

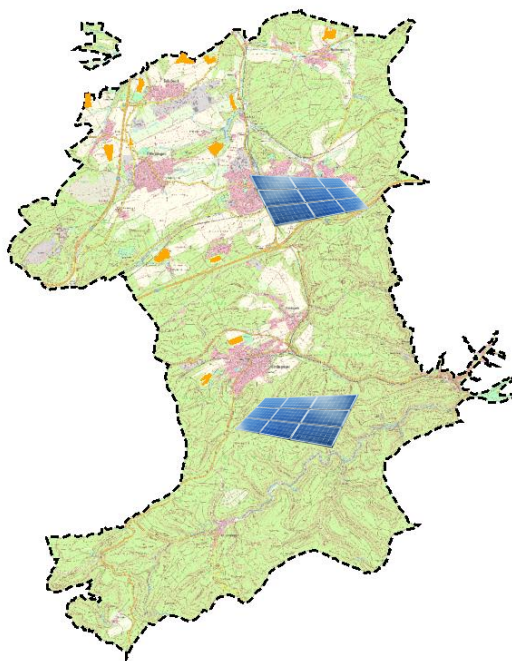


Teilflächennutzungsplan für Freiflächenphotovoltaikanlagen

in der Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn
Kreis Kaiserslautern

Genehmigungsfassung

Umweltbericht



September 2025



Ausfertigungsvermerk:

Es wird hiermit bescheinigt, dass die vorliegende Fassung des Umweltberichts mit der Fassung, die im Verfahren nach §§ 3 und 4 BauGB offen gelegen hat bzw. die Behörden beteiligt wurden und Gegenstand des Beschlusses des Verbandsgemeinderates Enkenbach-Alsenborn war, übereinstimmt.

Auftraggeber

Verbandsgemeinde
Enkenbach-Alsenborn
Hauptstraße 18
67677 Enkenbach-Alsenborn

Enkenbach-Alsenborn, im September 2025

Bearbeiter

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Kaiserslautern
Albert-Schweitzer-Straße 84
67655 Kaiserslautern

Kaiserslautern, im September 2025



Gliederung

[Gliederung: Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c) BauGB]

1.	Einleitung	6
1.1	Ziele und Inhalte des Flächennutzungsplanes	6
1.2	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB	7
2.	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	7
2.1	Fachgesetze	7
2.2	Fachplanung	8
2.2.1	Landesentwicklungsprogramm	8
2.2.2	Regionalplanung	8
2.3	Schutzgebiete	9
2.4	Flächen für Naturschutzmaßnahmen und Biotopkartierung	9
2.5	Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	10
2.6	Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	12
3.	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	15
3.1	Naturräumliche Gegebenheiten	15
3.1.1	Naturräumliche Gliederung	15
3.1.2	Geologie	15
3.1.3	Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)	15
3.2	Beschreibung der Schutzgüter und Bewertung der Auswirkungen der Sondergebiete	16
3.2.1	Schutzgut Fläche	16
3.2.2	Schutzgut Boden	16
3.2.3	Schutzgut Wasser	17
3.2.4	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	18
3.2.5	Schutzgut Luft und Klima	18
3.2.6	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	19
3.2.7	Schutzgut Landschaft	19
3.2.8	Schutzgut kulturelles Erbe	20
4.	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	21
4.1	Darstellung des Eingriffes bei Durchführung der Planung	21
4.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	22
4.3	Darstellung der geplanten Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“	22
4.3.1	Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“ in der Gemeinde Enkenbach-Alsenborn	22
4.3.2	Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“ in der Gemeinde Hochspeyer	25
4.3.3	Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“ in der Gemeinde Mehlingen	27
4.3.4	Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“ in der Gemeinde Neuhemsbach	29
4.3.5	Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“ in der Gemeinde Sembach	30



4.3.6	Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“ in der Gemeinde Waldleiningen	32
5.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	33
6.	Zusätzliche Angaben	34
6.1	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	34
6.2	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	35
6.3	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	35
7.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	36
8.	Verwendete Verfahren und Quellen der Umweltprüfung	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	SO PV Nr. 8 in Enkenbach-Alsenborn	22
Abbildung 2	SO PV Nr. 10 in Enkenbach-Alsenborn	23
Abbildung 3	SO PV Nr. 17 in Enkenbach-Alsenborn	24
Abbildung 4	SO PV Nr. 27 in Hochspeyer	25
Abbildung 5	SO PV Nr. 100 in Hochspeyer	26
Abbildung 6	SO PV Nr. 42 in Mehlingen	27
Abbildung 7	SO PV Nr. 47 in Mehlingen	28
Abbildung 8	SO PV Nr. 64 und 101 in Neuhemsbach	29
Abbildung 9	SO PV Nr. 60 in Sembach	30
Abbildung 10	SO PV Nr. 61 in Sembach	31
Abbildung 11	SO PV N. 63 in Waldleiningen	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	geplante Ausweisung von Sondergebieten „Freiflächenphotovoltaikanlagen“	6
Tabelle 2	Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	21

Quellenangaben

Geobasisdaten

Für die Abbildungen werden teilweise Grundlagen des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo) verwendet (© GeoBasis-DE/LVermGeoRP2025, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de)



Anhang

- Anhang 1.1** Anregungen und Hinweise aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB sowie der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (1) BauGB und deren Beachtung in der vorliegenden Planung
- Anhang 1.2** Anregungen und Hinweise aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB sowie der Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (2) BauGB und deren Beachtung in der vorliegenden Planung

1. Einleitung

1.1 Ziele und Inhalte des Flächennutzungsplanes

Viele Ortsgemeinden in der Verbandsgemeinde (VG) Enkenbach-Alsenborn haben ein großes Interesse an der Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage (FF-PV). Die VG Enkenbach-Alsenborn möchte daher einen Teilflächennutzungsplan "Freiflächenphotovoltaikanlagen" aufzustellen, um Sondergebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen auszuweisen und damit planerisch zu steuern.

Im Verbandsgemeindegebiet sind bereits vier Sondergebiete "Photovoltaik" ausgewiesen, auf denen bereits PV-Freiflächenanlagen mit einer Gesamtgröße von 25,4 ha umgesetzt sind. Es handelt sich dabei um folgende Solarparks:

- Enkenbach-Alsenborn: Solarpark III (9,3 ha)
- Enkenbach-Alsenborn: Solarpark (0,4 ha)
- Fischbach: Metro Tango (10,6 ha)
- Mehlingen: Solarpark II (3,5 ha)
- Sembach: Solarpark I (1,6 ha)

Sie sind im Teilflächennutzungsplan Freiflächenphotovoltaikanlagen als Sondergebiete Bestand dargestellt.

Zusätzlich werden 12 neue Flächen als Sondergebiete Planung ausgewiesen. Sie ergeben sich aus dem Gesamtträumliches Standortkonzept für Freiflächenphotovoltaikanlagen (IGR [jetzt Lindschulte Kaiserslautern], 2023) sowie aus der Abwägung der Stellungnahmen zum Vorentwurf und zum Entwurf des Teilflächennutzungsplan Freiflächenphotovoltaikanlagen der VG Enkenbach-Alsenborn. Es handelt sich dabei um folgende Gebiete:

Tabelle 1 geplante Ausweisung von Sondergebieten „Freiflächenphotovoltaikanlagen“

Nr.	Gemeinde	Größe
8	Enkenbach-Alsenborn	4,1 ha
10	Enkenbach-Alsenborn	11,4 ha
17	Enkenbach-Alsenborn	4,8 ha
27	Hochspeyer	6,1 ha
100	Hochspeyer	7,0 ha
42	Mehlingen	10,1 ha
47	Mehlingen	10,9 ha
60	Sembach	5,7 ha
61	Sembach	5,8 ha
63	Waldleiningen	5,7 ha
64	Neuhemsbach	6,6 ha
101	Neuhemsbach	3,3 ha
SUMME		81 ha
ANZAHL		12



1.2 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB

Die Verbandsgemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist.

Für die Errichtung einer Photovoltaikanlage ist ein Bebauungsplan erforderlich. In ihm werden die Belange des Umweltschutzes detailliert betrachtet und auf Grundlage der konkreten Planung bilanziert. Der Flächennutzungsplan stellt lediglich eine Angebotsplanung dar. Dieser Ausweisung liegen noch keine konkreten PV-Planungen zugrunde, so dass die Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter nur in allgemeiner Form erfolgen kann.

Die Inhalte der Anlage 1 BauGB werden dementsprechend auf die relevanten, im Rahmen der Vorbereitenden Bauleitplanung abhandelbaren Informationen angepasst.

2. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

2.1 Fachgesetze

Um die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ausreichend zu berücksichtigen und in die Abwägung einzubringen, wird nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Die darin ermittelten und bewerteten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben. Der Umweltbericht bildet nach § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung des Flächennutzungsplanes. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Als allgemeine Zielsetzungen sind nach § 1 Abs. 1 BNatSchG (2017) Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen [...] so zu schützen, dass

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

auf Dauer gesichert sind.



2.2 Fachplanung

2.2.1 Landesentwicklungsprogramm

Das geltende Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV) ¹ ist am 25.11.2008 in Kraft getreten. Inzwischen wurden insgesamt vier Teilfortschreibungen durch den Ministerrat beschlossen.

Nach den Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms (LEP) IV - Teilfortschreibung Kap. Erneuerbare Energien (April 2013) haben die Regionalplanung und die Verbandsgemeinde als Träger der vorbereitenden Bauleitplanung die Aufgabe, regenerative Energiegewinnung planungsrechtlich zu fördern (§§ 1 Abs. 6 Nr. 7f und 35 Abs. 1 Nr. 8b und 9 BauGB sowie Ziel Z 162 und Grundsätze G 161 des LEP IV). Damit weist die Landesregierung dem Ausbau der erneuerbaren Energien im LEP IV eine herausragende Bedeutung zu.

Am 30.01.2023 ist die 4. Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV in Kraft getreten. Darin sind hinsichtlich PV folgende Grundsätze enthalten:

FF-PV sollen insbesondere auch entlang von linienförmigen Infrastrukturtrassen errichtet werden. Bei der Berücksichtigung von ertragsschwachen landwirtschaftlichen Flächen soll die jeweilige regionaltypische Ertragsmesszahl zugrunde gelegt werden (Grundsatz G 166).

Im Rahmen der Eigenstromversorgung sollen sowohl industriell, gewerbliche als auch im kommunalen und privaten Sektor, insbesondere Anlagen, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden, durch geeignete Maßnahmen der Raumordnung und Bauleitplanung erschlossen werden (G 168 b).

Das Ziel Z 166 b enthält den Auftrag an die regionalen Planungsgemeinschaften zur Ausweisung von mindestens Vorbehaltsgebieten für die Freiflächenphotovoltaik, insbesondere entlang von linienförmigen Infrastrukturtrassen.

Die Inanspruchnahme von Ackerflächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen soll durch ein regionales und landesweites Monitoring beobachtet werden (Ziel Z 166 c).

Bisher wurden seitens des Regionalen Raumordnungsplans Westpfalz noch keine entsprechenden Vorbehaltsgebiete neu aufgestellt.

2.2.2 Regionalplanung

Die Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn liegt im Planungsraum des Regionalen Raumordnungsplanes Westpfalz IV. Der Regionale Raumordnungsplan (ROP) Westpfalz ist seit dem 06.08.2012 rechtsverbindlich. Gleiches gilt für die 1. Teilfortschreibung 2014 (rechtswirksam seit 16.03.2015), 2. Teilfortschreibung 2016 (rechtswirksam seit 18.05.2020) und 3. Teilfortschreibung 2018 (rechtswirksam seit 18.05.2020).

Im RROP IV Westpfalz werden Vorranggebiete ausgewiesen, in denen bestimmten raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen ein Vorrang gegenüber mit konkurrierenden Nutzungen eingeräumt wird.

¹ Ministerium des Innern und für Sport (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV).

Im Gesamträumlichen Standortkonzept wurden daher die Vorranggebiete Regionaler Biotopverbund, Regionaler Grünzug und Forstwirtschaft als Ausschlussgebiete behandelt. Die Vorranggebiete Rohstoffabbau, Sicherung des Grundwassers und Windenergienutzung sind nicht betroffen bzw. im VG-Gebiet nicht vorhanden.

Die Vorranggebiete Landwirtschaft erstrecken sich auf fast alle Offenlandflächen im Verbandsgemeindegebiet. Es ist daher kaum möglich, Freiflächen für die Photovoltaik-Nutzung zu finden, ohne in einen Zielkonflikt mit dem regionalplanerischen Ziel der Landwirtschaft zu kommen.

So überschneiden sich 17 der 21 dargestellten geplanten Sondergebiete Freiflächenphotovoltaik mit einem Vorranggebiet Landwirtschaft. Lediglich bei den Gebiete Nr. 39, 61, 64 und 101 ist kein Vorranggebiet betroffen. Für die betroffenen Gebiete wird parallel ein Zielabweichungsverfahren durchgeführt.

2.3 Schutzgebiete

Im Standortkonzept wurden die folgenden Schutzkategorien für FF-PV ausgeschlossen:

- Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet
- Vogelschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet (im Verbandsgemeindegebiet nicht vorhanden)
- Nationalpark (im Verbandsgemeindegebiet nicht vorhanden)
- Naturdenkmäler
- geschützte Landschaftsbestandteile (im Verbandsgemeindegebiet nicht vorhanden)
- Wasserschutzgebiete Zone I und II
- Überschwemmungsgebiet (im Verbandsgemeindegebiet nicht vorhanden)
- Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30/§ 15)
- FFH-LRT
- Naturpark/Biosphärenreservat: Waldflächen

Da die Sondergebiete FF-PV aus dem Konzept resultieren, sind diese Schutzgebiete von den geplanten Sondergebieten nicht betroffen. Die Gebiete Nr. 8, 10, 20, 22, 24, 27, 63 und 100 liegen im Biosphärenreservat Pfälzerwald, aber alle außerhalb der Waldflächen.

2.4 Flächen für Naturschutzmaßnahmen und Biotopkartierung

Im Landesinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz sind die mit Naturschutzmaßnahmen belegten Flächen dargestellt. Maßnahmen des Naturschutzes (MAS), Kompensationsmaßnahmen (KOM), Ökokonto (OEK), Maßnahmen aus Mitteln der Ersatzzahlung (EMA) sowie bestehende Ausgleichsflächen aus Bebauungsplänen und Ausgleichsmaßnahmen des LBM wurden beim Standortkonzept ausgeschlossen. Biotoptypen mit besonderer ökologischer Bedeutung sind im Biotopkataster (Osiris) erfasst. Alle in Osiris erfassten Biotoptypen, Biotopkataster und die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope wurden ebenfalls bereits bei der Flächenermittlung im Standortkonzept ausgeschlossen.

2.5 Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Am 20.04.2023 wurde der Vorentwurf des Teilflächennutzungsplans Freiflächenphotovoltaikanlagen vom Verbandsgemeinderat beschlossen. Vom 08.12.2023 bis 17.01.2024 erfolgte die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Dabei hatten sowohl die Behörden als auch die Öffentlichkeit Gelegenheit, sich frühzeitig über die Planungen zu informieren und entsprechende Anregungen und Hinweise zum Vorentwurf abzugeben.

Im Vorentwurf des Teilflächennutzungsplans waren 46 Gebiete mit einer Gesamtflächengröße von 826 ha als geplante Sondergebiete Freiflächenphotovoltaik ausgewiesen.

Die innerhalb dieses Zeitraumes bei der Verbandsgemeindeverwaltung Enkenbach-Alsenborn eingegangenen Stellungnahmen mit Hinweisen und Bedenken sind im Anhang 1.1 angefügt. Zu Umweltbelangen sind folgende Hinweise eingegangen:

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum

Die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen bzw. vom Vorranggebiet Landwirtschaft wird kritisch gesehen.

Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd, Regionalstelle Gewerbeaufsicht

Aufgrund der Nähe zur bestehenden Wohn- und Gewerbebebauung wird für die Gebiete Nr. 13, 17,60 und 64 ein Blendgutachten empfohlen. Die Gebiete Nr. 15 und 62 werden aufgrund ihrer Nähe zu Gebäuden kritisch gesehen.

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben

Es wird auf Gebiete hingewiesen, die an Flächen der BImA angrenzen. Des Weiteren wird auf die PFAS-Belastung des Flugplatz Sembach aufmerksam gemacht.

Planungsgemeinschaft Westpfalz

Die Planungsgemeinschaft kritisiert die große Flächenkulisse und verweist auf die 2 %-Maßgabe des LEP IV bzw. auf die Inanspruchnahme von nicht mehr als 5 % der örtlichen Ackerfläche. Es wird die Zielbetroffenheit mit Vorranggebieten festgestellt und auf das Zielabweichungsverfahren hingewiesen. Des Weiteren werden Hinweise zu der Bündelung linienhafter Strukturen gegeben. Die Ertragsmesszahl als Kenngröße wird vermisst. Außerdem sind aufgrund der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen insbesondere die Belange der Landwirtschaft zu berücksichtigen. Es wird angeregt, Abstandsflächen zu Wald festzulegen und den Aspekt des Rückbaus umfassend zu berücksichtigen. Die Landesverordnung des Biosphärenreservats Pfälzerwald soll hinsichtlich der FF-PV in der Entwicklungszone geprüft werden. Außerdem wird die Einzäunung thematisiert.

Landesamt für Geologie und Bergbau

Es wird erklärt, dass in den Geltungsbereichen kein Altbergbau dokumentiert ist aktuell kein Bergbau



unter Bergaufsicht erfolgt. Teilweise befinden sich die Gebiete innerhalb der Aufsuchungserlaubnis „Kassimir“ für Erdwärme und Lithium. Westlich des Gebiets Nr. 15 ist auf einer Mutungsübersichtskarte ein Steinbruch verzeichnet. Georisiken sind im Plangebiet nicht bekannt. Es wird auf die Anzeigepflicht bei geologischen Bohrungen/Untersuchungen verwiesen.

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern (LBM)

Es wird auf landespflegerische Kompensationsmaßnahmen (v.a. Wegesäume) im Zusammenhang mit der A 63 und auf deren negative Beeinträchtigung durch PV-Anlagen hingewiesen. Teilweise sind Veretzungsstrukturen realisiert. Des Weiteren werden Hinweise gegeben, die bei der Umsetzung von PV-Gebieten zu beachten sind, u.a. ist für Anbindungen der PV-Gebiete außerhalb der Ortsdurchfahrt eine Zustimmung erforderlich.

Generaldirektion kulturelles Erbe (GDKE), Direktion Landesarchäologie

Die GDKE listet die archäologischen Fundstellen im Verbandsgemeindegebiet auf. Diese archäologischen Belange werden aufgrund ihrer Nichtberücksichtigung als erhebliches Planungshemmnis angesehen. Die Planung wird daher zurzeit abgelehnt.

Generaldirektion kulturelles Erbe (GDKE), Direktion Landesdenkmalpflege

Es wird auf Kulturdenkmäler als Bestandteil der Denkmalliste sowie die bauliche Gesamtanlage „Westwall“ hingewiesen.

DB AG

Die Bahn weist darauf hin, dass PV-Anlagen blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten sind. Des Weiteren wird auf Staubeinwirkungen, Bremsabrieb und Schattenwurf hingewiesen.

Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz, Dienststelle Kaiserslautern

Die LWK weist auf den Zielkonflikt mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft hin und zeigt alternative Standorte (v.a. im besiedelten Raum) auf. Auch wird auf das politische Ziel hingewiesen, in Rheinland-Pfalz maximal 2 % der Ackerflächen für Solarenergie zu beanspruchen. Eine Suchkulisse von max. 4 % wird dabei als ausreichend angesehen, außerdem wird für die tatsächliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen ein Monitoring gefordert. Generell wird eine einseitige Belastung des landwirtschaftlichen Vorranges gesehen und die Reduzierung der Planung gefordert. Die Mittelwertbildung im Standortkonzept zur Bewertung der Flächen wird aufgrund des heterogenen Verbandsgemeindegebiets als nur bedingt aussagekräftig angesehen. Auch wird eine Nutzung der Flächen als Tiernahrungsquelle angezweifelt. Insgesamt wird eine Flächenreduktion gefordert.

Forstamt Otterberg

Es wird ein Abstand zum Wald von 30 m bis 180 m gefordert.



Kreisverwaltung Kaiserslautern, Untere Wasser-, Abfall- und Bodenschutzbehörde

Es werden die Gebiete genannt, die innerhalb eines Vorranggebietes für die Trinkwasserversorgung liegen oder an registrierte Altablagerungen, Konversionsliegenschaften, Quellbereiche bzw. Gewässer angrenzen.

Kreisverwaltung Kaiserslautern, Untere Naturschutzbehörde

Es erfolgt für jede Fläche eine naturschutzfachliche Beurteilung.

ÄNDERUNG DER PLANUNG AUF GRUNDLAGE DER STELLUNGNAHMEN:

Insbesondere die Bewertung der Einzelflächen durch die Untere Naturschutzbehörde sowie die Hinweise der Landwirtschaftskammer, der GDKE und des LBM haben zu einer deutlichen Reduzierung der FF-PV-Flächen geführt.

Von den im Vorentwurf des Teilflächennutzungsplans dargestellten 826 ha wurden nur noch 147,64 ha in den Entwurf des Teilflächennutzungsplans übernommen. D.h. ca. 83 % der Flächen wurden gestrichen.

2.6 Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Vom 30.08.2024 bis 02.10.2024 erfolgte die erneute Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Dabei hatten die Behörden als auch die Öffentlichkeit Gelegenheit, sich über die angepasste Planung zu informieren und entsprechende Anregungen und Hinweise zum Entwurf abzugeben.

Im Entwurf des Teilflächennutzungsplans waren 21 Gebiete mit einer Gesamtflächengröße von 148 ha als geplante Sondergebiete Freiflächenphotovoltaik ausgewiesen.

Die innerhalb dieses Verfahrens bei der Verbandsgemeindeverwaltung Enkenbach-Alsenborn eingegangenen Stellungnahmen mit Hinweisen und Bedenken sind im Anhang 1.2 angefügt. Zu Umweltbelangen sind folgende Hinweise eingegangen:

Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz

Die Betroffenheit von Festpunkten muss bei konkreten Baumaßnahmen geprüft werden.

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz

Es ist kein Altbergbau und kein Bergbau unter Bergaufsicht dokumentiert. Die Sondergebiete befinden sich teilweise innerhalb der Aufsuchungserlaubnis „Kasimir“ für Erdwärme und Lithium.



Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie

Im Bereich der Gebiete Nr. 100 und 64 sind archäologische Fundstellen vorhanden. Die Durchführung von Prospektionsmethoden kann erforderlich werden. Bisher unentdeckte Fundstellen können auftreten.

Forstamt Otterberg

Es werden allgemeine Hinweise zum Abstand zum Wald gegeben.

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesdenkmalpflege

Die GDKE weist auf das Kulturdenkmal Daubenbornerhof als bauliche Gesamtanlage im Bereich Sembach und den Westwall zwischen Fischbach und Hochspeyer hin. Des Weiteren sind unentdeckte denkmalgeschützte Kleindenkmäler und Grenzzeichen zu berücksichtigen.

SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz

Es wird auf den Lohnsbach neben dem Gebiet Nr. 39 und das Trinkwassergewinnungsgebiet bei Gebiet Nr. 42 hingewiesen.

Landwirtschaftskammer RLP, Raumordnung Regionalentwicklung Naturschutz

Es wird auf den Zielkonflikt mit den landwirtschaftlichen Vorrangbereichen des ROP IV Westpfalz hingewiesen. Die Beschreibung der agrarstrukturellen Betroffenheit wird vermisst. Der Umfang der Flächen wird kritisiert. Es wird ein Beleg für die Nutzung der Flächen als Tiernahrungsquelle gefordert.

Kreisverwaltung Kaiserslautern, Unter Naturschutzbehörde

Es erfolgt eine naturschutzfachliche Beurteilung der einzelnen Gebiete.

Bezirksverband Pfalz

Das Gebiet NR. 63 wird abgelehnt, da es sich in der Pflegezone des Biosphärenreservats Pfälzerwald befindet.

Planungsgemeinschaft Westpfalz

Es wird auf die Zielbetroffenheit mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft und die Zielgröße von max. 2% Ackerfläche hingewiesen. Es wird empfohlen, die durchschnittliche Ertragsmesszahl in den Unterlagen zu ergänzen. Des Weiteren sollen neben den Zielen auch die Grundsätze der Raumordnung abgewogen werden. Die PGW weist auf den Leitfaden der Oberen Landesplanungsbehörde, die Überschneidung mit dem Biosphärenreservat und die bestehende Wegestruktur hin. Des Weiteren wird auf ein noch nicht abgegrenztes Trinkwasserschutzgebiet, Betriebsstätten tierhaltender Betriebe und Abstand zum Wald hingewiesen.



ÄNDERUNG DER PLANUNG AUF GRUNDLAGE DER STELLUNGSNAHMEN:

Von den 21 Gebieten des Teil-FNP-Entwurfs mit insgesamt 148 ha wurden 8 Gebiete aufgrund der Hinweise aus der der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 bzw. § 4 Abs. 2 BauGB gestrichen.

Des Weiteren wurden im parallel durchgeführten Zielabweichungsverfahren nicht bei allen Gebieten eine Zielabweichung zugelassen. Daher mussten weitere 2 Gebiete gestrichen werden.

In der Genehmigungsfassung verbleiben daher 12 Gebiete mit insg. 81 ha Gesamtgröße (siehe Tabelle 1 in Kapitel 1.1).

3. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegung zu geben.

Anschließend wird die mit der Flächennutzungsplanänderung verbundene Veränderung des Umweltzustandes prognostiziert und bewertet.

Durch das Umweltschadengesetz (i. d. F. 2012) soll auf der Grundlage des Verursacherprinzips ein Ordnungsrahmen für die Umwelthaftung auch bezüglich der Biodiversität (Boden, Wasser, Luft, Flora und Fauna) geschaffen werden. Der vorliegende Umweltbericht inklusive der Darstellung möglicher Beeinträchtigungen durch die vorgesehenen Anlagen ist damit für die Rechtssicherheit der Planung von zentraler Bedeutung.

3.1 Naturräumliche Gegebenheiten

3.1.1 Naturräumliche Gliederung

Zur räumlich ökologischen Einordnung von Bereichen in einem großräumigeren Zusammenhang werden "naturräumliche Einheiten" (Naturräume) als Ordnungskategorien definiert. Das Verbandsgemeindegebiet Enkenbach-Alsenborn liegt hauptsächlich in der Großlandschaft Haardtgebirge (17) und dabei in den Landschaftsräumen Otterberger Wald (170.00), Sembacher Platten (170.01), Stumpfwald (170.02), Mittlerer Pfälzerwald (170.2) und Westlicher Pfälzerwald (170.4). Das von Westen in das Plangebiet hineinreichende Kaiserslauterer Becken (192.0) gehört zur Großlandschaft Saar-Nahe-Bergland (19).

3.1.2 Geologie

Die geplanten Sondergebiete FF-PV liegen auf folgenden geologischen Schichten:

- Löß, Lößlehm, Schwemmlöß und Sandlöß (Lo; Quartär, Pleistozän)
- Nahe-Subgruppe (rn; Permokarbon, Rotliegend)
- Mittlerer und Oberer Buntsandstein (sRs; Trias, Buntsandstein)
- Unterer Buntsandstein (sT; Trias, Buntsandstein)
- Zechstein im Pfälzer Bergland (zS;t Perm, Zechstein)

3.1.3 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)

Im Verbandsgemeindegebiet Enkenbach-Alsenborn würde sich ohne menschliche Einflussnahme fast flächendeckend ein typischer Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum typicum*) entwickeln. In Teilbereichen - v. a. im Norden - könnte sich auch ein Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum milletosum*) in mäßig trockenen bis mäßig frischen Varianten einstellen.

3.2 Beschreibung der Schutzgüter und Bewertung der Auswirkungen der Sondergebiete

3.2.1 Schutzgut Fläche

Der Teilflächennutzungsplan weist Sondergebiete für Freiflächenphotovoltaik auf insgesamt 147,64 ha aus.

Umweltauswirkungen

Für eine Einzel-Freiflächen-PV-Anlage sind die Auswirkungen der Flächenumnutzung als gering einzuschätzen. Die meist intensiv bewirtschafteten Flächen werden durch die Überplanung für die nächsten Jahre aus der intensiven Nutzung herausgenommen. Dadurch gehen sie zwar der landwirtschaftlichen Nutzung verloren, werden im Zuge der Errichtung der FFPV-Anlage aber zu extensiv genutztem Grünland umgewandelt.

3.2.2 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen. Mit Grund und Boden soll daher gemäß § 1a Abs. 1 BauGB sparsam umgegangen werden.

Die Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn liegt überwiegend in der Bodengroßlandschaft (BGL) mit hohem Anteil an Sand-, Schluff- und Tonsteinen, häufig im Wechsel mit Löss (BGL-Nr. 9.1). Entlang der Alsenz handelt es sich um die BGL der Auen und Niederterrassen (BGL-Nr. 2.1). Und nördlich und südlich von Mehlingen, südlich von Enkenbach-Alsenborn sowie nordöstlich von Hochspeyer dominiert die BGL der Lösslandschaften des Berglandes (BGL-Nr. 6.3).

Im Bereich der geplanten Sondergebiete FF-PV liegen die Bodenarten Sand, anlehmiger Sand, lehmiger Sand, stark lehmiger Sand und sandiger Lehm vor.

Radon²

Die FF-PV-Gebiete liegen überwiegend in Bereichen mit niedrigem bismäßigem Radonpotenzial (bis 40 kBq/m³). Lediglich beim Gebiet Nr. 60 liegt lokal hohes Radonpotenzial (> 100 kBq/m³) vor.

Altlasten

Die im Verbandsgemeindegebiet erfassten Altlasten bzw. Altlastverdachtsflächen wurden beim Standortkonzept dargestellt. Aufgrund ihrer punktuellen Erfassung wurden Sie flächenmäßig nicht ausgenommen. Die vorhandene Abbaufäche an der Eselfürth wird ausgeschlossen.

² übernommen aus: <http://www.lgb-rlp.de/de/aktuelles/detail/news/detail/News/radonprognose-karte-von-rheinland-pfalz.html>



Rohstoffsicherung

Die Gebiete liegen nicht in einem Vorranggebiet Rohstoffabbau.

In den geplanten Sondergebieten ist kein Altbergbau dokumentiert und erfolgt aktuell kein Bergbau unter Bergaufsicht. Teilweise befinden sich die Gebiete innerhalb der Aufsuchungserlaubnis „Kasimir“ für Erdwärme und Lithium. Westlich des Gebiets Nr. 15 ist auf einer Mutungsübersichtskarte ein Steinbruch verzeichnet. Georisiken sind im Plangebiet nicht bekannt.

Umweltauswirkungen

Die Fundamente der Photovoltaikanlagen führen zu einer Teilversiegelung, die jedoch aufgrund der geringen Fläche wenig Auswirkungen hat. Als flächenhafte Versiegelung kommt der Bereich der Trafostation hinzu sowie ggf. eine Zuwegung.

Der bisher intensiv genutzte Boden wird in extensives Grünland umgewandelt, was sich positiv auf die Bodenstruktur auswirkt. Die Begrünung der Fläche trägt zur Stabilisierung des Bodens bei, indem durch die Durchwurzelung die Erosionsgefahr im Vergleich zur vorherigen intensiven Nutzung verringert wird.

3.2.3 Schutzgut Wasser

Gewässer bzw. der Boden-/Grundwasserhaushalt sind Bestandteile des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen.

Innerhalb der Sondergebiete verlaufen keine Fließgewässer.

Ebenso sind keine Wasserschutzgebiete, Überflutungsflächen oder Überschwemmungsgebiete betroffen. Bei Gebiet Nr. 42 existiert ein noch nicht abgegrenztes Trinkwasserschutzgebiet mit Rechtsverordnung.

Umweltauswirkungen

Durch Überbauung und Befestigung von Flächen entsteht beim Bau von PV-Anlagen ein verstärkter oberirdischer Abfluss von Niederschlagswasser sowie eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Aufgrund der aber eher geringen Versiegelungsdichte, sind diese negativen Umweltauswirkungen nicht erheblich. Auf den Modulen kann das anfallende Oberflächenwasser flächig auf den anstehenden Boden abtropfen. Die extensive Grünlandnutzung der zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche führt zu einer kleinräumigen Verbesserung des Wasserhaushalts.

3.2.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Auf der Grundlage des BNatSchG sowie der europäischen FFH (Fauna-Flora-Habitat)-Richtlinie und Vogelschutz-Richtlinie sind wild lebende Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und gegebenenfalls wiederherzustellen.

Im Rahmen des Standortkonzeptes wurden bereits gesetzlich geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen als Flächen für FF-PV ausgeschlossen. Faunistische Kartierungen wurden nicht durchgeführt.

Da es sich beim Flächennutzungsplan um eine Angebotsplanung handelt und jetzt noch nicht absehbar ist, welche PV-Gebiete ggf. realisiert werden, machen faunistische Untersuchungen auf dieser Planungsebene keinen Sinn. Diese sind dann später im Rahmen der Bebauungsplanung - wenn auch Größe und genaue Lage der Anlagen bekannt sind - durchzuführen.

Umweltauswirkungen

Im Zuge der Errichtung von FF-PV wird intensiv genutzte Fläche in extensiv genutztes Grünland umgewandelt, was eine ökologische Aufwertung darstellt. Bestehende Gehölzstrukturen sollen soweit möglich erhalten werden. Durch die Veränderung der Nutzung können (Teil-)Lebensräume von verschiedenen Arten (z.B. Feldlerche) zerstört oder beeinträchtigt werden.

3.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Das Schutzgut Luft ist eine bedeutende Grundlage des Lebens. Neben der menschlichen Gesundheit werden Schutzgüter, wie Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter, von der Luftqualität beeinflusst. Auf Luftverunreinigungen bzw. -veränderungen sind Belastungen des Klimas auf klein- und großräumiger bis zur regionalen und globalen Ebene zurückzuführen.

Beim Klima in der Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn handelt es sich um das typische, gemäßigte Klima Mitteleuropas, das sich durch regenreiche Winter und mäßig-warme Sommer auszeichnet.

Gemäß der Wetterstation des Deutschen Wetterdienstes in Kaiserslautern liegt das Jahresmittel der Lufttemperatur zwischen 8 °C und 9 °C und die Jahresniederschlagsmenge liegt je nach Höhenlage zwischen 650 mm und 750 mm.

Umweltauswirkungen

Die Bauphase führt zu Lärm und Schadstoffemissionen. Dieser Effekt ist jedoch zeitlich begrenzt, nach Abschluss der Bauarbeiten tragen Photovoltaikanlagen durch die Produktion von erneuerbarem Strom zur Verringerung klimaschädlicher Treibhausgasemissionen bei.

3.2.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut selbst sind zum einen gesundheitliche Aspekte, vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte, wie Erholung, Freizeitfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung.

Bei den Sondergebietsflächen handelt es sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Bereiche, die für den Menschen keine große Bedeutung haben. Des Weiteren liegen die Gebiete teilweise entlang der Autobahn sowie der Bundesstraße. Es sind daher bereits vorbelastete Gebiete, die auch hinsichtlich der Freizeitnutzung keine große Rolle spielen.

Da das Verbandsgemeindegebiet ein umfangreiches Rad- und Wanderwegenetz hat, verlaufen einzelne Wege an den geplanten Sondergebieten vorbei.

Umweltauswirkungen

PV-Anlagen führen zu einer Veränderung des Landschaftsbilds. Diese Veränderung kann subjektiv als Beeinträchtigung wahrgenommen werden.

Fast alle geplanten Sondergebiete sind mind. 100 m von Wohn-, Misch- und Dorfgebieten sowie geplanten Siedlungsgebieten entfernt.

3.2.7 Schutzgut Landschaft

Bei der Betrachtung der Landschaft als Schutzgut stehen das Landschaftsbild bzw. die optischen Eindrücke im Vordergrund. Von Bedeutung sind alle Elemente des Landschaftsbildes, die die Aspekte Vielfalt, Eigenart und Schönheit mitprägen.

Die Sondergebiete liegen außerhalb von Naturschutzgebieten und des Waldes.

Mehrere Gebiete liegen in visuell bereits vorbelasteten Bereichen entlang der Autobahn sowie der Bundesstraße. Gebiet Nr. 17 grenzt an bereits bestehende PV-Flächen sowie an eine Windenergieanlage.

Besonders bedeutsame Erholungsinfrastrukturen oder Landschaftselemente sind von den Sondergebieten nicht betroffen.

Umweltauswirkungen

Für Einzelanlagen sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild je nach Lage und Exposition als vertretbar einzuschätzen. Je nach Menge und Größe der zukünftig umgesetzten Solarparks kann die gesamtheitliche Kumulierungswirkung jedoch zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild führen.



3.2.8 Schutzgut kulturelles Erbe

Als kulturelles Erbe sind Kultur- und sonstige Sachgüter zu verstehen.

Gemäß dem Geoportal Rheinland-Pfalz³ sind im Verbandsgemeindegebiet keine Grabungsschutzgebiete ausgewiesen.

Die im Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn dargestellten Kulturdenkmäler und Bereiche der Fundstellenkartierung liegen außerhalb der geplanten Sondergebiete PV.

Die GDKE Direktion Landesarchäologie hat darauf hingewiesen, dass im Gebiet Nr. 100 die archäologische Fundstelle „Hochspeyer 13“ (Einzelfund latènezeitlich; Siedlungs-/Produktionsfunde neuzeitlich; Einzelfund neuzeitlich; Einzelfund spätmittelalterlich) dokumentiert ist. Im Gebiet Nr. 64 ist die archäologische Fundstelle „Neuhemsbach 9“ (Schanze neuzeitlich) dokumentiert.

Gemäß der GDKE Direktion Landesdenkmalpflege befinden sich im Bereich Sembach mit dem Daubenbornerhof ein Kulturdenkmal als bauliche Gesamtanlage in unmittelbarer Nähe zu den PV-Flächen.

Zwischen Fischbach und Hochspeyer befinden sich mehrere Bestandteile der Baulichen Gesamtanlage Westwall. Für ihn gelten dieselben gesetzlichen Bestimmungen wie bei anderen Kulturdenkmälern auch (Erhaltungsgebot).

Es ist zu berücksichtigen, dass sich in den Plangebieten denkmalgeschützte Kleindenkmäler und Grenzzeichen (u.a. Grenzsteine, Kilometer- oder Stundensteine, Loogfelsen, Menhire) befinden können.

Umweltauswirkungen

Eine Überschneidung eines geplanten Sondergebietes FF-PV mit einer archäologischen Fundstelle, stellt zunächst einmal ein Planungshemmnis dar. Das Ausmaß des archäologischen Belangs ist im Einzelfall anhand der Durchführung geeigneter und anerkannter Prospektionsmethoden (geophysikalische Bodenmessung, Baggerschürfe) festzustellen.

Da die Kartierung des Westwalls lediglich die bekannten Denkmalbestandteile umfasst, ist der zu überplanende Bereich prinzipiell auf untertägig vorhandene bauliche Anlagen und auf militärische Fundgegenstände zu untersuchen. Bodeneingriffe sind von einem Sachverständigen für militärische Bauten zu begleiten sowie unter fachlicher Begleitung der Denkmalfachbehörde durchzuführen. Fundgegenstände sind der Denkmalfachbehörde zur Auswertung zur Verfügung zu stellen.

³ <http://www.geoportal.rlp.de/portal/karten.html?WMC=16229>

4. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

4.1 Darstellung des Eingriffes bei Durchführung der Planung

Durch den Flächennutzungsplan als vorbereitende Bauleitplanung werden auf insgesamt 98 ha neue Sondergebiete Freiflächen-Photovoltaik ausgewiesen. Innerhalb dieser Gebiete können PV-Projekte realisiert werden.

Mit der Errichtung von PV-Freiflächenanlagen sind Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden, die zusammengefasst in Tabelle 1 aufgelistet sind.

Tabelle 2 Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Fläche	mögliche Gesamtflächeninanspruchnahme 147,64 ha	°°°
Boden	Bodeninanspruchnahme durch Verankerung und ggf. Trafostation Regeneration von intensiv genutzten Böden	°
Wasser	Veränderung des oberirdischen Wasserabflusses	°
Tiere und Pflanzen	Inanspruchnahme von Lebensräumen bzw. Flächen mit Entwicklungsmöglichkeiten für Arten- und Lebensgemeinschaften	°°
Luft, Klima/Klimawandel	temporäre Emissionen in der Bauphase, langfristig Erzeugung von erneuerbarer Energie und Einsparung von fossilen Brennstoffen	+
Mensch und menschliche Gesundheit	temporäre Emissionen in der Bauphase, keine Immissionen durch die Anlagen im Betrieb	-
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes visuelle Beeinträchtigungen	°°
Kulturelles Erbe	Berücksichtigung der archäologischen Fundstellen	°
Wechselwirkungen	geringfügige Versiegelung, veränderte Versickerungsorte, Regeneration von Böden, Verlagerung von Lebensräumen/Wegen für Tiere	°

°°° sehr erheblich °° erheblich ° weniger erheblich - nicht erheblich + positive Auswirkungen

4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Der Flächennutzungsplan stellt lediglich eine Angebotsplanung dar. In welchen Gebieten PV-Projekte umgesetzt werden, entscheidet die verbindliche Bauleitplanung. Die Ausweisung von Sondergebieten für PV dient v.a. der Steuerung der Gebiete auf Verbandsgemeindeebene.

Ohne den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien sind die gesetzten Klimaziele nicht zu erreichen und der Klimawandel nicht zu stoppen.

4.3 Darstellung der geplanten Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“

4.3.1 Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“ in der Gemeinde Enkenbach-Alsenborn

Sondergebiet PV Nr. 8 (4,1 ha, Enkenbach-Alsenborn)

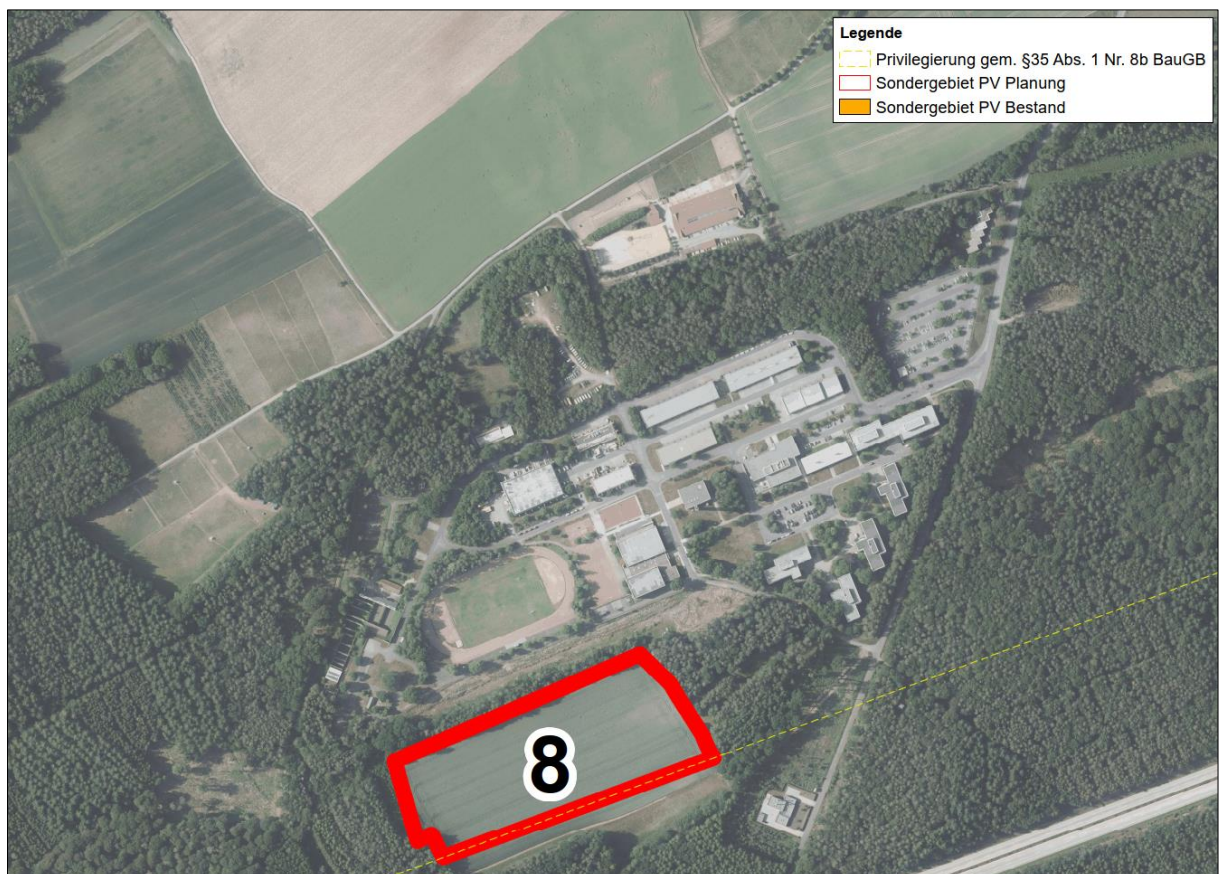


Abbildung 1 SO PV Nr. 8 in Enkenbach-Alsenborn

Das Eignungsgebiet Nr. 8 befindet sich nördlich der Bundesautobahn A 6. Die Fläche ist 4,1 ha groß und nach Nordwesten ausgerichtet. Die Fläche grenzt unmittelbar an den Autobahnpuffer und überschneidet sich mit dem Vorranggebiet „Landwirtschaft“. In unmittelbarer Umgebung befinden sich die Bereitschaftspolizei und des Krematorium Enkenbach. Die Fläche ist von Wald umgeben.

Gemäß der Standortuntersuchung ist die Fläche als bedingt geeignet eingestuft. Die Ackerzahlen liegen zwischen 31-54. Die Überschneidung mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft beträgt 2,39 ha (entspricht 58,24 %). Aus Sicht der UNB ist die Fläche als vertretbar eingestuft, wenn das Grünland überprüft wird.

Die Fläche kann über landwirtschaftliche Wirtschaftswege erreicht werden, welche in die Birkenstraße nordöstlich der Fläche münden. Im weiteren Verlauf besteht ein Anschluss an die Bundesstraße B 48 und die Bundesautobahn A 6.

Die Fläche ist wenig bis gar nicht einsehbar aufgrund der Lage zwischen den Waldflächen. Das Gebiet Nr. 8 überschneidet sich mit der Entwicklungszone des Biosphärenreservates Pfälzerwald. Der besondere Schutzzweck der Entwicklungszone sieht vor, modellhafte Projekte zur Nachhaltigkeit im Sinne des MAB-Programms der UNESCO zu etablieren. Hierbei wird auch die Energie- und Ressourceneffizienz erwähnt, um unter anderem eine umweltgerechte Entwicklung zu etablieren. Die Nutzung der Fläche für eine Freiflächenphotovoltaikanlage widerspricht somit nicht mehr Schutzzweck.

Sondergebiet PV Nr. 10 (11,4 ha, Enkenbach-Alsenborn)



Abbildung 2 SO PV Nr. 10 in Enkenbach-Alsenborn

Das Gebiet Nr. 10 befindet sich südlich der Landesstraße L 395 und nördlich des Daubenbornerhofes. Die Fläche liegt südlich der Bahntrasse. Die Fläche ist als gut geeignet bewertet, da sie sich innerhalb des Bahnpuuffers befindet und deshalb bereits eine Vorbelastung besteht. Die Ackerzahlen liegen zwischen 26-64. Die Überschneidung mit dem Vorranggebiet beträgt 8,5 ha (entspricht 74,7 %).

Aus der Sicht der UNB ist die Fläche als vertretbar eingestuft. Die Fläche ist von keiner Ortslage aus einsehbar, da sie teilweise von Wald umgeben ist. Südlich der Fläche verläuft ein Wanderweg durch das angrenzende Waldgebiet. Das Gebiet Nr. 10 überschneidet sich mit der Entwicklungszone des Biosphärenreservates Pfälzerwald (Ausführungen dazu siehe Gebiet Nr. 8).

Unmittelbar an die Fläche angrenzend verläuft die K 44, welche in die L 395 mündet. Somit ist die Fläche gut erreichbar.

Sondergebiet PV Nr. 17 (4,8 ha, Enkenbach-Alsenborn)

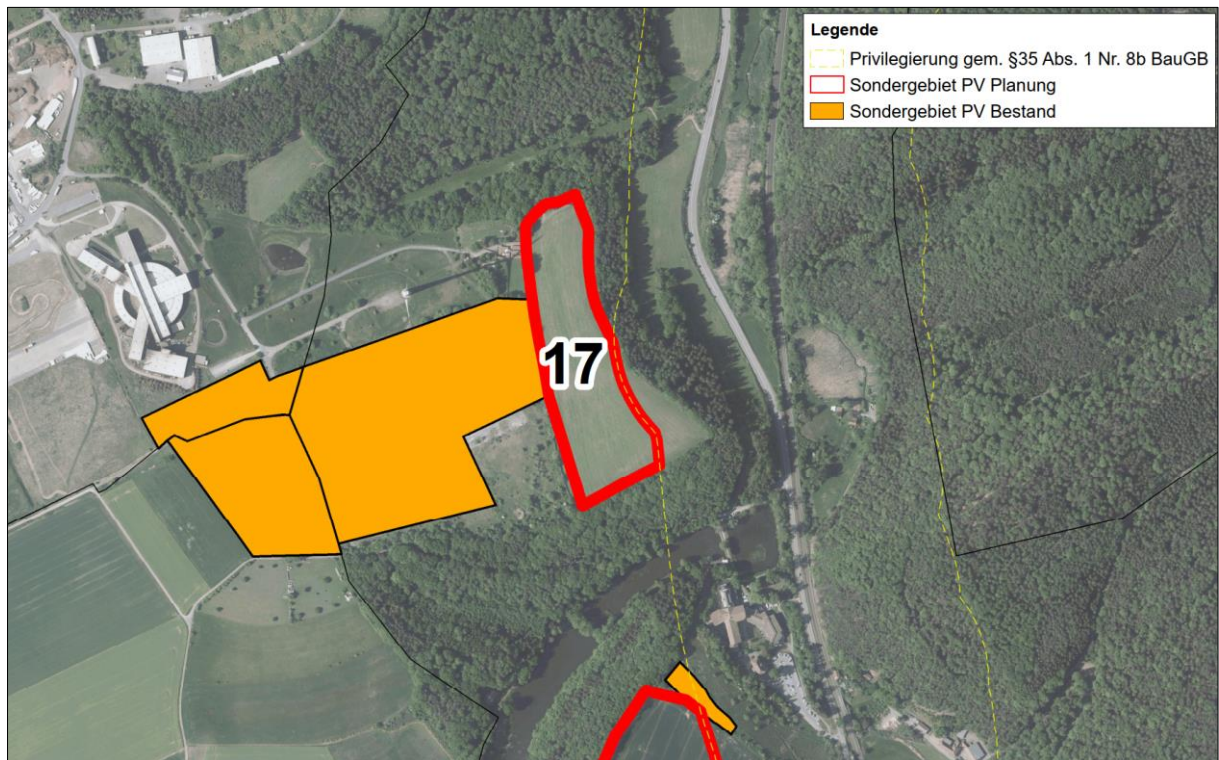


Abbildung 3 SO PV Nr. 17 in Enkenbach-Alsenborn

Die Fläche Nr. 17 befindet sich direkt angrenzend an eine bestehende Freiflächenphotovoltaikanlage, die sich auf den Gemarkungen Enkenbach-Alsenborn, Mehlingen und Sembach befindet. Die Fläche grenzt im Osten an die bestehende Anlage an und hat eine Größe von 4,8 ha. Das Gebiet liegt westlich der Bundesstraße B 48 auf der Höhe „Untere Eselsmühle“ und befindet sich in der Nähe des Gewerbeparks Sembach. Das Gebiet ist als gut geeignet bewertet aufgrund der östlichen bzw. südöstlichen Exposition aber auch aufgrund der technischen Vorprägung der Umgebung durch die bestehende PV-Anlage und eine Windenergieanlage. Die Ackerzahlen liegen zwischen 31-70 und die Überschneidung mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft beträgt 48,23 % (2,3 ha).

Aus Sicht der UNB ist die Fläche als geeignet zu bewerten aufgrund der räumlichen Zuordnung zum Gewerbepark Sembach sowie der unmittelbar angrenzenden Lage an die bestehende Freiflächenphotovoltaikanlage.

Die Fläche kann über bestehende Wirtschaftswege erreicht werden, welche an die B 48 anschließen. Die Fläche ist aufgrund der topografischen Gegebenheiten und der östlichen Waldfläche nicht von Ortslagen aus einsehbar. Da bereits eine Freiflächenphotovoltaikanlage besteht und eine Windenergieanlage in unmittelbarer Nähe vorhanden ist, ist die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes etwas herabgesetzt, da die Umgebung durch technische Anlagen vorgeprägt ist.

4.3.2 Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“ in der Gemeinde Hochspeyer

Sondergebiet PV Nr. 27 (6,1 ha, Hochspeyer)

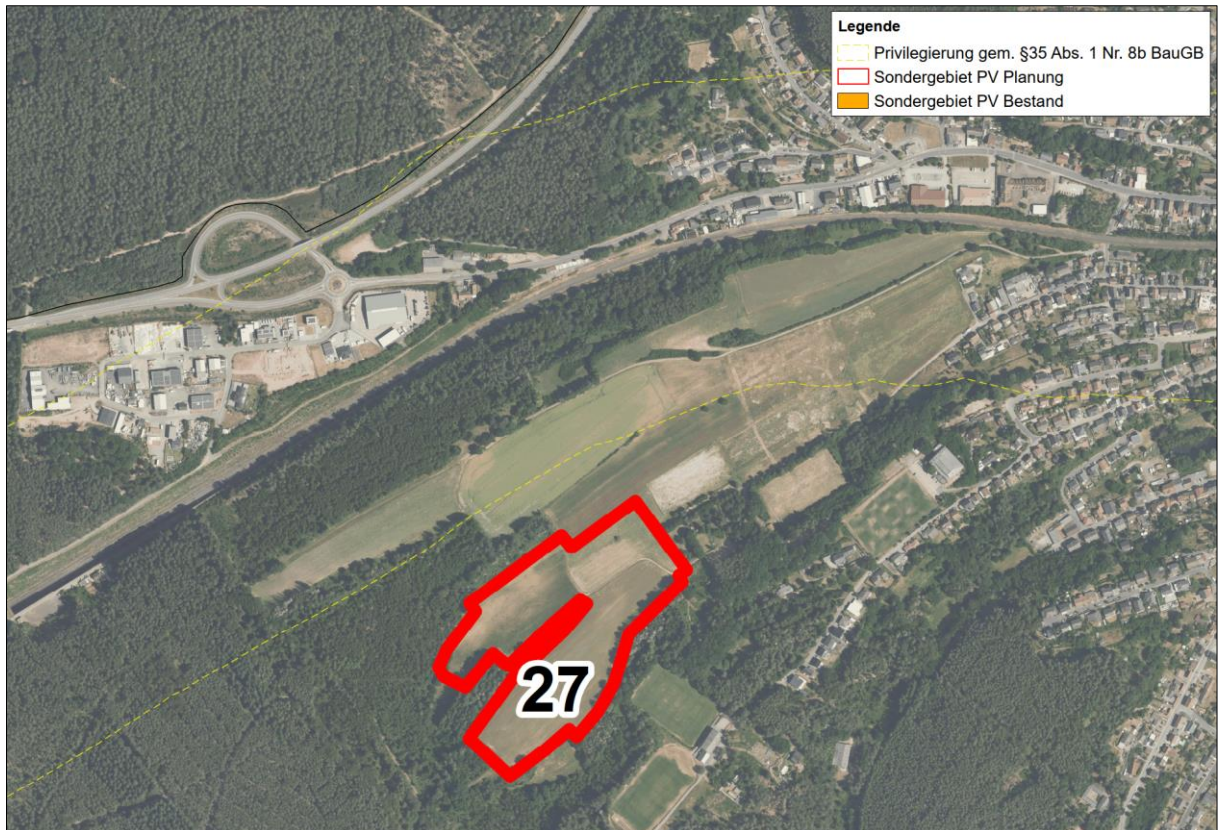


Abbildung 4 SO PV Nr. 27 in Hochspeyer

Die Fläche Nr. 27 liegt westlich der Ortslage von Hochspeyer. Mit einer Größe von 6,1 ha ist das Gebiet vor allem aufgrund der geringen Überschneidung von 14,62% (0,9 ha) mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft als gut geeignet bewertet. Die Ackerzahlen liegen zwischen 37-68. Die Fläche ist über bestehende Wirtschaftswege gut erreichbar.

Die Fläche ist nicht von einer Ortslage aus einsehbar aufgrund der Lage zwischen den Waldflächen. Da die Fläche nicht isoliert im Landschaftsraum liegt, kann sie somit als verträglich mit dem Landschaftsbild eingestuft werden. Das Gebiet Nr. 27 überschneidet sich mit der Entwicklungszone des Biosphärenreservates Pfälzerwald (Ausführungen dazu siehe Gebiet Nr. 8).

Sondergebiet PV Nr. 100 (7,0 ha, Hochspeyer)



Abbildung 5 SO PV Nr. 100 in Hochspeyer

Die Fläche Nr. 100 liegt nördlich der Ortslage von Hochspeyer und ist 7,0 ha groß. Westlich grenzt eine Waldfläche an. Das Gebiet weist eine östliche bzw. südöstliche Exposition auf und als gut geeignet eingestuft. Eine Erschließung ist über den „Enkenbacher Weg“ gut möglich.

Die Ackerzahlen liegen zwischen 24-69. Die Überschneidung mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft beträgt 49,44 % (3,46 ha).

Da die Fläche in einer leichten Senke liegt, ist die Einsehbarkeit vermindert. Das Gebiet Nr. 100 überschneidet sich mit der Entwicklungszone des Biosphärenreservates Pfälzerwald (Ausführungen dazu siehe Gebiet Nr. 8).

4.3.3 Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“ in der Gemeinde Mehlingen

Sondergebiet PV Nr. 42 (10,1 ha, Mehlingen)



Abbildung 6 SO PV Nr. 42 in Mehlingen

Die Fläche Nr. 42 befindet sich in der Gemarkung Mehlingen und liegt südlich der Ortslage von Baalborn bzw. westlich der Bundesautobahn A 63. Die Fläche ist 10,1 ha groß und als gut geeignet bewertet, insbesondere aufgrund der Nähe zur Autobahn. Die Ackerzahlen liegen zwischen 43-77. Die Überschneidung mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft beträgt 99,57 % (entspricht 10,03 ha).

Im südlichen Bereich der Fläche befinden sich bestehende Kompensationsmaßnahmen. Diese sind bei der Planung zu berücksichtigen. Die Erschließung des Gebietes ist über bestehende Wirtschaftswege gut möglich, welche an die Landesstraße L 382 anschließen.

Die Fläche ist nicht von Ortslagen aus einsehbar. In ca. 260 m Entfernung befindet sich das NSG „Mehlinger Heide“. Von dem Standort sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf das NSG zu erwarten.

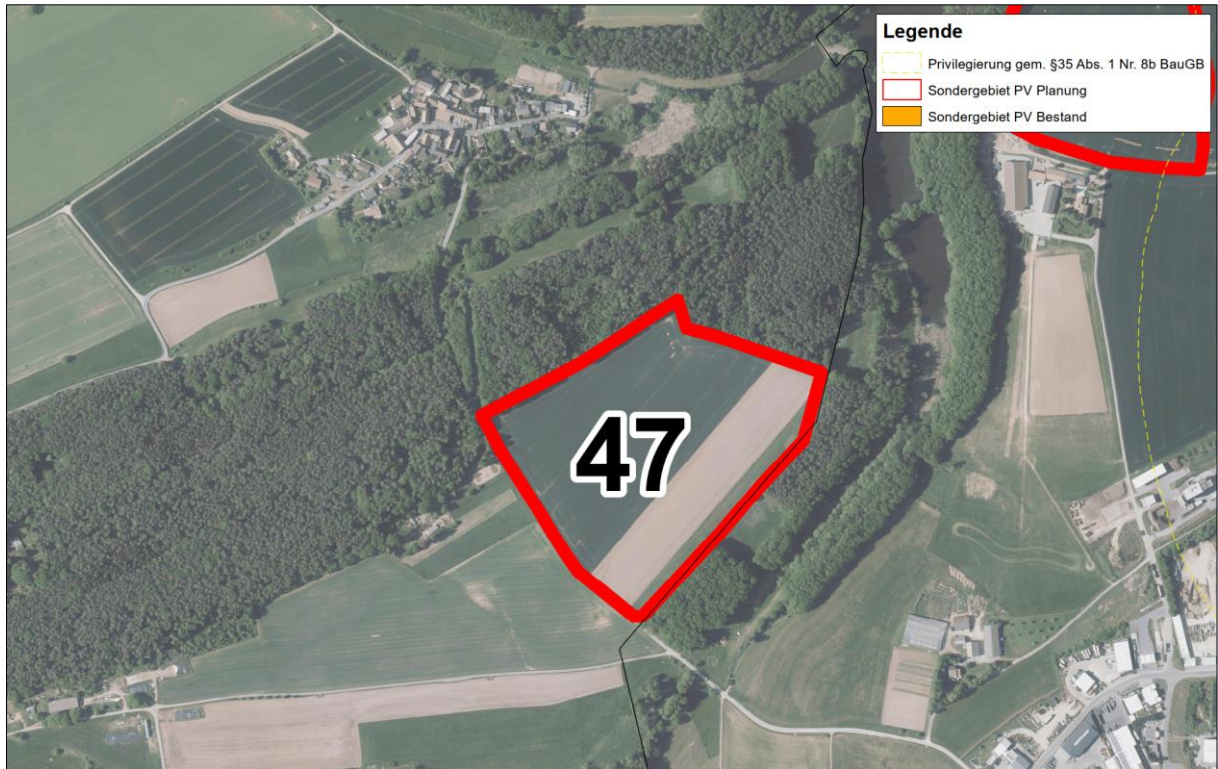
Sondergebiet PV Nr. 47 (10,9 ha, Mehlingen)

Abbildung 7 SO PV Nr. 47 in Mehlingen

Die Fläche Nr. 47 ist 10,9 ha groß und befindet sich auf der Gemarkung Mehlingen. Sie grenzt direkt an die Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn an. Sie befindet sich östlich der Kreisstraße K 42 und ist von Waldflächen umgeben. Die Fläche ist als gut geeignet bewertet vor allem aufgrund der Ausrichtung nach Süden bzw. Südosten. Die Ackerzahlen sind mit 29-42 in diesem Bereich vergleichsweise eher niedrig. Die Überschneidung mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft beträgt 3,16 ha (entspricht 28,95 %).

Die Erschließung der Fläche ist gut möglich, da sie sich unmittelbar an der Kreisstraße K 42 befindet. Aufgrund der umgebenden Waldflächen ist das Gebiet von Ortslagen aus nicht einsehbar. Somit ist die Beeinträchtigung für das Landschaftsbild reduziert.

4.3.4 Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“ in der Gemeinde Neuhemsbach

Sondergebiete PV Nr. 64 und 101 (6,6 ha und 3,3 ha, Neuhemsbach)

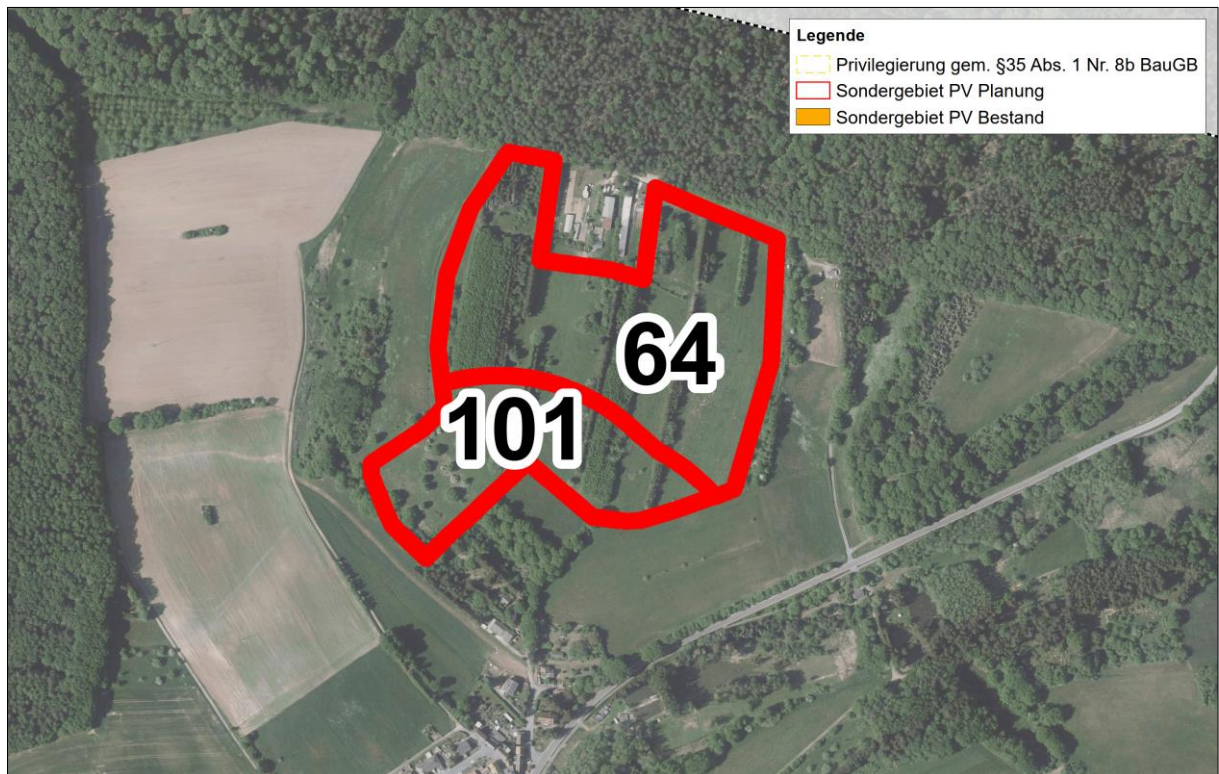


Abbildung 8 SO PV Nr. 64 und 101 in Neuhemsbach

Die Fläche Nr. 64 ist 6,6 ha groß und befindet sich nördlich der Ortslage von Neuhemsbach. Nach der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung wurde die Fläche um die Nr. 101 mit 3,3 ha erweitert, obwohl dieser Bereich im Mindestabstand zum Siedlungskörper liegt. Die Gemeinde möchte das jedoch zulassen, da hier ein Pilotprojekt mit einer naturnahen Gestaltung entstehen soll. Die vorhandenen Gehölzstreifen sollen damit bestehen bleiben, zudem sind Seminare und Info-Veranstaltungen zu naturverträglichen Freiflächensolaranlagen geplant. Der Standort ist über eine bestehende Straße mit Anschluss an die Landesstraße L 394 gut erreichbar. Die Ackerzahlen liegen zwischen 29-54. Das Vorranggebiet Landwirtschaft ist nicht betroffen.

Das Gebiet ist das Gelände der ehemaligen Baumschule Appel. Auf der Fläche sind mehrere Gehölzstrukturen aus der vorherigen Nutzungen vorhanden, deren Entfernung sich naturschutzfachlich positiv auswirken würde, da es sich um standortfremde Nadelbäume handelt.

Der Standort ist wenig exponiert und aufgrund vorhandener Gehölzstrukturen auch nur wenig einsehbar, was sich wiederum positiv auf das Landschaftsbild auswirkt. Insgesamt eignet sich die Fläche gut, um eine sinnvolle Nachnutzung zur ehemaligen Baumschule herzustellen.

4.3.5 Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“ in der Gemeinde Sembach

Sondergebiet PV Nr. 60 (5,7 ha, Sembach)

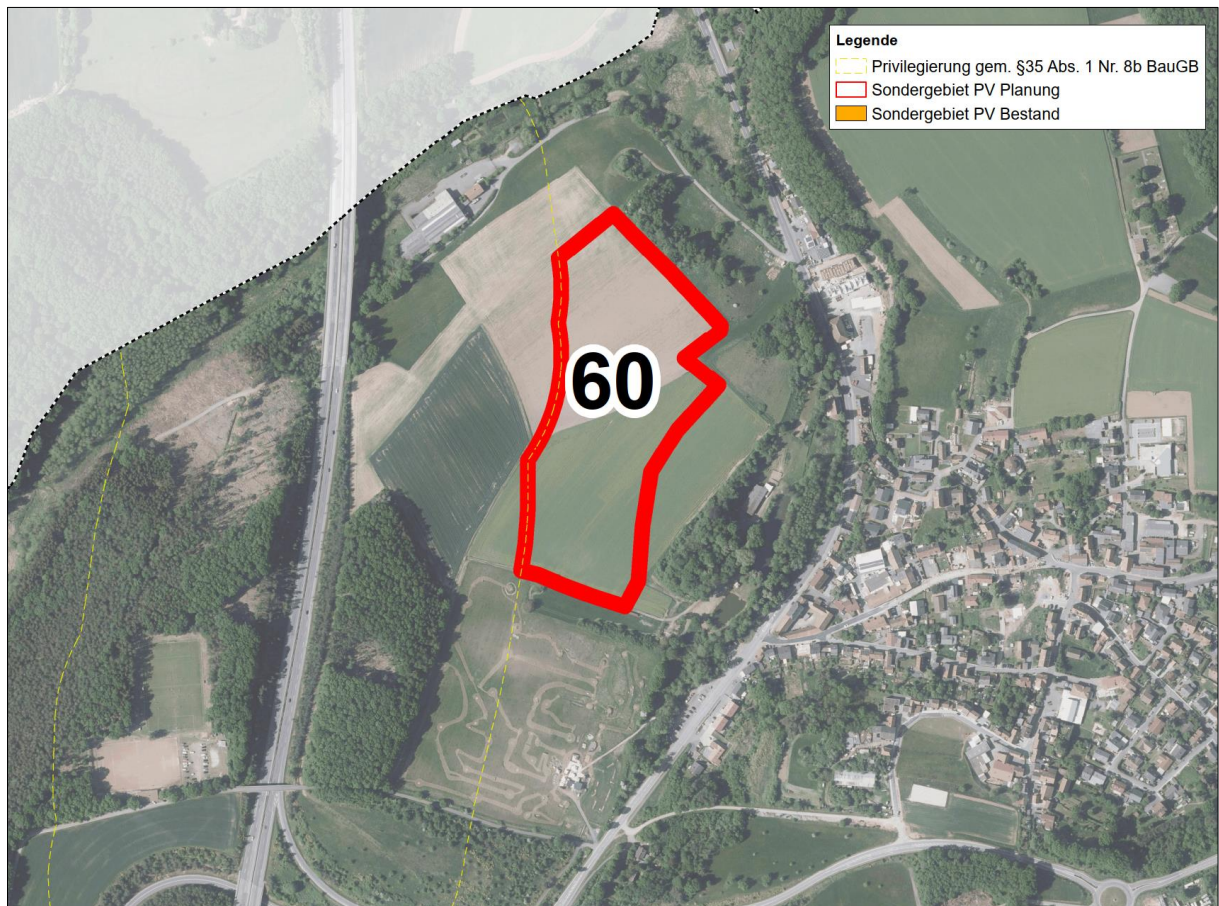


Abbildung 9 SO PV Nr. 60 in Sembach

Die Fläche Nr. 60 befindet sich zwischen der Autobahn A 63 und der Ortslage von Sembach. Die Fläche ist 5,7 ha groß und grenzt an den Privilegierungsbereich der Autobahn an, sodass sie gegebenenfalls Richtung Westen erweitert werden kann. Die Fläche ist als gut geeignet bewertet.

Die Ackerzahlen liegen zwischen 35-71. Die Überschneidung mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft beträgt 4,39 ha (entspricht 77,49 %).

Aufgrund der topografischen Gegebenheiten und der vorhandenen Gehölzstrukturen ist die Fläche von der Ortslage Sembach aus nur gering einsehbar. Die Fläche kann über Wirtschaftswege, welche an die „Kaiserstraße“ in Sembach anschließen, erreicht werden.

Sondergebiet PV Nr. 61 (5,8 ha, Sembach)

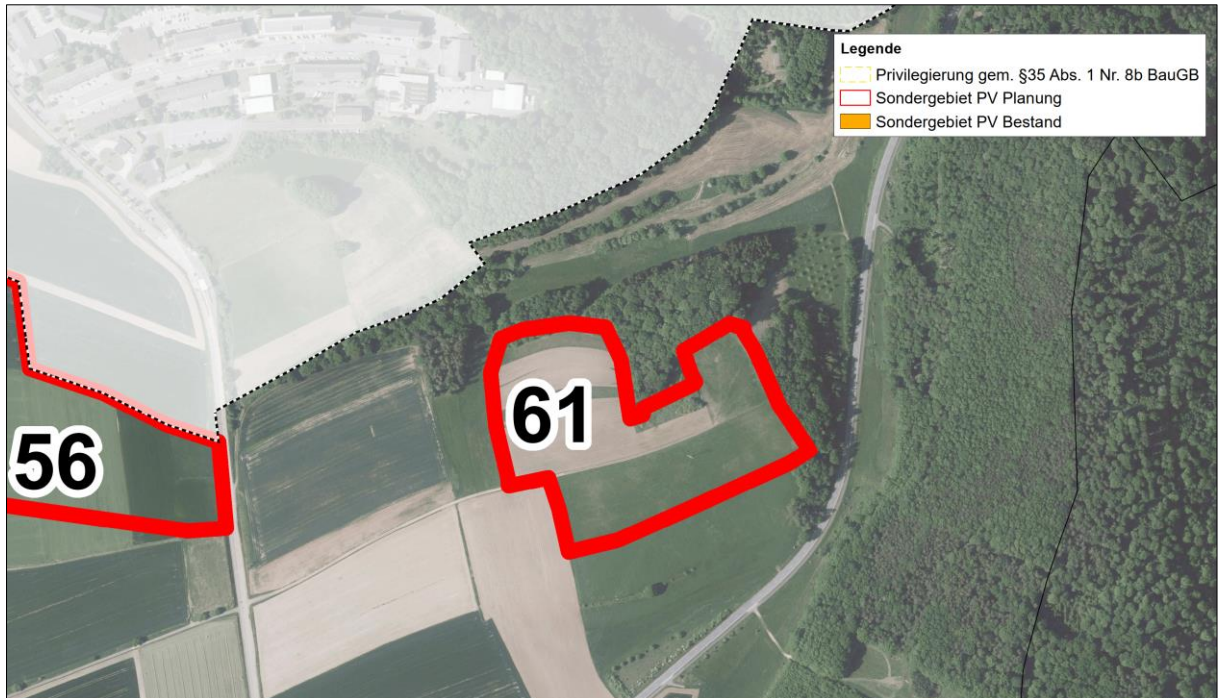


Abbildung 10 SO PV Nr. 61 in Sembach

Die Fläche Nr. 61 befindet sich nordöstlich der Siedlungslage von Sembach und südlich der Militärbasis in Sembach und ist 5,8 ha groß. Die Fläche ist als gut geeignet bewertet, insbesondere aufgrund der Flächenausdehnung und der Waldfläche im Norden. Eine Überschneidung mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft liegt nicht vor. Die Ackerzahlen liegen zwischen 21-60.

Der Standort ist nicht von Siedlungslagen aus einsehbar. Über bestehende Wirtschaftswege kann die Straße „Heuberg“ mit weiterem Anschluss an die Landesstraße L 393 erreicht werden.

4.3.6 Sondergebiete „Freiflächenphotovoltaik“ in der Gemeinde Waldleiningen

Sondergebiet PV Nr. 63 (5,7 ha, Waldleiningen)

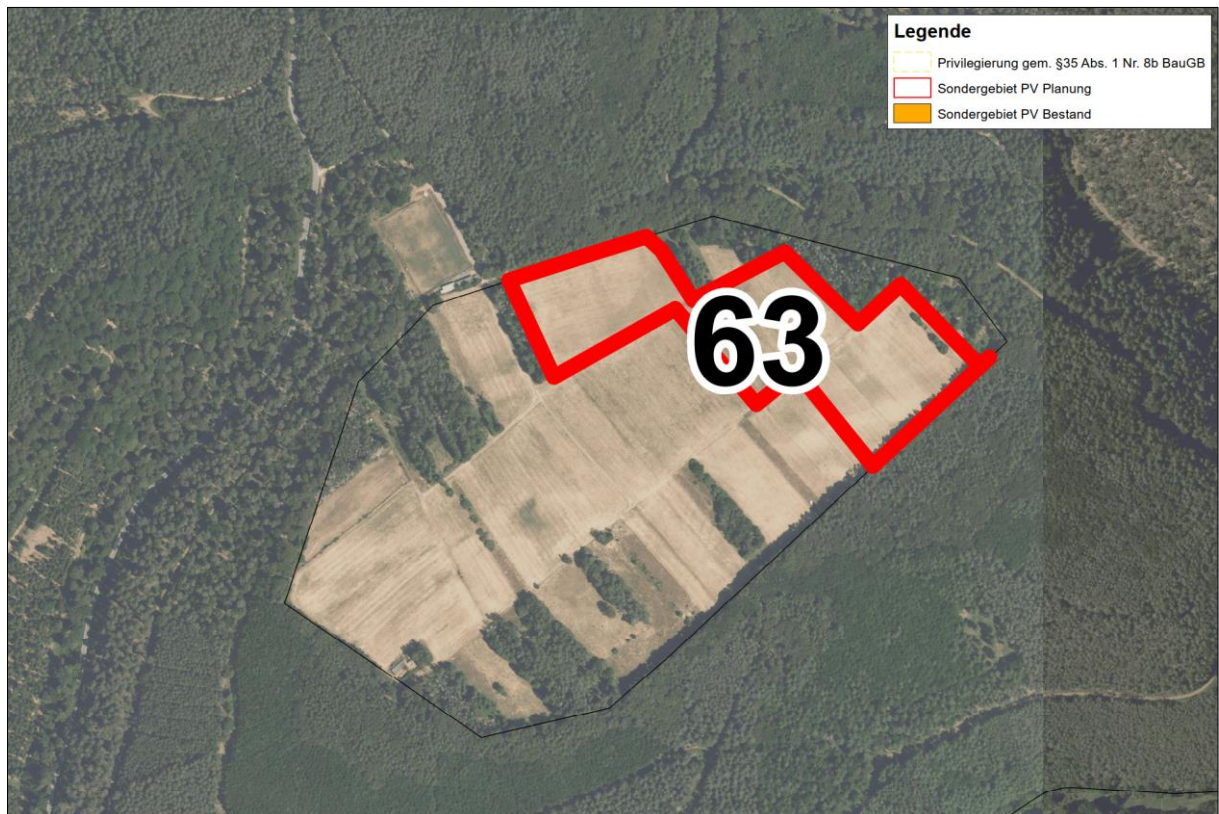


Abbildung 11 SO PV N. 63 in Waldleiningen

Die Fläche Nr. 63 liegt nördlich der Siedlungslage von Waldleiningen und hat eine Größe von 5,7 ha. Sie befindet sich auf einem Plateau und ist umgeben von Wald. Die Fläche ist in der Standortuntersuchung als gut geeignet bewertet worden vor allem aufgrund der geringen Überschneidung mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft und der Süd-West-Ausrichtung.

Die Ackerzahlen liegen zwischen 23-53. Die Überschneidung mit dem Vorranggebiet Landwirtschaft beträgt 2,13 ha (entspricht 37,37 %).

Die Fläche ist aufgrund der Lage zwischen den Waldflächen nicht einsehbar. Somit ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes etwas herabgesetzt. Der Standort Nr. 63 liegt in der Pflegezone des Biosphärenreservates Pfälzerwald. Demnach muss insbesondere bei der Planung einer Freiflächenphotovoltaikanlage der typische Kulturlandschaftscharakter bewahrt bleiben.

Die Erschließung der Fläche ist über eine Straße nördlich des Standortes mit Anschluss an die Kreisstraße K 47 möglich.

5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes sind grundsätzliche Aussagen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen zu treffen. Da die Flächennutzungsplanung grundsätzlich eine Angebotsplanung darstellt, werden die konkreten Maßnahmen mit den Bilanzierungen in den Umweltberichten zu den Bebauungsplänen gemacht.

Vermeidungsmaßnahmen

Um erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden und Flächen mit geringeren Beeinträchtigungen zu bevorzugen, wurden alle im Entwurf des Flächennutzungsplanes dargestellten Freiflächenphotovoltaikflächen einer detaillierten Betrachtung unterzogen, die die neben naturschutzrechtlichen und regionalplanerischen Aspekten auch Belange des Bodenschutzes und der Flächennutzung betrachtet. Anschließend erfolgte eine Bewertung der Flächen⁴.

Gebiete, bei denen erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind, wurden im Zuge der Erstellung des Flächennutzungsplanentwurfes gestrichen.

In den verbleibenden Gebieten sollten bei der späteren verbindlichen Bauleitplanung folgende Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden:

- Prüfung alternativer Standorte
In der Gesamträumlichen Standortuntersuchung hat eine flächenhafte Variantenuntersuchung stattgefunden.
- Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit
Die Räumung des Baufeldes inklusive der Baustelleneinrichtung ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG außerhalb der Brutzeit durchzuführen, d. h., es darf keine Rodung bzw. Räumung des Baufeldes im Zeitraum von 01.03. bis 30.09. erfolgen.
- Erhalt von bestehenden Gehölzstrukturen
Soweit möglich, sind bestehende Gehölze zu erhalten.
- Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen: Vergrämung

Baubedingt kann es zu Tötungen und Störungen von Individuen sowie zum temporären Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aller im Untersuchungsgebiet brütenden Arten kommen. Sollte die Baumaßnahme im Zeitraum zwischen dem 31.03. und dem 01.08. eines Jahres begonnen werden, muss eine Vergrämung erfolgen, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Eine solche Vergrämungsmaßnahme muss vor dem 14.02. beginnen und bis zum tatsächlichen Beginn der Baumaßnahmen fortgeführt werden.

⁴ siehe: Gesamträumliches Standortkonzept für Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn; igr GmbH; Mai 2023 (siehe: Anhang 1 zur Begründung des FNP).

Die Vergrämung erfolgt mithilfe von an Pflöcken angebrachten Absperrbändern. Dazu werden Pflöcke mit ca. 2,0 m Endhöhe in einem ca. 15,0 m bis 20,0 m Raster auf der gesamten Fläche aufgestellt. Möglichst nahe am oberen Ende der Stöcke wird dann ein ca. 1,5 m langes Absperrband angebracht.

Vor der Maßnahme ist die vorhandene Vegetation zu mähen oder ganz zu entfernen. Während der Maßnahme sind regelmäßig Kontrollen und, wo nötig, Reparaturen durchzuführen, sowie zur Vermeidung einer Gewöhnung die Positionen der Pflöcke regelmäßig zu verändern.

- Vermeidung anlagenbedingter Beeinträchtigungen: Bodenabstand der Einzäunung

Um die Durchgängigkeit für Kleinsäuger, Laufvögel und Niederwild (u. a. auch Dachs und Fuchs) nicht zu gefährden, ist bei der Umzäunung des Geltungsbereiches ein Mindestabstand von 20 cm zum Boden einzuhalten.

6. Zusätzliche Angaben

6.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für die Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn wurde durch die IGR GmbH (jetzt Lindschulte Kaiserslautern) ein „Gesamträumliches Standortkonzept für Freiflächenphotovoltaikanlagen“ (Mai 2023) erstellt, bei welchem mögliche Standorte für Freiflächenphotovoltaikanlagen ermittelt wurden. Dabei wurde auf die Kriterien Flächennutzung, Naturschutz, Bodenpotenzial und regionalplanerische Zielfestlegungen eingegangen.

Die ermittelten Potentialflächen wurden daraufhin nach folgenden Kriterien bewertet:

- Vorranggebiet Landwirtschaft
- Flächenausdehnung
- Umfeld
- Exposition/ Hangneigung
- Bodenschätzung
- Größe
- Bahn/ Autobahn-Puffer

Mit der Bewertung wird sichergestellt, dass nur die Standorte mit bester Eignung als Eignungsgebiete ausgewiesen werden.

Das Standortkonzept ist den Unterlagen beigelegt.



6.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Schwierigkeiten bei den verwendeten technischen Verfahren und bei der Zusammenstellung traten nicht auf.

6.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die bei Umsetzung der dargestellten Standorte für Freiflächenphotovoltaikanlagen entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind im Zuge der Aufstellung der erforderlichen Bebauungspläne zu betrachten, zu bilanzieren und zu kompensieren. Die in der verbindlichen Bauleitplanung postulierten Eingriffe, unvorhergesehene - insbesondere - negative Entwicklungen sowie die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen werden durch die jeweiligen Gemeinden in intensiver Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde kontrolliert.



7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn möchte die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen über die Aufstellung eines Teilflächennutzungsplans planerisch steuern. Sie möchte damit auch den Anteil an erneuerbaren Energien im gesamten Verbandsgemeindegebiet steigern, um langfristig von den fossilen Energieträgern unabhängig zu werden. Zum Klimaschutz trägt die Verbandsgemeinde einen notwendigen Teil bei und unterstützt somit das Ziel des Landes, bis zum Jahr 2030 den verbrauchten Strom bilanziell aus 100 % regenerativen Energien zu erzeugen.

Die aktuelle Nutzung der Flächen (Basisszenario) erfasst den Umweltzustand der Standorte, ohne dass eine Planung vorgenommen worden ist. Gegenwärtig werden alle Flächen, mit Ausnahme der Standorte Nr. 64 und 101, als Ackerflächen genutzt.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) ist weder mit einer Verbesserung des aktuellen Umweltzustandes zu rechnen noch mit einer Verschlechterung. Es ist anzunehmen, dass die aktuellen Nutzungen (Ackerbau) fortgeführt werden.

Bei der Durchführung der Planung (Prognose) ist eine Veränderung des Umweltzustandes bei einigen Schutzgütern nicht auszuschließen. Dabei sind insbesondere Auswirkungen auf die Schutzgüter „Fläche“, „Landschaftsbild“ und „Tiere und Pflanzen“ zu erwarten.

Aufgrund der möglichen Gesamtflächeninanspruchnahme von 81 ha geht ein sehr großer Flächenanteil vorübergehend für die landwirtschaftliche Nutzung verloren. Die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes und es kann zu visuellen Beeinträchtigungen kommen. Darüber hinaus werden Lebensräumen bzw. Flächen mit Entwicklungsmöglichkeiten für Arten- und Lebensgemeinschaften in Anspruch genommen.

Um erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden und Flächen mit geringeren Beeinträchtigungen zu bevorzugen, wurden alle im Vorentwurf des Flächennutzungsplanes dargestellten Standorte einer detaillierten Bewertung unterzogen. Aufgrund dieser Bewertung, der Hinweise aus den Stellungnahmen im frühzeitigen Beteiligungsverfahren und der Beschlüsse des Verbandsgemeinderates wurden Gebiete im Zuge der Erstellung des Flächennutzungsplanentwurfes gestrichen bzw. angepasst.

Für die geplanten Standortausweisungen werden Vermeidungsmaßnahmen definiert, die bei der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt werden sollen.

8. Verwendete Verfahren und Quellen der Umweltprüfung

- BAUGESETZBUCH/BAUGB (2023): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG/BARTSCHV (2013): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ/BBODSCHG (2021): Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG/BBODSCHV (2021): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).
- BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ/BlMSCHG (2023): Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ/BNATSCHG (2024): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert worden ist.
- DENKMALSCHUTZGESETZ/DSCHG RLP (2021): Denkmalschutzgesetz vom 23.03.1978 (GVBl. S. 159), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.09.2021 (GVBl. S. 543).
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG/UVPG (2024): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist.
- LANDESBODENSCHUTZGESETZ/LBODSCHG RLP (2020): Landesbodenschutzgesetz für Rheinland-Pfalz vom 25.07.2005 (GVBl. S. 302), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287).
- LANDESGESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG/LUVPG (2018): Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 22.12.2015 (GVBl. S. 516), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27.03.2018 (GVBl. S. 55).
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ/LNATSCHG RLP (2020): Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.10.2015 (GVBl. I S. 283), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287).
- LANDESWALDGESETZ/LWALDG RLP (2020): Landeswaldgesetz vom 30.11.2000, zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.03.2020 (GVBl. S. 98).
- LANDESWASSERGESETZ/LWG RLP (2022): Landeswassergesetz für Rheinland-Pfalz in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.2015, § 42 zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.04.2022 (GVBl. S. 118).
- MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV). Mainz.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (2012): Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV. Kaiserslautern.
- UMWELTSCHADENGESETZ/USCHADG (2021): Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346).
- VERBANDSGEMEINDE ENKENBACH-ALSENBORN (2021): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn 2030. Erstellt von: igr GmbH. Enkenbach-Alsenborn/Rockenhausen.
- WASSERHAUSHALTSGESETZ/WHG (2023): WHG vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.



Aufgestellt:

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Kaiserslautern
Albert-Schweitzer-Straße 84
67655 Kaiserslautern

Kaiserslautern, im September 2025

Dipl.-Geogr. T. Luer

B.Sc. Raumplanung A. Metzger