, begleitet von einer Vielzahl wiesen- und ruderaltypischer Kräuterarten.

Hier kommen an Arten u.a. Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Behaarte Segge (*Carex hirta*), Wiesen-Flockenblume (Artengruppe) (*Centaurea jacea* agg.), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Pfennig-Gilbweiderich (*Lysimachia nummularia*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Wiesen-Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Gold-Grannenhafer (*Trisetum flavescens*) und Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*) vor.

Bereichsweise ist eine fortschreitende Verbuschung durch Eingrifflichen Weißdorn (*Crataegus monogyna*) zu beobachten. Diese Entwicklung ist typisch für brachgefallene Wiesen.



Abbildung 25 und 26: Wiesenbrache frischer Standorte (ARGUS CONCEPT GmbH)

Wiesenbrache feuchter Standorte (2.7.2.2.3)

Im südlichen Randbereich des Plangebietes, ist ein Teil der dortigen Nasswiesen stark verbracht. Es sind hier kaum noch andere Arten als Große Brennnessel (*Urtica dioica* agg.) und Echte Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) zu finden.



Abbildung 27 und 28: Wiesenbrache feuchter Standorte im südöstlichen Randbereich des Plangebietes (ARGUS CONCEPT GmbH)

Feldgehölz (2.7) und teilversiegelter Weg (3.2)

Entlang des geschotterten Feldwegs, der das Plangebiet mittig durchquert, verlaufen beidseitig strukturreichere Feldgehölze. Diese linearen Gehölzstrukturen setzen sich abschnittsweise mit Ausläufern in das Plangebiet hinein fort. Sie bestehen überwiegend aus heimischen Gehölzarten wie Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*).



Abbildung 29 und 30: Weg und Feldgehölze (ARGUS CONCEPT GmbH)

Komplex aus Feuchtbiotopen (2.2.9, 4.2, 4.14, 4.13.2)

Entlang des Wingertsbaches hat sich ein Biotopkomplex aus seggen- und binsenreichen Nasswiesen, Ufersäumen und Hochstaudenfluren gebildet, der im Rahmen der Offenland- Biotopkartierung des Saarlandes als geschütztes Biotop (GB-6509-0043-2015, „Quellgebiet oberhalb der Bahn südwestlich Wetschhausen“) erfasst und bewertet wurde. Diese Erfassung konnte im Rahmen der Bestandsaufnahmen bestätigt werden. Nachfolgend werden die Arten aufgeführt, die 2015 im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung erfasst wurden:

Biotoptyp: Nass- und Feuchtwiese (yEC2):

Vegetationstyp: Calthion (CLN-V):

Schicht: ohne Zuordnung:

Agrostis capillaris L. (Rotes Straußgras) RL-SL * / *Alchemilla xanthochlora* Rothm. (Gelbgrüner Frauenmantel) RL-SL * / *Arrhenatherum elatius* var. *elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl (Glatthafer) RL-SL * / *Calystegia sepium* subsp. *sepium* (L.) R. Br. (Echte Zaunwinde) RL-SL * / *Cirsium palustre* (L.) Scop. (Sumpf-Kratzdistel) RL-SL * / *Dactylis glomerata* s. str. L. (Wiesen-Knäuelgras) RL-SL * / *Epilobium hirsutum* L. (Zottiges Weidenröschen) RL-SL * / *Epilobium parviflorum* Schreb. (Kleinblütiges Weidenröschen) RL-SL * / *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. (Echtes Mädesüß) RL-SL * / *Galium aparine* L. (Gewöhnliches Kletten-Labkraut) RL-SL * / *Juncus conglomeratus* L. (Knäuel-Binse) RL-SL * / *Juncus effusus* L. (Flatter-Binse) RL-SL * / *Lotus pedunculatus* Cav. (Sumpf-Hornklee) RL-SL V / *Lysimachia vulgaris* L. (Gewöhnlicher Gilbweiderich) RL-SL * / *Mentha arvensis* L. (Acker-Minze) RL-SL * / *Phalaris arundinacea* L. (Rohr-Glanzgras) RL-SL * / *Poa trivialis* s. l. L. (Gewöhnliches Rispengras) RL-SL * / *Rubus fruticosus* agg. (Artengruppe Echte Brombeere) / *Scirpus sylvaticus* L. (Wald-Simse) RL-SL * / *Urtica dioica* s. l. L. (Große Brennnessel) RL-SL *

Biotoptyp: Ufergehölz (yBE0):

Vegetationstyp: ohne Zuordnung (OZ):

Schicht: ohne Zuordnung:

Crataegus monogyna s. l. Jacq. (Eingrifflicher Weißdorn) RL-SL * / *Populus x canadensis* Moench (Bastard-Pappel) RL-SL ? / *Prunus avium* L. (Vogel-Kirsche) RL-SL * / *Quercus robur* L. (Stiel-Eiche) RL-SL * / *Salix alba* L. (Silber-Weide) RL-SL * / *Sambucus racemosa* L. (Trauben-Holunder) RL-SL *

Abbildung 31: Auszug Datenblatt GB-6509-0043-2015 (Geoportal Saarland)



Abbildung 32: Abgrenzung GB-6509-0043-2015, rot schraffiert (Geoportal Saarland)

Bei dem Biotopkomplex ist allerdings anzumerken, dass sich die Ausdehnung der seggen- und bin-senreichen Nasswiesen und der Hochstaudenfluren seit der damaligen Erfassung verändert. Die Benennung und Zuordnung der Erfassungs-codes werden daher entsprechend dem aktuellen IST-Zustand gewählt. Nennenswerte Abweichungen zur Erfassung von 2015 gibt es in den südlichen und nördlichen Randbereichen. Zum Zeitpunkt der Kartierung war die Fläche nicht mehr bewei-det, was sich deutlich auf die Vegetationsstruktur ausgewirkt hat. Infolge der Nutzungsaufgabe kam es lokal zu einer starken Sukzession. Im Süden haben sich so bereichsweise dichte Hochstau-denfluren mit Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) gebildet. Zudem ist ein 2015 erfasster Be-reich, wie oben erwähnt, komplett mit Brombeere und Brennnessel verbracht.



Abbildung 33 und 34: Nasswiese und Mädesüß-Hochstaudenflur im Süden (ARGUS CONCEPT GmbH)

Noch auffälliger als im Süden, sind die Veränderungen nördlich des Baches. Hier hat sich großflächig eine seggen- und binsenreiche Nasswiese entwickelt. Hier findet man neben einem Dominanzbestand an Behaarter Segge (*Carex hirta*) auch Hasenpfoten-Segge (*Carex leporina*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Spitzlappen-Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*).



Abbildung 35 und 36: Nasswiese nördlich des Baches (ARGUS CONCEPT GmbH)

6.3.7 Fauna

Faunistische Erhebungen werden derzeit noch durchgeführt. Eine Ergänzung der Ergebnisse erfolgt zur öffentlichen Auslegung.

6.3.8 Immissionssituation

Innerhalb des Plangebietes befindet sich keine Abgas- oder Emissionsquelle.

6.3.9 Kultur- und Sachgüter

Landwirtschaft, Forstwirtschaft

Das Plangebiet des Agri-PV-Projekts Lenzenthaler Hof wird derzeit vollständig landwirtschaftlich genutzt. Der überwiegende Teil des Plangebietes, auf dem die PV-Module errichtet werden sollen, wird aktuell als Grünland genutzt (Mahd und teils Beweidung). Die Flächen verfügen über ein mittleres landwirtschaftliches Ertragspotenzial und sind in ihrer Bewirtschaftung gut für eine dauerhafte Doppelnutzung im Sinne der geplanten Agri-Photovoltaikanlage geeignet.

Die Böden im Plangebiet bestehen vorwiegend aus tonig-schluffigen Substraten mit geringer bis mittlerer Wasserdurchlässigkeit. Sie sind mäßig erosionsgefährdet und in den leichteren Hanglagen nur eingeschränkt für intensive landwirtschaftliche Nutzung geeignet.

Eine forstwirtschaftliche Nutzung findet im Plangebiet selbst nicht statt.

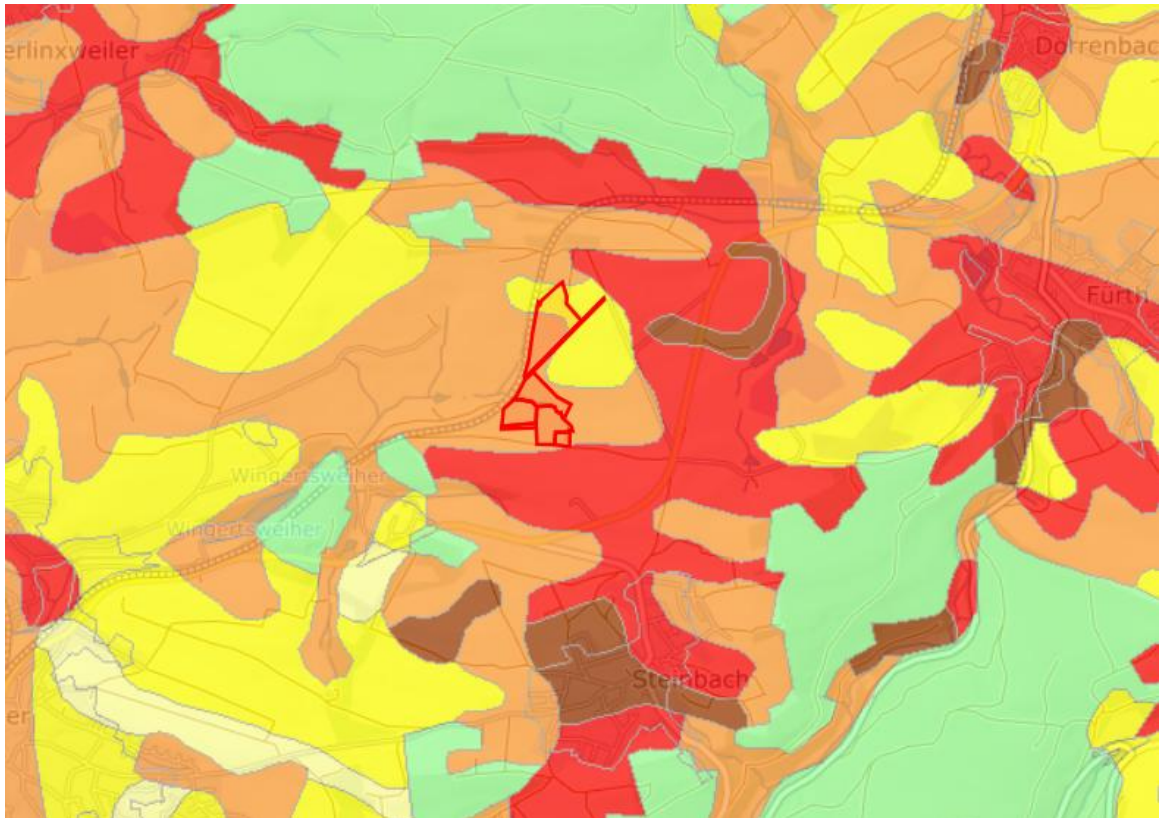


Abbildung 37: Ertragspotential der Flächen im Plangebiet

Landschaftsbild / Erholung

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

Das Plangebiet liegt nordöstlich von Ottweiler im Bereich einer von landwirtschaftlicher Nutzung geprägten Kulturlandschaft. Die topografische Situation ist sanft geneigt, das Landschaftsbild wird von offenen Feldfluren, Einzelgehölzen und linearen Gehölzstrukturen entlang von Wegen und Gräben geprägt. Technische Vorbelastungen sind im direkten Umfeld nicht vorhanden. Die angrenzenden Ortslagen sind durch natürliche Geländeformen und Vegetationsstrukturen visuell weitgehend abgeschirmt. Direkte Blickbeziehungen aus den Siedlungen bestehen nur eingeschränkt.

Das Gebiet selbst erfüllt im derzeitigen Zustand eine eher untergeordnete Erholungsfunktion. Offizielle Wander- oder Radwege verlaufen nicht im oder unmittelbar am Plangebiet. Eine Erschließung erfolgt über landwirtschaftliche Wege, die gelegentlich von Spaziergängern genutzt werden.

Eine besondere touristische Bedeutung in der näheren Umgebung kommt der Ostertalbahn zu, die unmittelbar westlich am Plangebiet vorbeiführt. Die Ostertalbahn ist eine Museumsbahn und wird regelmäßig im touristischen Ausflugsverkehr betrieben. Sie dient als landschaftsbezogenes Freizeiterlebnis und trägt zur touristischen Erschließung des Ostertals bei. Fahrgäste nehmen bei der Durchfahrt entlang des Plangebietes visuelle Eindrücke der umgebenden Landschaft auf.

Im Hinblick auf die geplante Agri-Photovoltaikanlage ist sicherzustellen, dass die landschaftsbezogene Erlebnisqualität für die Fahrgäste der Museumsbahn nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Denkmalschutz

Aktuell liegen zum Thema Denkmalschutz noch keine Erkenntnisse vor.

6.4 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)

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

6.5 BESCHREIBUNG DER VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Im Rahmen der Planung und Umsetzung der Agri-Photovoltaikanlage Lenzenthaler Hof werden umfassende Maßnahmen ergriffen, um negative Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu minimieren und auszugleichen. Diese Maßnahmen entsprechen den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), der DIN SPEC 91434 für Agri-Photovoltaikanlagen sowie den umweltrechtlichen Anforderungen des Landes Saarland. Ziel ist es, eine nachhaltige Nutzung der Fläche sicherzustellen, den Artenschutz zu gewährleisten und die landwirtschaftliche Nutzung weitgehend zu erhalten.

6.5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Bauzeitenbeschränkung

Um Störungen während der Brut- und Setzzeiten zu vermeiden, sind Rodungs- und Rückschnittarbeiten ausschließlich im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar zulässig. Diese Regelung entspricht den Anforderungen des § 39 Abs. 5 BNatSchG.

Standortwahl

Die Auswahl des Standortes erfolgte unter Berücksichtigung ökologischer, landschaftlicher und landwirtschaftlicher Kriterien. Eine Bebauung in Schutzgebieten (z. B. Natura 2000, geschützte Biotope) sowie in den Talauebereichen des Wingertsbachs wurde ausdrücklich ausgeschlossen.

Technische Gestaltung

Die PV-Module werden als horizontal einachsige nachgeführte Trackeranlage mit Ramppfostenfundierung errichtet. Eine flächige Bodenversiegelung wird vermieden; die geplante Grundflächenzahl beträgt 0,4. Wege werden in wasserdurchlässiger Bauweise (z. B. Schotter oder Rasenschotter) angelegt. Die landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Modulreihen bleibt auf mindestens 85–90 % der Fläche erhalten.

6.5.2 Verminderungsmaßnahmen

Ökologische Bauweise

Die Einfriedung der Anlage wird so gestaltet, dass sie für Klein- und Mittelsäuger durchlässig bleibt. Hierzu wird die Zaununterkante mit einem Mindestabstand von 20 cm über dem Gelände ausgeführt oder durch geeignete Durchlässe in regelmäßigen Abständen ergänzt. Die unter den Modultischen entstehenden Streifen werden als Dauerbrache, Blüh- oder Saumstrukturen entwickelt und extensiv gepflegt. Eine landwirtschaftliche Nutzung findet dort nicht statt; es sind maximal zwei Mahdgänge pro Jahr zulässig, ohne Mulchen oder Bodenbearbeitung. Diese Maßnahmen schaffen wertvolle Vegetationsstrukturen und tragen zur ökologischen Durchmischung des Plangebietes bei.

Landschaftsbild

Die Höhe der Modultische ist auf maximal 5,0 m begrenzt. Zaunanlagen sind auf maximal 2,5 m begrenzt. Durch die landschaftsangepasste Gestaltung und die extensive Randbegrünung wird eine harmonische Einbindung in das Landschaftsbild erreicht.

Bodenschutz

Die Schutzmaßnahmen für den Mutterboden erfolgen gemäß § 202 BauGB und der DIN 19639. Durch die Rammpfostenfundierung wird der geologische Untergrund nur minimal beansprucht; eine spätere Rückführung in landwirtschaftliche Nutzung bleibt uneingeschränkt möglich.

6.5.3 Ausgleichsmaßnahmen (vorläufiger Erkenntnisstand)

Förderung der Biodiversität

Zur ökologischen Aufwertung des Plangebietes werden insbesondere die unter den Modultischen entstehenden Vegetationsstreifen als Dauerbrache, Blüh- oder Saumstrukturen entwickelt und extensiv gepflegt. Diese Flächen werden nicht landwirtschaftlich genutzt und bieten Rückzugs- und Lebensräume für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten. Die bestehenden Gehölzstrukturen (E1) bleiben erhalten und werden, soweit erforderlich, durch gezielte Ergänzungspflanzungen strukturell aufgewertet. Der Biotopkomplex entlang des Wingertsbachs wird dauerhaft gesichert und durch regelmäßige, naturschutzfachlich abgestimmte Pflegemaßnahmen weiterentwickelt. Hierzu gehören insbesondere die Erhaltung typischer Nasswiesen- und Saumgesellschaften, die Reduzierung dominanter Arten sowie der Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutzmittel und Bodenbearbeitung.

CEF-Maßnahmen / Artenschutz

Bei der aktuellen Planung sind Rodungen von Gehölzen nicht vorgesehen. Sollte sich im weiteren Planungsverlauf ein Eingriff in Gehölzstrukturen ergeben, werden geeignete CEF-Maßnahmen (z. B. Nistkästen) als Ausgleich umgesetzt.

6.5.4 Monitoring und Rückbau

Betriebszeitbegrenzung und Rückbauverpflichtung

Die Anlage wird stillgelegt, wenn sie über einen Zeitraum von 24 Monaten nicht mehr betrieben wird. Innerhalb von 12 Monaten nach Beendigung des Betriebs erfolgt der vollständige Rückbau der Anlage. Die Flächen werden anschließend wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Ökologische Baubegleitung

Die Umsetzung und Einhaltung der umweltbezogenen Maßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung überwacht. Diese stellt sicher, dass sämtliche Schutzvorgaben während der Errichtung und des Betriebs ordnungsgemäß umgesetzt werden.

6.6 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	Teilversiegelung von Boden: durch Anlage geschotterter Zufahrtswege, Lager und Abstellflächen
	Bodenverdichtung durch Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge
	Bodenumlagerung und -durchmischung Bedingt durch Verlegung von Erdkabeln sowie durch Geländemodellierungen
	Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen Bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten
Anlagenbedingte Projektwirkungen	Bodenversiegelung durch Fundamente, Betriebsgebäude, Zufahrtswege, Stellplätze etc.
	Überdeckung von Boden durch die Modulflächen • Beschattung • Veränderung des Bodenwasserhaushaltes • Erosion
	Licht: • Lichtreflexe • Spiegelungen • Polarisation des reflektierten Lichts
	Visuelle Wirkungen: • Optische Störung • Silhouetteneffekt
	Einzäunung: • Flächenentzug • Zerschneidung / Barrierewirkung
Betriebsbedingte Projektwirkungen	Geräusche, stoffliche Emissionen
	Wärmeabgabe, leichtes Aufheizen der Module
	Elektrische und magnetische Felder
	Wartung 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:

6.6.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Fläche, Untergrund und Boden

Der Boden stellt im Naturhaushalt ein zentrales Schutzgut dar. Er erfüllt essenzielle Funktionen, darunter die temporäre Speicherung von Wasser, die Filter- und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen sowie die Bereitstellung von Lebensraum und Standort für Vegetation. Zudem bildet er die Grundlage für die landwirtschaftliche Nutzung und die Produktionsstätte für Biomasse.

Im Rahmen der Agri-Photovoltaikanlage Lenzenthaler Hof wird die Flächeninanspruchnahme auf das erforderliche Maß beschränkt. Die gewählte Bauweise (Ramppostenfundierung) sowie der Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung auf einem Großteil der Fläche tragen dazu bei, die Bodenfunktionen weitgehend zu erhalten.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es durch den Einsatz von Baumaschinen zu Bodenverdichtungen und in Teilbereichen zu Bodenumlagerungen (z. B. beim Anlegen von Kabelgräben) kommen. Diese Auswirkungen sind jedoch begrenzt, da:

- die Installation der Module mittels Ramppfosten erfolgt → ohne großflächige Erdarbeiten oder massive Fundamentierungen,
- die bestehenden landwirtschaftlichen Wege für Bau- und Transportverkehr genutzt werden,
- die Anlage von Kabelgräben als temporärer Eingriff erfolgt → bei fachgerechter Verfüllung und Rekultivierung keine nachhaltigen Beeinträchtigungen der Bodeneigenschaften zu erwarten sind.

Im Bereich der geschützten Böden der Talaue des Wingertsbachs (Bodeneinheit 37) wird keine Modulaufstellung erfolgen. **Diese** sensiblen Böden bleiben unberührt.

Es sind Vorsorgemaßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen vorgesehen (z. B. Baustellenmanagement, Schutzvorkehrungen gegen Havarien von Betriebsmitteln). Die Umsetzung der DIN 19639 und DIN 18915 (Bodenarbeiten) wird gewährleistet.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Die geplante Agri-PV-Anlage führt durch die Überdeckung der Bodenoberfläche unter den Modultischen zu einer partiellen Beschattung. Die ca. 1,8 m breiten Streifen unter den Modultischen werden als Dauerbrache / Blüh- oder Saumstreifen ausgestaltet. Dadurch erfolgt eine Schonung der Bodendecke, eine Reduzierung der Bearbeitungsintensität und eine Förderung der Biodiversität.

Die übrigen Flächen zwischen den Modulreihen (mind. 9,2 m breit) bleiben landwirtschaftlich nutzbar. Die Durchwurzelung und der Wasserhaushalt der Böden bleiben hier erhalten.

Durch die wasserdurchlässige Bauweise der Wege und Stellflächen wird der natürliche Wasserhaushalt unterstützt, Oberflächenabfluss und Erosion werden minimiert.

Eine erhöhte Erosionsgefahr entlang der Modulränder ist bei angepasster Pflege und Einhaltung der vorgesehenen extensiven Bewirtschaftung nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betrieblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind gering. Die vorgesehenen Pflegemaßnahmen (extensive Mahd, Beweidung) führen gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung tendenziell sogar zu einer geringeren Belastung der Böden (z. B. Verzicht auf Pflanzenschutz und Düngung unter den Modulen). Eine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen ist daher nicht zu erwarten.

Zusammenfassende Bewertung

Insgesamt ist festzustellen, dass die baubedingten, anlagenbedingten und betrieblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche, Untergrund und Boden im Rahmen der Agri-PV-Nutzung Lenzenrather Hof als gering einzustufen sind. Die Bodenfunktionen werden im überwiegenden Teil der Fläche erhalten. Durch gezielte Maßnahmen im Bereich Bodenschutz und extensive Nutzung wird langfristig eine boden- und umweltschonende Flächennutzung sichergestellt.

Oberflächengewässer / Grundwasser

Das Plangebiet liegt nordöstlich von Ottweiler und umfasst eine sanft geneigte Hochfläche sowie den Talaubereich des Wingertsbachs. Geologisch besteht der Untergrund aus der Breitenbach- und Oberen Heusweiler-Formation sowie holozänen Auenablagerungen im Bereich der Talaue. Die Böden sind teils tonig-schluffig, mit lokal begrenzter Versickerungsfähigkeit. Das Plangebiet

gehört zum hydrogeologischen Raum ohne Hauptgrundwasserleiter im Liegenden. Grundwasser steht im Bereich der Hochflächen meist tiefer an, im Bereich der Talaue ist der Flurwasserstand hoch. Der Wingertsbach als dauerhaft wasserführendes Oberflächengewässer durchquert das Plangebiet.

Die nachfolgenden Abschnitte bewerten die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf den Wasserhaushalt differenziert nach Bau-, Anlagen- und Betriebsphase.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist lokal mit vorübergehenden Veränderungen der Abfluss- und Infiltrationsverhältnisse zu rechnen. Dies betrifft insbesondere temporäre Montage- und Lagerflächen sowie die Nutzung der vorhandenen Zufahrtswege.

Verdichtungen durch Baumaschinen können in Bereichen mit geringerer Infiltrationskapazität, insbesondere in der Talaue und auf tonreichen Böden, zu erhöhtem Oberflächenabfluss führen.

Da der Wingertsbach im Bebauungsplanbereich baulich freigehalten wird und das Plangebiet insgesamt nur geringe Hangneigung aufweist, sind Erosionsprozesse oder stoffliche Belastungen angrenzender Gewässer nicht zu erwarten.

Zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen werden folgende Schutzmaßnahmen umgesetzt:

- Begrenzung der Befahrung auf trockene Witterungsbedingungen,
- gezielte Steuerung des Baustellenverkehrs über bestehende Wege,
- ggf. Abflusslenkung im Baustellenrandbereich (z. B. durch Mulden oder flache Gräben),
- Verwendung von wasser- und bodenverträglichen Baustoffen,
- Schutzvorkehrungen zum Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen.

Die Baumaßnahmen sind so geplant, dass eine Beeinträchtigung des Wingertsbachs und seiner geschützten Biotopstrukturen ausgeschlossen werden kann. Ein hydraulischer Einfluss auf den Gewässerlauf oder angrenzende Feuchtbiopte ist nicht zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Die dauerhaft verbleibenden Anlagenbestandteile verursachen nur sehr geringe Veränderungen am Wasserhaushalt.

Die PV-Module werden aufgeständert auf Rammpfosten installiert; die Fläche bleibt zwischen den Modulreihen unversiegelt, sodass Niederschlagswasser ungehindert versickern kann. Das an den Modulrändern ablaufende Wasser trifft auf bewachsenen Boden und kann dort in den Boden infiltrieren.

Die Zufahrts- und Wartungswege werden in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt (zum Beispiel Schotter oder Rasenschotter), sodass der natürliche Wasserhaushalt weitgehend erhalten bleibt.

Die versiegelten Flächenanteile, die ausschließlich für technische Anlagen (wie Trafostationen und Wechselrichterstationen) vorgesehen sind, sind sehr gering und so gestaltet, dass Regenwasser kontrolliert vor Ort versickert oder schadlos abgeleitet wird.

Insgesamt vermeidet die geplante Bauweise eine relevante Reduzierung der Grundwasserneubildung und entspricht den Anforderungen des vorsorgenden Wasserschutzes.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Flächen im Plangebiet werden bereits aktuell als Grünland genutzt. Im Rahmen der Agri-PV-Nutzung wird eine extensivere Grünlandbewirtschaftung umgesetzt.

Dies umfasst:

- den Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln unter den Modulen,
- eine extensive Mahd oder Beweidung,
- die dauerhafte Anlage von Blüh- und Saumstrukturen.

Dadurch wird die Bewirtschaftungsintensität verringert, und es ist eine potenzielle Verbesserung der Schutzfunktion gegenüber Nährstoff- und Schadstoffeinträgen zu erwarten.

Im Betrieb fallen weder Abwässer noch schadstoffhaltige Betriebsstoffe an. Wasserentnahmen oder Einleitungen sind nicht vorgesehen.

Die Vegetationsbedeckung bleibt dauerhaft erhalten und wird durch die vorgesehenen Maßnahmen zusätzlich gestärkt. Dies unterstützt die natürliche Verdunstung, mindert die Abflussbildung und fördert die Grundwasserneubildung.

Fazit

Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und insbesondere auf das Grundwasser und Oberflächenwasser sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bauweise, der durchlässigen Gestaltung und der extensiven Grünlandnutzung als gering bis sehr gering zu bewerten. Ein negativer Einfluss auf den Wingertsbach oder angrenzende Feuchtbiootope ist nicht zu erwarten. Vielmehr ist durch die vorgesehene extensive Nutzung eine stabilisierende beziehungsweise verbesserte Schutzfunktion für das Grundwasser und Oberflächenwasser anzunehmen.

Auswirkungen auf Klima / Lufthygiene

Aufgrund der Lage, der weitgehend unversiegelten Struktur und der vorhandenen Vegetation übernimmt das Plangebiet aktuell im lokalen Klimageschehen folgende Funktionen:

- Luftaustauschfunktion (Zwischenflächenausgleich durch nächtliche Auskühlung),
- Kalt- und Frischluftentstehung im Offenland, insbesondere entlang des Wingertsbachs,
- potenzielle CO₂-Bindung über Vegetation und Boden.

Nachfolgend wird dargestellt, welche Auswirkungen das Vorhaben auf diese klimatischen Funktionen sowie auf die Lufthygiene in den einzelnen Umsetzungsphasen haben kann.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es durch den Einsatz von Baumaschinen, Fahrzeugen und ggf. Generatoren zu geringfügigen Emissionen von Luftschadstoffen (insbesondere Stickoxide, Feinstaub, Dieselruß) und kurzfristiger Belastung durch Staubaufwirbelung kommen.

Diese Effekte sind jedoch:

- zeitlich auf wenige Wochen begrenzt,
- räumlich auf den inneren Baustellenbereich beschränkt,
- durch Staubbindemaßnahmen (z. B. Bewässerung trockener Flächen) sowie Einschränkung unnötiger Fahrten bei Trockenheit gut vermeidbar.

Ein temporärer Anstieg des Verkehrsaufkommens und die potenziell erhöhten Schadstoffemissionen während der Bauphase werden aufgrund des geringen Umfangs der Agri-PV-Anlage als nicht erheblich bewertet.

Eine signifikante Beeinträchtigung der Umgebungsluft oder klimarelevanter Prozesse ist in dieser Phase nicht zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Nach Errichtung der Anlage bleibt die Fläche nahezu vollständig unversiegelt. Die Modultische verursachen keinen vollständigen Strahlungsschatten, da sie aufgeständert und mit weiten Reihenabständen montiert werden. Die Verdunstung über den bewachsenen Boden bleibt erhalten.

Die Agri-PV-Anlage beeinflusst primär die mikroklimatischen Verhältnisse durch die Beschattung der darunterliegenden Flächen. Unter den Modulen kann es zu einer Reduzierung der direkten Sonneneinstrahlung und somit zu einer geringeren Erwärmung des Bodens kommen. Dies kann tagsüber zu einer Temperaturabsenkung führen, während die Module nachts Wärme länger speichern können.

Die natürlichen Kalt- und Frischluftentstehungs- und Abflussprozesse entlang des Wingertsbachs und der angrenzenden Freiflächen bleiben durch die geringe Bauhöhe der Anlage und die weitgehend offene Flächennutzung uneingeschränkt wirksam.

Siedlungsklimatische Auswirkungen sind aufgrund der topografischen Gegebenheiten, der geringen Flächenversiegelung und der Entfernung zu Siedlungsbereichen nicht zu erwarten.

Die Agri-PV-Konzeption ermöglicht zudem eine weitgehende Luftzirkulation unter den Modulen. Klimarelevante Strukturen wie Gehölzbestände im Bereich des Wingertsbachs werden im Rahmen der Planung berücksichtigt und erhalten.

Durch den Wechsel von beschatteten und besonnten Bereichen entstehen kleinräumige mikroklimatische Modifikationen, die sich potenziell positiv auf die Habitatbedingungen für bestimmte Arten auswirken können.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Betrieb geht von der Anlage keinerlei Emission luftverunreinigender Stoffe aus. Vielmehr sind positive klimatische Effekte zu verzeichnen:

- Durch den dauerhaften Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Düngemittel wird kein Ammoniak, kein Feinstaub und kein Stickstoffdioxid freigesetzt.
- Es entstehen keine Wärmeabstrahlungen durch Technikkomponenten, da keine aktiven Kühlanlagen vorhanden sind.
- Durch die extensive Grünlandbewirtschaftung werden Bodenfunktionen wie Kohlenstoffbindung und Verdunstung langfristig gestärkt.

Zusätzlich leistet das Projekt einen indirekten Beitrag zum Klimaschutz: Durch die Einspeisung von emissionsfrei erzeugtem Solarstrom wird der Ausstoß fossiler CO₂-Emissionen in der Stromerzeugung nachhaltig reduziert.

Fazit

Die Auswirkungen auf das Lokalklima und die Lufthygiene sind insgesamt als gering bis nicht erheblich einzustufen. In der Bauphase kann es zu kurzzeitigen Emissionen kommen, die durch einfache Maßnahmen vermeidbar sind. In der Betriebsphase führt die Nutzung sogar zu einer klimatisch positiven Entwicklung, insbesondere im Vergleich zur bisherigen konventionellen Grünlandnutzung. Die klimatischen Ausgleichs- und Regenerationsfunktionen des Standortes bleiben erhalten, teilweise werden sie sogar gestärkt. Die Anlage unterstützt die Ziele des Klimaschutzes sowohl auf lokaler als auch auf übergeordneter Ebene.

Auswirkungen auf Arten und Biotope

Das Plangebiet liegt in einer überwiegend als Grünland genutzten Offenlandschaft, die im Bereich der Talaue des Wingertsbachs sowie auch auf den Wiesen Potenzial für die Förderung der Artenvielfalt bietet. Innerhalb des Plangebietes befindet sich im Bereich des Wingertsbachs ein nach

§ 30 BNatSchG geschützter Biotopkomplex aus Nass- und Feuchtweide, Bachlauf und Ufergehölzen. Dieser Bereich wird im Rahmen der Planung von baulichen Maßnahmen ausdrücklich freigehalten. Weitere relevante Biotop- und Schutzflächen liegen im weiteren Umfeld.

Ein direkter Eingriff in geschützte Lebensräume erfolgt durch das Vorhaben nicht. Mögliche Störwirkungen auf angrenzende Biotope sowie Veränderungen der Nutzung und Habitatqualität sind jedoch zu berücksichtigen.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es durch die Einrichtung der Baustelle, den Einsatz von Baumaschinen und temporäre Eingriffe in die Vegetation zu vorübergehenden Störungen der Tierwelt kommen. Dies betrifft insbesondere:

- bodenbrütende Vogelarten, die durch Lärm und Bewegung vertrieben werden könnten,
- Kleinsäuger und Insekten, die Lebensräume im Boden oder in der Vegetation verlieren könnten,
- Störungen empfindlicher Arten in angrenzenden Biotopen, insbesondere im Bereich des Wingertsbachs, durch Lärm oder Erschütterungen.

Die baubedingten Auswirkungen sind räumlich auf den unmittelbaren Baustellenbereich begrenzt und zeitlich beschränkt. Durch eine angepasste Bauabwicklung (z. B. Bauzeiten außerhalb sensibler Brutzeiten) sowie durch temporäre Schutzmaßnahmen im Bereich angrenzender Biotope lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen vermeiden.

Die Installation der Module erfolgt in der Regel mit bodenschonenden Verfahren (Ramppfosten). Bei der Herstellung von Kabeltrassen werden die Eingriffe in die Vegetation temporär gehalten; das ausgehobene Material wird wieder eingebracht.

Die baubedingten Auswirkungen auf die Vegetation werden aufgrund der temporären Natur und der geringen Flächeninanspruchnahme als nicht erheblich eingestuft.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Installation der Agri-PV-Anlage und deren Umzäunung entsteht eine dauerhafte Nutzungsänderung. Die direkte Zerstörung von Lebensräumen ist aufgrund der weitgehenden Erhaltung der Grünlandnutzung und der geringen Versiegelung (max. 2 % der Fläche) limitiert.

Mögliche Effekte umfassen:

- eine Reduktion der Habitatvernetzung für bewegliche Arten durch die Einzäunung,
- eine Beeinträchtigung offener Bodenstellen, die für bodennistende Insekten relevant sein können.

Zur gezielten Minderung dieser Effekte werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- die Einfriedung wird wildtierdurchlässig gestaltet (Zaununterkante 20 cm über Gelände oder Durchlässe alle 50 m),
- unter den Modulen werden Blüh- und Saumstreifen angelegt, die maximal zweimal jährlich gemäht werden,
- im Plangebiet werden mindestens fünf Totholz- und/oder Steinhaufen zur Förderung von Reptilien, Kleinsäugetieren und Insekten angelegt,
- der Bereich des Wingertsbachs und seiner geschützten Biotope bleibt von baulichen Maßnahmen unberührt und wird durch geeignete Randstrukturen ökologisch gesichert.

Der Anlagenaufbau vermeidet eine vollständige Überdeckung der Fläche. Die lichte Höhe unter den Modulen und die Nord-Süd-Ausrichtung der Reihen ermöglichen die Entwicklung von Vegetation und die Nutzung der Flächen durch Tierarten.

Darüber hinaus wird durch den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Düngemittel eine Aufwertung der Flächen für den Natur- und Biotopschutz erreicht.

Studien belegen, dass Solarparks in Verbindung mit extensiver Grünlandpflege positive Effekte auf die Artenvielfalt haben können. Für Agri-PV-Anlagen mit integrierter landwirtschaftlicher Nutzung sind vergleichbare oder sogar verstärkte positive Effekte zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

In der Betriebsphase entfällt die konventionelle Grünlandnutzung mit allfälligen negativen Begleiterscheinungen (z. B. intensive Düngung, häufiger Mahdrhythmus). Stattdessen erfolgt eine extensive Bewirtschaftung mit ökologischen Vorteilen:

- Förderung artenreicher Mähwiesenvegetation,
- Schaffung von Rückzugs- und Nahrungsräumen für Insekten, Amphibien, Reptilien und Vögel,
- Reduktion von Stickstoff- und Pestizideinträgen,
- langfristige Entwicklung strukturreicher Lebensräume im Verbund mit angrenzenden Biotopbereichen.

Die geplanten Pflegemaßnahmen (maximal 1–2 Mahden pro Jahr ab Juli) ermöglichen eine Entwicklung artenreicher, blütenreicher Grünlandstrukturen.

Betriebsbedingte mechanische Auswirkungen beschränken sich auf die Mahd und Beweidung. Betriebsbedingte Lärmemissionen sind auf den Nahbereich beschränkt und werden durch Umgebungsgeräusche überlagert. Eine nachhaltige Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Lärm ist nicht zu erwarten.

Fazit

Die baubedingten Auswirkungen auf Arten und Biotope sind als geringfügig und temporär einzustufen, sofern die vorgesehenen Schutzmaßnahmen konsequent umgesetzt werden. Anlage- und betriebsbedingt ergibt sich durch die extensive Nutzung, die ökologisch aufgewertete Struktur und die gezielten Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt ein deutliches Entwicklungspotenzial. Das Vorhaben leistet damit einen positiven Beitrag zur Förderung der Biodiversität in einer bislang intensiv genutzten Offenlandschaft mit hohem Potenzial zur ökologischen Aufwertung.

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

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 Artenschutzes 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.

Die artenschutzrechtliche Prüfung wird im weiteren Verfahren nach Vorlage des faunistischen Gutachtens ergänzt.

Umweltschäden gemäß § 19 BNatSchG

§ 19 BNatSchG regelt die Haftung für Schäden durch nachteilige Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten (nach den Anhängen II und IV der FFH-RL und nach Artikel 4 Abs. 2 und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie) und Lebensräume (Lebensräume der vorgenannten Arten, Lebensräume nach Anhang I der FFH-RL sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Anhang IV-Arten der FFH-RL), die nach EU-Recht geschützt sind, und zwar innerhalb und außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten.

Die Verantwortlichen (Bauherren, Betreiber) werden nur dann von der Haftung für Schäden freigestellt, wenn die Auswirkungen des Vorhabens auf die geschützten Arten und Lebensräume ermittelt und die erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich verbindlich festgesetzt werden. Notwendige funktionale Ausgleichs- und Kohärenzmaßnahmen sind zwingend durchzuführen und lassen keine Abwägung zu.

6.6.3 Auswirkungen auf den Menschen

Menschliche Gesundheit und Wohlbefinden

Der Schutz des Menschen sowie seiner Gesundheit, seines Wohlbefindens und seiner Lebensqualität ist zentrales Ziel der Umweltprüfung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB und § 2 Abs. 1 UVPG. Im Rahmen des geplanten Vorhabens ist insbesondere zu prüfen, ob durch Emissionen oder Nutzungsänderungen relevante Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten sind.

Das Plangebiet liegt nordöstlich von Ottweiler in einer landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaft und grenzt unmittelbar südlich an den bewohnten Lenzenthaler Hof (Aussiedlerhof). Weitere Ortslagen befinden sich in größerer Entfernung. Von den Wohngebäuden am Lenzenthaler Hof bestehen aufgrund von Gehölzen und Stallgebäuden keine direkten Sichtbeziehungen zum Plangebiet.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zu kurzzeitigen und lokal begrenzten Beeinträchtigungen für Menschen im direkten Umfeld kommen, insbesondere im Bereich des Lenzenthaler Hofes:

- Lärm- und Staubemissionen durch Erdarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbetrieb,
- kurzzeitige Veränderung des Landschaftseindrucks durch Baustelleneinrichtungen,

- möglicherweise eine temporäre Zunahme des Verkehrsaufkommens während der Anlieferung von Modulen und Bauteilen.

Diese Effekte sind:

- räumlich auf das unmittelbare Umfeld des Plangebietes und des Lenzenthaler Hofes beschränkt,
- zeitlich auf wenige Wochen begrenzt,
- durch baubegleitende Maßnahmen (z. B. Staubbindung, Baustellenmanagement, Verkehrslenkung) gut steuerbar.

Aufgrund der ansonsten großen Entfernung zu weiteren Wohnbebauungen sind darüber hinaus keine gesundheitsrelevanten Immissionen zu erwarten. Es liegt keine Überschneidung mit schutzbedürftigen Einrichtungen wie Kindergärten, Schulen oder Pflegeeinrichtungen vor.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Die Anlage verursacht im regulären Betrieb:

- keine luftverunreinigenden Emissionen,
- keine Lärmquellen im Regelbetrieb,
- keine relevanten Lichtemissionen.

Die PV-Module sind in einem geringen Neigungswinkel aufgeständert. Blendwirkungen auf den Lenzenthaler Hof oder andere Bereiche sind aufgrund der fehlenden direkten Sichtbeziehungen und der Anordnung der Module nicht zu erwarten.

Die Umzäunung wird transparent und landschaftsangepasst ausgeführt; sie beeinträchtigt die visuelle Wahrnehmung vom Lenzenthaler Hof aus nicht.

Die technische Infrastruktur (Wechselrichter, Trafostation, Batteriespeicher) ist kompakt und im westlichen Bereich des Plangebietes positioniert. Eine beeinträchtigende Wirkung auf die Lebensqualität der Anwohner ist damit nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im laufenden Betrieb entstehen weder Lärm- noch Schadstoffemissionen. Für den Menschen ergeben sich folgende positive Effekte:

- Vermeidung von Pflanzenschutzmittel- und Düngemiteleinsatz, was auch die Belastung angrenzender Flächen verringert,
- Verbesserung des lokalen Mikroklimas durch extensive Grünlandpflege und dauerhaft begrünte Bodenbedeckung,
- indirekter Beitrag zum Klimaschutz und damit zur langfristigen Sicherung menschlicher Lebensgrundlagen.

Fazit

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Menschen und seine Gesundheit sind insgesamt als nicht erheblich zu bewerten. Während der Bauphase kann es im Bereich des Lenzenthaler Hofes zu vorübergehenden Beeinträchtigungen kommen, die jedoch durch geeignete Maßnahmen wirksam minimiert werden. In der Betriebsphase sind keine negativen gesundheitlichen oder sozialen Auswirkungen zu erwarten. Das Vorhaben trägt vielmehr durch die ökologische Aufwertung und den Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel langfristig zur Verbesserung der Lebensqualität im Umfeld bei.

6.6.4 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Landwirtschaft / Forstwirtschaft

Das Plangebiet liegt vollständig in der offenen Feldflur nordöstlich von Ottweiler, im Umfeld des Lenzenrather Hofes. Es handelt sich um derzeit ausschließlich als Grünland genutzte landwirtschaftliche Fläche. Waldflächen befinden sich im weiteren Umfeld, sind jedoch von der Inanspruchnahme durch das Vorhaben nicht betroffen.

Landwirtschaftliche Nutzung

Die Flächen des Plangebietes werden aktuell als Dauergrünland genutzt. Nach den bodenkundlichen Bewertungen weist das Gebiet insgesamt ein mittleres landwirtschaftliches Ertragspotenzial auf.

Durch die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage kommt es nicht zu einem vollständigen Entzug der Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Vielmehr bleibt der überwiegende Teil der Fläche durch die geplante extensive Grünlandnutzung zwischen den Modulreihen weiterhin bewirtschaftbar.

Die durch die Modulreihen entstehenden ca. 1,8 m breiten Streifen unter den Modultischen werden als Blüh- oder Saumstreifen dauerhaft gepflegt und stehen nicht mehr für die produktive landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung.

Die Einzäunung der Anlage schließt die Fläche für bestimmte intensive Nutzungsformen (z. B. Beweidung durch Großvieh) zwar teilweise aus, ermöglicht aber die fortgesetzte Nutzung durch Mahd und angepasste extensive Bewirtschaftung.

Durch die extensive Nutzung ergeben sich zudem ökologische und klimatische Vorteile:

- Verzicht auf Pflanzenschutz- und Düngemittel,
- Erhalt und Förderung bodenschonender Dauerbegrünung,
- Potenzial zur Entwicklung artenreicher Grünlandgesellschaften,
- Aufwertung für die Agrarstruktur und Diversifizierung von Einkommensquellen durch Pachtmodelle.

Die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung wird durch die Anlage nicht eingeschränkt. Zuwegungen und landwirtschaftliche Nutzflächen außerhalb des Plangebietes bleiben vollständig erhalten und nutzbar.

Forstwirtschaftliche Nutzung

Das Plangebiet selbst umfasst keine forstwirtschaftlich genutzten Flächen. Im Umfeld vorhandene Waldflächen bleiben unangetastet und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Fazit

Das Vorhaben führt zu einer teilweisen Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung im Bereich der Modulaufstellflächen. Die Auswirkungen auf die regionale Landwirtschaftsstruktur sind jedoch begrenzt und durch die extensive Nachnutzung sowie die vorgesehenen ökologischen Begleitmaßnahmen positiv zu bewerten. Die Forstwirtschaft wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Insgesamt sind die Auswirkungen auf die Land- und Forstwirtschaft und somit auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter als nicht erheblich einzustufen.

Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Landschaftsbild

Da es sich bei Photovoltaikanlagen um landschaftsfremde Objekte handelt, ist grundsätzlich von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Insbesondere in einer bislang nur wenig vorbelasteten, landwirtschaftlich geprägten Landschaft entsteht der Eindruck einer technisch überprägten Fläche.

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind folgende Aspekte zu berücksichtigen (vgl. Herden 2009):

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

Das Plangebiet liegt in einer offenen Agrarlandschaft im LSG "Ottweiler, Steinbach, Ostertal". Es befindet sich außerhalb geschlossener Siedlungsbereiche; der unmittelbar nördlich angrenzende Lenzenthaler Hof wird durch vorhandene Stallgebäude und Gehölzstrukturen visuell weitgehend vom Plangebiet abgeschirmt.

In zwei Richtungen befinden sich bestehende Gehölzstrukturen und Waldbestände, so dass die Sichtbarkeit der Anlage in weiten Teilen des Umfeldes reduziert wird. Die touristisch genutzte Ostertalbahn verläuft westlich des Plangebietes. Fahrgäste dieser Bahn nehmen während der Durchfahrt temporär Blickbeziehungen auf die Anlage wahr.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden sich im vorliegenden Fall primär auf das unmittelbare Umfeld des Solarparks beschränken.

Erholungsnutzung

Das Plangebiet weist derzeit keine besondere Bedeutung als ausgewiesenes Erholungsgebiet oder landschaftlich herausgehobener Bereich auf. Offizielle gemeindliche oder überregionale Wanderwege verlaufen nicht im oder unmittelbar entlang des Plangebietes. Die touristische Nutzung der Ostertalbahn stellt das einzige landschaftsbezogene Erholungselement mit direktem Bezug zum Plangebiet dar.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit kommt es zu temporären Beeinträchtigungen:

- optische Störungen durch Baumaschinen, Lagerflächen und Zaunbau,
- geringfügige Erhöhung der Lärmimmissionen im unmittelbaren Umfeld,
- Wahrnehmbarkeit der Bautätigkeit von der vorbeifahrenden Ostertalbahn.

Diese Effekte sind jedoch:

- räumlich auf das unmittelbare Plangebiet beschränkt,
- zeitlich auf die Bauphase (wenige Wochen) begrenzt,
- durch baubegleitende Maßnahmen (z. B. Schutz der angrenzenden Strukturen, Baustellenmanagement) auf ein vertretbares Maß begrenzt.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Mit dem Bau der Agri-Photovoltaikanlage kommt es zu einer dauerhaften Veränderung des Landschaftsbildes. Die bislang als Grünland genutzte Offenlandschaft wird in Teilen durch Modultische und technische Nebenanlagen geprägt.

Visuelle Veränderungen ergeben sich insbesondere:

- bei temporärer Durchfahrt mit der Ostertalbahn,
- an den Randbereichen zur umgebenden Feldflur.

Zur Minimierung der Auswirkungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erhalt und Einbindung vorhandener Strukturen (Geländeform, Vegetation),
- semitransparente Einfriedung ohne Sockel mit Wildtierdurchlässen,
- extensive Pflege der Randbereiche zur Förderung strukturreicher Säume und zur Einbindung in die Landschaft.

Die Gestaltung der Anlage berücksichtigt die visuelle Durchlässigkeit und den maßstäblichen Charakter der Landschaft. Die maximale Bauhöhe der Modultische bewirkt keine Dominanz im Landschaftsbild.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Betrieb sind keine Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung durch Lärm, Emissionen oder Wegesperrungen zu erwarten. Die touristische Nutzung der Ostertalbahn bleibt uneingeschränkt erhalten.

Die vorgesehene extensive Pflege der Grünlandflächen sowie die Anlage von Blühstreifen und strukturreichen Elementen können langfristig zur Aufwertung des landschaftlichen Erlebens beitragen.

Fazit

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als moderat einzustufen und im näheren Umfeld wahrnehmbar. Die Auswirkungen auf die landschaftsbezogene Erholungsnutzung sind gering. Für die touristische Nutzung der Ostertalbahn sind keine relevanten Einschränkungen zu erwarten. Durch die landschaftsangepasste Gestaltung und die vorgesehenen Begleitmaßnahmen ist das Vorhaben in der Lage, sich in die Kulturlandschaft verträglich einzufügen und langfristig auch positive Impulse für das Landschaftserleben zu setzen.

Bodendenkmäler

Archäologische Denkmäler

Im Plangebiet selbst sind zum jetzigen Zeitpunkt keine bekannten archäologischen Kulturdenkmäler oder Verdachtsflächen vorhanden. Auch in der näheren Umgebung liegen keine Flächen mit bestätigter oder vermuteter archäologischer Bedeutung vor. Aufgrund der bislang intensiv ackerbaulich genutzten Flächenstruktur und der bisherigen Nutzung sind keine Oberflächenhinweise auf Bodendenkmäler erkennbar.

Bauliche Kulturdenkmäler

Im weiteren Umfeld des Plangebietes (Entfernung > 300 m) befinden sich keine eingetragenen baulichen Kulturdenkmäler, die durch Sichtbeziehungen oder funktionale Verbindungen betroffen wären. Das Vorhaben liegt außerhalb historischer Ortskerne, Ensembles oder geschützter Sichtachsen. Eine visuelle oder materielle Beeinträchtigung denkmalgeschützter Gebäude ist daher ausgeschlossen.

Fazit

Durch das Vorhaben entstehen keine direkten oder indirekten Auswirkungen auf bestehende Kulturdenkmäler oder archäologische Substanz. Der Denkmalschutz bleibt durch geeignete Vorsorgemaßnahmen gewahrt. Das geplante Bauvorhaben ist daher aus denkmalfachlicher Sicht unbedenklich.

6.6.5 Wechselwirkungen unter Beachtung der Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen

Gemäß § 2 Abs. 1 Satz 2 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) und Anlage 1 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung auch Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu betrachten. Diese ergeben sich insbesondere dann, wenn sich Maßnahmen oder Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter gleichzeitig auswirken oder wenn Effekte eines Schutzgutes mittelbar andere Schutzgüter beeinflussen.

Im Planungsgebiet der Agri-Photovoltaikanlage Lenzenthaler Hof treten folgende wesentliche Wechselwirkungen auf:

Boden – Wasser – Klima

- Der weitgehende Verzicht auf Versiegelung (unter 2 % der Gesamtfläche) und die wasser-durchlässige Ausführung aller Wegeflächen tragen zum Erhalt der natürlichen Versickerungskapazität bei. Dadurch werden Niederschlagsrückhalt und Grundwasserneubildung nur minimal beeinflusst.
- Die extensive Begrünung unter den Modulflächen bewirkt eine dauerhafte Bodenbedeckung, wodurch Erosion vermindert und der Oberflächenabfluss reduziert wird. Dies wirkt sich zugleich positiv auf den Wasserhaushalt und das Mikroklima aus.
- Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag ist aufgrund des vollständigen Verzichts auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel auszuschließen. Dies ist eine direkte Folge der umweltverträglichen Nutzungsänderung der Fläche.

Boden – Arten und Biotope – Landschaft

- Die dauerhafte Begrünung mit blütenreichen, extensiv gepflegten Wiesen fördert nicht nur die Bodenstabilität, sondern auch die Entwicklung strukturreicher Biotopflächen. Dies kommt insbesondere Insekten, bodenbewohnenden Kleinsäugetieren und bodenbrütenden Vogelarten zugute.
- Die Anlage von Totholz- und Steinhaufen sowie die extensive Gestaltung der ungenutzten Streifen unter den Modultischen verbessert die Lebensraumausstattung und führt zu einer funktionalen Aufwertung der Agrarlandschaft im Bereich des Plangebietes.
- Die landschaftsangepasste Gestaltung der Einfriedung (transparent, Wildtierdurchlässe) sowie die extensive Pflege der Randbereiche tragen zur Reduktion der Eingriffe ins Landschaftsbild bei.

Landschaft – Erholung – Mensch

- Für die Fahrgäste der Ostertalbahn ergeben sich durch die landschaftsangepasste Gestaltung der Anlage (geringe Bauhöhe, extensive Randgestaltung, Blüh- und Saumstreifen) keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftserleben.
- Es entstehen keine nennenswerten Lärm-, Licht- oder Staubemissionen im Betrieb, sodass auch die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden im angrenzenden Bereich (insbesondere im Bereich des Lenzenthaler Hofes) nicht beeinträchtigt werden.

- Die Kombination aus visueller Durchlässigkeit der Anlage, ökologischer Aufwertung der Flächen und der nicht dominanten Anlagenhöhe sorgt dafür, dass sich negative Wechselwirkungen zwischen Landschaft, Mensch und landschaftsbezogener Erholungsfunktion (z. B. bei der touristischen Nutzung der Ostertalbahn) vermeiden lassen.

Fazit der Wechselwirkungen

Die im Rahmen der Umweltprüfung identifizierten Wechselwirkungen sind insgesamt moderat und in weiten Teilen positiv. Sie werden durch eine vorausschauende Planung, technisch angepasste Ausführung und eine umweltverträgliche extensive Bewirtschaftung wirksam gesteuert.

Durch die Umsetzung der im Bebauungsplan verbindlich festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden negative Wechselwirkungen minimiert oder vollständig vermieden. Gleichzeitig werden positive Synergieeffekte zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Arten und Landschaft erzielt. Das Vorhaben ist daher im Hinblick auf die Wechselwirkungen umweltverträglich realisierbar.

6.7 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.

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

Eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird zur öffentlichen Auslegung ergänzt.

6.8 PRÜFUNG VON PLANUNGSAalternativen

Im Rahmen der Standortwahl für die Agri-Photovoltaikanlage Lenzenhaler Hof wurden verschiedene Aspekte berücksichtigt, um die Eignung des Plangebiets und die Umweltverträglichkeit des Vorhabens sicherzustellen. Dabei wurden insbesondere landwirtschaftliche Eignung, landschaftliche und naturschutzfachliche Rahmenbedingungen, Netzanbindung sowie die Akzeptanz der Eigentümer betrachtet.

Das ausgewählte Plangebiet weist folgende günstige Voraussetzungen auf:

- Es handelt sich um bereits als Grünland genutzte Flächen mit mittlerem landwirtschaftlichem Ertragspotenzial und weitgehend extensiver Bewirtschaftung.
- Im unmittelbaren Umfeld bestehen keine Wohngebiete; der angrenzende Lenzenhaler Hof ist durch Stallgebäude und Gehölze visuell abgeschirmt.
- Geschützte Biotope im Bereich des Wingertsbachs werden bewusst freigehalten und sind in die landschaftsökologische Planung eingebunden.
- Der notwendige Netzanschlusspunkt ist in geringer Entfernung vorhanden, was eine technisch und wirtschaftlich sinnvolle Anbindung ermöglicht.

Die gewählte Kombination aus landwirtschaftlicher Nutzung und emissionsfreier Energieerzeugung durch eine Agri-Photovoltaikanlage entspricht den Zielen einer nachhaltigen Flächennutzung und leistet einen Beitrag zum Klimaschutz und zur regionalen Energieversorgung.

Im Rahmen der Projektentwicklung wurden alternative Flächenoptionen im Stadtgebiet von Ottweiler geprüft. Dabei erwies sich das Gebiet am Lenzenthaler Hof aufgrund seiner günstigen Standortbedingungen, der geringen Betroffenheit schutzrelevanter Belange sowie der guten Umsetzbarkeit als besonders geeignet. Andere Flächen wiesen entweder höhere landwirtschaftliche Nutzwerte, naturschutzfachliche Konfliktpotenziale oder fehlende Netzanschlussmöglichkeiten auf.

Insgesamt stellt das geplante Vorhaben am Standort Lenzenthaler Hof unter Berücksichtigung ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Belange eine geeignete und umweltverträgliche Planungsalternative dar.

6.9 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

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

Die Überwachung soll sich hierbei auf die erheblichen und nicht genau vorhersehbaren Auswirkungen konzentrieren. Notwendige Monitoring-Maßnahmen werden bei Bedarf im weiteren Verfahren festgelegt.

7 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / ABWÄGUNG

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

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

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

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

7.1 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

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

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage Lenzenthaler Hof führt nicht zu gesundheitsrelevanten oder unzumutbaren Beeinträchtigungen der angrenzenden Wohn- und Arbeitsbevölkerung.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an den bewohnten Lenzenthaler Hof. Die dortigen Wohn- und Wirtschaftsgebäude sind jedoch durch bestehende Stallgebäude und Gehölze visuell und akustisch abgeschirmt, sodass durch das Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die dortige Wohnnutzung zu erwarten sind.

Die nächstgelegenen Ortslagen im Umfeld (Ottweiler, Fürth, Steinbach) befinden sich in ausreichendem Abstand, sodass gesundheitsrelevante Immissionen wie Lärm, Staub oder Lichtemissionen im Betriebszustand nicht auftreten.

Während der Bauphase ist im Bereich des Lenzenthaler Hofes mit temporären, geringfügigen Beeinträchtigungen (z. B. Lärm, Staub) zu rechnen. Diese Effekte sind jedoch räumlich begrenzt, zeitlich befristet und durch geeignete baubegleitende Maßnahmen (Staubbindung, Baustellenmanagement) gut beherrschbar.

Im Betrieb sind keine Lärm-, Staub- oder Luftschadstoffemissionen zu erwarten. Auch elektromagnetische Felder von Wechselrichter und Trafostation liegen deutlich unterhalb gesetzlicher Grenzwerte und wirken ausschließlich im unmittelbaren Nahbereich.

Durch den Verzicht auf Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz ergibt sich im Umfeld eine positive Wirkung auf die Luftqualität und damit indirekt auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Die bestehenden landwirtschaftlichen Arbeitsmöglichkeiten im Bereich des Lenzenthaler Hofes bleiben durch das Vorhaben erhalten. Die weiterhin mögliche extensive Grünlandnutzung innerhalb des Solarparks eröffnet zudem zusätzliche Optionen für die landwirtschaftliche Nutzung und Wertschöpfung.

Die Stärkung der regionalen Energieversorgung durch die geplante Solarstromerzeugung trägt indirekt zur Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung im Stadtgebiet bei und unterstützt die kommunalen Klimaschutzziele.

Fazit:

Das Vorhaben steht mit den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung im Einklang. Durch die extensive Nutzung und die geringe Immissionsbelastung sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Im Gegenteil, es ergeben sich positive Effekte für die regionale Energieversorgung und die landwirtschaftliche Nutzung.

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

Das Plangebiet liegt im Bereich einer landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaft innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Ottweiler, Steinbach, Ostertal“. Die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage führt zu einer dauerhaften Veränderung der Flächennutzung und zu einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Bereich des Solarparks.

Wie im Umweltbericht dargestellt, bleibt die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes jedoch räumlich begrenzt und wird durch die landschaftsangepasste Gestaltung der Anlage sowie die extensive Pflege der Randbereiche und Blühstreifen deutlich gemildert.

Die angrenzenden Siedlungsbereiche (u. a. Lenzenthaler Hof, Ottweiler, Fürth) werden visuell nicht wesentlich beeinträchtigt. Direkte Sichtbeziehungen vom Lenzenthaler Hof bestehen nicht.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen des Vorhabens verträglich und unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten landschaftsbildbezogenen Maßnahmen als vertretbar zu bewerten.

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

Die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege wurden im Rahmen der Umweltprüfung umfassend geprüft und im Umweltbericht detailliert dargestellt.

Die Planung sieht den Erhalt und Schutz der geschützten Biotopstrukturen im Bereich des Wingersbachs ausdrücklich vor. Eine Beeinträchtigung dieser Bereiche wird durch entsprechende bauliche Freihaltung und pflegeökologische Maßnahmen vermieden.

Die extensive Grünlandnutzung im Bereich der Agri-PV-Anlage sowie die Anlage von Blühstreifen und strukturreichen Elementen (z. B. Totholz- und Steinhäufen) leisten einen positiven Beitrag zum Arten- und Biotopschutz sowie zur Landschaftspflege.

Darüber hinaus trägt das Vorhaben durch die emissionsfreie Energieerzeugung und den Verzicht auf Pflanzenschutz- und Düngemittel langfristig zur Förderung der Biodiversität und zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen bei.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen als verträglich und in Teilen positiv zu bewerten.

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

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage Lenzenthaler Hof trägt zur Diversifizierung der landwirtschaftlichen Nutzung und damit zur Stärkung der lokalen Agrarstruktur bei. Durch die Kombination von weiterhin möglicher landwirtschaftlicher Nutzung und emissionsfreier Stromerzeugung entsteht eine zusätzliche Einkommensquelle für die beteiligten Flächeneigentümer und Landwirte.

Die Errichtung und der Betrieb der Anlage bieten zudem kurzfristig regionale Wertschöpfungspotenziale im Bereich des Bau- und Handwerksgewerbes sowie im Bereich der Wartung und Pflege.

Negative Auswirkungen auf die mittelständische Wirtschaftsstruktur oder die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung sind nicht zu erwarten. Die weiterhin mögliche landwirtschaftliche Nutzung der Flächen bleibt gewährleistet, eine Beeinträchtigung der regionalen Lebensmittelproduktion findet nicht statt.

Darüber hinaus leistet die lokale Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien einen Beitrag zur Versorgungssicherheit und unterstützt die klimafreundliche Transformation der regionalen Wirtschaft.

Insgesamt sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Wirtschaft und der mittelständischen Struktur positiv bzw. neutral zu bewerten.

7.1.5 Auswirkungen auf die Belange der Versorgung mit Energie

Das Vorhaben der Agri-Photovoltaikanlage Lenzenthaler Hof leistet einen direkten und positiven Beitrag zur regionalen und überregionalen Versorgung mit erneuerbarer Energie. Durch die geplante Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz wird der Ausbau einer klimafreundlichen, nachhaltigen und dezentralen Energieversorgung im Stadtgebiet Ottweiler und in der Region unterstützt.

Die Anlage trägt zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele auf kommunaler, landes- und Bundesebene bei (vgl. § 2 EEG 2023 – überragendes öffentliches Interesse).

Darüber hinaus stärkt das Vorhaben die Versorgungssicherheit durch eine dezentrale Erzeugungsstruktur und verringert die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern.

Insgesamt sind die Auswirkungen der Planung auf die Belange der Versorgung mit Energie als ausgesprochen positiv zu bewerten.

7.1.6 Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs

Während der Bauphase der Agri-Photovoltaikanlage Lenzenthaler Hof ist eine temporäre Zunahme des Baustellenverkehrs im Bereich der Zufahrtswege zum Plangebiet zu erwarten. Dieser Verkehr wird vorrangig über das bestehende landwirtschaftliche Wegenetz sowie die nächstgelegene übergeordnete Straßenanbindung (B 420) abgewickelt. Eine zusätzliche Belastung des örtlichen oder überörtlichen Verkehrsnetzes ist daher nur geringfügig und zeitlich befristet.

Während des Betriebs der Anlage sind lediglich vereinzelte Fahrten im Rahmen von Wartungs- und Pflegearbeiten erforderlich. Dauerhafte Auswirkungen auf den allgemeinen Verkehrsablauf oder die Verkehrssicherheit sind dadurch nicht zu erwarten.

Die bestehenden landwirtschaftlichen und sonstigen Zuwegungen bleiben für die angrenzende Nutzung vollumfänglich erhalten.

Insgesamt sind die Auswirkungen der Planung auf die Belange des Verkehrs als geringfügig und unproblematisch einzustufen.

7.1.7 Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft

Das Plangebiet wird aktuell ausschließlich als Grünland landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen weisen ein mittleres landwirtschaftliches Ertragspotenzial auf und sind nicht als Vorrangflächen für hochwertige Agrarproduktion kartiert.

Durch die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage kommt es nicht zu einem vollständigen Entzug der Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Vielmehr bleibt die weitgehende landwirtschaftliche Nutzung der Flächen zwischen den Modulreihen (mind. 85–90 % der Fläche) erhalten. Die Nutzung wird künftig extensiver erfolgen (Mahd und ggf. Beweidung, keine Düngung oder Pflanzenschutzmittelanwendung).

Die unter den Modultischen entstehenden ca. 1,8 m breiten Streifen werden als Blüh- oder Saumstreifen dauerhaft gepflegt und stehen nicht mehr für die produktive landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung, tragen jedoch zur ökologischen Aufwertung der Fläche bei.

Für die betrieblichen Belange des angrenzenden Lenzenthaler Hofes ergeben sich durch die Planung keine Einschränkungen. Die bestehenden Zuwegungen bleiben erhalten; die Bewirtschaftung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen bleibt vollumfänglich möglich.

Darüber hinaus entsteht durch die Agri-PV-Nutzung eine zusätzliche Einkommensmöglichkeit für die beteiligten landwirtschaftlichen Betriebe und Flächeneigentümer, was einen positiven Beitrag zur Sicherung der landwirtschaftlichen Betriebe und zur Diversifizierung der Einkommensquellen leistet.

Fazit:

Die Belange der Landwirtschaft werden durch die Planung angemessen berücksichtigt. Eine umweltverträgliche und wirtschaftlich tragfähige Kombination aus landwirtschaftlicher Nutzung und Solarstromerzeugung wird dauerhaft sichergestellt. Die Auswirkungen sind insgesamt als verträglich und in Teilen positiv zu bewerten

7.1.8 Auswirkungen auf alle sonstigen Belange

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

7.2 GEWICHTUNG DES ABWÄGUNGS MATERIALS

Gemäß dem in § 1 Abs. 6 und 7 BauGB verankerten Abwägungsgebot wurden die bei der Bauleitplanung zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen. Für die vorliegende Flächennutzungsplan-Teiländerung und den Bebauungsplan "Agri-PV Lenzenthaler Hof" wurden insbesondere folgende Gesichtspunkte berücksichtigt:

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

- **Klimaschutz und Energiewende:** Die geplante Agri-Photovoltaikanlage leistet einen konkreten Beitrag zur Umsetzung der Energie- und Klimaschutzziele auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene. Sie unterstützt die langfristige Versorgung mit erneuerbaren Energien, wie sie auch im Landesentwicklungsplan des Saarlandes und im Klimaschutzplan Saarland verankert ist.
- **Flächenverfügbarkeit und -eignung:** Das ca. 10,38 ha große Plangebiet ist aufgrund seiner aktuellen extensiven Grünlandnutzung, seiner mittleren Bodengüte sowie der geringen Betroffenheit von Siedlungsbereichen und sensiblen Schutzgebieten gut als Standort für eine Agri-PV-Anlage geeignet. Zielkonflikte mit hochwertiger Landwirtschaft bestehen nicht.
- **Netzanbindung technisch machbar:** Der vorgesehene Netzverknüpfungspunkt liegt ca. 680 m westlich des Plangebietes, an der Freileitung F.3046, Mast Nr. 7. Die Kabelverlegung kann parallel zu bestehenden Wegen und unter landwirtschaftlich genutzten Flächen erfolgen, sodass keine zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft notwendig werden.
- **Geringe Flächenversiegelung:** Die versiegelte Fläche im Plangebiet wird auf einen sehr geringen Anteil (unter 2 % der Gesamtfläche) begrenzt. Der überwiegende Teil der Fläche bleibt unversiegelt und weiterhin landwirtschaftlich extensiv nutzbar.
- **Ökologische Aufwertung:** Die Entwicklung von extensiv gepflegtem Grünland, die Anlage von Blühstreifen, die Errichtung von strukturreichen Biotopflächen (z. B. Totholz- und Steinhäufen) und der Schutz der geschützten Biotopstrukturen im Bereich des Wingertsbachs führen zu einer deutlichen ökologischen Aufwertung und fördern die Biodiversität.
- **Unkritische Umweltprüfung:** Im Verfahren wurden keine unlösbaren Zielkonflikte identifiziert. Die Umweltprüfung (vgl. Umweltbericht) hat ergeben, dass durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Umweltauswirkungen auf ein vertretbares Maß reduziert werden können.

7.2.2 Argumente gegen die Verwirklichung

- **Lage im Landschaftsschutzgebiet "Ottweiler, Steinbach, Ostertal":** Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des genannten Landschaftsschutzgebiets. Für die geplante Nutzung ist ein Ausgliederungsverfahren erforderlich. Dieses Verfahren ist zum Zeitpunkt der Planaufstellung noch nicht abgeschlossen.
- **Beeinträchtigung des Landschaftsbildes:** Die geplante Anlage führt zu einer dauerhaften Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Bereich der Agri-PV-Fläche. Ein-

schränkungen des landschaftsbezogenen Erlebens, insbesondere im Bereich der touristisch genutzten Ostertalbahn, können nicht gänzlich ausgeschlossen werden, werden jedoch durch landschaftsplanerische Begleitmaßnahmen deutlich gemildert.

7.3 FAZIT

Die Stadt Ottweiler hat im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine umfassende Abwägung aller relevanten Belange vorgenommen. Die Analyse zeigt, dass dem Vorhaben einzelne öffentliche Interessen entgegenstehen könnten – insbesondere im Hinblick auf die Lage im Landschaftsschutzgebiet und die damit verbundene landschaftliche Veränderung.

Gleichzeitig besteht ein überragendes öffentliches Interesse an der Förderung erneuerbarer Energien, wie es in § 2 EEG 2023, der EU-Notfallverordnung sowie im Klimaschutzplan Saarland und im Klimaschutzplan Deutschland festgeschrieben ist.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch ein Bündel von Maßnahmen vermieden, vermindert und ausgeglichen. Die verbleibenden Auswirkungen erscheinen im gesamtheitlichen Zusammenhang unter Berücksichtigung der Notwendigkeit der Energiewende und der regionalen Versorgungssicherheit als vertretbar.

Da im Stadtgebiet keine besser geeigneten Alternativstandorte zur Verfügung stehen und die geplante Umsetzung eine kombinierte Nutzung aus landwirtschaftlicher Produktion und klimafreundlicher Energiegewinnung ermöglicht, befürwortet die Stadt Ottweiler die weitere Umsetzung der Bauleitplanung.

Insgesamt überwiegen die Argumente für die Aufstellung des Bebauungsplans und der Flächennutzungsplan-Teiländerung, weshalb die Realisierung der Agri-Photovoltaikanlage Lenzenthaler Hof aus Sicht der Stadt Ottweiler geplant und befürwortet wird.