



Bebauungsplan **"Solarpark Im Morkenfeld am Wäldchen"** in der Gemeinde St. Alban Donnersbergkreis

Umweltbericht mit integrierter Abarbeitung der Eingriffsregelung



August 2024





Träger der Bauleitplanung

Gemeinde St. Alban
Hauptstraße 22
67813 St. Alban

den

Frau Petra Becher
- Bürgermeisterin -

Bearbeiter

igr GmbH
Albert-Schweitzer-Straße 84
67655 Kaiserslautern

Kaiserslautern,

im August 2024



Gliederung

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

1.	Einleitung	7
1.1	Ausgangslage	7
1.2	Beschreibung des Vorhabens	8
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	9
1.3.1	Fachgesetze	9
1.3.2	Fachplanungen	10
1.3.2.1	Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV)	10
1.3.2.2	Regionaler Raumordnungsplan (RROP) Westpfalz 2012/2018	11
1.3.2.3	Flächennutzungsplan 2035	12
1.4	FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, sonstige Sondergebiete	14
1.5	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	17
1.6	Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	18
2.	Beschreibung und Bewertung der Umwelt	19
2.1	Naturräumliche Gegebenheiten	19
2.1.1	Naturräumliche Gliederung	19
2.1.2	Relief/Geologie	19
2.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	20
2.2.1	Schutzgut Fläche	20
2.2.2	Schutzgut Boden	23
2.2.3	Schutzgut Wasser	23
2.2.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	23
2.2.5	Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel	25
2.2.6	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	26
2.2.7	Schutzgut Landschaft/naturbezogenen Erholung	26
2.2.8	Schutzgut kulturelles Erbe	27
2.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	27
3.	Auswirkungen des Planvorhabens auf Natur und Landschaft	30
3.1	Darstellung des Eingriffes bei Durchführung der Planung	30
3.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren	30
3.1.1.1	K1 - Baustelleneinrichtung	30
3.1.1.2	K2 - Baubetrieb	30
3.1.2	Anlagen-/betriebsbedingte Wirkfaktoren	31
3.1.2.1	K3 - Flächenumwandlung	31
3.1.2.2	K4 - Emissionen, Sichtbarkeit und weitere betriebsbedingte Wirkfaktoren der Anlage	31
3.1.2.3	K5 - Potenzielle Flächenzerschneidung	32
3.2	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter	32



3.2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	33
3.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	33
3.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	34
3.2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	35
3.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel	36
3.2.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	37
3.2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/naturbezogene Erholung	37
3.2.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter	37
3.2.9	Wechselwirkungen	38
3.2.10	Kumulierung von Vorhaben	38
3.2.11	Zusammenfassung der Erheblichkeit der verbleibenden Eingriffe	38
3.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	39
3.3.1	Begrenzung der Auswirkung schwerer Unfälle	39
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	41
4.1	Vermeidungsmaßnahmen	41
4.1.1	V1 Prüfung Standortalternativen	41
4.1.2	V2 Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen - durch Vergrämung	41
4.1.3	V3 Ökologische Baubegleitung/ÖBB	41
4.1.4	Vermeidung anlagenbedingter Beeinträchtigungen - durch Bodenabstand der Einzäunung	42
4.1.5	Externe Ausgleichsfläche	42
4.2	Zusätzliche Maßnahme im Geltungsbereich	42
4.3	Wirkungen der Maßnahmen auf die Schutzgüter	43
4.3.1	Schutzgut Fläche	43
4.3.2	Schutzgut Boden	43
4.3.3	Schutzgut Wasser	43
4.3.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	43
4.3.5	Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel	44
4.3.6	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	44
4.3.7	Schutzgut Landschaft/naturbezogene Erholung	44
4.3.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter	44
4.4	Bewertung der anrechenbaren landespflegerischen Ersatzmaßnahmen	44
5.	Zusätzliche Angaben	45
5.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	45
5.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	45
5.3	Verfahrensablauf	45
6.	Quellen	47
7.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	48



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Geltungsbereiches	7
Abbildung 2	Beispiel eines Modultisches	9
Abbildung 2	Landesentwicklungsplan (Ausschnitt)	11
Abbildung 4	Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz (Ausschnitt)	12
Abbildung 4	Flächennutzungsplan Alt-Verbandsgemeinde Rockenhausen (Ausschnitt)	13
Abbildung 5	Schutzgebiete	15
Abbildung 6	Pauschal geschützte Flächen	16
Abbildung 9	Blick Richtung Nordwesten	21
Abbildung 10	Blick Richtung Südosten	21
Abbildung 11	Blick Richtung Osten	22
Abbildung 12	Blick Richtung Westen, Zuwegung/Ostrand Geltungsbereich	22

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Flächennutzung im Geltungsbereich	33
Tabelle 2	Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	39

Quellenangaben

Geobasisdaten

Für die Abbildungen werden teilweise Grundlagen des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo) verwendet (© GeoBasis-DE/LVermGeoRP2002-10-15/Open Data: GeoBasis-DE/LVermGeoRP2019, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])



Anhänge

- Anhang 1** Abarbeitung Eingriffsregelung
 - 1.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung
 - 1.2 Bestandsplan
 - 1.3 Konflikt- und Maßnahmenplan
- Anhang 2** Fachbeitrag Artenschutz
- Anhang 3** Abwägungen
 - 3.1 Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB



1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Gemeinde St. Alban möchte im Rahmen der Wahrnehmung ihrer gemeindlichen Entwicklung eine landwirtschaftliche Fläche von rund 4,3 ha im Westen der Ortslage als Sondergebiet Photovoltaik ausweisen. Der Geltungsbereich ist durch den aktuell gültigen Flächennutzungsplan nicht städtebaulich überplant und ein Bebauungsplan besteht ebenfalls nicht. Die Darstellung im Flächennutzungsplan ist aktuell eine Landwirtschaftsfläche.

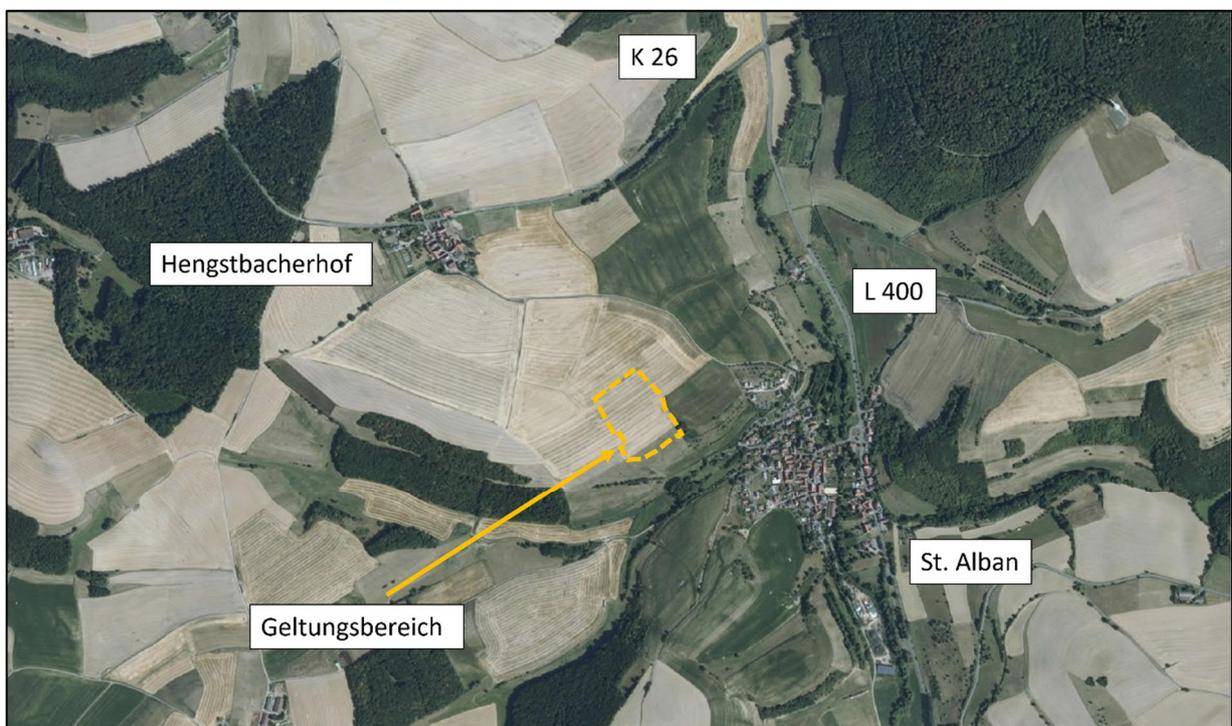


Abbildung 1 Lage des Geltungsbereiches

Die Gemeinde kommt hier ihrer Verpflichtung nach, die großflächige und städtebauliche Ordnung und Sicherung vorzunehmen. Durch die Planung werden die Versorgungssicherheit, Flächennutzung und die geregelte Gebietsentwicklung vorangetrieben und langfristig gesichert.

Insgesamt wird auf einer Fläche von 4,3 ha eine Änderung der zulässigen Flächennutzung vorgenommen.

Lage des Geltungsbereiches

In der Ortsgemeinde St. Alban (Rheinland-Pfalz) leben derzeit 276 Einwohner (Stand: 31.12.2020¹). St. Alban und die Verbandsgemeinde liegen im Donnersbergkreis, Planungsregion Westpfalz. Der Großteil der Fläche (93 %) der Ortsgemeinde sind land- und forstwirtschaftliche Flächen.

¹ <https://infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat/content.aspx?id=102&l=2&g=0733307&tp=1027>, zuletzt aufgerufen 09.05.2024



Die nächstgelegenen Mittelzentren sind Kirchheimbolanden und Rockenhausen in rund 16 km/18 min bzw. 10 km/10 min Entfernung. Das nächstgelegene Oberzentrum ist die Stadt Kaiserslautern in 40 km/40 min Entfernung. Der Geltungsbereich befindet sich westlich des Ortskerns von St. Alban.

Der Geltungsbereich liegt westlich der Ortslage von St. Alban und südöstlich vom Hengstbacherhof. Die nahen gelegenen Straßen zur Erreichbarkeit sind von St. Alban aus "In der Lehmkauf" und "Am Mühlteich" sowie die Straße "Hofstraße", welche zwischen Hengstbacherhof und St. Alban verläuft.

Die Fläche besteht in Gänze aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen. An den Geltungsbereich grenzen im Westen, Norden und Osten landwirtschaftliche Flächen (Wiesen und Felder) an. Im Westen besteht ein kleiner Anschluss an ein Waldgebiet, ebenso in kleinen Teilen die angrenzenden Flächen im Süden des Geltungsbereiches.

Im Süden abgesetzt grenzt ein kleines Bachtal an; der Bachlauf läuft in die Ortslage von St. Alban.

Folgende Flurstücke werden alle teilweise überplant: 654/8, 654/7, 656, 659/4 und 660

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Im Zuge des Vorhabens ist eine Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant, wobei Modultische auf einem Rahmen errichtet werden. Das lichte Maß zwischen dem Oberboden und Unterkante der FF-PV-Anlage beträgt hierbei rund 0,5 m bis 0,8 m.

Die gesamte Anlage wird im Betrieb nicht beleuchtet. Auch ist nicht von einer Nachtbaustelle während der Errichtung auszugehen.

Nachfolgend ist exemplarisch eine FF-PV-Anlage im Detail beschrieben:

Die Rahmen werden bis zu 2,0 m in den Erdboden gerammt. Darauf werden dann die Modultische aufgebaut. Die Stützen werden in den Boden gerammt, wodurch i. d. R. keine Fundamentbefestigungen erforderlich sind. Ein späterer Rückbau oder auch Austausch von Modulkomponenten kann relativ einfach erfolgen. Die gesamte Anlage muss durch einen Zaun umgeben sein, der als Maschendrahtzaun oder Gittermattenzaun zu errichten ist und im unteren Bereich einen Abstand zum Boden aufweist (20 cm), um verschiedenen Arten (bis zu Kleinsäugetern) die Unterquerung zu ermöglichen. Gleichzeitig ist eine solche Zaunbefestigung erforderlich, um das Eindringen von Schwarzwild zu verhindern.



Nachfolgend ein Beispiel, wie ein Modultisch aussehen kann:

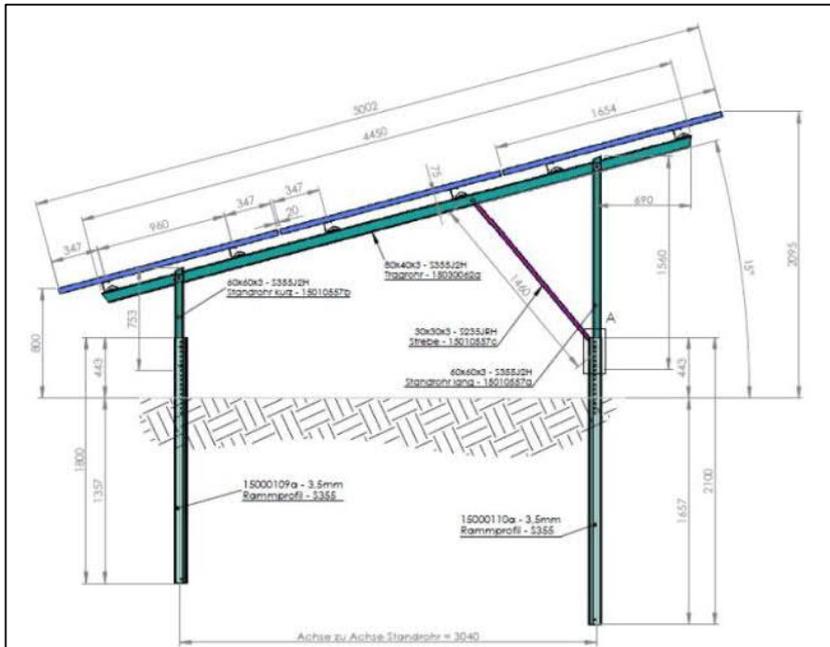


Abbildung 2 Beispiel eines Modultisches

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

1.3.1 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 voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben. Der Umweltbericht bildet nach § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Abarbeitung der Eingriffsregel nach § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG wird dabei in den Umweltbericht integriert. Insbesondere sind dabei die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu berücksichtigen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich - zur Kompensation der Beeinträchtigungen - zu entwickeln.

Die Zuordnung von Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt sowohl verbal-argumentativ als auch flächenbezogen. Die Gesamtbilanzierung gemäß Eingriffsregelung ist in Anhang 1.1 tabellarisch sowie im Konflikt- und Maßnahmenplan (Anhang 1.3) dargestellt.



Als allgemeine Zielsetzungen sind nach § 1 Abs. 1 BNatSchG Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen [...] 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; [...].

Diese Ziele werden durch die Festsetzung von Schutz-/Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen für die Wiederherstellung von unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft umgesetzt.

1.3.2 Fachplanungen

1.3.2.1 Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV)

Im Landesentwicklungsprogramm IV aus dem Jahr 2008 ist die Ortsgemeinde mit keiner besonderen Funktionszuweisung belegt.

Im Landesentwicklungsprogramm IV ist für den Geltungsbereich keine Darstellung oder Festlegung getroffen worden. Nördlich des Geltungsbereiches befinden sich großflächig Vorranggebiete für die Landwirtschaft. Im Süden und Osten sind Gewässer dargestellt. Das Gewässer im Osten ist als landesweit bedeutsamer Bereich für Gewässer dargestellt.

Der LEP IV macht hier weiter die räumliche Verortung und Beziehung der Ortsgemeinde zwischen den Mittel- und den Oberzentren deutlich.

In Kapitel 5.2 "Energieversorgung - Leitbild »Nachhaltige Energieversorgung«" des LEP IV - 3. Teiländerung wird auf die aktuelle Energiepolitik eingegangen.

"G 166

Von baulichen Anlagen unabhängige Photovoltaikanlagen sollen flächenschonend, insbesondere auf zivilen und militärischen Konversionsflächen sowie auf ertragsschwachen, artenarmen oder vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden."

In der Erklärung zu G 166 wird ausgeführt, dass *"[auch] bei der Errichtung von selbstständigen Photovoltaikanlagen soll dem Gedanken des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Berücksichtigung von Schutzaspekten Rechnung getragen werden. Daher kommen insoweit insbesondere zivile und militärische Konversionsflächen sowie ertragsschwache, artenarme oder vorbelastete Ackerflächen, Grünlandflächen als Standorte in Betracht. Hinweise zur Ertragsschwäche lassen sich z. B. auch aus der Bodenwertzahl ableiten, die jedoch regional zu differenzieren ist."*



Dieser Grundsatz wird hier auch umgesetzt, indem Flächen herangezogen werden, welche keine ertragsreichen Böden darstellen. Hingegen werden Vorranggebiete für die Landwirtschaft und den Biotopschutz von der Planung ausgespart. Auch die Gewässerflächen werden hier nicht planerisch tangiert.

Siehe hierzu auch das Kapitel "Andere Planungsalternativen".

Mit Aussage vom 30.01.2024 der zuständigen Regionalplanungsbehörde, verstößt die Planung nicht gegen Ziele und Grundsätze der Raumordnung.

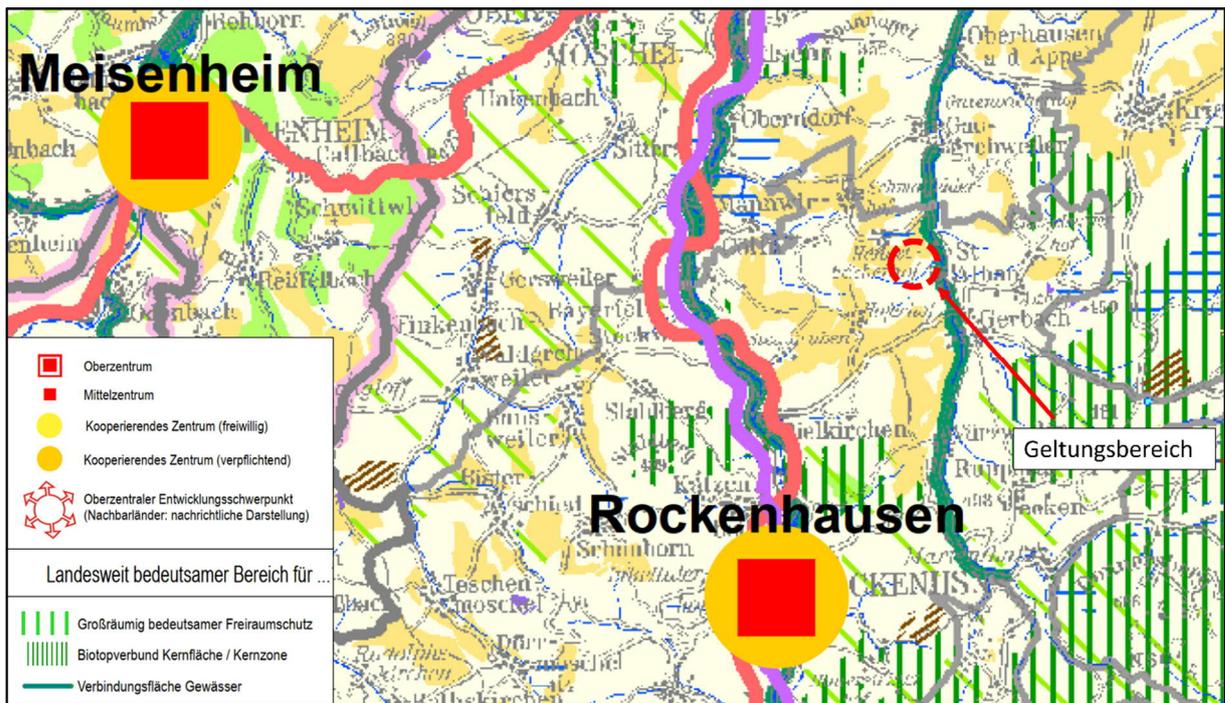


Abbildung 3 Landesentwicklungsplan (Ausschnitt)

1.3.2.2 Regionaler Raumordnungsplan (RROP) Westpfalz 2012/2018

Der Geltungsbereich ist als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Nördlich außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich Flächen, welche als Vorranggebiet für die Landwirtschaft Z 26 definiert wurden.

Im Osten des Hengstbacherhofes, außerhalb des Geltungsbereiches, ist ein Vorbehaltsgebiet für die Sicherung von Grundwasser.

Ebenfalls außerhalb befindet sich im Umfeld des Gewässers "Appelbach" und des "Elengrabens" ein Vorbehaltsgebiet Biotopverbund.

Als kleine Straße zwischen dem Hengstbacherhof und St. Alban ist eine Wegeverbindung dargestellt.

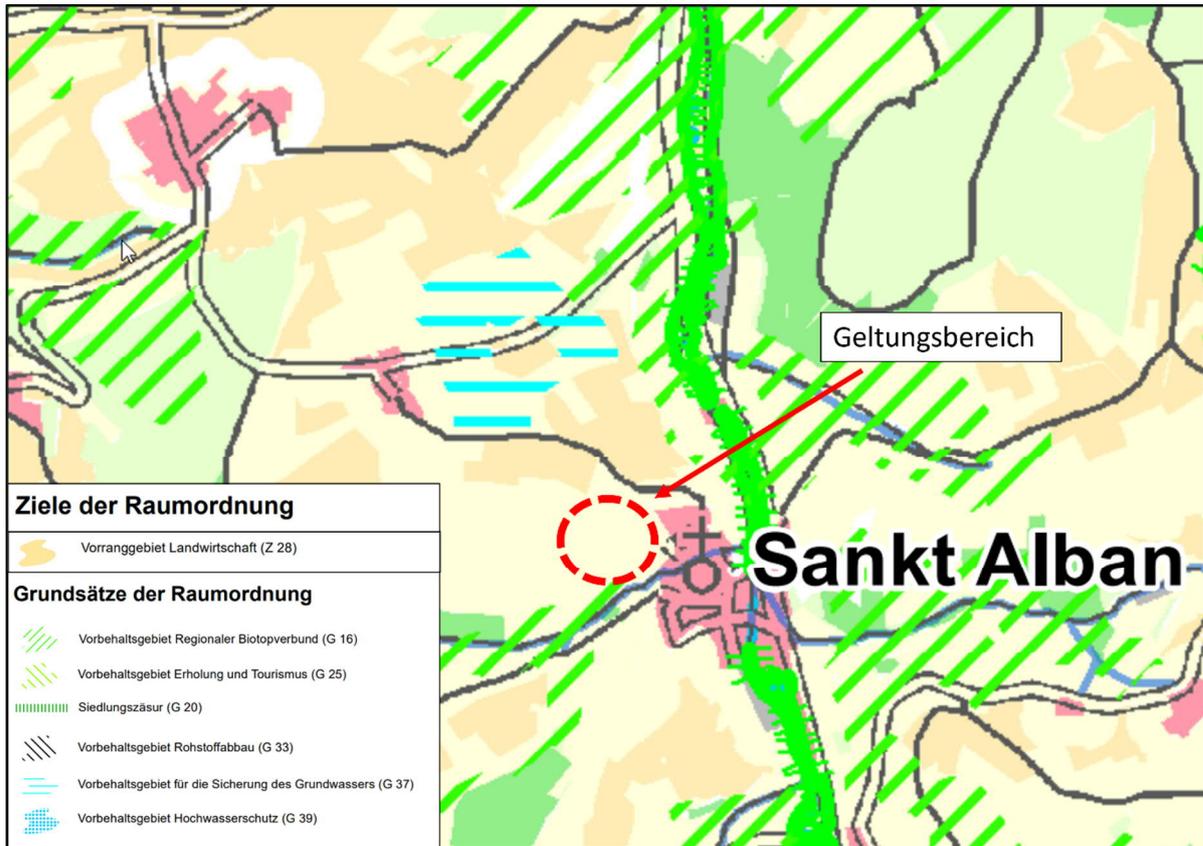


Abbildung 4 Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz (Ausschnitt)

Vorranggebiete für Landwirtschaft (Z 26) sind Ziele der Raumplanung, die in der nachfolgenden Bauleitplanung zu beachten sind. Eine Inanspruchnahme dieser Flächen ist jedoch möglich, wenn die Inanspruchnahme geringfügig ist. Die Planung sieht aber vor, dass insbesondere diese Flächen ausgespart werden, um keine Betroffenheiten hervorzurufen.

Für das Vorbehaltsgebiet "Regionaler Biotopverbund als Grundsatz der Raumordnung (G 16)" werden sich die Änderungsabsichten und gegebenenfalls spätere Photovoltaikanlage voraussichtlich nicht negativ auswirken, da diese Flächen ebenfalls nicht beansprucht werden und Abstände eingehalten werden.

Allerdings wirkt sich eine Photovoltaikanlage positiv auf den Klimaschutz aus, da hier Energie aus regenerativen Energiequellen erzeugt wird, was zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen bei der Erzeugung von Energie führt.

Mit Aussage vom 30.01.2024 der zuständigen Regionalplanungsbehörde, verstößt die Planung nicht gegen Ziele und Grundsätze der Raumordnung.

1.3.2.3 Flächennutzungsplan 2035

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Alt-Verbandsgemeinde Rockenhausen stammt aus dem Jahr 1998 (genehmigt am August 1998). In diesem wird der Geltungsbereich der Aufstellung als



"Flächen für die Landwirtschaft/Ackerland" dargestellt. Zudem verläuft im Geltungsbereich eine aufgeständerte 20 kV-Leitung.

An den Geltungsbereich grenzen im Norden, Osten und Süden ebenfalls landwirtschaftliche Flächen an, im Westen/Südwesten zusätzlich kleinere Waldflächen.

Als Linienobjekt besteht eine oberirdische 20 kV-Stromleitung, welche von Süden Richtung Norden im westlichen Bereich des Geltungsbereiches verläuft. Beidseitig der Leitung wird ein Schutzstreifen vorgesehen. Dieser Schutzstreifen und dessen teilweise Nutzung ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

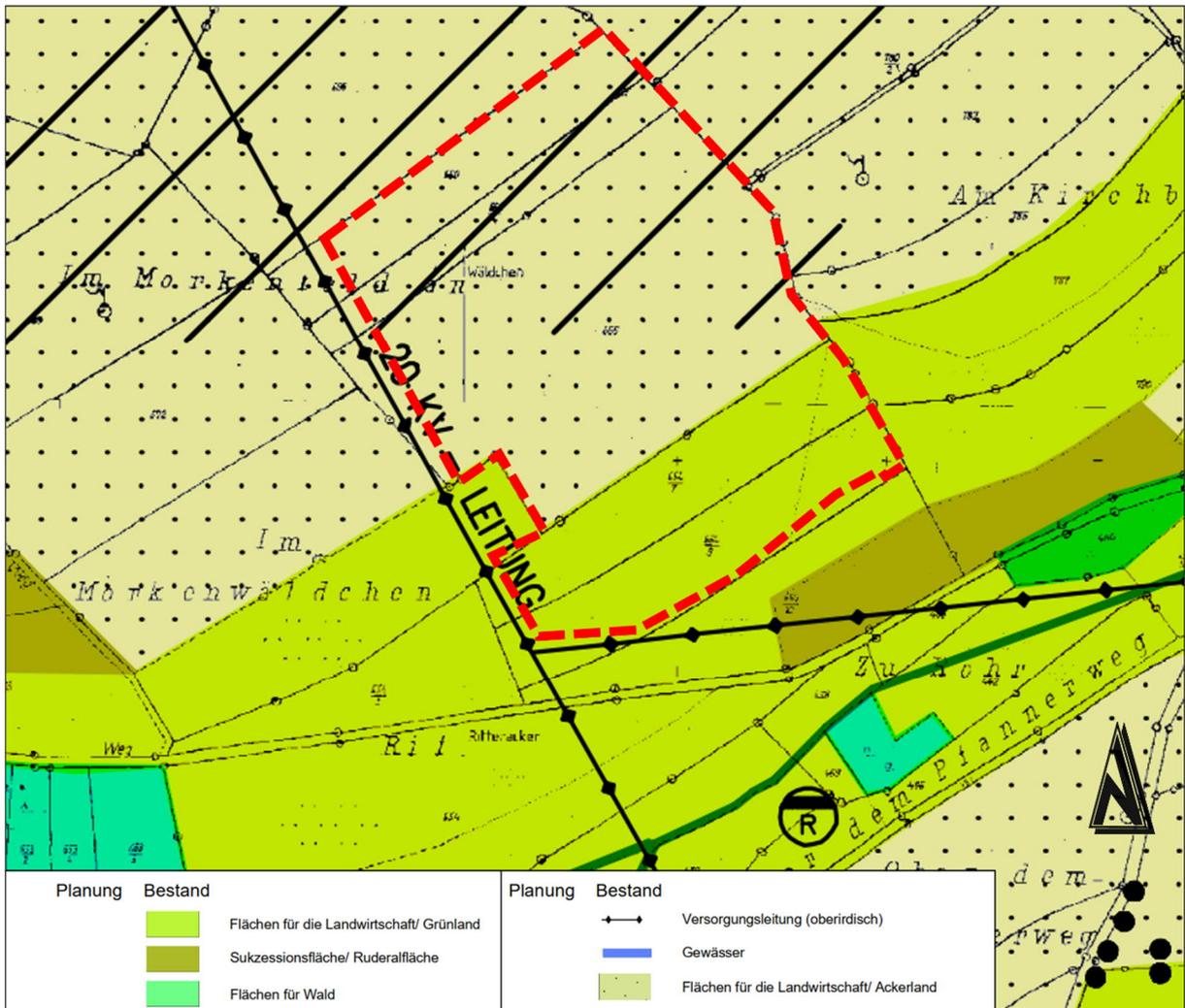


Abbildung 5 Flächennutzungsplan Alt-Verbandsgemeinde Rockenhausen (Ausschnitt)

Aktuell wird ein Teilflächen-FNP für PV-Anlagenstandorte auf Ebene der Verbandsgemeinde entwickelt. Dieser befindet sich im Vorentwurfsstadium (Stand: Juli 2024). Aktuell deckt sich der geplante Geltungsbereich mit den Flächen des Teil-FNP.



1.4 FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, sonstige Sondergebiete

Innerhalb des geplanten Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine Vogelschutz- und FFH- (Fauna-Flora-Habitat) Gebiete bekannt. Im Umkreis von 2 km befinden sich keine solchen Schutzgebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das des "Donnersberg".

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG Rheinland-Pfalz

Im Umfeld liegen mehrere Bachtäler in einem Abstand von rund 700 m bis 1 500 m. Diese sind:

- GB-6312-1647-2010 Kentelgraben westlich des Geltungsbereiches
- GB-6313-1994-2010 Quellbach zum Appelbach östlich Hengstbacherhof
- GB-6313-1987-2010 Appelbach zwischen Gerbach und St. Alban
- GB-6313-1031-2010 Mittellauf des Baches aus 1015-2 westwärts Richtung St. Alban

Im Umfeld befinden sich weitere Biotopkomplexe. Einer dieser Komplexe grenzt westlich unmittelbar an den Geltungsbereich an.

- BK-6313-0504-2010 Kirchberg Südhang

In der Ortslage von St. Alban befinden sich zwei Naturdenkmäler.

- ND-7333-057 Linden auf dem Schulhof
- ND-7333-069 Winterlinde (*Tilia cordata*)

Eine nachteilige Betroffenheit der Schutzbereiche ist aufgrund des Anlagentypus nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

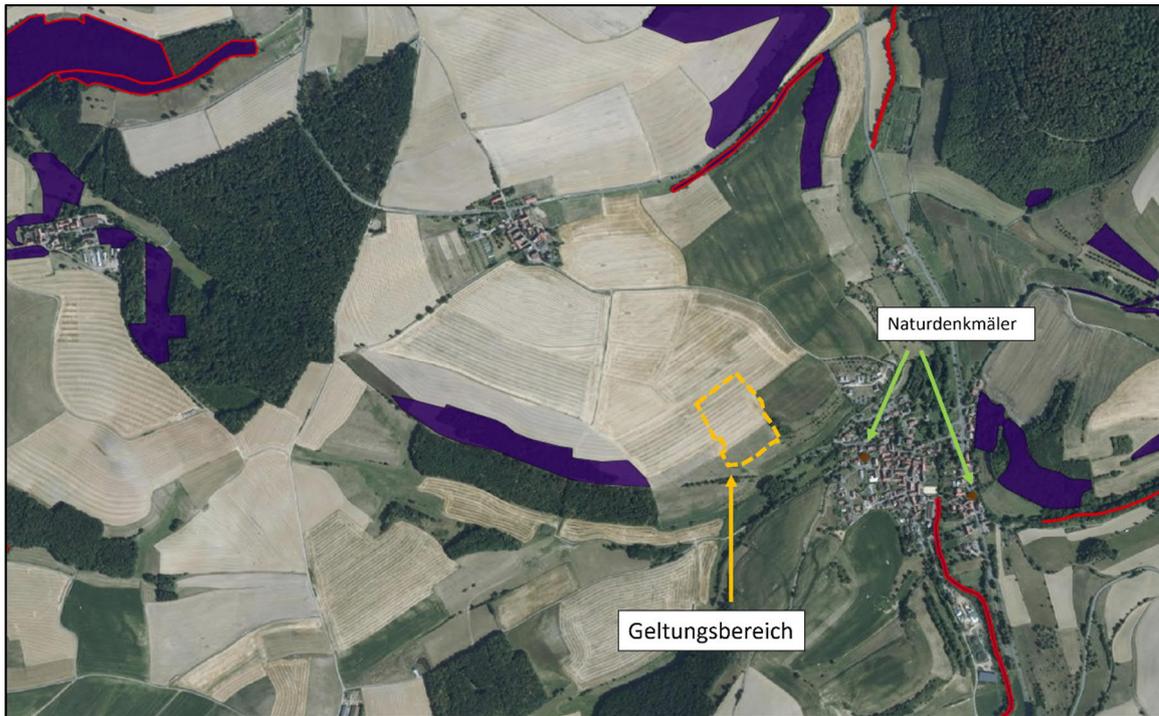


Abbildung 6 Schutzgebiete

Im Rahmen der Kartierungen zum Bebauungsplan wurde festgestellt, dass der südliche Teil des Geltungsbereiches eine Fläche gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG darstellt. Hier besteht eine Glatthaferwiese, welche sich über den Geltungsbereich hinaus nach Süden und Südwesten ausdehnt.

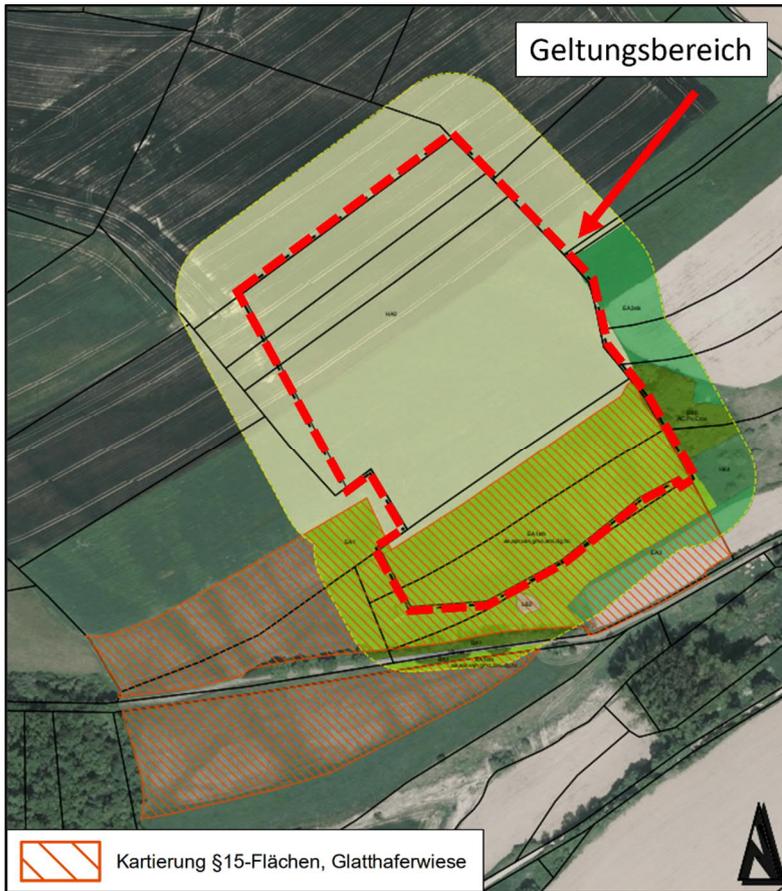


Abbildung 7 Pauschal geschützte Flächen



1.5 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

Generaldirektion Kulturelles Erbe – Erdgeschichte Denkmalpflege vom 07.12.2023

Im Geltungsbereich und Umfeld befinden sich fossilführende Schichten. Die Tiefbauarbeiten sind anzukündigen und Funde zu melden.

Generaldirektion Kulturelles Erbe – Landesdenkmalpflege 07.12.2023

Es könnten Sichtbeziehungen vom denkmalgeschützten Ortskern zu PV-Anlage bestehen. Hier sind mögliche Beeinträchtigungen zu ermitteln.

Landesarchäologie vom 08.12.2023

Es ergehen Hinweise für die Bauausführung im Rahmen des § 17 und 18 DSchG und der Meldung und Sicherung von Funden im Rahmen der Bautätigkeit. Sowie die Hinweise auf bisher unbekannte Funde im Gelände.

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum vom 11.12.2023

Mögliche Nachteile bei der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flurstücke können durch die aktuelle Planung und deren Umsetzung auftreten.

Kreisverwaltung Donnersbergkreis – Recht/ Gesundheit/ Ausländerbehörde vom 12.12.2023

Maßnahmen zum Schutz des Trinkwassers sollen beachtet werden. Kein Einsatz von Grundwassergefährdenden Stoffen bei Maßnahmen, Anlagen und Bauten.

Forstamt Donnersbergkreis vom 19.12.2023

Es ergeht ein Hinweis zur Einhaltung eines 30,0 m Abstandes zum Waldrand im Südwesten zu Vermeidung von Schäden durch umstürzende und mögliche Verschattung der Anlage.

Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd – Wasser- und Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 09.01.2024

Das Niederschlagswasser soll an Ort-und-Stelle versickern können, bodenverdichtende die die Versickerung verhindern, sind zu beheben. Weiter sind mögliche Folgen von Starkregenereignissen zu berücksichtigen und ggf. zu bewältigen.

Es sollen Bodenschutzmaßnahmen berücksichtigt werden, was die Baumaßnahmen und den Betrieb anbelangen.

Es sind weiter keine Altablagerungen, Altstandorte oder schädliche Bodenveränderungen bzw. Verdachtsflächen bekannt.



Landesamt für Geologie und Bergbau vom 23.01.2024

Es besteht kein Altbergbau in dem Bereich. Bzgl. der Bodenbeschaffenheit ergeht der Hinweis zu einer gutachterlichen Begleitung. Die Vorgaben der DIN 19731 und DIN 18915 sind zu berücksichtigen. Geologische Untersuchungen sind dem Amt frühzeitig anzumelden.

Kreisverwaltung Donnersbergkreis – Umweltschutz und Abfallwirtschaft vom 24.01.2024

Es erfolgen Hinweise zur Landwirtschaft, Waldabstandsflächen und weitere Schutzabstände. Weiter ergehen Hinweise zu möglichen Amphibienvorkommen und faunistischen Kartierungen, u.a. Eulen und der Dauer und Häufigkeit von Erfassungen.

Es erfolgen weiter Aussagen zur baulichen Gestaltung der Anlagen (Größe und Ausdehnung), Bepflanzung und kumulative Effekte von ähnlichen Anlagen. Die Niederschlagswasserbewirtschaftung in Bezug auf Starkregenereignisse ist zu beachten.

Es erfolgen Hinweise und Empfehlungen bzgl. der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung und hiermit verbundene Belange der Anlagengestaltung sowie Flächennutzung.

Landesbetrieb Mobilität vom 26.01.2024

Sollten Lichtimmissionen nicht auszuschließen sein, sind diese vorab zu ermitteln und planerisch zu bewältigen.

Planungsgemeinschaft Westpfalz vom 31.01.2024

Hinweise zu vorliegenden § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG im Umfeld ergehen. Weiter folgen Hinweise zu Regionalen Biotopverbänden. Weiter erfolgen Hinweise zur Alternativenprüfung für Ackerflächen und Vorgaben der Landesplanung.

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

Hier werden die Stellungnahmen nach der Offenlage aufgelistet.



2. Beschreibung und Bewertung der Umwelt

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 Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen werden deutlich herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zur Kompensation erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

Durch die EU-Umwelthaftungsrichtlinie und das daraus abgeleitete Umweltschadengesetz 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 ist - i. V. m. der darin enthaltenen Abarbeitung der Eingriffsregelung - damit für die Rechtssicherheit der Planung von zentraler Bedeutung.

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

2.1.1 Naturräumliche Gliederung

Zur räumlich-ökologischen Einordnung von Bereichen in einem großräumigeren Zusammenhang werden "naturräumliche Einheiten" (Naturräume) als Ordnungskategorien definiert, beurteilt nach dem "Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands - Bundesanstalt für Landeskunde".

Der Geltungsbereich befindet sich im Bereich der Großlandschaft Saar-Nahe-Bergland – Appelhöhen (199.142).

2.1.2 Relief/Geologie

Der Geltungsbereich befindet sich östlich der Ortslage von Heimkirchen. Das Gelände fällt von Norden nach Süd-Südosten ab. Der Höhenunterschied beträgt hier rund 35 m abfallend von 305 m ü. NHN auf 270 m ü. NHN. Die Exposition ist folglich in einer von Norden nach Süden abfallenden Hangausrichtung.

Ausschlaggebend für die Ausprägung des Reliefs, die Bodenbildung sowie den Oberflächen- und Grundwasserhaushalt ist der geologische Aufbau (Gesteine, Tektonik etc.) einer Region.

Im Geltungsbereich besteht der Boden aus Regosol aus flachem löss- und grusführendem Schluff (Hauptlage) und grusführendem Schluff (Basislage) über tiefem Schuttschluff aus Silit- und Tonstein (Karbon bis Rotliegend).



2.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Für die Bestandsaufnahme und Datenerfassung für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurden im Untersuchungsraum (Geltungsbereich und externe Ausgleichsfläche) im Jahr 2023/2024 von der igr GmbH mehrere Ortsbegehungen mit entsprechender Biotoptypen- und Tierartenkartierung durchgeführt.

Die durchgeführten Kartierungen bezüglich des Artenschutzes decken bei einer angemessenen Linienkartierung den Zeitraum und die Anzahl der Begehungen ab, der nach SÜDBECK ET AL. (2005) als Methodenstandard für Brutvogelerfassungen anzusetzen ist. Die Kartiergänge wurden durch einen Biologen durchgeführt.

Erfasst wurden neben dem Geltungsbereich auch die umliegenden Wiesen- und Waldgebiete. Insgesamt erstreckt sich der Untersuchungsraum auf umlaufend ca. 40,00 m um den Geltungsbereich herum. Im Untersuchungsraum wurden die Acker- und Wiesenbestände als auch die Gehölzstrukturen (Totholz, Baumhöhlen) untersucht.

Begehungstermine:

- 21.03.2022
- 14.04.2022
- 10.05.2022
- 04.07.2022
- 04.04.2023

Nachkartierungen u.a. zur Feldlerche, Rebhuhn und Eulen fanden im Frühjahr 2024 statt.

2.2.1 Schutzgut Fläche

Der Geltungsbereich hat eine Flächengröße von rund 4,3 ha. Die gesamte Fläche dient u. a. als Ackerfläche (u. a. Getreideanbau).

Nachfolgend sind zur Verdeutlichung der örtlichen Gegebenheiten Fotos aus der Bestandsaufnahme angeführt.



Abbildung 8 Blick Richtung Nordwesten



Abbildung 9 Blick Richtung Südosten



Abbildung 10 Blick Richtung Osten



Abbildung 11 Blick Richtung Westen, Zuwegung/Ostrand Geltungsbereich



2.2.2 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und besitzt aufgrund seiner natürlichen und funktionellen Nutzungsmöglichkeiten eine entscheidende Lebensgrundlage für den Menschen. Ebenso übernimmt der Boden wichtige Funktionen hinsichtlich der Standortbedingungen von Flora und Fauna. Er ist entscheidend für die Funktionen des Wasserhaushaltes und Kohlenstoffkreislaufes. Seine Entstehungsgeschichte kann lange geologische Zeiträume umfassen und kann durch kurzzeitige Eingriffe des Menschen entscheidend verändert werden. Diese Eingriffe können durch Verdichtung, Umwälzung und Versiegelung des Bodens entstehen.

Der Geltungsbereich umfasst zwei Nutzungsarten. Hier bestehen Flächen für den Ackerbau und als Fettwiese.

Im Geltungsbereich besteht aktuell kein Altbergbau und aus rohstoffgeologischer Sicht bestehen auch keine Einschränkungen lt. der zuständigen Behörde.

2.2.3 Schutzgut Wasser

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

Im Geltungsbereich selbst befindet sich kein stehendes oder fließendes Gewässer. Das hier anfallende Niederschlagswasser kann an Ort und Stelle in den Boden gelangen.

Im Umfeld des Geltungsbereiches befindet sich südlich in rund 150 m bis 200 m Entfernung der geplanten Anlage ein Bach (Erlengraben).

2.2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Auf der Grundlage des BNatSchG sowie der Europäischen FFH (Fauna-Flora-Habitat)-Richtlinie und Vogelschutz-Richtlinie sind wildlebende 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.

Schutzgut Pflanzen

Im Untersuchungsraum wurden im Jahr 2022/2023 von der igr GmbH Ortsbegehungen mit entsprechender Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Vegetation ist im Anhang 1.2 mit den räumlichen Abgrenzungen dargestellt.

Der Geltungsbereich weist eine zweigeteilte Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auf.

Durch die Kartierung wurde festgestellt, dass der Geltungsbereich in zwei Bereiche gegliedert ist: HA0 Acker sowie EA1 Fettwiese.



Im Westen, Norden und Osten grenzen weitere Ackerflächen an. Im Südosten, Süden und Südwesten grenzen mittelbar Gehölzbestände von Gebüsch und Waldflächen an.

Andere nach Anhang IV der FFH-RL erfassten Pflanzenarten konnten nicht festgestellt werden (siehe hierzu auch den Fachbeitrag Artenschutz, Anhang 2).

Schutzgut Tiere, biologische Vielfalt/Artenschutz

Potenzialabschätzung Artenschutz:

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft sind grundsätzlich die in § 44 BNatSchG formulierten Verbotstatbestände zu prüfen. § 44 Abs. 1 BNatSchG legt diese wie folgt fest:

"Es ist verboten,

1. 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 ("Tötungsverbot"),
2. 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 vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert ("Störungsverbot"),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören ("Schädigungsverbot Lebensstätten"),
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören ("Schädigungsverbot Pflanzen")."

In der Relevanzprüfung wurden zunächst alle Arten aus allen europäisch geschützten Arten "herausgefiltert" (Abschichtung), für die eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die aufgrund dessen keiner detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung mehr unterzogen werden müssen.

Relevanzprüfung Phase 1: Prüfung der Grundlagen

Von März 2022 bis April 2023 erfolgten faunistische Geländeerfassungen mit dem Schwerpunkt Brutvögel bzw. sonstige avifaunistische Aktivitäten (Nahrungsgäste, Durchzügler, Randbrüter) sowie floristische Aufnahme und eine Differenzierung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich Biotop- und Nutzungstypen.

Neben der Erfassung im Gelände wurden externe Informationen berücksichtigt, darunter die im Online-tool des LFURLP "Artdatenportal" abzurufenden Daten zu möglichen Vorkommen relevanter Arten in den einzelnen Messtischblattquadranten, "LANIS" (Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz), "naturgucker.de" und "ornitho.de".

- Avifauna:

Mäusebussard, Neuntöter, Feldlerche, Baumpieper, Wendehals, Grünspecht, Turteltaube (igr GmbH geführten Geländeerfassungen 2021/2022/2024)



- Amphibien:
Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte (LANIS)
- Käfer:
Heldbock (Artdatenportal)
- Reptilien:
Zauneidechse (Artdatenportal), Mauereidechse (naturgucker.de)
- Säugetiere:
Wildkatze, Haselmaus, Bechsteinfledermaus, Großer Abendsegler (Artdatenportal, Artenanalyse)
- Schmetterlinge:
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Artdatenportal)

Über die vorgenannten Gruppen hinaus, ergaben sich aus diesen Recherchen keine weiteren Artengruppen oder einzelne Arten, für die relevante Vorkommen und/oder Habitate von Arten,

- die in der Roten Liste von RLP und/oder Deutschlands als zumindest "gefährdet" (Kategorie 3) eingestuft sind oder
- die nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt sind (inklusive der Arten des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie)

erkennbar sind.

Relevanzprüfung Phase 2: Prüfung der Lebensräume

Die ökologischen Lebensraumansprüche der recherchierten und erfassten Arten wurden ebenfalls mit den im Untersuchungsgebiet betroffenen Biotoptypen abgeglichen. Daraufhin wurden Arten, deren benötigte Standortbedingungen im Eingriffsraum nicht vorhanden sind und somit als nicht planungsrelevant eingestuft wurden, ausgeschlossen.

Die umfangreiche Abhandlung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erfolgt in dem Fachbeitrag Artenschutz (Anhang 2).

Die entsprechenden Vorkommen inklusive Reviergrenzen aller grundsätzlich prüfungsrelevanten Arten sind im Fachbeitrag Artenschutz (Anhang Lageplan) dargestellt.

Bei den recherchierten und erfassten Anhang IV- und europäischen Vogelarten wurde eine Vogelart erfasst, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen ohne Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann:

- Feldlerche

2.2.5 Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel

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



Aufgrund fehlender Klimadaten wurden die Wetterdaten der Stadt Rockenhausen in rund 9 km Entfernung als Referenz genommen. Der Bereich gehört entsprechend seiner Lage großklimatisch betrachtet zu der Klimazone "Seeklima/Maritimes; ozeanisches Klima". Ohne Berücksichtigung lokaler orografischer Modifikationen herrschen in Mitteleuropa und somit auch im Untersuchungsgebiet während des ganzen Jahres großräumig überwiegend Westwinde vor. Die von der Zirkulation gesteuerten Tiefdruckgebiete ziehen überwiegend über den nördlichen Teil Deutschlands hinweg ostwärts. Die Ausläufer beeinflussen das Untersuchungsgebiet in abgeschwächter Form (CLIMATE ORG. 2022).

Das Klima ist mild, allgemein warm und gemäßigt. Die Niederschlagsmenge bewegt sich zwischen 50 mm und 70 mm Niederschlag. Die Klimaklassifikation nach KÖPPEN UND GEIGER ist Cfb. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei rund 10 °C. Über ein Jahr verteilt summieren sich die Niederschläge auf rund 706 mm auf.²

2.2.6 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 in der Bauleitplanung, vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte, wie Erholung, Freizeitfunktionen und Wohnqualität, von Bedeutung.

Dem Geltungsbereich kommt in seinem aktuellen Zustand eine niedrige Bedeutung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit zu. Es gehen von ihm nach aktuellem Kenntnisstand keine schädlichen Einflüsse für die menschliche Gesundheit aus.

Für die wohnumfeldnahe Erholung hat das Gebiet eine positive Bedeutung in der Weise, dass es sich hier um offenen Freiraum handelt, der zu Erholungszwecken (Sport, Landschaftserleben usw.) genutzt werden kann.

2.2.7 Schutzgut Landschaft/naturbezogenen Erholung

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

Der Bereich um den Geltungsbereich ist überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt. Im Westen, Norden und Osten grenzen Ackerflächen an. Im Südwesten und Südosten befinden sich angrenzend Gehölzflächen.

In weiterem Abstand bis hin zu 500 m Entfernung befinden sich weitere Wald- und Ackerflächen.

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich ist durch eine intensiv genutzte Ackerfläche gekennzeichnet. Die Fläche fällt von Norden nach Süden/Südosten hin ab und stellt somit eine Hanglage dar.

Naturbezogene Erholung

² <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/rockenhausen-22119/>, zuletzt aufgerufen 10.05.2024



Die Erholungsfunktion für den Menschen im Geltungsbereich und des Umfeldes erstreckt sich u. a. auf die Nutzung von verschiedenen Wegen auf unterschiedliche Art und Weise. Die Wege werden durch Spaziergänger, Wanderer, Läufer und Nordic-Walker genutzt. Zudem können diverse Wege von Radfahrern und Mountainbikern befahren werden. Jede dieser Nutzergruppen nimmt die Umgebung unterschiedlich wahr. Diese Wahrnehmung ist weiter abhängig von der jeweiligen Geschwindigkeit, der zu bewältigenden Topografie (Steilheit), der Wegebeschaffenheit, dem Bewuchs im Umfeld und dem jeweiligen Empfinden des Individuums (Temperatur, Wind, Niederschlag usw.).

Im Umfeld verlaufen folgende Wege/Routen:

- Europäische Fernwanderwege E1-12³:
 - keine
- Premium- oder Prädikatswanderweg des Deutschen Wanderinstitutes⁴ oder des Deutschen Wanderverbandes⁵:
 - keine
- Ausgezeichnete Radwege des ADFC⁶:
 - keine
- Sonstige regionale Wege:
 - Von diversen Parkmöglichkeiten im Umfeld verlaufen unterschiedliche Wanderwege, welche von allen Nutzergruppen in Anspruch genommen werden können.
- Sonstige Ziele mit Erholungsfunktion (Aussichtspunkte, Badeseen, Felsen o. ä.)
 - keine

2.2.8 Schutzgut kulturelles Erbe

Unter dem Schutzgut kulturelles Erbe sind Kultur- und sonstige Sachgüter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung, architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen.

Nach aktuellen Erkenntnissen aus Ortsbegehungen und der Behördenbeteiligung kann nicht von dem Vorkommen von Fundstellen ausgegangen werden.

2.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Sinne des Vermeidungsgebotes ist zunächst grundsätzlich die Realisierung des Vorhabens an diesem Standort zu prüfen.

Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land wurde mit einer Teiländerung Photovoltaik ergänzt. Hier wurden mittels Flächenanalysen geeignete Standorte für großflächige PV-Anlagen ermittelt. Für die Gemeinde St. Alban wird die geplante Fläche aktuell ausgewiesen.

³ <https://www.wanderbares-deutschland.de/wege/europaeische-fernwanderwege>, zuletzt aufgerufen 10.05.2024

⁴ <https://www.wanderinstitut.de/>, zuletzt aufgerufen 10.05.2024

⁵ <https://www.wanderverband.de/>, zuletzt aufgerufen 10.05.2024

⁶ <https://www.adfc-radtourismus.de/radtouren/qualitaetsradrouten/>, zuletzt aufgerufen 10.05.2024



Weiter wurden u.a. wurden folgende rechtliche Grundlagen herangezogen:

1. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021)
2. Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
4. Planwerke
 - a. Landesentwicklungsprogramm IV 2008
 - b. Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz 2012/2018

Für die Standortfindung sind unterschiedliche Kriterien nach den jeweiligen Vorgaben heranzuziehen. Hierzu zählen auch Standortkriterien, welche nach technischen und unternehmerischen Aspekten berücksichtigt werden müssen.

Nach § 37 EEG sind vor allem Flächen heranzuziehen, welche:

- als Konversionsfläche gelten (vormalige Nutzung wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Natur)
- im 500 m Randbereich von Autobahnen oder Schienenwegen liegen
- als Eigentum des Bundes oder der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben gelten
- als Ackerland oder Grünland genutzt werden und in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet liegen.

Es sind Flächen auszuschließen, welche für den Naturschutz besonders bedeutsam sind. Hierzu zählen:

- Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiete
- Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Naturdenkmäler
- Grundwasser-, Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete
- Überschwemmungsgebiete.

Aus Sicht eines Betreibers sind technische und unternehmerische Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Diese sind:

- die Flächenverfügbarkeit
- die Flächengröße und -zuschnitt
- die spezifische Einstrahlung
- die Exposition und potenzielle Geländeversattung
- ein wirtschaftlicher Netzverknüpfungspunkt in räumlicher Nähe zur Vorhabenfläche
- geringer Erschließungsaufwand.

Im Sinne der Akzeptanz von PV-Freiflächenanlagen in der Bevölkerung sind folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:



- Abstand zur Wohnbebauung
- Einsehbarkeit der Anlage von Wohnlagen aus.

Zudem konnten in der gesamten Gemeinde keine großflächigen Konversions-/gewerbliche Flächen oder versiegelte, ungenutzte Flächen (Parkplätze, Brachflächen) ermittelt werden. Dasselbe gilt auch für Bundesautobahnen oder Schienenwege, alte Rohstoffabbaugebiete oder qualitativ schlechte Acker- oder Grünlandflächen.

Potenziell stehen auch (öffentliche und private) Dachflächen in allen Siedlungsbereichen für die Nutzung solarer Energie zur Verfügung. Die Gemeinde ist bestrebt, diese Potenziale langfristig zu ermöglichen. Die Vorgaben oder Möglichkeiten sind über entsprechende bauleitplanerische Darstellungen und Festsetzungen zu regeln. Dies ist v. a. für zukünftige Planungen in Betracht zu ziehen. Für den Gebäudebestand sind derartige großflächige Anlagen nur mit erheblichem Aufwand (u. a. rechtliche Zulässigkeiten, Eingriff in die Gebäudestrukturen, Netzkapazitäten für den Stromtransport) zu ermöglichen. Für die gemeindliche Planung muss hier berücksichtigt werden, dass die Gemeinde auf bestehende private Gebäudebestände keinen Zugriff hat. Da im bestehenden Siedlungsbereich zeitnah die Gewinnung von erneuerbaren Energien in der Größenordnung der geplanten Anlage nicht realistisch möglich ist, kann die alternative Siedlungsfläche nicht herangezogen werden.



3. Auswirkungen des Planvorhabens auf Natur und Landschaft

3.1 Darstellung des Eingriffes bei Durchführung der Planung

Im Geltungsbereich ist eine bauliche Nutzung als Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung FF-PV-Anlage (§ 11 BauNVO) geplant.

Die Bebauung führt zu Veränderungen des Bestandes. Hinsichtlich der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt eine Bilanzierung, sodass eine möglichst frühzeitige Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen im Gesamtkontext zur rechtlichen Absicherung sowie zur erforderlichen Kompensation hinsichtlich des Eingriffes gemäß Eingriffsregelung gemäß BNatSchG erfolgt. Es sind folgende Beeinträchtigungen/Konflikte (K1 bis K5), insbesondere mit dem Boden, Tieren und Pflanzen/biologischer Vielfalt, Wasser, Luft, Klima und Landschaftsbild, im Geltungsbereich zu erwarten:

3.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

3.1.1.1 K1 - Baustelleneinrichtung

- Dauerhaftes Abtragen/Abschieben von Oberboden (Aufschüttungsflächen), Bodenverdichtung
- Dauerhafte Bodenverdichtung
- Temporäre Flächenbelegung, Lagern von Baumaterial innerhalb des Baugebietes und gegebenenfalls außerhalb angrenzend
- Licht- und Lärmemissionen durch den Fahrbetrieb und Personal.

Um die FF-PV-Anlage errichten zu können, muss das Gelände vorbereitet werden (Wege- und Lagerflächenherstellung [BE-Flächen]) und die technischen Anlagenteile (PV-Anlagen und Transformatorstation) angeliefert werden. Hierfür müssen die internen Wege hergestellt und die Fläche für die Transformatorstation hergerichtet werden. Im Rahmen dessen sind Maschinen und Bauteile notwendig.

Detaillierte Angaben bezüglich der artenschutzrechtlichen Auswirkungen sind dem Fachbeitrag Artenschutz zu entnehmen.

3.1.1.2 K2 - Baubetrieb

- Temporäre stoffliche Emissionen (Staub)
- Temporäre Schallemissionen durch Baufahrzeuge, Baumaschinen und/oder Materialbelieferungen
- Temporäre Lichtreflexionen durch die Installation
- Temporäre Erschütterungen durch den Fahrbetrieb, Rammsondierungen, Materialablagerungen
- Temporäre Entstehung von Überschussmassen (Erdmassen und Abfällen)



Der Baubetrieb geht von der Baustelleneinrichtung her fließend über. Hier ist durch die Fahrbewegungen von Baufahrzeugen und Personal mit Emissionen zu rechnen. Insbesondere die Verbringung von Anlagenteilen und die Erstellung der Anlagengestelle sind spürbar. Für die Anlagenstände, auf welche die Anlage montiert wird, werden die Profile in den Boden gerammt. Hierbei wird mit einem technischen Druck von rund 200 bar gearbeitet und die Profile in den Boden gedrückt. Dabei entsteht eine maximale Geräuschkulisse von ca. 117 dB. Im Rahmen dessen sind Maschinen und Bauteile notwendig, welche im Umfeld kurzfristig gelagert werden, bis der Einbau abgeschlossen ist.

Zeitlich begrenzt ist mit der Zwischenlagerung von Erdmassen (Stellfläche für die Transformatorstationen) und Abfällen (Transport- und Verpackungsmaterialien) zu rechnen. Die entfernten Materialien sowie Überschussmassen sind entsprechend den Bestimmungen der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) und Deponieverordnung zu beseitigen.

Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

Im Rahmen der Baustelleneinrichtung und dem Baubetrieb werden Fahrzeuge eingesetzt und Baumaterialien bewegt. Bei sachgemäßer Arbeitsweise ist von keinem erhöhten Unfallrisiko auszugehen.

Detaillierte Angaben bezüglich artenschutzrechtlicher Auswirkungen sind dem Fachbeitrag Artenschutz zu entnehmen.

3.1.2 Anlagen-/betriebsbedingte Wirkfaktoren

3.1.2.1 K3 - Flächenumwandlung

Die Anlage nimmt die Fläche aus der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung (u. a. Getreideanbau) heraus. Die Fläche wird temporär (für den Bestand der FF-PV-Anlage) anderweitig genutzt. Eine gänzliche Flächenumwandlung wird nicht erfolgen.

Ein Teil kann eingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden, indem hier durch Tiere eine Beweidung stattfinden kann oder die Flächen gemäht werden, um die Ernte zu nutzen. Eine flächenhafte Umwandlung erfolgt nur im Bereich der Transformatorstationen. Diese Umwandlung erfolgt auf einer Fläche von insgesamt maximal 77 m². Die gebietsinterne Erschließung erfolgt durch eine Zufahrt zur Transformatorstation mit einem Schotterweg.

Detaillierte Angaben bezüglich artenschutzrechtlicher Auswirkungen sind dem Fachbeitrag Artenschutz (Anhang 2) zu entnehmen.

3.1.2.2 K4 - Emissionen, Sichtbarkeit und weitere betriebsbedingte Wirkfaktoren der Anlage

Die Anlage emittiert keine **Lärm- oder Stoffemissionen**, wenn sie fertiggestellt und in Betrieb ist.

Gleichwohl erzeugt sie je nach Sonnenstand einen **Schattenwurf**. Diese verschatteten Flächen "wandern" je nach Sonnenstand von Westen über Norden nach Osten. Die Schatten überlagern hier geringe Flächen der eigenen Anlage als auch Grünflächen unter und neben der Anlage.



Eine Verschattung von Straßen- oder Siedlungsflächen kann aufgrund der Anlagenhöhe in Verbindung mit dem Abstand zu den genannten Flächen ausgeschlossen werden.

FF-PV-Anlagen emittieren **elektrische und magnetische Felder**. Erzeugt werden diese Felder vom Photovoltaikgenerator und der Wechselstrominstallation. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann nicht davon ausgegangen werden, dass auf die Umwelt und insbesondere den Menschen erhebliche negative Folgen einwirken⁷. Durch den Abstand zu Siedlungsflächen und anderen temporären Aufenthaltsbereichen (Wander- und Radwegen) kann nicht mit nachteiligen erheblichen Folgen gerechnet werden.

Seveso III-Thematik/Störfallbetrieb

Im Umfeld befindet sich keine Nutzung, welche der Störfallverordnung ("Seveso III-Richtlinie") und dem Regime des § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) unterliegt.

3.1.2.3 K5 - Potenzielle Flächenzerschneidung

Die Anlage wird eingezäunt, um ein unbefugtes Betreten zu verhindern und die elektrische Anlage zu sichern. Dies führt dazu, dass Menschen als auch größere Tiere (u. a. Rehe, Hirsche, Wildschweine, Luchs oder Wolf) nicht in das Gelände gelangen. Hier muss auf die Flächen im Umfeld ausgewichen werden. Dies führt nicht zu wesentlichen Barrierewirkungen und Veränderungen möglicher Vernetzungen. Wanderbewegungen sind grundsätzlich weiter möglich, da durch die randlichen Freiflächen entlang der Gehölzbestände und den ruhigen Betrieb der Anlage Wanderkorridore im Grundsatz aufrecht erhalten bleiben.

Kleinsäuger oder Kriechtiere hingegen können unter der Einzäunung hindurch gelangen, da diese mit einem Abstand von rund 20 cm zum Boden errichtet wird.

Für Vögel (die im Geltungsbereich und Umfeld nachgewiesen wurden), Fledermäuse und Tagfalter kann nicht von einer Flächenzerschneidung bzw. dem Verlust von Leitstrukturen ausgegangen werden. Sie sind in der Lage, den Anlagenbereich weiterhin als Lebensraum zu nutzen. U. a. kann die Anlage als Jagdansitz oder Sonnplatz genutzt werden, manche Arten nutzen sie auch als geschützte Brutplätze⁸.

3.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Luft, Klima/Klimawandel, Landschaft und kulturelles Erbe analysiert und dargestellt.

⁷ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/elektrosmog-quellen/photovoltaikanlagen-als-elektrosmog-quelle.html>, zuletzt aufgerufen 10.05.2024

⁸ <https://www.google.com/search?client=firefox-b-e&q=Naturschutzfachliche++Bewertungsmethoden+++von+Freilandphotovoltaikanlagen>, zuletzt aufgerufen 10.05.2024



3.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Es erfolgt eine Umnutzung der Fläche von aktuell einer intensiv-landwirtschaftlichen hin zu einer extensiv-gewerblich genutzten Flächennutzung. Hierbei wird von rund 4,3 ha eine Fläche von rund 77 m² für Transformatorstationen teil- bzw. vollversiegelt.

Sämtliche technische Anlagen und die Zuwegung können nach Beendigung der Nutzung zurückgebaut werden. Die Anlage wird in Anpassung an den § 1a Abs. 2 BauGB (sogenannte Bodenschutzklausel) so kompakt wie möglich errichtet, insofern es technische und umweltspezifische Belange zulassen.

Für die äußere Baustellenerschließung werden bestehende landwirtschaftliche Wege genutzt.

Die Flächennutzung im Geltungsbereich wird folgendermaßen erfolgen:

Tabelle 1 Flächennutzung im Geltungsbereich

Nutzungsart	Fläche [m ²]	Fläche [%]
Modultische (überschirmte Bereiche)	22.912	53,8
Zuwegung	844	2,0
Transformatorstation, u. a.	77	0,2
Freifläche	18.718	44,0
Einzäunung	Linienhaft (keine Fläche) -	
Gesamtfläche	42.551	100,0

*Die Differenz zu 100% ist durch Rundungsdifferenzen bedingt

3.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Nach derzeitigen Erkenntnissen gibt es für den Geltungsbereich keine Hinweise auf:

- Altstandorte oder Altablagerungen
- Rohstoffvorkommen oder -abbau
- aktuellen bzw. ehemaligen Bergbau
- das Vorhandensein von Bodendenkmälern o. ä.

Der gesamte Geltungsbereich ist durch die intensive Landwirtschaft vorgeprägt.

Wie in Kapitel 3.2.1 ausgeführt, werden Flächen zur Errichtung von Zuwegungen, der Transformatorstationen und der PV-Anlage genutzt. Somit erfolgt hier ein Eingriff in den Boden.



Folgende Eingriffe und Auswirkungen sind zu erwarten:

Oberbodenabtrag:

Hier wird teilweise oder in Gänze der Oberboden entfernt, um für die Herstellung des Schotterweges (Zuwegung) oder der Transformatorstationen Baugrund zu schaffen.

Oberbodenverdichtung/Oberbodenversiegelung:

Für den Bau der Zuwegung wird der Boden teilversiegelt und für die Transformatorstationen wird der Boden komplett versiegelt, wodurch hier kein oder nur eingeschränkt Pflanzenwachstum, Bodendurchlüftung oder Niederschlagswasserversickerung erfolgen kann.

Langfristig ist durch die Beendigung der intensiven Landwirtschaft in dem Bereich mit einer Bodenverbesserung in Form von einer Auflockerung und somit folgender Regeneration zu rechnen.

FF-PV-Anlage:

Die Anlage wird auf ein Gerüst aufgesetzt (Modultische). Um der Anlage die nötige Standsicherheit (Wind, Schnee, Eigengewicht) zu geben, werden die Stützen rund 2 m tief in den Boden gerammt. Die Grundfläche einer einzelnen Stütze umfasst hierbei nur wenige cm². Durch eine entsprechend hohe Anzahl an Stützen wird das Gewicht der Anlage verteilt.

Anlagenbau:

Für die Dauer der Errichtung der Anlage kann es partiell durch Fahrbewegungen oder Materiallagerungen zu Bodenverdichtungen kommen. Durch die Rammtätigkeiten kommt es zu Erschütterungen des Bodens. Nach Beendigung der Arbeiten sind keine Beeinträchtigungen der Art zu erwarten.

Erosionsgefahr:

Der Aufbau der PV-Anlage und die Befestigung im Untergrund stabilisieren den Boden nicht. Jedoch bezweckt die komplette Begrünung (Wiesenansaat), dass die Fläche langfristig mit Pflanzen bestanden ist. Die Bewuchsschicht hält den Boden zusammen und verhindert, dass Niederschläge den Oberboden ausschwemmen können. Der Boden wird somit erheblich beständiger gegen Folgen von Starkregen und Niederschlägen in Gänze.

3.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Durch die extensive Nutzung der Fläche werden keine neuen Düngemittel (künstlich aufgebracht) über das Auswaschen des Bodens und die nachfolgende Versickerung in das Grundwasser eingebracht. Hierdurch entstehen keine negativen Auswirkungen. Die Anlage selbst benötigt kein Wasser.



Durch die Anlage wird ein Teil des Niederschlagswassers nicht direkt am Ort des Niederschlages in den Boden gelangen. Wenn Wasser auf die Module fällt, rinnt es an das untere Ende eines jeweiligen Moduls und von dort weiter in das Erdreich. Es erfolgt aber keine gesammelte Ableitung o. ä., was zur Folge hat, dass es gegebenenfalls nur zu einer Verlagerung um wenige Meter kommt. Keinesfalls wird das Grünland des Geltungsbereiches "entwässert" und eine Versickerung in das Grundwasser verhindert. Zugleich wird das Wasser nicht auf den Modulen gesammelt und konzentriert und an einem bestimmten Punkt in die Umgebung abgegeben - dies wäre nachteilig für die Anlage (Gewicht/bauliche Realisierung) und die Umgebung (Erzeugung von Abflussrinnen).

Im Bereich der Transformatorstationen wird ein direktes Versickern in den Boden verhindert. Das Niederschlagswasser kann aber im Umfeld der Gebäude direkt ungehindert versickern. Für beide Transformatorstandorte werden zusammen maximal 77 m² Fläche in Anspruch genommen.

Es sind durch das geplante Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Eine Gefahr bei Starkregenereignissen kann hier für oder durch eine mögliche PV-Anlage ebenfalls ausgeschlossen werden.

3.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt können auf unterschiedliche Weise eintreten. Hier ist der Baubetrieb als auch die Anlage selbst zu nennen. Durch den Bau können Nachteile als auch Vorteile für einzelne Arten entstehen.

Tiere:

- (temporärer) Verlust von Lebensraum und/oder Nahrungsplätzen durch den Baubetrieb oder die Anlage
- (temporärer) Verlust von Transitwegen wegen der Einzäunung des Geländes
- neue geschützte Lebensräume für Kleinsäuger und Nistplätze für Vögel (durch die Einzäunung und Gestelle)
- neue vertikale Ansitzmöglichkeiten für Vögel und u. a. Prädatoren, z. B. Bussard (zur Jagd oder zum Sonnen)⁹

[Diese neuen Lebensraumpotenziale für Kleinvögel und deren Prädatoren sind in der Gesamtheit als ausgewogen und daher nicht als prüfungsrelevant anzusehen.]

Pflanzen:

- Wesentliche Nachteile sind nach aktuellen Erkenntnissen nicht zu erwarten. (Die Ab- bzw. Aufwertung der Offenlandflächen ist in Anhang 1.1 nach dargestellt.)
- In Absprache mit dem zuständigen Forstamt wird ein Abstand von der Anlage (Module) zum Waldrand von 30,0 m eingehalten werden.

⁹ <https://www.google.com/search?client=firefox-b-e&q=Naturschutzfachliche++Bewertungsmethoden+++von+Freilandphotovoltaikanlagen, zuletzt aufgerufen 29.06.2022>



Biologische Vielfalt:

- Ansiedlung zusätzlicher Tiere und Pflanzen auf der Fläche möglich durch geänderte Nutzung (extensive Nutzung durch FF-PV-Anlage)
- Generelle Bodenregeneration durch extensive Nutzung

Es folgt die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung Phase 3 bezüglich der Wirkungsempfindlichkeit.

Prüfung Wirkungsempfindlichkeit

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ist zu überprüfen, ob durch das geplante Vorhaben

- Tiere verletzt oder getötet (Nr. 1 - Tötungsverbot)
- Tiere erheblich gestört (Nr. 2 - Störungsverbot)
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden (Nr. 3 - Zerstörungsverbot)
- Wildlebende Pflanzen, die besonders geschützt sind, zu zerstören (Nr. 4 - Zerstörungsverbot)
(Dies nicht relevant, da keine entsprechenden Arten vorkommen.)

Entsprechende Aussagen zu vorgenannten Belangen sind dem Fachbeitrag Artenschutz (Anhang 2) zu entnehmen.

3.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel

Auswirkungen der Anlage auf das Schutzgut Luft, Klima/Klimawandel

Die Überplanung des Gebietes führt baubedingt kurzfristig zu vermehrten Stoff- und Geräuschemissionen während der Bauphase. Die geländeklimatischen Funktionen des Gebietes werden dadurch wie folgt negativ beeinträchtigt:

- Zunahme der Emissionen während der Bauphase

(Gleichzeitig sind relevante Kaltluftabflussbahnen nicht betroffen.)

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Es sind keine negativen Auswirkungen des Klimawandels auf die Anlage selbst zu erwarten. Die technischen Komponenten sind in der Lage, höhere Temperaturen und Starkregen in Verbindung mit Gewittern zu verkraften.

Final ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima/Klimawandel. Die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist positiv zu beurteilen, da durch die Erzeugung von regenerativem Strom die Produktion von klimaschädlichen Treibhausgasemissionen vermieden wird.

Es ergeben sich positive Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima/Klimawandel.



3.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Während der Bauphase der Photovoltaikfreiflächenanlage ist mit erhöhten Stoff- und Geräuschemissionen zu rechnen, insbesondere durch das Verkehrsaufkommen durch an- und abfahrende Baufahrzeuge sowie durch den Lieferverkehr der technischen Solarmodulkomponenten. Durch das geplante Vorhaben sind keine erhöhten Risiken durch Unfälle und Katastrophen zu erwarten.

- erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit Anstieg der Stoff- und Geräuschemissionen während der Bauphase

Insgesamt sind durch das geplante Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit zu erwarten.

3.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/naturbezogene Erholung

Durch die Erschließung und die Bebauung durch eine FF-PV-Anlage wird das Landschaftsbild verändert:

Eine bis dato landwirtschaftliche Fläche wird durch eine technisch-gewerbliche, bauliche Anlage überformt. Bisher war das Landschaftsbild geprägt durch:

- Wiesenflächen
- in Verbindung mit umliegend Waldbeständen
- süd-südostorientierte Hanglage

Die neue Nutzung wird optisch eine Zäsur darstellen, was aufgrund der ihr innenwohnenden Eigenschaft einer baulichen Anlage auf rund 4,3 ha unvermeidlich erscheint.

Entgegen anderen Anlagen, z. B. einer Windenergieanlage, verfügt eine FF-PV-Anlage über keine beweglichen Teile und die Anlagenhöhe (maximale Höhe der Module von 3,8 m; Transformatorstation inklusive untergeordnete Bauteile maximal 5,0 m) vergleichsweise niedrig. Das hat zur Folge, dass keine Bewegung in der Landschaft erfolgt und die Kubatur keine anderen Flächen überlagert.

Die umliegenden Flächen für die naturbezogene Erholung, insbesondere Spazier- und Wanderaktivitäten, sind durch die nicht vorhandene Bewegung der Anlage nur gering beeinträchtigt.

Nach Beendigung der Nutzung kann der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden.

Infolgedessen ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und die naturbezogene Erholung.

3.2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter

Nach bisherigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.



Sollten im Laufe der Bauphase Kultur- und Sachgüter hinsichtlich archäologischer Funde zutage treten, müssen diese entsprechend geschützt und geborgen werden. Es ist umgehend die entsprechende Behörde zu informieren.

Die Ortslage von St. Alban stellt einen denkmalgeschützten Ortskern dar. Generell sind kritische Immissionsorte meist südwestlich und südöstlich einer PV-Anlage und in einem Umkreis von maximal 100 m zur PV-Anlage. Dahingegen brauchen Immissionsorte, die vorwiegend südlich einer PV-Anlage gelegen sind i. d. R. nicht berücksichtigt werden (Ausnahme: Photovoltaik-Fassaden). Nördlich einer PV-Anlage gelegene Immissionsorte sind für gewöhnlich ebenfalls als unproblematisch zu werten.

Hier in St. Alban sind die Abstände zum Ortskern teilweise über 300 m in östlicher Richtung. Somit kann nicht von einer nachteiligen Beeinflussung ausgegangen werden.

Es ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe.

3.2.9 Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die sogenannten Schutzgüter bezogenen Auswirkungen, betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Geltungsbereich führt die Bebauung mit einer aufgeständerten Photovoltaikanlage zu Veränderungen der Flächennutzung. Durch die bauliche Anlage werden der Wasserablauf und die Verdunstung verändert. Hingegen kann durch die Beendigung der intensiven Landwirtschaft hin zu einer extensiven Flächennutzung sich der Boden erholen und Pflanzen können sich neu ansiedeln. Zugleich könnten bestimmte Vogelarten gezwungen sein, in Nachbarhabitate auszuweichen, wohingegen für bestimmte Arten neue Räume erschlossen werden. Zuletzt beeinflusst die Anlage das Landschaftsbild, was zu einer geänderten Wahrnehmung des Landschaftsempfindens und Erlebens führen kann.

3.2.10 Kumulierung von Vorhaben

Eine Kumulationswirkung mit anderen im Umfeld vorhandenen und geplanten Vorhaben ist **nicht** gegeben.

Aktuell befindet sich eine Anlage in rund 2,3 km Entfernung in der Planung (Quelle: UNB, Donnersbergkreis). Bei dieser großen Entfernung kann nicht von nachteiligen Erscheinungen ausgegangen werden.

3.2.11 Zusammenfassung der Erheblichkeit der verbleibenden Eingriffe

Es können unterschiedliche Erheblichkeiten eintreten. Eingriffe und Folgen können auf unterschiedliche Güter in verschiedener Art und Weise Einfluss nehmen.

Durch die dargestellten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden alle Eingriffe kompensiert.



Tabelle 2 Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Fläche	Teilweise bauliche Überformung, Gesamtfläche rund 4,3 ha	oo
Boden	Regeneration von intensiv genutzten Böden, auf kleinen Teilflächen Versiegelung	oo
Wasser	Lagemäßige Änderung des oberirdischen Wasserabflusses/Versickerung, Steigerung der Qualität	oo
Tiere und Pflanzen	Inanspruchnahme von Flächen mit Entwicklungsmöglichkeiten für Arten- und Lebensgemeinschaften	oo
Luft, Klima/Klimawandel	Temporäre Emissionen in der Bauphase, keine Beeinträchtigung von relevanten Kaltluftabflussbahnen, langfristig Erzeugung von EEG und Einsparung von fossilen Brennstoffen	o
Mensch und menschliche Gesundheit	Temporäre Emissionen in der Bauphase, keine Immissionen durch die Anlage im Betrieb	-
Landschaft/naturbezogene Erholung	Veränderung des Landschaftsbildes/Empfinden durch eine bauliche Anlage	o
Kulturelles Erbe und Sachgüter	Berücksichtigung potenzieller archäologischer Funde	-
Wechselwirkungen	Geringfügige Versiegelung, Veränderte Versickerungsorte, Regeneration von Böden, Verlagerung von Lebensräumen/Wegen für Tiere, Landschaft	oo

ooo sehr erheblich/ oo erheblich/ o weniger erheblich/ - nicht erheblich

3.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wenn die Fläche nicht überplant und mit der FF-PV-Anlage bestückt wird, ist von einer fortdauernden landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Diese kann in Form von Tierhaltung oder der Feldwirtschaft erfolgen. Infolgedessen wäre damit zu rechnen, dass der Status quo so fortbestehen würde.

3.3.1 Begrenzung der Auswirkung schwerer Unfälle

Es handelt sich bei der Planung um keine raumbedeutsame Planung gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

Im Umfeld von 5 km befindet sich keine Nutzung, welche der Störfallverordnung unterliegt und nach dem NACE-Code¹⁰ beschrieben und gelistet bzw. überwachungspflichtig¹¹ ist.

¹⁰ Die Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE) ist die Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Union (EU), eurostat, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Statistical_classification_of_economic_activities_in_the_European_Community_\(NACE\)/de](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Statistical_classification_of_economic_activities_in_the_European_Community_(NACE)/de), zuletzt aufgerufen 01.09.2022.

¹¹ Überwachungsplan Rheinland-Pfalz - Stand 05.2023,



Ein Konflikt mit § 50 S. 1 BImSchG ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten.



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

Die nachfolgend aufgeführten landespflegerischen Maßnahmen sind als Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen der Intensität der Eingriffe der geplanten Baumaßnahmen zu verstehen.

4.1 Vermeidungsmaßnahmen

4.1.1 V1 Prüfung Standortalternativen

Siehe hierzu Kapitel 2.3

4.1.2 V2 Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen - durch 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.

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.

4.1.3 V3 Ökologische Baubegleitung/ÖBB

Die Einhaltung der formulierten Maßnahmen ist regelmäßig durch eine ÖBB zu überprüfen inklusive Dokumentation in einem Bautagebuch-ÖBB.

Sollte die Baumaßnahme im Zeitraum zwischen dem 01.03. und dem 15.07. eines Jahres begonnen und eine entsprechende Vergrämung durchgeführt werden, ist die Fläche zuvor durch die ÖBB bezüglich des Erfolges der Vergrämung zu untersuchen.

Entsprechend kann dann die ÖBB den Bau über den Bauherrn freigeben. Gegebenenfalls ist eine Nachsteuerung der Vergrämung erforderlich. Wenn dennoch eine Ansiedlung von planungsrelevanten Brutvögeln erfolgt, darf die Freigabe erst nach dem Ende der Brut erteilt werden.



4.1.4 Vermeidung anlagenbedingter Beeinträchtigungen - durch 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.

4.1.5 Externe Ausgleichsfläche

Gemeinde Rockenhausen, Gemarkung Rockenhausen, Flurstücke: 3092, 3095

Geplanter Umbau der Bestandsflächen:

- Entwicklung einer "Flachland-Mähwiese" im durchschnittlichen Erhaltungszustand (gemäß §15 LNatSchG)
- Entwicklungsphase zwei bis drei Jahre
- Entwicklungsphase:
 - Ansaat Regiosaatgut Mischung 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland, Magerrasen, 3 g/m² bis 5 g/m² (70 % Gräser, 30 % Kräuter)
 - 1. Schnitt ab 15.06. (ca. zu Beginn der Blüte der bestandsbildenden Gräser)
 - Einhaltung einer Ruhepause von sechs bis acht Wochen zwischen 1. und 2. Schnitt
- Erhaltungsphase:
 - zweischürige Mahd, Anforderungen siehe oben
 - keine Düngung, kein Umbruch, kein Pestizideinsatz

4.2 Zusätzliche Maßnahme im Geltungsbereich

M1 Umwandlung der intensiv genutzten Grünflächen in Extensivrasen

Im gesamten Geltungsbereich wird aus der ursprünglich als Acker bewirtschafteten Fläche eine Blühfläche entwickelt. Durch die Blühfläche soll die Attraktivität der Fläche gegenüber dem ursprünglichen Zustand erhöht werden.

Vor der ersten Einsaat ist der Boden zwischen den Modulen umzubereiten.

- Regiosaatgut UG 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland Typ Feldrain und Saum
- Mischungsverhältnis 90 % Gräser/10 % Kräuter, Grasarten
- Ansaatmenge 1 g/m²
- kein Pestizid- und Düngemittelsatz

(Die Flächen liegen teilweise unter den Modultischen und teilweise abseits der Modultische und sind entsprechend unterschiedlich bilanziert; siehe Anhang 1.1).

M2 Pflege der Wiesenflächen

Die Mulchschnitte sind abwechselnd auf je 50 % der Fläche (Teilfläche A und B) durchzuführen:



- der erste Mulchschnitt erfolgt frühestens ab Mitte Juli
(ca. 5 cm auf Teilfläche A, ca. 20 cm auf Teilfläche B)
- der zweite Mulchschnitt ab 01.09.
(ca. 20 cm auf Teilfläche A, ca. 5 cm auf Teilfläche B)

Das Mahdgut kann auf der Fläche verbleiben; kein Einsatz von Pestiziden und Düngung.

Bei dringendem Verdacht auf Brandgefahr (z. B. aufgrund extrem trockener Sommer) kann eine Mahd auch zu einem anderen Zeitpunkt erfolgen.

Für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Fläche wird ein Zeitraum von insgesamt zwei Jahren benötigt. Der Anlagenbetreiber sorgt für eine dauerhafte Unterhaltungspflege der Fläche, bis eine Nutzungsänderung eintritt.

4.3 Wirkungen der Maßnahmen auf die Schutzgüter

Zusammenfassend sind die definierten Maßnahmen, Vermeidungsmaßnahmen in der Lage, die Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter wie folgt zu minimieren und kompensieren.

4.3.1 Schutzgut Fläche

Hier sind keine positiven wie negativen Wirkungen zu erwarten.

4.3.2 Schutzgut Boden

Durch die teilweise Bodenlockerung, Pflanzung und Ansaat wird der Boden aufgelockert und durchlüftet. Eine Regeneration tritt hierdurch ein. Durch die Ansaat wird der Boden langfristig gefestigt und stabilisiert. Hierdurch wird dem Problem der Bodenerosion erheblich entgegengewirkt.

4.3.3 Schutzgut Wasser

Die Maßnahmen im Geltungsbereich haben positive Auswirkungen auf die naturnahen stofflichen Kreisläufe des Bodenwassers. Eine Düngung und intensive Nutzung werden ausbleiben.

4.3.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die neuen Strukturen (Rasenansaat und Gehölzpflanzungen) können von Tieren und Pflanzen genutzt werden. Dies trägt wiederum zu einer Diversifizierung des Arteninventars bei.



4.3.5 Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel

Die Pflanzen, insbesondere die Bäume, tragen zu einer vermehrten Sauerstoffproduktion bei. Dies hat kleinklimatisch grundsätzlich positive Folgen, da mehr Sauerstoff und Wasserdampf produziert und gleichzeitig CO₂ gebunden wird.

4.3.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Die Maßnahmen tragen dazu bei, die Landschaft abwechslungsreicher zu gestalten. Dies geschieht durch die Pflanzung von Gehölzen auf bisher baumarmen Flächen. Auch durch den gezielten Erhalt und Schutz von Tieren in dem Gebiet wird das Wohlbefinden potenziell gesteigert.

4.3.7 Schutzgut Landschaft/naturbezogene Erholung

Durch die blütenreiche Ansaat kann eine optische Aufwertung erfolgen. Dies fördert ein positives Landschaftsempfinden. Dies gilt auch für die damit verbundene Habitatentwicklung für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten, da für den Mensch deren Vorhandensein erholungswirksam ist.

4.3.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter

Hier sind keine positiven wie negativen Wirkungen zu erwarten.

4.4 Bewertung der anrechenbaren landespflegerischen Ersatzmaßnahmen

Nach dem § 15 ff. BNatSchG und der Landeskompensationsverordnung RLP werden die Flächen vor und nach dem Eingriff bewertet. Die Bewertung erfolgt in einem Punktwertverfahren nach m² und einer bestimmten Wertigkeit im Bereich des Geltungsbereiches.

Die Flächen des Geltungsbereiches haben vor dem Eingriff eine Wertigkeit von 397.968 Wertpunkten. Nach dem Eingriff und der Umsetzung der landespflegerischen Maßnahmen wird mit einer Wertigkeit von 624.835 Wertpunkten gerechnet.

Es entsteht somit eine **Aufwertung von 244.867 Wertpunkten**.

Auf den Flächen des Geltungsbereiches werden unterschiedliche Maßnahmen umgesetzt. Jede einzelne Maßnahme dient hier einem bestimmten Ziel, zugleich wird ein multifunktionaler Ausgleich angestrebt. Das bedeutet, dass die Maßnahmen Tier- und Pflanzenarten dienen, aber auch die anderen Schutzgüter positiv beeinflusst werden. Die Maßnahmen stehen in einem räumlich engen Zusammenhang, was die naturschutzfachliche Wirksamkeit nochmals erhöht, da keine Streuwirkung, sondern eine komplexe Umsetzung erzielt wird.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden im Anhang 1.1 tabellarisch aufgeführt.



5. Zusätzliche Angaben

5.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

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

5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die in der vorliegenden Planung postulierten Eingriffe in Natur und Landschaft, unvorhergesehene - insbesondere - negative Entwicklungen (nach § 4c BauGB), die Ausführung von Ersatzmaßnahmen auf den Flächen des Geltungsbereiches werden durch die Gemeinde (nach § 4c BauGB) in intensiver Zusammenarbeit mit der Naturschutzbehörde (nach § 4 Abs. 3 BauGB) kontrolliert.

Die Überprüfung durch Ortsbesichtigungen ist nach:

- Umsetzung/Fertigstellung des Bebauungsplanes/Vorhabens **und**
- nach weiteren drei Jahren nach Umsetzung/Fertigstellung des Bebauungsplanes/Vorhabens durchzuführen.

Mindestanforderung ist hier ein Screening zur Überprüfung von Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen. Die Umweltüberwachung muss dabei gemäß § 4c BauGB folgende Ziele verfolgen:

- Feststellung der Umsetzung und der Wirksamkeit von Vermeidungsmaßnahmen
- Feststellung, dass die Kompensationsmaßnahmen tatsächlich durchgeführt worden sind, und zwar auch hinsichtlich der Pflege
- Feststellung der Wirksamkeit von Kompensationsmaßnahmen (bzw. der Herstellung von erforderlichen Habitat-Eigenschaften)
- Gegebenenfalls Feststellung von zuvor nicht erkannten und nicht kompensierten Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

Wenn die vorgesehenen Effekte der Kompensationsmaßnahmen nicht erreicht werden, sind weitere Maßnahmen festzulegen.

5.3 Verfahrensablauf

Der Bebauungsplan wurde öffentlich ausgelegt, um der Öffentlichkeit die Gelegenheit zu geben, zur vorgelegten Planung eine Stellungnahme abzugeben. Gleichzeitig wurden alle Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange angeschrieben, mit der Bitte, ebenfalls entsprechende Anregungen und Hinweise zum Entwurf des Bebauungsplanes vorzulegen.



Die Unterlagen können in den Räumlichkeiten und im Online-Auftritt der Gemeinde eingesehen werden.

Aufstellungsbeschluss: 22.11.2023

Frühzeitige Offenlage: 18.12.2023 bis 31.01.2024

Offenlage: _____ bis _____

Satzungsbeschluss: _____

Hinweise und Anregungen zu Umweltbelangen

Die im Verfahren gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB sowie § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB abgegebenen Stellungnahmen mit Umweltbelangen wurden berücksichtigt.



6. Quellen

- BAUGESETZBUCH/BAUGB (2021): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG/BARTSCHV (2015): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (2013) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S.95) geändert worden ist.
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ/BBODSCHG (2021): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ/BNATSCHG (2021): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- UMWELTSCHADENGESETZ/USCHADG (2021): Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666), neugefasst durch Bekanntmachung vom 05.03.2021 I 346.
- WASSERHAUSHALTSGESETZ/WHG (2020): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG; dt. Übersetzung "Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC" (endgültige Fassung, Februar 2007).
- EU-PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2004): Umwelthaftungsrichtlinie zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden.
- IGR GMBH (2022/2023): Biotoptypenkartierung

Geoportale RLP (2022-2024)

- Naturschutz: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/
BodenViewer: https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=17
Wasserschutz: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>

Zeitschriften

- Naturschutz und Landschaftsplanung, Ausgabe 11/2014; <https://www.nul-online.de/Europaeischer-Artenschutz-im-Blindflug,QUIEPTQ1NTE0MzMmTUIEPTExMTE.html>
Bundesamt für Naturschutz (BfN), BfN - Skripten 247 - 2009 Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen

Bücher

- Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Südbeck, 2005



7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Ortsgemeinde St. Alban (Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land) möchte im Rahmen der Wahrnehmung der städtebaulichen Entwicklung einen Bebauungsplan mit dem Ziel der Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PV-Anlage) aufstellen.

Die gesamte Fläche des Geltungsbereiches beträgt rund 4,3 ha. Die Fläche wird für folgende Nutzung aufgeteilt: Modultische 22.912 m², Zuwegung 844 m², Transformatorstationen insgesamt maximal 77 m² und Freifläche 18.718 m².

Die aktuelle Nutzung der Fläche (**Basisszenario**) erfasst den Umweltzustand des Geltungsbereiches, ohne dass eine Planung vorgenommen worden ist. Gegenwärtig wird die Fläche als Ackerfläche für Getreide und als Fettwiese genutzt.

Bei dieser Annahme handelt sich um die Entwicklung des Umweltzustandes bei einer "Nichtdurchführung" der Planung (**Nullvariante**). Wenn hier die aktuelle intensive Bewirtschaftung weitergeführt wird, ist mit einer anhaltenden Düngung und erosionsfördernden Nutzung zu rechnen. Im Übrigen ist damit zu rechnen, dass die kartierten Vogelarten weiter die Flächen nutzen können und andere Arten die Fläche am Boden durchqueren können.

Die Entwicklung des Umweltzustandes (**Prognose**) bezieht sich darauf, wie sich der Geltungsbereich bei Durchführung der Planung entwickelt. Hierbei werden insbesondere die Schutzgüter (Mensch, Fläche, Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, Luft/Klima, Landschaft und Kultur) im Bereich der Umwelt betrachtet. Die Planung und anschließende Umsetzung verursacht teilweise Auswirkungen auf die Schutzgüter. Nachfolgend werden die Schutzgüter aufgeführt.

Das Schutzgut Fläche wird weder positiv noch negativ beeinträchtigt. Es erfolgt eine Umnutzung der Fläche.

Beim Schutzgut Boden wird ein Bereich (teil-)versiegelt (Transformatorstationen/Zuwegung). Die (Teil-) Versiegelung entspricht rund 0,7 % des gesamten Geltungsbereiches. Durch die geringe Versiegelung und die Errichtung der FF-PV-Anlage kann es zu einem geringen Anstieg von lokalem Oberflächenabfluss von Regenwasser kommen. Grundwasser wird hierdurch nicht negativ beeinträchtigt. Der Lebensraum von Tieren und Pflanzen wurde entsprechend der Hinweise von Fachbehörden durch Ortsbegehungen untersucht. Im Ergebnis wird eine streng geschützte Art beeinträchtigt (Feldlerche [Vogel]). Die Anforderungen des Artenschutzes werden durch die festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen eingehalten.

Das Schutzgut Luft und Klima wird durch die Planung in der Bauphase kurzzeitig beeinträchtigt, langfristig aber durch die Gewinnung von Erneuerbaren Energien positiv beeinflusst. Dasselbe gilt für das Schutzgut Mensch. Hier können in der Bauphase Lärm und Luftverschmutzungen entstehen. Der Betrieb hingegen stört den Menschen nicht und hat positive Folgen für das Klima, was dem Menschen und dessen Gesundheit dient.

Durch die neue Bebauung wird das Schutzgut Landschaft verändert. Es werden in gewissem Maße sichtbare Grünflächen überdeckt und neue bauliche Anlagen errichtet.



Im Geltungsbereich können beim Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter Kulturdenkmäler im Boden vorgefunden werden (Hinweis aus der frühzeitigen Beteiligung). Da keine tiefgründigen flächenhaften Erdarbeiten notwendig sind, ist hierdurch dieses Schutzgut nicht betroffen.

Generell bestehen zwischen den verschiedenen Schutzgütern **Wechselbeziehungen**, welche sich gegenseitig beeinflussen. Hier ist nicht zu erwarten, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hervorgerufen werden.

Für die Umsetzung können verpflichtende Maßnahmen vorgegeben werden. Diese haben unterschiedliche Ziele und daher Vorgehensweisen. Es werden Vermeidungsmaßnahmen und die Flächengestaltung (Entwicklung Extensivrasen) im Geltungsbereich festgesetzt.

Der verbleibende Eingriff in Natur und Landschaft wird durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert.

Diese Maßnahmen sind im Rahmen der **Überwachung** seitens der Gemeinde zu kontrollieren. Dies ist durch Ortsbesichtigungen ein Jahr nach Umsetzung/Fertigstellung des Bebauungsplanes/Vorhabens und erneut nach weiteren drei Jahren nach Umsetzung/Fertigstellung des Bebauungsplanes/Vorhabens sicherzustellen. **Wenn die vorgesehenen Effekte der Maßnahmen nicht erreicht werden, sind weitere Maßnahmen festzulegen.**

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Vorfeld geprüft. Als mögliche Standorte für eine FF-PV-Anlage gelten u. a. Konversionsflächen, Autobahn- und zugstreckennahe Flächen sowie qualitativ/ertragsarme landwirtschaftliche Böden. Ausgeschlossen werden Flächen, welche bereits durch Schutzgebiete gesichert sind. Zudem fallen Flächen weg, welche durch die Anlage gestört werden können (z. B. Siedlungsgebiete oder touristische Bereiche).



Aufgestellt:

igr GmbH
Albert-Schweitzer-Straße 84
67655 Kaiserslautern

Kaiserslautern, im August 2024

B.Sc./ Ing. Raumplanung
M.Sc. Umweltplanung und Recht C. Hahn



Anhang 1 Abarbeitung Eingriffsregelung



Anhang 1.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung



Anhang 1.2 Bestandsplan



Anhang 1.3 Konflikt- und Maßnahmenplan



Anhang 2 Fachbeitrag Artenschutz



Anhang 3 Abwägungen



Anhang 3.1 Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB