



Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
und Teiländerung  
Flächennutzungsplan

## „Solarpark Heimbach“

in der Gemeinde Heimbach  
Verbandsgemeinde Baumholder  
Landkreis Birkenfeld

## Umweltbericht und Grünordnung

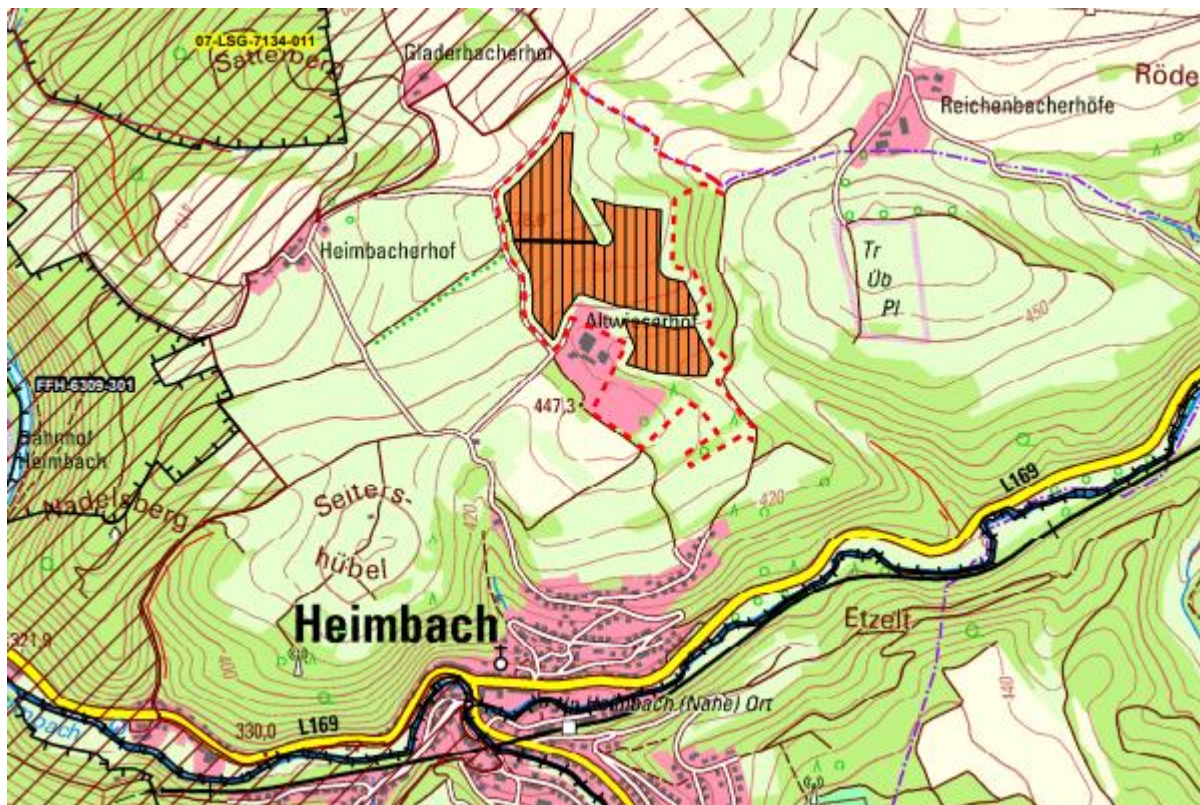
Verfahrensstand:  
ENTWURF ZUR OFFENLAGE



Privates Institut für Ökologie, Natur und Artenschutz GmbH







Auftraggeber



Next 2 Sun Projekt GmbH

Franz-Meguin Str. 10 A  
66763 Dillingen

Auftragnehmer



IFÖNA GmbH

Hugenottenstraße 58  
66333 Völklingen – Ludweiler  
Tel: 06898 - 94 39 60  
Fax: 06898 - 94 39 62

Projektnummer

2019-20

Projektbearbeitung  
Stand:

Dipl.-Geogr. Karin Doering  
Juni 2024

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>6</b>
1.1	Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen .....	6
1.2	Darstellung des geplanten Vorhabens.....	6
1.3	Ziele des Umweltschutzes aufgrund von Fachgesetzen und Fachplänen .....	7
1.4	Bedarf an Grund und Boden.....	9
1.5	Fachgesetze .....	10
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Umweltzustandes, Bewertung und Konfliktanalyse</b> .....	<b>12</b>
2.1	Naturraum und Relief .....	12
2.2	Boden.....	12
2.3	Wasser .....	15
2.4	Tiere und Pflanzen (Arten, Biotope und biologische Vielfalt).....	16
2.5	Klima und Luft.....	30
2.6	Landschaft, Landschaftsbild.....	31
2.7	Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit .....	34
2.8	kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	37
2.9	Land- und Forstwirtschaft .....	39
2.10	Wechselwirkungen.....	41
2.11	Schutzgebiete.....	41
<b>3</b>	<b>FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung</b> .....	<b>44</b>
3.1	Beschreibung des Natura 2000-Gebietes.....	45
3.2	Lebensräume und Arten .....	45
3.3	Schutzzweck und Erhaltungsziele.....	46
3.4	Konfliktanalyse.....	47
3.5	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen .....	49
3.6	Fazit FFH – Verträglichkeitsvoruntersuchung.....	49
<b>4</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes</b> .....	<b>49</b>
4.1	Entwicklungsprognose bei Durchführung des Plans .....	49
4.2	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Plans.....	50

<b>5</b>	<b>Planungsalternativen</b> .....	<b>50</b>
<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen</b> .....	<b>51</b>
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung (Bauphase) .....	52
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung (Anlage- und Betrieb) .....	55
6.3	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz .....	59
6.4	Flächenbilanz und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung .....	63
<b>7</b>	<b>Weiter Belange des Umweltschutzes</b> .....	<b>65</b>
7.1	Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	65
7.2	Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie ...	65
7.3	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten.....	65
7.4	Risiken durch Unfälle oder Katastrophen .....	65
7.5	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	65
<b>8</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>66</b>
8.1	Verfahren und Vorgehensweise bei der Umweltprüfung.....	66
8.2	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, Monitoring .....	66
<b>9</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b> .....	<b>68</b>
<b>10</b>	<b>Grünordnung</b> .....	<b>71</b>
10.1	Eingriffe in Natur und Landschaft.....	71
10.2	Planungstheorie.....	74
10.3	Grünordnerische Festsetzungen.....	75
<b>Anhänge:</b>		
	Anhang 1: Hinweise zu elektromagnetischen Feldern.....	82
	Anhang 2: Landwirtschaftliches Nutzungskonzept gemäß DIN SPEC 91434 .....	85



## **Anlage 1: Bestandserfassung Brutvögel und Tagfalter**

Karte 1 Brutvögel

Karte 2 Raumnutzung Großvögel

Karte 3 Tagfalter

## **Anlage 2: Fachbeitrag Artenschutz**

### **Kartenteil zum Umweltbericht:**

Unterlage 1, Blatt 1	Übersicht Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen, Maßstab 1:5.000
Unterlage 2,Blatt 1	Bestand Biotoptypen, Maßstab 1: 3.500
Unterlage 3 Blatt 1	Übersicht Externe Ausgleichsmaßnahmen, Maßstab 1:25.000
Blätter 2-5	Ausgleichsmaßnahmen, Maßstab 1: 2.000 / 1: 2.500

# 1 Einleitung

Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht wird gemäß Anlage 1 BauGB erarbeitet.

## 1.1 Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen

Zweck der Planung ist es, die Ziele der Verbandsgemeinde Baumholder und der Ortsgemeinde Heimbach, die Nutzung regenerativer Energien zu fördern, an diesem Standort umzusetzen und planerisch zu sichern.

Dazu wird ein Sonstiges Sondergebiet „Agri-Solar“ festgesetzt, in dem die Errichtung von bifacialen senkrecht aufgeständerten Modulen sowie allen technisch für den Betrieb einer Solaranlage erforderlichen Nebeneinrichtungen festgesetzt werden. Es handelt sich um eine Agri-PV Anlage gemäß DIN SPEC 91434.

## 1.2 Darstellung des geplanten Vorhabens

Nach derzeitigem Planungsstand ist vorgesehen, auf dem ausgewiesenen Sondergebiet eine Freiflächen-PV-Anlage mit einer Leistung von bis zu 14 MW Nennleistung zu errichten. Die Ertragserwartung liegt derzeit bei ca. 15.000 Megawattstunden/Jahr (MWh/a).

### Bewirtschaftungskonzept:

#### **Landwirtschaft auf Photovoltaikflächen**

Um die Ziele der Energiewende, hier speziell die vollständige Umstellung auf erneuerbare Energien im Strombereich, zu erreichen, muss neben der Windenergie auch die Photovoltaik noch auf ein Vielfaches der heute bereits installierten Kapazität ausgebaut werden. Auf Grund des begrenzten Potenzials an bereits anderweitig genutzten Flächen (Dachflächen, Konversionsflächen o.ä.) ist hierbei auch ein erheblicher weiterer Ausbau der Photovoltaiknutzung auf Freiflächen erforderlich. Dabei treten zunehmend Konflikte durch die damit verbundene Inanspruchnahme meist landwirtschaftlicher Flächen auf.

Vor diesem Hintergrund hat die Next2Sun Technology GmbH ein Anlagenkonzept entwickelt, welches eine effiziente Photovoltaiknutzung mit einer weiterhin möglichen landwirtschaftlichen Nutzung kombiniert.

Dazu wird der Solarpark im überwiegenden Teil so geplant, dass weitreichende Möglichkeiten zur weiteren Bewirtschaftung der Fläche bestehen. Hierzu werden die Solarmodule

senkrecht montiert und die Abstände zwischen den, vorzugsweise in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Modulreihen so bemessen, dass die Fläche mit üblichen Arbeitsgeräten zur Grünlandnutzung oder Ackernutzung befahren werden kann.

In dieser Anordnung ist eine landwirtschaftliche Nutzung technisch weiterhin möglich. Mit dem dargestellten Konzept wird erreicht, dass die landwirtschaftliche Nutzfläche auf mindestens 97% der Fläche in den mit dem Agri-PV System bebauten Bereichen auch während der Betriebsdauer der PV-Anlage als solche erhalten wird.

Zur weiteren Optimierung des Anlagenkonzepts hat sich die Next2Sun Projekt GmbH außerhalb des Verfahrens bereit erklärt unter Einbeziehung der Landwirtschaftskammer RLP, im Rahmen des Betriebs der Agri-PVA, einen Untersuchungsumfang zu entwickeln für flankierende wissenschaftliche Forschung in den Bereichen:

- Praktikabilität von Agri-PV & Weidetierhaltung sowie
- Arbeitswirtschaft in der Kombination Agri-PV & maschineller Grünlandnutzung.

Siehe dazu auch Anhang 2.

#### Ausrichtung der Modultische

Die PV-Module werden senkrecht aufgestellt, wobei diese Modulreihen vorzugsweise in Nord-Süd-Ausrichtung verlaufen. Abweichende Ausrichtungen des Reihenazimuts sind möglich, um der Topographie gerecht zu werden und den Netzanschlusspunkt bestmöglich auszunutzen.

#### Einzäunung:

Eine Einzäunung der Sondergebietsflächen ist nach derzeitigem Kenntnisstand zwingend erforderlich. Dabei werden ausreichende Abstände für Fahr- und Wendemöglichkeiten vorgesehen, um die landwirtschaftliche Nutzbarkeit nicht einzuschränken.

### **1.3 Ziele des Umweltschutzes aufgrund von Fachgesetzen und Fachplänen**

#### Fachgesetze:

Für die Verfahrensdurchführung und die Festsetzungen des Bebauungsplanes gelten die aktuellen fachspezifischen Gesetze. Die Fachgesetze werden im weiteren Verfahren im Planwerk des Bebauungsplans dargestellt.



Ziele:

Ziele zum Schutz und zur Verbesserung der Umwelt sind mittlerweile in jedem Gesetz, welches Regelungen zur Umwelt oder einzelnen Umweltmedien enthält, verankert. Die Umweltziele, die in Wirkungszusammenhang mit dem vorliegenden Bebauungsplan stehen und durch die Planung beeinflussbar sind, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Schutzgut	Relevante Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der Landschaft als Kultur- und Erholungsraum.</li> <li>• Sicherung der Lebensgrundlagen (Versorgung mit gesunder Nahrung, Wasser, Luft).</li> <li>• Förderung regenerativer Energien zur klimafreundlichen und CO<sub>2</sub>-neutralen Energieerzeugung.</li> <li>• Vermeidung von Belastungen (z.B. Lärm, Geruch, Schadstoffe).</li> </ul>
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und dauerhafte Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere Ökosysteme in ihrer typischen Struktur und Vielfalt.</li> <li>• Erhalt und dauerhafte Sicherung der Tier- und Pflanzenarten in ihrer genetischen Vielfalt, ihrer natürlichen Häufigkeit und ihrer natürlichen ökologischen Verbreitung.</li> <li>• Sicherung der Lebensräume für gefährdete Arten.</li> <li>• Erhalt lebensraumtypischer Standortverhältnisse, der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter.</li> <li>• Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Kulturlandschaft.</li> <li>• Erhalt von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des BNatSchG, v. a. der §§ 37, 39 und 44 BNatSchG.</li> <li>• Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere.</li> <li>• Schutz und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensräumen und Arten. (Verschlechterungsverbot, Verbesserungsgebot) (RL 92/43/EWG (FFH-RL; NATURA 2000)).</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt des Bodens und seiner natürlichen Bodenfunktionen.</li> <li>• Verringerung von Belastungen des Bodens.</li> <li>• Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB).</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Verbesserung der Grundwasserneubildung.</li> <li>• Sicherung und Verbesserung der Grundwasserqualität.</li> </ul>
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abbau und Vermeidung von Luftverunreinigungen.</li> </ul>
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.</li> <li>• Vermeidung und Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (§ 1a BauGB).</li> </ul>

Schutzgut	Relevante Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes
Kulturgüter, sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der gewachsenen Siedlungsstruktur, Kulturlandschaft sowie der charakteristischen Orts- und Landschaftsbilder.</li> <li>• Erhalt von Boden- und Kulturdenkmälern.</li> </ul>
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezielter Erhalt und Beibehalt von landwirtschaftlicher Nutzung in Vorranggebieten für die Landwirtschaft.</li> </ul>

Die oben genannten Ziele werden im Rahmen der Bauleitplanung bei der Aufstellung berücksichtigt.

## 1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt 22,64 ha.

Die Fläche wird derzeit von Grünland, Hofnebenflächen und Feldgehölzen, eingenommen.

Die Flächen teilen sich im Geltungsbereich wie folgt auf (gerundet auf zwei Nachkommastellen):

Gesamt: 22,64 ha

Sonstiges Sondergebiet „Solar“: 11,66 ha

Sondergebiet „Hof“ 0,33 ha

Flächen für die Landwirtschaft 8,41 ha

Flächen zum Erhalt von Bäumen  
und Sträuchern 2,14 ha

Verkehrsflächen besonderer

Zweckbestimmung 0,1 ha

---

Gesamt: 22,64 ha

Der überwiegende Teil der früheren landwirtschaftlichen Nutzfläche kann aufgrund der gewählten Modulkonzeption weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Der Flächenbedarf für artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches umfasst derzeit

- Ca. 1 ha Anlage von flächigen Buntbrachen und/oder linearen Blühstreifen
- Ca. 2 ha rotmilangerechte Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Nutzflächen
- insgesamt ca. 3ha. :

## 1.5 Fachgesetze

Für die Verfahrensdurchführung und die Festsetzungen des Bebauungsplanes gelten:

Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)

Landesbauordnung (LBauO)(Art. 1 des Gesetzes Nr. 1544) vom 18. Februar 2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.12.2022 (GVBl. S. 403)

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)

Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6).

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5).

Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2022 (BGBl. I S. 922).

Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346).

Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905).

Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)



Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) Vom 24. November 1998, zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.12.2022 (GVBl. S. 403)

Landesplanungsgesetz (LPIG) Vom 10. April 2003, zuletzt geändert durch § 54 des Gesetzes vom 06.10.2015 (GVBl. S. 283, 295)

Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG) Vom 6. Oktober 2015, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287)

Landeswassergesetz (LWG) Vom 14. Juli 2015, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.04.2022 (GVBl. S. 118)

Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) Vom 25. Juli 2005, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287)

Landeswaldgesetz (LWaldG) vom 30. November 2000, zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.03.2020 (GVBl. S. 98)

Denkmalschutzgesetz (DSchG) Vom 23. März 1978, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.09.2021 (GVBl. S. 543)

Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlicher Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz – GeolDG) vom 19. Juni 2020. – Bundesgesetzblatt Jg. 2020, Teil I Nr. 30, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2020.

## 2 Beschreibung des Umweltzustandes, Bewertung und Konfliktanalyse

Nachfolgend werden gemäß § 2 (4) BAUGB die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a aufgeführten Schutzgüter für das Plangebiet beschrieben, bewertet und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben.

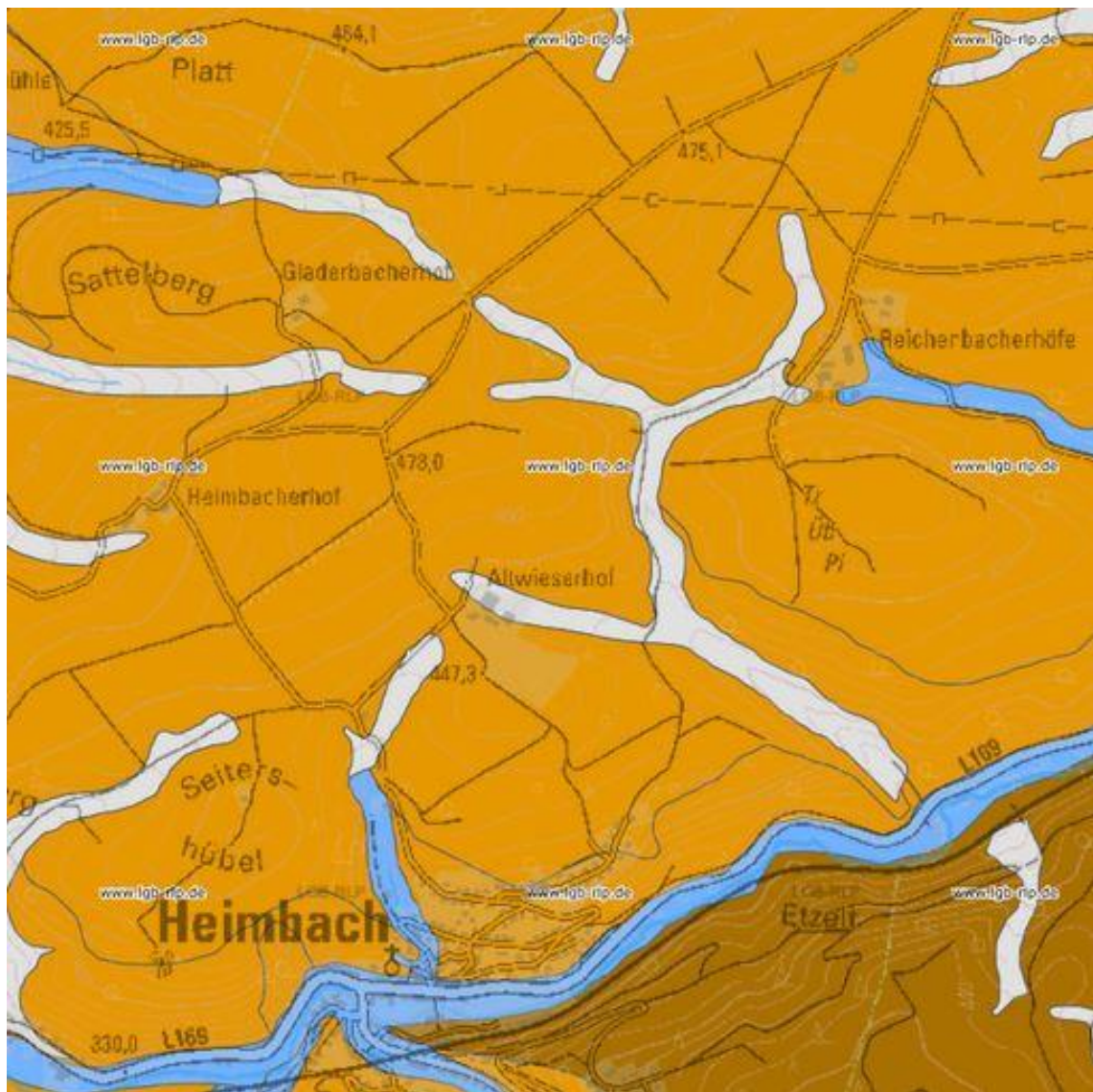
### 2.1 Naturraum und Relief

Das Plangebiet liegt im westlichen Teil der Region Rheinhessen-Nahe, im Naturraum 194.11 Baumholder Platte, einem welligen Hochplateau auf 480 – 550m Ü. NN. Die Hochfläche geht dabei in kurzer Distanz in drei Himmelsrichtungen mit steilen Talhängen in den Naturraum Obersteiner Naheengtal (194.02) über. Lediglich nach Nordwesten, Richtung Reichenbach setzt sich die wellige Hochfläche fort. Das Plangebiet selbst fällt von einer Höhe von ca. 475m ü. NN an seinem Nordrand Richtung Süden bis auf eine Höhe von ca. 440m ü.NN ab.

### 2.2 Boden

#### Geologie und Böden:

Geologisch befindet sich der Raum der Baumholder Platte im Bereich quartärer Vulkanitgesteine. Die Geologie ist durch Porphyrite und Melaphyre geprägt. Wegen des klüftigen Gesteins hat die kuppige, leicht geneigte Hochfläche nur ein sehr weitmaschiges Netz von kleinen Kastentälchen. Die zonalen Böden der Hochfläche sind Braunerden, entstanden aus solifluidalen Sedimenten, teilweise auch Regosole flachgründig mit hohem Steingehalt. Lediglich in den kleinen Muldenstrukturen, die sich zu kleineren Talformen zusammenführen, die ins Nahetal entwässern, haben sich auf kolluvialen Sedimenten Aueböden entwickelt.



*Abb. 1: Bodenformengesellschaften (aus Kartenvierer Landesamt für Geologie und Bergbau; Bodenübersichtskarte (BK50))*

Das Ertragspotenzial der Böden ist insgesamt mittel, die nutzbare Feldkapazität > 90 - 140 mm. Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte kommen kleinflächig im Naturraum vor, sind aber im konkreten Plangebiet nicht nachgewiesen.

Für das Plangebiet weist das Bodenschutzkataster des Landes Rheinland-Pfalz keinen Eintrag aus. Das kleinflächige Vorkommen von oberflächlichen Silikattfelsflächen weist auf ein insgesamt sehr flachgründiges Gebiet hin.



### Allgemeine Konfliktlage

Das Vorhaben hat aufgrund fehlender nennenswerter stofflicher Emissionen und nur kleinflächiger Eingriffe in das Bodengefüge durch Herstellung der Gründung durch Rammung der Gestellpfosten für die Modulreihen und die Errichtung kleinflächiger Nebenanlagen nur geringfügige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Baubedingte Beeinträchtigungen oder Gefährdungen können durch Einhalten der einschlägigen Bodenschutzbestimmungen vermieden werden. Anlagebedingte Beeinträchtigungen können durch Minimierung des Flächenbedarfs im Rahmen der weiteren Planung vermindert werden.

Die rein rechnerische Überbauung der Grundfläche der Sondergebietsteilflächen wird mit **GRZ 0,03** festgesetzt. Die Gründung der Modulkonstruktionen erfolgt, wenn möglich durch gerammte Stahlprofile oder vergleichbare punktuelle Gründung, so dass die Bodenstruktur durch diese baulichen Einrichtungen nahezu unbeeinträchtigt bleibt.

Grundsätzlich ist der Verlust offenen Bodens nicht ausgleichbar. Das Vorhaben hat aufgrund seiner punktuellen Anlagestruktur jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Aufgrund fehlender stofflicher Emissionen können Einflüsse auf den Bodenchemismus ausgeschlossen werden.

Eine Umnutzung der Weideflächen ist mit der Aufstellung von Modulreihen nicht verbunden, so dass der erosionsmindernde dauerhafte Bewuchs durch eine Grasnarbe vollständig erhalten bleibt.

### Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen können durch Einhalten der einschlägigen Schutzbestimmungen vermieden werden.

- Flächen mit hohem Biotopentwicklungspotenzial wie hochwertige Gebüsche und Felsstandorte werden aus dem Sondergebiet ausgespart oder innerhalb des Sondergebietes erhalten.
- Während der Bauarbeiten ist unnötiges Befahren, Lagerung von Fremdstoffen etc. insbesondere auf FFH-Lebensraumtypen und Silikatfelsstandorten zu vermeiden.
- Bestandserhalt von Dauergrünland als Nutzungsform zum Erosionsschutz

- Die Befahrung der Böden mit schwerem Gerät erfolgt ausschließlich bei ausreichender Bodentrockenheit. (Beachtung der DIN 18 915 und DIN 19731, DIN 19639 im Entwurf; DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054)
- Die Flächeninanspruchnahme wird auf das geringstmögliche Maß reduziert. Die Versiegelung wird auf das notwendige Maß beschränkt.
- Auf die Einrichtung zusätzlicher dauerhafter Zuwegungen wird größtmöglich verzichtet. Die neue Zuwegung auf Höhe einer vorhandenen Weidezufahrt wird wasserdurchlässig hergestellt und in der Breite auf 3m zuzügl. jeweils 0,5m Bankett beschränkt.
- Die Versickerung der Niederschlagswässer erfolgt breitflächig vor Ort

Fazit:

Nach Durchführung der oben genannten Schutz-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden ausgeschlossen werden.

## 2.3 Wasser

*Bestandsaufnahme:*

Fließgewässer oder natürliche Stillgewässer befinden sich nicht im Plangebiet. Lediglich ein Löschteich, südöstlich des Altwieserhofes unmittelbar an das Hofgelände angrenzend, liegt am Beginn einer Tiefenlinie, die als Quelltälchen nach Südosten zum Nahetal hin entwässert. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb festgesetzter oder geplanter Wasserschutzgebiete.

Konfliktpotenzial:

Die senkrechten Modulreihen haben aufgrund dieser Bauweise nahezu keine versiegelnde bzw. überbauende Wirkung, so dass eine örtliche und dezentrale Entwässerung weiterhin gewährleistet und eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate vermieden wird.

Aufgrund fehlender stofflicher Emissionen sind negative Auswirkungen auf die Wasserqualität des Niederschlagswassers auszuschließen.

Durch den Erhalt von Grünland ist eine Zunahme von Bodenerosion auszuschließen. Erforderliche Zufahrten und Nebenanlagen entwässern ins angrenzende Gelände, so dass auch hier eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate ausgeschlossen werden kann.

Baubedingte Beeinträchtigungen können durch Einhalten der Schutzbestimmungen vermieden werden. Anlagebedingte Beeinträchtigungen werden durch Minimierung des Flächenbedarfs (Planungsoptimierung) vermindert. Anlagebedingte Beeinträchtigungen werden durch Minimierung des Flächenbedarfs (Planungsoptimierung, z.B. durch Aussparung von Gewässerläufen) vermindert.

Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

- Einhalten der einschlägigen Schutzbestimmungen zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen

## 2.4 Tiere und Pflanzen (Arten, Biotope und biologische Vielfalt)

### 2.4.1 Pflanzen und Biotope

**Allgemein:**

Das Gebiet um den Altwieserhof ist geprägt von großen Rinderweideflächen. Die Weideflächen werden gegliedert und unterteilt durch zahlreiche schmale Feldgehölze und Hecken.

Im Plangebiet wurde im Jahr 2020 eine Biotoptypenkartierung nach dem Erfassungskatalog von Rheinland-Pfalz inkl. Aufnahme der FFH-Lebensraumtypen und nach § 30 gesetzlich geschützter Biotope vorgenommen.

**Beschreibung der Biotoptypen**

**(siehe dazu auch Karte Unterlage 2)**

**Allgemein**

Die Bestandserfassung erfolgte im Mai 2020. Das gesamte Gebiet wird durch intensive Weidenutzung (Mutterkuhhaltung) und Mähwiesen dominiert. Zahlreiche Strauch- und Baumreihen strukturieren und trennen die einzelnen Grünlandbereiche. Diese finden sich insbesondere entlang von Geländeerhebungen. Ackerflächen schließen sich nur am Rande des Gebietes an. Waldbereiche fehlen innerhalb des Plangebietes. Hervorhebenswert sind die verstreut vorkommenden Silikatfelskuppen mit Pionierrasen-Elementen (siehe Beschreibung zu yGA2).

Nachfolgend werden die Biotope innerhalb des Geltungsbereiches näher beschrieben.

### **BA1 - Feldgehölz aus einheimischen Baumarten**

Das im östlichen Plangebiet gelegene Feldgehölz befindet sich an einer Geländekante und besteht nahezu ausschließlich aus standortgerechten Baum- und Straucharten. Durch die vielen Dornengebüsche ist es sehr dicht und stellt einen sehr gut geeigneten Rückzugsraum für Tiere dar.

### **BB2 – Einzelsträucher**

Mit diesem Biotoptyp wurden die einzeln stehenden Sträucher im Plangebiet erfasst. Es handelt sich vor allem um Schlehe, Weißdorn und Ginster.

### **BD2 – Strauchhecke**

Die Strauchhecken sind über das gesamte Plangebiet in unterschiedlicher Länge und Breite verteilt. Sie bestehen ausschließlich aus standorttypischen Arten wie Schlehe, Weißdorn, Hartriegel, Wildrosen und Hasel. Die Hecken sind sehr dicht und weisen nur geringe Lücken auf.

### **BD4- Böschungshecke**

Im südlichen Plangebiet befinden sich Böschungen, welche mit Strauch und Baumhecken bewachsen sind. Die Böschungshecke im äußersten Südosten des Plangebietes weist zudem eine hohe Anzahl an Lesesteinhaufen auf. Vom Arteninventar entspricht der Biotoptyp den Baum- und Strauchhecken (BD2 und BD6)

### **BD6 – Baumhecke, ebenerdig**

Die Baumhecken sind ähnlich wie die Strauchhecken im gesamten Gebiet verteilt und weisen ebenfalls unterschiedliche Längen und Breiten auf. Im Gegensatz zu den Strauchhecken werden diese aber durch Bäume dominiert. Sträucher befinden sich aber trotzdem zahlreich im Unterwuchs, was die Hecken ebenfalls sehr dicht werden lässt. Es kommen ausschließlich heimische Arten vor. Dominant vertreten sind Wildkirschen, Bergahorn und Trauben- sowie Stieleichen.

### **BF1 – Baumreihe**

Im Gegensatz zu den Baumhecken weist die einzig vorhandene Baumreihe keinen dichten Unterwuchs aus Sträuchern auf und ist lediglich einreihig. Sie befindet sich im zentralen südlichen Plangebiet und dient als Abtrennung zwischen den südlichen Fettweiden und den sich nördlich anschließenden Mähwiesen. Entlang der Baumreihe befindet sich zudem ein Zaun. Vorkommende Arten sind Feldahorn, Bergahorn, Esche und Wildkirsche.

### **EA1 – Fettwiese**

Die Fettwiesen stellen den flächenmäßig größten Anteil innerhalb des Plangebietes. Zum Zeitpunkt der Kartierung wurden die Wiesen von Nährstoffzeigern wie Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Gänseblümchen (*Bel-lis perennis*), Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) charakterisiert. Aufgrund der Artenzusammensetzung ist der Biotoptyp nicht als FFH-Lebensraumtyp einzustufen.

### **xEA1 – Artenreiche Fettwiese**

Die als artenreiche Fettwiese bezeichneten Wiesen stellen eine Zwischenstufe von der Fettwiese zur Magerwiese dar. Die Nährstoffversorgung ist insgesamt als gut zu charakterisieren, es kommt aber vereinzelt auch das an magerere Standorte angepasste Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) vor. Die Anzahl der lebensraumtypischen Arten beträgt 7 (*Achillea millefolium*, *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Centaurea jacea*, *Galium album*, *Phleum pratense* und *Veronica chamaedrys*). Diese weisen allerdings einen geringen Deckungsgrad gegenüber den Gräsern auf (10 bis 15 %). Aufgrund dieser Kriterien sind diese Wiesenbestände als **FFH-Lebensraumtyp 6510 im Erhaltungszustand C** zu charakterisieren.

### **EB0 – Fettweide**

Die intensiv genutzten Weiden befinden sich im Süden des Plangebietes. Hinsichtlich der Artenzusammensetzung entsprechen sie den Fettwiesen, so dass lediglich die aktuelle Nutzungsform unterschiedlich ist.

### **xED1 - Magerwiese**

Im äußersten Südosten befinden sich Hanglage zwei Wiesenbestände, die zusätzlich zu den unter „xEA1“ genannten lebensraumtypischen Arten Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Wiesenbocksbart (*Tragopogon pratensis*) aufweisen. Zudem liegt der Deckungsgrad der Kräuter bei bis zu 50 %. Aufgrund dieser Kriterien sind die Wiesen als **Lebensraumtyp 6510 im Erhaltungszustand B** einzustufen.

Die Flächen werden aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplan im Anschluss an die Frühzeitige Beteiligung herausgenommen.



### **zGA2 - Silikatkuppen mit Pioniervegetation**

Innerhalb der Wiesen im nördlichen Plangebiet existieren zahlreiche – meist nur wenige Quadratmeter große – Silikatkuppen mit anstehendem Fels. Aufgrund der trockenen Bodenbedingungen sind die Kuppen teilweise bereits von Weiden erkennbar. Die Vegetation ist sehr spärlich vorhanden und es überwiegen Magerkeitszeiger. Lebensraumtypische Arten sind lediglich mit der Weißen Fetthenne (*Sedum album*) vorhanden. Aufgrund der geringen Veränderung des Reliefs, der nahezu vollständigen Besonnung und dem geringen Anteil von Störzeigern sind die Biotope als **FFH-Lebensraumtyp 8230 im Erhaltungszustand B** zu charakterisieren. Zudem sind die Biotope nach **§ 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG RLP** geschützt.

### **HT0 – Hofbereich**

Der landwirtschaftliche Hof weist große Flächen auf, die betrieblich genutzt werden und somit auch einem steten Wandel unterliegen. Auf eine detaillierte Auskartierung der Ruderalfluren, nicht bewachsenen Bereiche, landwirtschaftliche Lagerflächen etc. wurden verzichtet. Lediglich naturnahe Bereiche innerhalb des Plangebietes wurden erfasst, so dass die Betriebsflächen unter dem Biototyp HT0 zusammengefasst wurden.

### **LB2 – flächige Hochstaudenfluren**

Um den Hofbereich herum befinden sich mehrere Hochstaudenfluren, die vornehmlich aus Brennesseln (*Urtica dioica*) bestehen. Zum Teil kommen weitere Hochstaudenfluren am Rande von Wiesen vor. Weitere typische Arten stellen Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*) dar.

### **HN0 alter Brunnen**

Inmitten einer Fettwiese befindet sich ein Überrest einer baulichen Anlage, welche sich kegelförmig vom Untergrund abhebt. Es handelt sich um einen alten Brunnen.

### **Amtliche Daten:**

Gemäß Auswertung amtlicher Daten befindet sich innerhalb des Plangebiets eine schützenswerte Gehölzstruktur:

**BD6:** BT-6309-1063-2010 Baumhecke nördl. Altwieserhof

Schutzzweck: Schutz zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften

Außerhalb des Geltungsbereichs grenzen zwei weitere Gehölze an:

- Nordöstlich ein großes Gebüsch nördl. Altwieserhof (BB9; BT-6309-1065-2010). Es unterliegt gleichfalls dem Schutzzweck „Schutz zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften“
- Westlich eine Strauchhecke, ebenerdig (BD2; BT-6309-1059-2010) mit gleichem Schutzzweck.

[Quelle: Kartendienst Geodaten Naturschutz LANIS; Stand: 20.06.2023]

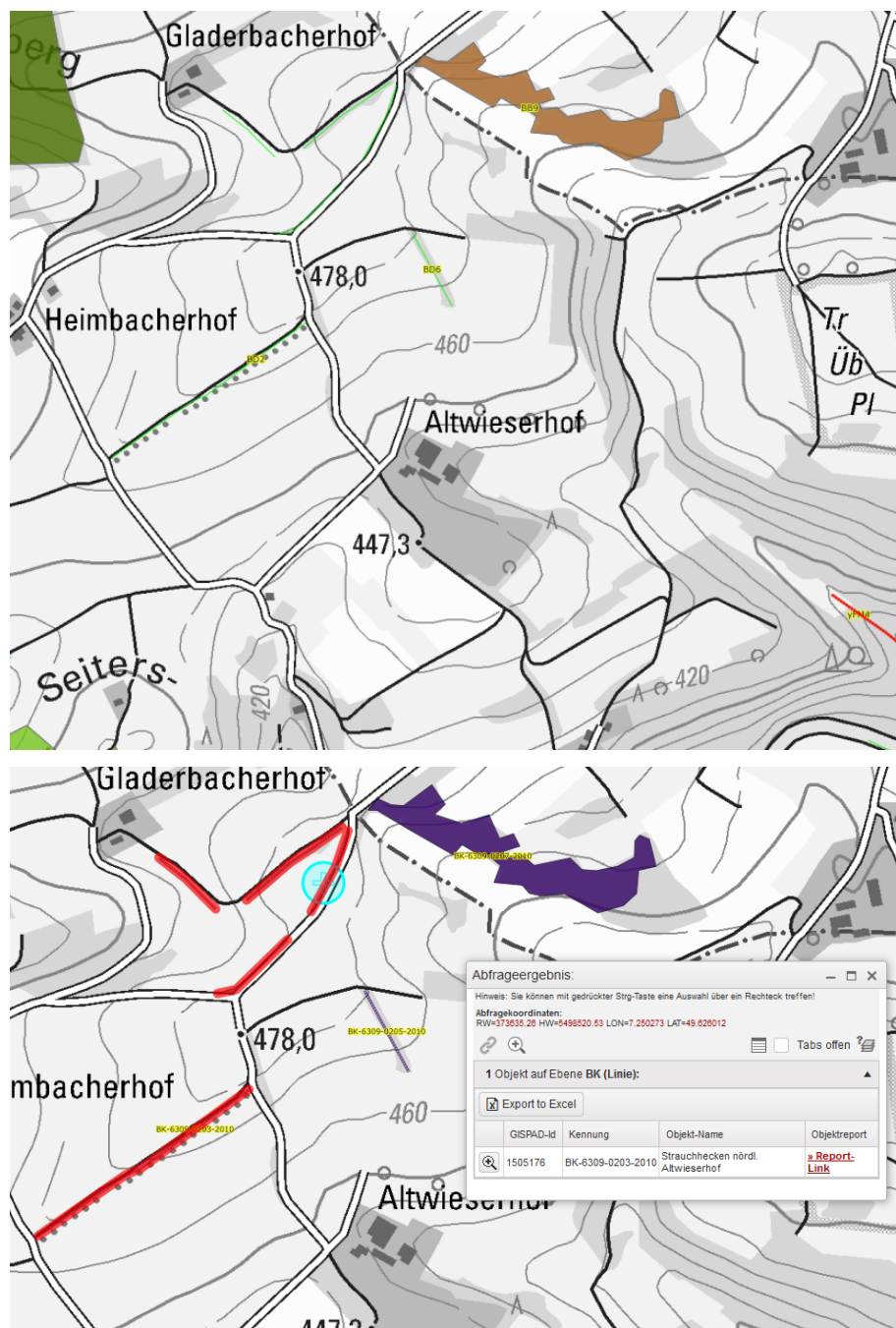


Abb. 2: Biotope (BT) aus LANIS

**Bewertung:**

Gemäß amtlichen Daten sind die vereinzelt Gehölzriegel des Plangebietes als sehr hochwertig und erhaltenswert eingestuft. Amtliche Kartierungen zum Status des Grünlandes liegen nicht vor, so dass eine qualitative Einschätzung der Grünlandbestände im Zuge weiterer Untersuchungen erfasst werden muss.

Auch die Kartierkulissen (Quelle: LANIS) zeichnen die kleinen und größeren Gehölzbestände des Gebietes nach. Drei von den in der Suchkulisse 2010 erfassten Gehölzbestände liegen innerhalb des nördlichen Teils des Geltungsbereichs. Sie wurden jedoch im Zuge nachfolgender Kartierungen nicht unter die gesetzlich geschützten Biotope gefasst, sind jedoch in den Flächennutzungsplan als biotopkartierte Flächen übernommen worden.

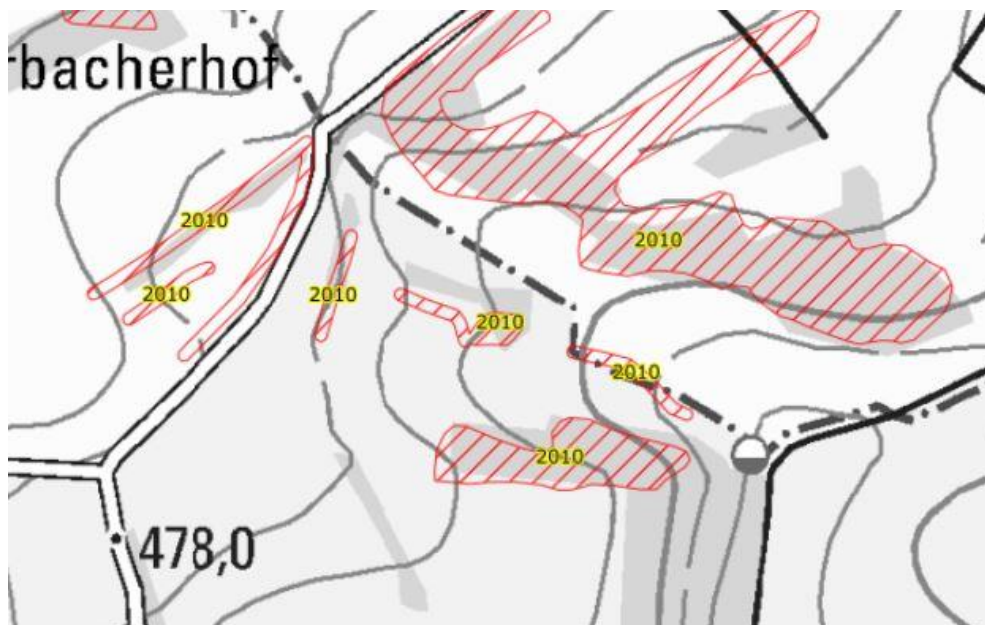


Abb. 3: Suchkulisse (2010) LANIS

**Bewertung:**

Als hochwertig und erhaltenswert sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans die bestehenden Gehölzflächen sowie die gesetzlich geschützten Silikatfelskuppen und Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) anzusprechen.

Tabelle 1: Biotoptypen im Geltungsbereich mit Flächengröße

Code	Biotoptyp	m <sup>2</sup>	Typ	m <sup>2</sup>
BA1	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten	10.846		
BB2	Einzelsträucher	143		
BB9	Gebüsche mittlerer Standorte	463	Feldgehölze/	
BD1	Wallhecke	3.015	Gebüsche	21.410
BD2	Strauchhecke	3.298		
BD4	Böschungshecke	64		
BD6	Baumhecke, ebenerdig	3.328		
BF1	Baumreihe	253		
EA1	Fettwiese	115.618		
EB0	Fettweide	61.696		
xEA1	Artenreiche Fettwiese LRT 6510 /Erh. C	20.515	Grünland	199.347
zGA2	natürlicher Silikاتفels § 30 / FFH LRT 8230 Erh. B *	1.518		* Flächengröße ungefährer Schätzwert
HN0	alter Brunnen	128		
HT0	Hofbereich	4.011	Gebäude/	5.660
LB2	flächige Hochstaudenfluren	1.521	Säume	
	Geltungsbereich Bebauungsplan	<b>226.417</b>		<b>226.417</b>

Hinweis:

Die Silikاتفelskuppen (zGA2) sind im Biotoptypenplan in ungefährender Lage und Größe dargestellt. Eine Einmessung der Biotope ist nicht erfolgt. Die Quantifizierung entspricht somit einem ungefähren Schätzwert.

**Konfliktpotenzial**

Durch die Errichtung der erforderlichen Nebenanlagen kommt es nur sehr kleinflächig zu Vegetationsverlust durch punktuelle Neuversiegelung. Bei der Aufstellung von Modulreihen selbst kommt es anlagebedingt aufgrund des Rammens der Modulpfosten ohne flächigen Eingriff in die Grasnarbe nicht zum Flächenverlust von Lebensraumtypen.

Das Konfliktpotenzial ist gering.

Auch auf die kleinen Flächen, in denen der Felsuntergrund oberflächlich ansteht und als Silikاتفelsstandort kartiert wurde, haben punktuelle Bohrungen / Rammungen keinen erheblichen Einfluss auf den Biotoptyp.

*Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen*

Eingriffsvermeidung im vorangegangenen Planungsprozess:

- Eingriffsvermeidung durch Erhalt von hochwertigen Flächen wie Feldgehölzen und Hecken und mageren Flachland-Mähwiesen durch Herausnahme aus der Sondergebietskulisse

Verminderungsmaßnahmen:

- Festsetzung zum Erhalt für Gehölzflächen, FFH-LRT 6510 Wiesen und Silikatfeldkuppen
- Schutz der Silikatfeldkuppen (zGA2) durch bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen (s. u.):
- Während der Bauarbeiten ist unnötiges Befahren, Lagerung von Fremdstoffen etc. insbesondere in der näheren Umgebung des Plangebiets und im Bereich der Felskuppen zu vermeiden.
- Die Flächeninanspruchnahme der Felsstandorte wird – schon aus technischen Gründen – bei Gründungsarbeiten auf das geringstmögliche Maß reduziert. Die Platzierung der Modulreihen wird angepasst.
- Nebenanlagen werden außerhalb von FFH-Wiesen und Silikatfeldkuppen angelegt.

## 2.4.2 Tiere

Gemäß Einschätzung aus den Planungsvorbereitungen konnten im Plangebiet Lebensräume besonders oder streng geschützte Vogelarten und Schmetterlinge nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde im Frühjahr bis Sommer 2020 eine Erfassung der Avifauna (Brutvögel und Nahrungsgäste, hier insbesondere Untersuchung der Raumnutzung von Großvögeln) und der Tagfalter durchgeführt. Nachfolgend sind die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen zusammenfassend dargestellt:

### 2.4.2.1 Avifauna

Zur Erfassung der Vogelvorkommen wurde ein erweiterter Prüf- und Wirkungsraum in einem Umkreis von bis zu 200 m um die Vorhabenfläche zugrunde gelegt.

Zur Darstellung der Untersuchungsmethodik wird auf Anlage 1 verwiesen.



Ergebnis:

Im Verlauf der Untersuchungen wurden im Plangebiet insgesamt 51 Vogelarten festgestellt, davon 29 Arten mit konkretem Brutnachweis innerhalb der B-Planfläche sowie sieben weitere Arten mit Revieren nahe angrenzend. Weitere 15 Arten wurden als Brutzeitliche Nahrungsgäste (10) bzw. als Durchzügler (5) registriert.

Zwei der im Kartiergebiet nachgewiesenen Brutvogelarten (Bluthänfling, Feldlerche) sind als bestandsgefährdet in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz bzw. Deutschlands eingestuft. Mit Baumfalke, Rauchschwalbe und Star finden sich weitere gefährdete Arten unter den Nahrungsgästen. Mit dem Neuntöter und Rotmilan als randlichem Brutvogel sowie dem Mittelspecht als Brutzeitlichem Nahrungsgast sind drei der festgestellten Arten im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie gelistet. Schwarzmilan und Schwarzstorch werden ausschließlich Ende März als hoch fliegende Durchzügler ohne konkreten Bezug zum Plangebiet registriert.

**Tabelle 2: Liste der nachgewiesenen Vogelarten (Brutvögel und Brutzeitliche Nahrungsgäste)**

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname EU	Lebens- raum	Status	Rote	Rote Liste RP	Schutz Liste D	Schutz BNatSchG
<i>Turdus merula</i>	Amsel	FBB	BV	*	*	§	
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	BH	BV	*	*	§	
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	FBB	NG [BV]	V	3	§	
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	BO	DZ	1	2	§	Art. 4
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	FBB	BV	*	*	§	
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	BH	BV	*	*	§	
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	FG/BH	NG	*	*	§	
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	FBG	BV	*	*	§	
<i>Pica pica</i>	Elster	FBB	BV	*	*	§	
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	BO	BV	3	3	§	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	BW	[BV]	*	*	§	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	BH	BV	*	*	§	
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	FBG	BV	*	*	§	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	FBB	BV	*	*	§	
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	BO	BV	*	V	§	
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	FBB	DZ	*	*	§	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	BH	BV	*	*	§, §§	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	FG	BV	*	*	§	
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	FG	BV	V	V	§	

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname EU	Lebens- raum	Status	Rote	Rote Liste RP	Schutz Liste D	Schutz BNatSchG
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	FBG	BV	*	*	§	
<i>Coccothr. coccothraustes</i>	Kernbeißer	FBB	[BV]	*	*	§	
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmü-	FBG	BV	*	*	§	
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	BH	BV	*	*	§	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	BH	BV	*	*	§	
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	FG	NG	*	*	§	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	FBB	NG	*	*	§, §§	
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	FG	NG	V	3	§	
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	FBB	BV	*	*	§	
<i>Leiopicus medius</i>	Mittelspecht	BH	NG	*	*	§, §§	Anh. I
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmü-	FBG	BV	*	*	§	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	FBG	BV	*	*	§	
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	FBG	NG,	V	*	§	Anh. I
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	FBB	BV	*	*	§	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	FG	BV	3	V	§	
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	FBB	BV	*	*	§	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	BW	BV	*	*	§	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	FBB	[BV]	V	*	§, §§	Anh. I
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	FBB	BV	*	*	§	
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	FBB	DZ	*	*	§, §§	Anh. I
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	FBB	DZ	*	*	§, §§	Anh. I
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	FBB	BV	*	*	§	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	FBB	NG	*	*	§, §§	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	BH	NG	V	3	§	
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	FBB	NG	*	*	§	
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	BH	[BV]	*	*	§	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	GE	DZ	*	*	§	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	FG/FBB	NG	*	*	§, §§	
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	BH	[BV]	*	*	§	
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähn-	FBB	[BV]	*	*	§	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	FBG	BV	*	*	§	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	BW	BV	*	*	§	

Konfliktpotenzial Brutvögel:

Für den Bluthänfling, als einem Brutvogel der aktuell in einer Baumhecke und zur Nahrungssuche kleinere Ruderalflächen und verbrachte Säume aufsucht, besteht durch das Projekt bei Erhalt der Gehölzbestände und Saumstrukturen kein nennenswertes Konfliktpotenzial.

Die Feldlerche besiedelt offene, bevorzugt trockene und gehölzarme Feldfluren mit einer Vegetationsdecke, die zumindest zu Beginn der Brutzeit niedrig und für den Vogel überschaubar sein muss. Mit vier Revieren innerhalb der B-Planfläche sowie mindestens fünf weiteren Vorkommen in der westlich angrenzenden Feldflur ist die Feldlerche im Untersuchungsraum eine noch verbreitete Brutvogelart. Ein Funktionsverlust für die vier Brutreviere als Brutstandort durch Errichtung von Senkrechtmodulen als Vertikalstrukturen ist nicht auszuschließen.

Konfliktpotenzial Nahrungsgäste:

Der Rotmilan ist Brutvogel unmittelbar angrenzend an das Bebauungsplangebiet. Der aktuelle Brutplatz liegt knapp 20 Meter am nordöstlichen Rand der Plangebietsgrenze entfernt; dort besetzt der Rotmilan im Kontrolljahr einen Horst in einer hohen Fichte eines kleinen Baumbestandes, der sich entlang des Taleinschnitts des Heimbachs erstreckt. Das Grünland des angrenzenden Bebauungsplangebietes wird dabei intensiv zur Nahrungssuche, v. a. nach Mahdereignissen genutzt.

Eine Einschränkung als Bejagungsfläche durch Aufstellung der Modulreihen ist nicht auszuschließen.

*Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen*

- Erhalt und Entwicklung von Altgrasstreifen und Staudensäumen
- Erhalt von Feldgehölzen und Gebüsch
- Gehölzrückschnitt außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen 01.10. und 28.2. [aufgrund von Festsetzungen zum Erhalt von Gehölzen nicht erforderlich und nur vorsorglich aufgeführt.]

Bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen:

- Zeitbegrenzungen zur Durchführung der Baufeldfreimachung (für alle gehölzbrütenden Vogelarten sowie Feldlerche / Neuntöter / Rotmilan ) siehe VA01 und VA 02 des Fachbeitrags Artenschutz
- Abgrenzung und Freihaltung von besonderen Lebensräumen während der Bauzeit als Bautabuzonen; siehe VA 03 des Fachbeitrags Artenschutz.

Anlagebedingte Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen:

- Vogelsichere Gestaltung der PV-Freiflächenanlage (hier: Zaunanlage); siehe VA04 des Fachbeitrag Artenschutz.
- Erhalt und Entwicklung von Altgrasstreifen und Staudensäumen; siehe SO1 des Fachbeitrag Artenschutz.

Kompensationsmaßnahmen:

- Rotmilangerechte Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Nutzflächen  
Bedarf: ca. 2 ha Zielart: Rotmilan; siehe A01 CEF des Fachbeitrag Artenschutz.
- Anlage und Bewirtschaftung von flächigen Buntbrachen und/oder linearen Blühstreifen  
Bedarf: ca. 1,0 ha Zielart: Feldlerche; siehe A02 CEF des Fachbeitrag Artenschutz.

#### 2.4.2.2 Tagfalter

Aus der Gruppe der Tagfalter und Widderchen werden insgesamt 30 Arten erfasst, darunter 24 Arten mit einem konkreten Nachweis innerhalb der aktuellen Abgrenzung des B-Plangebietes. Mit rund 40 Prozent der festgestellten Tagfalter bilden die Besiedler gehölzreicher Übergangsbereiche wie Heckensäume und Waldränder die umfangreichste Gruppe. Ein weiteres Drittel ist zu den sogenannten „Ubiquisten“ mit wenig spezifischen Lebensraumansprüchen zu rechnen. Vier Arten werden als Schmetterlinge des nicht zu intensiv genutzten Offenlandes eingestuft, während zwei Falter überwiegend als Waldbewohner gelten. Zwei Arten zählen zu den besonders wärmebedürftigen Schmetterlingen, die südexponierte, warmtrockene Standorte bevorzugen.

Mit dem Wegerich-Scheckenfalter und dem Zweibrütigen Würfel-Dickkopffalter werden zwei Arten in der Roten Liste der bestandsgefährdeten Tagfalter von Rheinland-Pfalz bzw. Deutschland geführt. *Pyrgus armoricanus* gilt zugleich als streng geschützte Art gemäß Bundesartenschutzverordnung. Acht weitere Tagfalter sind als „besonders geschützt“ eingestuft. Darunter finden sich in erster Linie solche, die auf eine extensive Nutzung mit blütenreichen Säumen im Offenland bzw. entlang von Waldrändern angewiesen sind.

Tabelle 3: Liste der nachgewiesenen Tagfalterarten

wissenschaftlicher	deutscher Schutz	Lebens-	Status	Rote	Rote	Schutz	
<b>Hesperiidae</b>		<b>Dickkopffalter</b>					
<i>Carcharodus alceae</i>	Malven-Dickkopffalter	X1	x, E	*	*	§	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Großer Braundickkopffal-	U/M1	[x]	*	*		
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Zweibrütiger Würfel-Dick-	X2	x	1	*	§§	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-	M1	x	*	*		
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-	M2	x	*	*		
<b>Pieridae</b>		<b>Weißlinge</b>					
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	M2	x	*	*		
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	M2	x	*	*		
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	U	x	*	*		
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	U	x	*	*		
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	U	x	*	*		
<b>Lycaenidae</b>		<b>Bläulinge</b>					
<i>Aricia agestis</i>	Dunkelbrauner Bläuling	X1	x	V	*		
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	M1	x	*	*	§	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	M2, H	[x]	V	*	§	
<i>Polyommatus icarus</i>	Gewöhnlicher Bläuling	U	x	*	*	§	
<i>Polyommatus semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	M2, H	[x, E]	V	*	§	
<b>Nymphalidae</b>		<b>Edelfalter</b>					
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	U	x, R	*	*		
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel	M1	x	*	*		
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	M3	[x]	*	*	§	
<i>Coenonympha arcania</i>	Weißbindiges Wiesenvö-	M2	x	*	*	§	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Gewöhnliches Wiesenvö-	U	x	*	*	§	
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	U	x, R	*	*		
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	M2	x	V	*		
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	M1	x	*	*		
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	U	x	*	*		
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	M1	x	*	*		
<i>Melitaea cinxia</i>	Wegerich-Schreckenfaller	M1	x, E	3	3		
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	M3	[x]	*	*		
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	U	x	*	*		
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	U	x	U	*		
<b>Zygaenidae</b>		<b>Widderchen</b>					
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sechsfleck-Widderchen	M1	[x]	*	*	§	

Im Hinblick auf Arten- und Individuenzahl ist der überwiegende Teil der B-Planfläche vergleichsweise falterarm. Die Wiesen im zentralen und westlichen Teil der Vorhabenfläche



unterliegen einer intensiveren Nutzung und sind blütenarm. Dort werden Tagfalter nur in geringer Artenzahl und Dichte kartiert, es überwiegen verbreitete und häufige Arten wie der Hauhechel-Bläuling *Polyommatus icarus* oder das Ochsenauge *Maniola jurtina*; Nachweise von Rote Liste-Arten fehlen hier.

Auch im übrigen Untersuchungsgebiet verteilen sich die anspruchsvollen bzw. seltenen Arten nicht gleichmäßig, sondern konzentrieren sich teils sehr kleinräumig auf Flächen außerhalb der geplanten Sondergebietsflächen für Agri-PV.

- eine Mähwiese entlang einer Feldhecke
- eine magere Wiese am Waldrand östlich des Altwieserhofs
- eine magere Wiese südöstlich des Altwieserhofs
- das Bachtal des Heimbachs zwischen dem Altwieserhof und den Reichenbacherhöfen

Siehe dazu Anlage 1.

*Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen*

- Erhalt von Altgrasstreifen und Staudensäumen
- Aussparung von hochwertigen Tagfalterhabitaten aus dem Baufeld; siehe VA05 des Fachbeitrags Artenschutz.

#### 2.4.2.3 Sonstige Tiergruppen

##### Reptilien / Amphibien:

Im Untersuchungsgebiet sind keine Vorkommen von Reptilien oder Amphibien bekannt. Besonders geeignete Lebensräume befinden sich nicht innerhalb des Plangebiets. Ein besonderes Konfliktpotenzial mit den Vorhabenwirkungen liegt nicht vor.

Ein Konflikt wird zum derzeitigen Zeitpunkt nicht gesehen. Untersuchungen sind derzeit nicht vorgesehen.

##### Säuger:

Durch eine Einzäunung kommt es zu geringen Verlusten von Nahrungshabitaten für Großsäuger (v.a. für Rehe oder Wildschweine). Besondere Wanderkorridore oder Verbundachsen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

Die Heckenstrukturen bieten Habitatpotenzial für die Haselmaus. Bei Erhalt der Heckenstrukturen ist kein Konfliktpotenzial gegeben.

*Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen*

- Erhalt und Entwicklung von Altgrasstreifen und Staudensäumen
- Erhalt von Feldgehölzen und Gebüsch
- Für Kleintiere durchlässige Gestaltung der Einzäunung: Zaunanlagen müssen so gestaltet sein, dass sie für Klein- und Mittelsäuger durchlässig sind. Die Zaununterkante hat mindestens 20cm Abstand zur Geländeoberfläche. Alternativ dazu können in regelmäßigen Abständen (ca. alle 25m) entsprechende Durchlässe vorgesehen werden (Mindestmaße: Bodenabstand 20 cm, Breite 100 cm).

Fledermäuse:

Risiken für diese Tiergruppe, wie z. B. ein Kollisionsrisiko sind sicher auszuschließen. Ein Konfliktpotenzial für diese Gruppe besteht nicht.

## 2.5 Klima und Luft

Das Plangebiet ist den Freiluftklimaten zuzurechnen. Aufgrund der offenen Höhenlage besitzt das Gebiet eine gute Eigenschaft zur Kaltluftproduktion. Nennenswerte Gebiete mit hoher Siedlungsdichte, die einen hohen Bedarf an Frisch- und Kaltluft aufweisen, befinden sich nicht in diesem Großraum, so dass die Bedeutung des Gebietes nur gering ist. Aufgrund der Vorhabenstruktur (keine Versiegelung, keine Abriegelungen von Luftströmungen, keine Emissionen) ist der direkte Einfluss auf Klima und Lufthygiene vernachlässigbar. Senkrecht-Module weisen aufgrund fehlender flächiger Überdeckung des Bodens keine nennenswerten mikroklimatischen Effekte (z. B. Reduzierung der nächtlichen Kaltluftproduktion) auf. Da darüber hinaus keine funktional bedeutsamen Räume betroffen sind, wird derzeit nicht von einem besonderen Konfliktpotenzial ausgegangen.

Eine Konfliktslage mit dem Vorhaben wird nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gesehen. Indirekt hat das Vorhaben hingegen über die Förderung regenerativer Energien energiepolitisch einen positiven Einfluss auf das (Global-)Klima.

## 2.6 Landschaft, Landschaftsbild

Die Landschaft ist flachwellig und hügelig, wobei südlich des Plangebiets das Gelände steil in Richtung Heimbach abfällt.

Das Gelände ist offen und weithin einsehbar, wobei die Sichtachsen immer wieder durch Gehölzriegel und Hecken begrenzt und zerschnitten werden. Insbesondere der ausgedehnte Waldstreifen entlang des östlichen Gebietsrandes stellt eine Zäsur in der Landschaft dar.

Für das Landschaftsbild regional bedeutsamen Attraktionen wie Burgen, Burgruinen, Schlösser oder markante Aussichtspunkte, Kuppen und Landmarken oder vergleichbare kulturlandschaftsprägende Elemente liegen nicht in räumlicher Nähe des Plangebietes. Prägendes Element im Gebiet ist das Gebäudeensemble des Aussiedlerhofes.

Die einzig öffentlich zugängliche Wegeverbindung verläuft entlang der Westgrenze des Plangebiets.

Dieser Feldwirtschaftsweg ist Bestandteil des Fernradweges. Von ihm aus ist das Gelände vor allem in seinem Nordwestteil gut einsehbar.

Das südliche Teilgebiet, östlich des Altwieserhofes ist hingegen aufgrund der abschirmenden Wirkung von Gehölzriegeln und Hofgebäuden von außen nicht einsehbar.

### Konfliktanalyse:

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind landschaftsfremde Objekte. Auf Grund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und der Materialverwendung führen sie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Eine Einsehbarkeit aus Richtung der deutlich tiefer liegenden Siedlungsflächen aus Süden (Heimbach) und Westen (Heimbacher Hof) ist aufgrund dazwischenliegender sichtverstellenden Gehölzriegel und der welligen Topographie nicht gegeben.

Entlang des am Westrand verlaufenden Feldwirtschaftsweges ist im Nahbereich eine gute Einsehbarkeit auf die Modulreihen gegeben, dort wo keine sichtverschattenden Gehölze das Gebiet abschirmen. Entlang des Fernradweges im nördlichen Teil gilt dies für eine Strecke von ca. 260m.

### *Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen*

- Erhalt der Feldgehölze und Gebüsche im Geltungsbereich

- Festlegung einer Höhenbegrenzung für die Modulreihen
- Festlegung einer Mindestentfernung der Modulreihen untereinander
- Favorisierung einer Einfriedung mit landschaftstypischer Weidezauneinzäunung
- Keine Einzäunung zwischen Weg und Hecken; Verlagerung der Einzäunung nach Möglichkeit hinter die Gehölze auf die Innenseite oder Verzicht auf Einzäunung entlang von Hecken.



*Bild 1: Weg entlang der Westgrenze mit Blickrichtung Süden (östlicher Wegrand = linke Wegseite)*



***Bild 2: Blick von Norden auf das Stallgebäude***



***Bild 3: Blick aus dem Plangebiet auf die Waldflächen im Osten***



## 2.7 Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

### 2.7.1 Bestandserfassung

#### Wohn- und Wohnumfeldnutzung:

Das Vorhaben befindet sich nördlich von Heimbach zwischen den Aussiedlerhöfen Altwieserhof, Reichenbacher Höfe, Heimbacher Hof und Gladerbacherhof.

Die Entfernung des südlichsten Modulfeldes zur nächsten Wohnbebauung beträgt zwischen 370m und 500m. Die nächste Wohnbebauung – mit Ausnahme des Altwieserhofes - beginnt in ca. 360m im Hohlweg in Heimbach. Sie liegt südlich des Vorhabengebietes. Der Gebäudekomplex des Heimbacher Hofes im Westen liegt in einer Entfernung von ca. 470m

#### Naherholung:

Der Verbindungsweg zwischen Heimbach (Abzweig vom Hohlweg) zum Altwieser Hof und weiter Richtung Reichenbach weist eine lokale Bedeutung als Spazierweg auf. Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs wird ein Fernradweg über diesen Feldwirtschaftsweg geführt.

Die Wegeführung wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Besondere Einrichtung für die Naherholung liegen nicht im Plangebiet. Öffentliche Wege verlaufen nicht durch das Gebiet. Dieses ist aufgrund der Einzäunung als Rinderweide für die Öffentlichkeit nicht zugänglich.

#### Mensch / menschliche Gesundheit:

Von PV- Freiflächenanlagen können allgemein nachfolgende Emissionen mit Wirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit ausgehen:

### 2.7.2 Konfliktanalyse:

Von PV- Freiflächenanlagen können allgemein nachfolgende mögliche Wirkfaktoren, ausgehen.

#### Mögliche Wirkfaktoren sind:

- Schallemissionen
- Beeinträchtigungen der Gesundheit (sowohl Wohnfunktion als auch Naherholung) durch optische Effekte (Blendwirkung) oder
- elektromagnetische Felder.

- Beeinträchtigung der Naherholung; Beeinträchtigung des Erholungsraumes durch Veränderung des Landschaftsbildes (siehe auch Kap. 2.6)

#### 2.7.2.1 Schallemissionen:

Lärmbeeinträchtigungen können im Wesentlichen zwei Ursachen haben:

##### 1) Direkte Schallemissionen von Geräten

Bei Photovoltaikanlagen gehen im Wesentlichen nur von Zentralwechselrichtern Schallemissionen aus. Die von den Geräten ausgehenden Emissionen liegen dabei typabhängig meist unter 85dB. Aufgrund der Entfernung von ca. 360 m zur nächsten Wohnbebauung sind Beeinträchtigungen Dritter durch die Lüftergeräusche nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen. Beim vorliegenden Anlagendesign werden darüber hinaus voraussichtlich Stringwechselrichter zum Einsatz kommen, deren akustische Wahrnehmbarkeit im Vergleich zu Zentralwechselrichtern als sehr gering einzustufen ist.

##### 2) Reflexion an glatten Oberflächen (hier: Modulwände)

Schallquellen, die an den Modulwänden reflektieren und zu neuen Auswirkungen führen können sind z.B. stark befahrende Straßen. Im näheren Umkreis des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine derartigen keine Schallquellen. Auswirkungen durch Schallreflektion können daher ausgeschlossen werden.

#### 2.7.2.2 optische Effekte / Lichtreflexe, Blendwirkung

Blendung ist in der DIN EN 12665 als „unangenehmer Sehzustand durch ungünstige Leuchtdichteverteilung oder zu hohe Kontraste“ definiert. Dabei ist die Leuchtdichte als Lichtstärke pro Fläche ein fotometrisches Maß für die von Menschen empfundene Helligkeit. Zu große Leuchtdichteunterschiede oder ungünstige Leuchtdichteverteilungen im Gesichtsfeld können zu einem unangenehmen Gefühl (psychologische Blendung) führen. In diesem Sinne ist von Photovoltaikanlagen reflektiertes Sonnenlicht eine Immission, die belästigen wirken kann.

Relevant werden Einflüsse durch Blendwirkung zum einen im Wohnbereich, sowie zum anderen im Verkehr (Bahn / Straße). Potenziell blendende Lichtreflexionen an den Gläsern der PV-Module können nur zu Zeiten direkter Sonneneinstrahlung auftreten. Bei diffusem Licht mit ungerichteter Strahlung kann keine gerichtete Reflexion auftreten. Darüber hinaus variieren die Reflexionseigenschaften von Glas mit dem Einfallswinkel der Sonnenstrahlen.

### Eigenschaften der geplanten Photovoltaikanlage

Generell kann festgestellt werden, dass bei senkrecht errichteten Modulen keine Reflexionen mit positiven Höhenwinkeln auftreten können, da Sonnenstände keine negativen Höhenwinkel haben. Daraus kann zunächst gefolgert werden, dass von derart errichteten Modulen keinerlei Blendrisiken für höher gelegene Blickpunkte ausgehen können. Für den Wohnbereich bedeutet dies, dass nur Module relevant sind, die oberhalb von Fenstern, Terrassen oder Balkonen liegen. Gleichzeitig sind die am tiefsten und nächsten gelegenen Immissionsorte potenziell am stärksten betroffen. Für Verkehrsteilnehmer ist generell festzustellen, dass nur relativ niedrige Sonnenstände zu berücksichtigen sind, da dem Fahrzeugführer bei allen Verkehrsmitteln Sonnenschutzvorrichtungen zur Verfügung stehen, die von oben eintreffende Blendstrahlen abschirmen können.

Aufgrund der Nord-Süd- der Modulreihen mit Ausrichtung der Glasflächen nach Osten und Westen ist z. B. eine Blendwirkung nach Süden in Richtung des tieferliegenden Heimbachs nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen.

### 2.7.2.3 Elektromagnetische Felder:

Anlässlich des immer stärker wachsenden Einsatzes von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung auf öffentlichen oder Wohngebäuden, stellt sich die Frage nach schädlichen Einflüssen die von einer Anlage ausgehen können. Immer öfter werden mögliche Wechselwirkungen zwischen diesen PV-Anlagen und den Bewohnern unter dem Stichwort „Elektrosmog“ diskutiert.

Elektrosmog ist dabei ein umgangssprachlicher Ausdruck für elektrische, magnetische oder elektromagnetische Felder die durch Technik entstehen und nicht natürlich vorhanden sind. Ursache für diese Felder ist ein Stromfluss in einem elektrischen Leiter.

Aufgrund des Umstandes, dass eine messbare Abstrahlung von Solarmodulen und Wechselrichtern bereits im Dezimeter bis 1-Meterbereich bis zur Nachweisgrenze abnimmt, ist eine Beeinträchtigung durch die (umzäunten) Freiflächenanlage mit Abständen vom Außenrand der Anlage zu den Modulen von mehreren Metern sicher auszuschließen.

Details zur Beurteilung sind dem Anhang 1 zu entnehmen.

#### 2.7.2.4 Naherholung

Barrierewirkungen oder Trennwirkungen auf für die Naherholung relevante Strukturen sind ausgeschlossen.

Besondere Einrichtungen für die Naherholung sind im Gebiet nicht vorhanden, so dass das Gebiet insgesamt nur eine mittlere Eignung für die Naherholung aufweist.

Feldwirtschaftswege, die in das Gebiet führen und später durch eine Zaunanlage unterbrochen werden würden, finden sich nicht im Plangebiet.

entlang der Westgrenze des Plangebiets verläuft ein Feldwirtschaftsweg, der Bestandteil eines Fernradwegenetzes ist. Von ihm aus ist das Gelände vor allem in seinem Nordwestteil gut einsehbar.

Die Strecke der Einsehbarkeit ist mit ca. 260m sehr gering.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungswirkung des Fernradweges wird derzeit nicht gesehen.

*Empfohlen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen*

- Errichtung der Zaunanlage in gedeckten Grüntönen, um sie möglichst unauffällig ins Landschaftsbild einzubinden, für den Fall, dass eine landschaftstypischere Weideeinzäunung nicht ausreicht (letzteres ist 1. Priorität),
- Höhenbegrenzung der Modulreihen

## **2.8 kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### Kulturgüter

In dem angegebenen Planungsbereich sind nach Angaben der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz bislang keine archäologischen Fundstellen bekannt bzw. archäologische Fundstellen sind durch die Planung nicht in ihrem Bestand gefährdet.

### *Bergbau / Altbergbau:*

Lt. Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergbau wird der Geltungsbereich von den auf Kupfer verliehenen, bereits erloschenen Bergwerksfeldern "Reichenbach 1" sowie "St. Johann II" teilweise überdeckt. Aktuelle Kenntnisse über die letzten Eigentümerinnen liegen hier nicht vor. Über tatsächlich erfolgten Abbau in diesen Bergwerksfeldern liegen dem Landesamt keine Dokumentationen oder Hinweise vor. In dem in Rede stehenden Gebiet erfolgt kein aktueller Bergbau unter Bergaufsicht.

### Sachgüter

Sachgüter sind mit Ausnahme der landwirtschaftlichen Nutzflächen, bestehender Leitungsnetze und Hofgebäude innerhalb des Gebietes nicht bekannt.

### *Leitungsbestand:*

Bei den im Plangebiet vorhandenen Wasserfassungen (Brunnen) handelt es sich um Eigenversorgungsanlagen des Altwieserhofs, die bei der Planung entsprechend erhalten und berücksichtigt werden.

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich dinglich gesicherte Versorgungsleitungen (erdverlegte Mittelspannungskabel der Westnetz GmbH). Diese dürfen inkl. ihres Schutzstreifens mit einer Gesamtbreite von 2 m (1 m beiderseits zu den vorhandenen Stromkabeln) nicht oder nur mit Genehmigung des Versorgers überbaut werden. Dem Versorger muss im Bedarfsfall Zutrittsrecht zu seinen Anlagen gewährt werden.

Öffentl. Trinkwasserversorgungsanlagen und Wasserschutzgebiete sind in näherem Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden.

### *Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen*

- Eine Überbauung des Mittelspannungskabels der Westnetz GmbH inkl. einer Schutzstreifenbreite von 2m ist unzulässig bzw. bedarf der Zustimmung des Versorgers (Westnetz GmbH). Der Leitungsbestand wird im Bebauungsplan dargestellt und zum Erhalt festgesetzt. Dies umfasst die Einhaltung der geforderten Schutzstreifen und eine Berücksichtigung der Angaben der Versorgungsträger
- Werden kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde bei zukünftigen Bauarbeiten entdeckt, so besteht gemäß §§ 16-19 DSchG RLP eine Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflicht für archäologische Funde bzw. Befunde.
- Nach dem Geologiedatengesetz ist die Durchführung einer Bohrung bzw. geologischen Untersuchung spätestens 2 Wochen vor Untersuchungsbeginn beim Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB) anzuzeigen. Für die Anzeige sowie die spätere Übermittlung der Bohr- und Untersuchungsergebnisse steht das Online-Portal Anzeige geologischer Untersuchungen und Bohrungen Rheinland-Pfalz unter <https://geoldg.lgb-rlp.de> zur Verfügung.

- Im Geltungsbereich liegen keine Hinweise auf mögliche Kampfmittel vor. Da das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, wird eine vorsorgliche Überprüfung vor Baubeginn empfohlen.
- Die Trinkwasserversorgungsanlage, bestehend aus einem Tiefenbrunnen mit Brunnenschacht und einer Rohwasserleitung zu den Gebäuden des Altwieserhofs, ist im Zuge des Vorhabens durch Einhalten eines ausreichenden Schutzabstands bei allen erforderlichen Arbeiten im Erdreich zu erhalten. Beim Aufstellen der der Trägerkonstruktion der Module und bei allen sonstigen Arbeiten wird ein ausreichender Abstand zu der Rohwasserleitung, zum Brunnenschacht sowie zur Stromversorgung der Trinkwasseranlage eingehalten.

## 2.9 Land- und Forstwirtschaft

### 2.9.1 Landwirtschaft

Die Flächen des Geltungsbereichs werden mit Ausnahme der Baumhecken und Gebüsche derzeit von landwirtschaftlichen Flächen, hier: Grünland zur Weidenutzung eingenommen. Die Weidenutzung wird auch innerhalb der Sondergebietsflächen gemäß der Richtlinien der DIN SPEC 91434 zwischen und unter den Modulen weitergeführt.

Agri-PV-Anlagen kombinieren die landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und die Stromproduktion mittels PV-Anlage als Sekundärnutzung und vereinen somit zwei wichtige Sektoren, die der Nahrungsmittelerzeugung und der Energieerzeugung. Bislang gibt es lediglich einige Versuchsanlagen, in denen getestet wird, wie und ob ein wirtschaftlicher Betrieb möglich sein könnte. Die Kriterien für solche Anlagen definiert die „DIN SPEC 91434 Agri-Photovoltaik-Anlagen — Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung“.

Das Unternehmen Next2Sun beabsichtigt den Bau einer bifazialen Agri-PV-Anlage in der Ortsgemeinde Heimbach im Bereich des Aussiedlerhofes „Altwieser Hof“. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist ca. 22,6 ha aus, wobei ca. 12 ha als Sondergebiet für Solarenergie festgesetzt und entsprechend mit Modulen belegt werden sollen. Die restlichen Flächen dienen als Flächen für die Landwirtschaft, zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern sowie als Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung. Bei den überplanten Flächen handelt es sich um gut zu bewirtschaftende, hofnahe Grünlandflächen, die im RROP Rheinhessen-Nahe als Vorranggebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen sind.



Bisher gibt es keine vergleichbaren Anlagen, hier mit Mahd und Beweidung, so dass es keine wissenschaftlichen Erkenntnisse hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Arbeitsintensität sowie Praxistauglichkeit solcher Anlagen gibt. Eine Überplanung landwirtschaftlicher Vorrangfläche in dieser Größenordnung rechtfertigt u.E. nicht alleine die Tatsache, dass es sich um eine mögliche Agri-PV-Anlage handelt. Aus diesem Grund hatte die Landwirtschaftskammer in den Vorabgesprächen zum Bau dieser Anlage nur unter der Bedingung zugestimmt, dass es sich nachweisbar um eine Agri-PV-Anlage nach der DIN SPEC 91434 handelt und eine wissenschaftliche Begleitung und Evaluierung durch eine externe Institution erfolgt. Dies ist in einem Durchführungsvertrag zu regeln. Bei der wissenschaftlichen Flankierung ist die Landwirtschaftskammer RLP zu involvieren.

Siehe dazu auch Anhang 2

*Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen*

- Durch Einhaltung eines Reihenabstands von mindestens 10 m zwischen den Modulreihen wird im Bereich der Agri-PV eine Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung in bisheriger Form gewährleistet.
- Die Einzäunung berücksichtigt die Erfordernisse der Landwirtschaft und ist nicht zwingend an die Einzäunung der Außengrenzen der Sondergebiete gebunden.
- Nach Ende der Betriebszeit fällt die Sondergebietsfläche wieder an die Landwirtschaft zurück. Die Folgenutzung wird im Bebauungsplan festgesetzt
- Externe Ausgleichsmaßnahmen werden soweit möglich außerhalb von Vorranggebieten für die Landwirtschaft festgesetzt (nach bisherigem Kenntnisstand möglich)
- Berücksichtigung der DIN SPEC 91434

## 2.9.2 Forstwirtschaft

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen werden nicht beansprucht.

Am Ostrand des Geltungsbereiches ist werden Sondergebietsflächen in Waldnähe festgesetzt. Eine Gefährdung durch umstürzende Bäume kann nicht ausgeschlossen werden.

*Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen*

- Eine Gefährdung von Modulen durch umstürzende Bäume wird durch die Festsetzungen einer Abstandsfläche (30m) zum Waldrand Rechnung getragen, die von jeglicher Bebauung freizuhalten ist. Bei Errichtung von Modulen, Zäunen oder sonstigen Nebeneinrichtungen innerhalb der 30m Abstandslinie wird seitens des Betreibers auf Schadensersatz bei Schäden durch Windwurf oder Waldbrand verzichtet.

## 2.10 Wechselwirkungen

Besondere Wechselwirkungen, die über die vorgenannten zwischen den einzelnen Schutzgütern (z. B. Auswirkungen auf die Habitatsignung für Tiere durch Veränderung der Vegetation aufgrund der Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, etc.) hinausgehen, werden derzeit nicht gesehen.

## 2.11 Schutzgebiete

### 2.11.1 Nationale Schutzgebiete

Nationale Schutzgebiete sind nicht vom Plangebiet betroffen. An der Nordspitze des Geltungsbereichs beginnt auf der anderen Wegseite das Landschaftsschutzgebiet „Obere Nahe“ (07-LSG-7134-011).

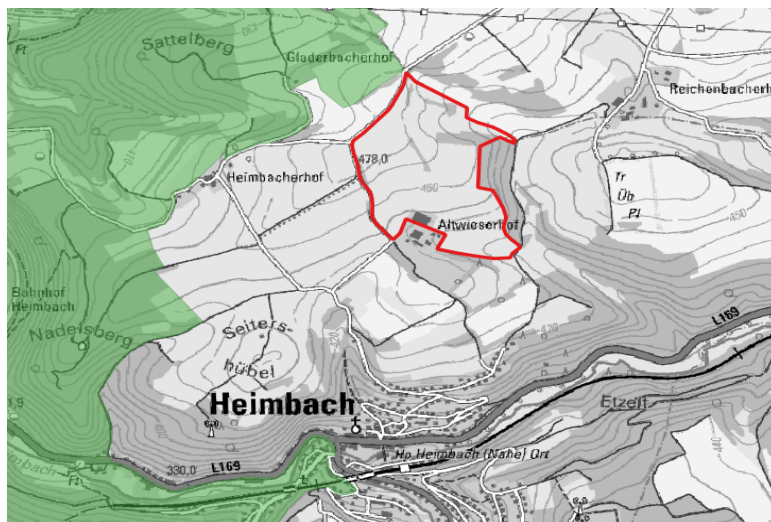
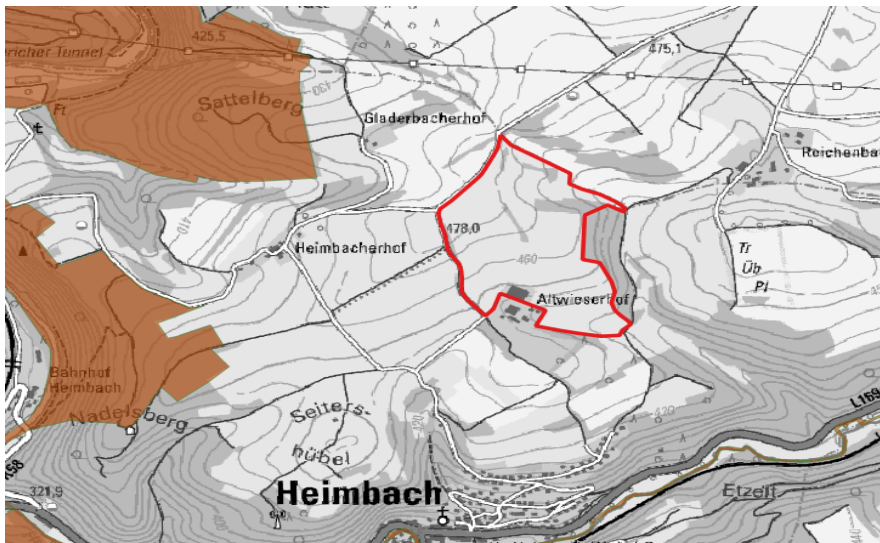


Abb. 4: Landschaftsschutzgebiet „Obere Nahe“

### 2.11.2 Internationale Schutzgebiete / NATURA 2000

In etwa 360m östlich des Geltungsbereiches beginnt das FFH-Gebiet „Obere Nahe“ (FFH-6309-301).



**Abb. 5: FFH-Gebiet Obere Nahe**

Ein Einfluss auf die Lebensräume des Schutzgebietes ist aufgrund der Entfernung zum Gebiet und der Charakteristika des Vorhabens (fehlenden Emissionen) auszuschließen.

Zur Fauna, die als Schutzzweck genannt wird, zählen Schmetterlingsarten, wie das Heckenwolläcker / *Eriogaster catax* und die Spanische Flagge / *Callimorpha quadripunctaria*, Zwei Fischarten (Groppe / *Cottus gobio* und Bachneunauge / *Lampetra planeri*) sowie verschiedene Fledermausarten wie Mopsfledermaus / *Barbastella barbastellus*, Bechsteinfledermaus / *Myotis bechsteinii*, Grosses Mausohr / *Myotis myotis* und Wimperfledermaus / *Myotis emarginatus*.

Ein Einfluss auf die Gruppe der Fische ist aufgrund der großen Entfernung zu Fließgewässern und zum Schutzgebiet auszuschließen.

Ein Einfluss auf die Gruppe der Fledermäuse ist aufgrund des fehlenden Konfliktpotenzials zu Fotovoltaikanlagen (keine Kollisionsgefahr; keine Beeinträchtigung von Jagdhabitaten, kein Verlust von Wochenstuben, etc.) auszuschließen.

Ein direkter Einfluss auf Schmetterlingsarten innerhalb des Schutzgebietes wird aufgrund der großen Entfernung nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen.

Details siehe in der FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung Kap. 3.

### 2.11.3 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, § 15 LNatSchG und FFH-RL

#### Amtliche Biotopkartierung:

##### **§ 30- Biotope**

Im Plangebiet ist eine einzelne Baumhecke als geschützter Biotop kartiert (Gebietsnummer BT-6309-1063-2010). Die Hecke wird aus der Sondergebietskulisse ausgespart und erhalten. Die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen der Biotopkartierung entstammen dem Suchraum bzw. der Kartierkulisse von 2010. Auch sie werden im Zuge der Planung erhalten. Im Plangebiet wurden darüber hinaus keine § 30 – Biotope erfasst [Quelle: Kartendienst Geodaten Naturschutz LANIS; Stand: 20.06.2023]

##### **FFH-Lebensraumtypen**

Es sind keine FFH-Lebensraumtypen innerhalb des Plangebiets im Rahmen der amtlichen Kartierungen erfasst. [Quelle: Kartendienst Geodaten Naturschutz LANIS; Stand: 20.06.2023]

#### Biotoptypenkartierung IFÖNA; 2020

- Im Untersuchungsgebiet wurden verschiedene Wiesen des FFH-Lebensraumtyps 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen mit Erhaltungszustand C und B kartiert. Die Flächen mit Erhaltungszustand B wurden vollständig aus dem Geltungsbereich ausgespart und werden durch das Vorhaben nicht tangiert. Wiesen des Erhaltungszustandes C wurden ebenfalls aus den Sondergebietskulissen bzw. der Bau-  
feldgrenze ausgespart.
- Kleinflächig wurden über das ganze Untersuchungsgebiet außerhalb und innerhalb des Geltungsbereichs verteilt Silikatfelskuppen kartiert (zGA2), die sowohl nach § 30 BNatSchG als auch nach FFH-RL geschützt sind. Aufgrund ihrer Kleinflächigkeit sind sie im Biotoptypenplan nur in ungefährer Lage und Größe dargestellt. Eine Einmessung der Biotope ist nicht erfolgt. Die Quantifizierung entspricht somit einem ungefähren Schätzwert und ist unter Vorbehalt zu sehen.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Durch folgende Maßnahmen können Eingriffe in geschützte Biotope vermieden werden.

- Festsetzung aller Gehölzflächen und FFH-Lebensraumtypen zum Erhalt (LRT 6510, Erhaltungszustand C auf einer Mindestfläche von 2 ha)
- Erhalt der kleinflächigen Silikatfelskuppen durch Anpassung der Modulreihen und/oder Minimierung der punktuellen Gründungen in Felsstandorten sowie Anpassung des Erschließungsweges an die Vorkommen.

Durch die vorgenannten Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen von gesetzlich geschützten Biotopen im Geltungsbereich vermieden werden.

#### 2.11.4 Sonstige Schutzgebiete

Nicht betroffen

## 3 FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung

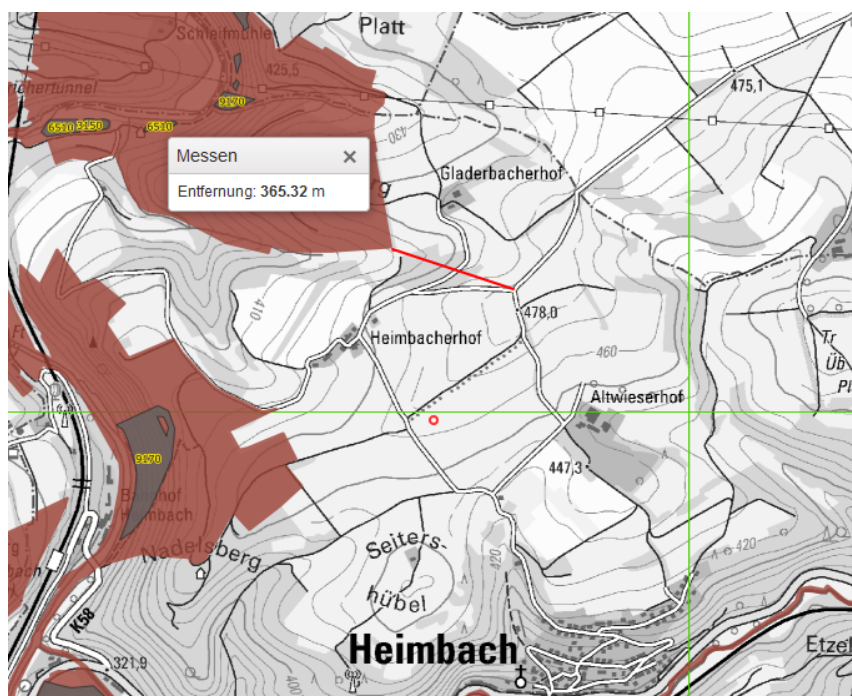


Abb. 6: FFH-Gebiet Obere Nahe

### 3.1 Beschreibung des Natura 2000-Gebietes

Eckdaten: FFH-Gebiet 6309-301 - Obere Nahe

Größe: 5.627 ha

#### Lage Beschreibung

Zum Gebiet "Obere Nahe" gehören die naturnahen Abschnitte des Naheengtals oberhalb von Idar-Oberstein flussabwärts bis Kirn. Einbezogen sind zahlreiche im Hoch- und Idarwald und der Simmerner Mulde entspringende Seitengewässer, felsreiche Hänge und Plateaus. Zu nennen sind die Gewässersysteme der Mittelgebirgsbäche Traunbach, Schwoilbach, Fisch- und Hosenbach, Hahnenbach und Simmerbach sowie der Heimbach mit Ursprung im Baumholder Hochland. <sup>1</sup>

#### Lage der Planung zum Natura 2000-Gebiet

Das Plangebiet beginnt in etwa 360m östlich des FFH-Gebiets „

### 3.2 Lebensräume und Arten

Tabelle 4: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Code	Lebensraumtyp
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion
4030	Trockene europäische Heiden
40A0	Subkontinentale peripannonische Gebüsche
5130	Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen
6110	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
8160	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation

<sup>1</sup> [https://natura2000.rlp.de/n2000-sb-bwp/steckbrief\\_gebiete.php?sbg\\_pk=FFH6309-301](https://natura2000.rlp.de/n2000-sb-bwp/steckbrief_gebiete.php?sbg_pk=FFH6309-301)



Code	Lebensraumtyp
8230	Silikatfelsen mit ihrer Pioniervegetation (Sedo-Scleranthion, Sedo albi-Veronicion dillenii)
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Tabelle 5: Arten des Anhangs II der FFH-RL

<b>Säugetiere</b>
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )
Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )
Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> )
<b>Fische und Rundmäuler</b>
Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> )
Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )
<b>Schmetterlinge</b>
Heckenwollflafer ( <i>Eriogaster catax</i> )
Spanische Flagge ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )
<b>Pflanzen</b>
Prächtiger Dünnfarn ( <i>Trichomanes speciosum</i> )

### 3.3 Schutzzweck und Erhaltungsziele

#### Allgemeines Erhaltungsziel:

Erhaltung und Gewährleistung der Nicht-Verschlechterung des aktuellen Zustandes der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (einschließlich der lebensraumtypischen Arten) sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Art. 2 u. 3 der FFH-RL);

Wiederherstellung und/oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet seit dem Meldezeitpunkt nachgewiesenen FFH-Lebensraumtypen nach Anhang

I der FFH-Richtlinie (einschließlich der lebensraumtypischen Arten) sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Art. 2 u. 3 der FFH-RL).

### 3.4 Konfliktanalyse

Tabelle 6: Konflikteinschätzung LRT

LRT-Code	LRT-Name	Konflikteinschätzung/ Betroffenheit
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	Keine Vorkommen in der Nähe, eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	
4030	Trockene europäische Heiden	
40A0	Subkontinentale peripannonische Gebüsche	
5130	Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen	
6110	Lückige basophile oder Kalk-Pioniergrasrasen (Alyso-Sedion albi)	
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	
6240	Subpannionische Steppen-Trockenrasen	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Eine Betroffenheit von Beständen innerhalb des FFH-Gebiets kann ausgeschlossen werden. Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Bestände zum Erhalt innerhalb von Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt.
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	Keine Vorkommen in der Nähe, eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden

LRT-Code	LRT-Name	Konflikteinschätzung/ Betroffenheit
8160	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	Keine Vorkommen in der Nähe, eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	
8230	Silikatfelsen mit ihrer Pioniervegetation (Sedo-Scleranthion, Sedo albi-Veronicion dillenii)	Eine Betroffenheit von Beständen innerhalb des FFH-Gebiets kann ausgeschlossen werden. Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Bestände zum Erhalt innerhalb von Flächen für die Landwirtschaft und im Sondergebiet Agri-PV festgesetzt.
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	Keine Vorkommen in der Nähe, eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alnopadion, Alnion incanae, Salicion albae)	

### Arten des Anhangs II der FFH-RL

Eine Betroffenheit der Zielarten innerhalb des Schutzgebietes kann aufgrund der großen Entfernung sicher ausgeschlossen werden.

Die Artengruppe der Fledermäuse wird von der Projektstruktur nicht tangiert. Jagdgebiete und Leitlinien bleiben vollständig erhalten. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

Die Artengruppe der Fische wird vom Vorhaben nicht tangiert. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

Die genannten Schmetterlingsarten Heckenwollflatter (*Eriogaster catax*) und panische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine Beeinträchtigung der beiden Arten kann ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus stellt das Vorhaben bezüglich seiner Wirkweisen für die Schmetterlingsfauna keine Beeinträchtigung dar.

Pflanzen: Im Rahmen der Biotoptypenkartierung erfolgte kein Nachweis des Prächtigen Dünnfarns. Eine Beeinträchtigung der Art kann ausgeschlossen werden.

### 3.5 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Aussparung des FFH-Lebensraumtyps 6510 aus der Baugrenze und Erhalt
- Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 8230 innerhalb und außerhalb der Sondergebietskulisse

### 3.6 Fazit FFH – Verträglichkeitsvoruntersuchung

Eine räumliche Inanspruchnahme von FFH-Gebietsfläche kann aufgrund der großen Entfernung sicher ausgeschlossen werden. Eine indirekte Beeinträchtigung des FFH-Gebietes bzw. der lokalen Populationen seiner Zielarten kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets bezüglich seiner Lebensraumtypen und Arten durch das Vorhaben ist somit sicher ausgeschlossen. Besondere Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Zur Förderung des Netzwerkes NATURA 2000 werden die im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorhandenen FFH-Lebensraumtypen erhalten, in dem sie entweder aus dem Sondergebiet bzw. den Baugrenzen ausgespart oder innerhalb des Sondergebiets erhalten werden.

## 4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

### 4.1 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Plans

In Kapitel 2 werden die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen zusammengestellt und bewertet. Das Vorhaben stellt darüber hinaus einen wesentlichen Bestandteil der Förderung regenerativer Energien und damit einen Baustein im Klimaschutz dar, was es zu einem Projekt mit übergeordnetem öffentlichen Interesse macht.

## 4.2 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Plans

Bei Nichtdurchführung des Planes wird sich am Status quo auf der Fläche nichts ändern. Eine Verbesserung des Klimaschutzes wird nicht erzielt werden.

# 5 Planungsalternativen

Der gewählte Standort am Altwieserhof liegt in der Landschaft der "Baumholder Platte". Dabei handelt es sich um ein Plateau welches die im Umfeld des Plangebietes befindlichen Ortschaften überragt. Die äußerst geringe Einsehbarkeit von jeglichen Ortslagen stellt ein Hauptgrund für Auswahl der vorliegenden Fläche dar. Ansonsten ist das Plateau stark geprägt durch den Truppenübungsplatz bei Baumholder, der sich in etwa vier Kilometer Entfernung an die Planfläche anschließt und daher das Flächenpotenzial auf dem Plateau stark einschränkt. Beim vorliegenden Standort handelt es sich um einen Grünlandstandort, der vorwiegend als hofnahe Rinderweide genutzt wird. Aufgrund dessen leitet sich eine Vergütungsfähigkeit nach der "Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Grünflächen in benachteiligten Gebieten"<sup>2</sup> ab. Ackerstandorte sind von der Verordnung ausgenommen, was das Flächenpotenzial zudem reduziert. Letztlich kann die hofnahe Weidefläche mit geringsten Flächenverlusten vom landwirtschaftlichen Betrieb, der zudem Flächeneigentümer ist, weiter genutzt werden. So leistet der Betrieb der Agri-Photovoltaikanlage einen aktiven Beitrag zur Sicherung der Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Betriebsstätte über regelmäßige Pachteinahmen. Dieser Sachverhalt ist im näheren Umfeld einzigartig und zeichnet diesen Standort aus.

Alternativstandorte, die sowohl standörtlich als auch eigentumsrechtlich den o. g. Kriterien entsprechen, haben sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ergeben.

### Optimierung des Anlagenstandorts:

Varianten in der Planung am Standort selbst ergeben sich aus der konkreten Flächenaufteilung für das Sondergebiet und die Stellung der Modulreihen:

- Um eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin zu ermöglichen und geringstmöglich zu beeinträchtigen werden auf gesamter Fläche senkrecht aufgeständerte Module mit großem Reihenabstand errichtet.
- Gegenüber der Frühzeitigen Beteiligung wurde das Plangebiet im Süden verkleinert.

---

<sup>2</sup> Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten vom 21. November 2018

---

## 6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung (Planungsphase)

Aus fachlichen Erwägungen (FFH-LRT Wiesen, Tagfalterhabitate) wurden in den frühen Planungsphasen Flächen im Norden und Süden des Geltungsbereichs aus der Sondergebietskulisse ausgespart. Im Anschluss an die Frühzeitige Beteiligung wurde darüber hinaus der Geltungsbereich des Bebauungsplans im Süden für die Offenlage verkleinert. Die nachfolgende Maßnahme VA 05 aus dem Fachbeitrag Artenschutz bezieht sich darüber hinaus auf einen Teilbereich am östlichen Rand des Vorhabengebiets, in dem eine weitere kleinflächige Anpassung der Baufeldgrenze empfohlen und umgesetzt wird .

VA 05 Reduzierung der Baufeldgrenze	
<b>Konflikt:</b>	Beeinträchtigung von Tagfalterhabitaten durch anlagebedingte Beeinträchtigungen
<b>Artbezug:</b>	Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter, Wegerich-Scheckenfalter
<b>Flächenbezug:</b>	südöstlicher Rand der Solarparkfläche (Modulreihe C)
<b>Dauer/Zeit:</b>	gesamte Bauphase
<b>Beschreibung:</b>	Am südöstlichen Rand der Modulreihe C wird die Baufeldgrenze reduziert. Dadurch werden magere Wiesen mit bodenoffenen Bereichen, die eine hohe Habitateignung für bestandsgefährdete bzw. besonders geschützte Tagfalterarten besitzen, von einer Bebauung mit Solarmodulen ausgenommen und damit nachteiligen Beeinträchtigungen (v. a. durch Beschattung und Veränderung des Mikroklimas) vermieden werden Für die gesamte Dauer der Bauphase werden die Magerwiesenbereiche durch Absperrband oder Schutzzäune als „Bautabuzonen“ vor Befahren mit Baumaschinen geschützt, so dass dort Zerstörungen vermieden werden und die Flächen für die gesamte Dauer der Baumaßnahme als Tierlebensraum weiterhin zur Verfügung stehen (siehe Maßnahme VA03)



## 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung (Bauphase)

### Hinweise ohne Übernahme in den Bebauungsplan:

#### Schutz von Boden und Grundwasser vor chemischen Verunreinigungen

Die Schutzvorschriften zum Schutz vor chemischen Verunreinigungen werden eingehalten (vgl. DIN 18920, Pkt. 3.1).

Dazu gehören:

- Vorhalten von Bindemittel als Vorsorgemaßnahme (z. B. Betankungsfahrzeug),
- der sachgerechte Umgang mit Treib- und Schmierstoffen, Farben und Lösungsmitteln,
- ständige Kontrolle der Baumaschinen und –fahrzeuge,
- sachgemäße Entsorgung eventuell anfallender Abfallstoffe,
- Betankung von Fahrzeugen nur auf versiegelten Flächen.
- Als Baustraßen und Zufahrten werden vorhandene Wege genutzt.

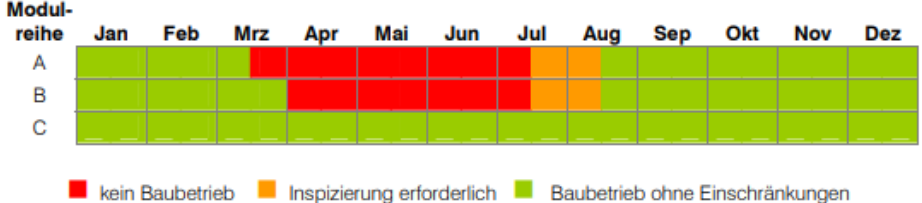
#### Bodenschutz bei sonstigen Erdarbeiten

Vor Beginn von flächenhaften Erdarbeiten (z.B. Wegebau) im Grünland: Mahd des Baufelds und fachgerechte Entsorgung des Mahdgutes bzw. Verwendung als Heu. Profilgerechte Aufnahme und seitliche Zwischenlagerung des Bodens separat nach Ober- und Unterboden. Der Oberboden wird seitlich eingebaut. Die Befahrung Böden mit schwerem Gerät erfolgt ausschließlich bei ausreichender Bodentrockenheit. (Beachtung der DIN 18 915 und DIN 19731, DIN 19639; DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054). Während der Bauarbeiten ist unnötiges Befahren, Lagerung von Fremdstoffen etc. insbesondere auf FFH-Lebensraumtypen und Silikatfelsstandorten zu vermeiden.

#### Artenschutzfachliche Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen

(nachrichtliche Übernahme aus Fachbeitrag Artenschutz)

VA 01 Zeitbegrenzungen zur Durchführung der Baufeldfreimachung	
<b>Konflikt:</b>	Beeinträchtigung von Vogelbruten durch Rodung bzw. Rückschnitt von Gehölzen
<b>Artbezug:</b>	Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten mit Waldbindung Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten des Halboffenlandes
<b>Flächenbezug:</b>	Solarparkfläche, Zuwegung zur Solarparkfläche
<b>Dauer/Zeit:</b>	vor Baubeginn
<b>Beschreibung:</b>	Rodung oder der randliche Rückschnitt von Gehölzen wird auf den Zeitraum 01. Oktober bis 28. Februar beschränkt. Die Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten sowie der Abtrag von Gehölzen erfolgen damit im Winterhalbjahr, wodurch ein Verlust von Vogelbruten verhindert wird.

VA 02 Zeitbegrenzungen zur Durchführung der Bauarbeiten																																																					
<b>Konflikt:</b>	Beeinträchtigung von Vogelbruten durch laufende Bauarbeiten																																																				
<b>Artbezug:</b>	Feldlerche, Rotmilan, (Neuntöter) Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten mit Waldbindung Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten des Halboffenlandes																																																				
<b>Flächenbezug:</b>	Solarparkfläche sowie unmittelbar angrenzende Gehölze																																																				
<b>Dauer/Zeit:</b>	gesamte Bauphase																																																				
<b>Beschreibung:</b>	<p>Zum Schutz von Vogelbruten wird gewährleistet, dass der Baubetrieb erst nach Ende der Brutzeit der betroffenen Arten einsetzt, wodurch erhebliche Störungen auf ein ggf. noch andauerndes Brutgeschehen im Nahbereich der Baufelder ausgeschlossen werden. Bei einem Baubeginn <b>ab dem 15. August</b> resultieren keine bauzeitlichen Einschränkungen bis zum 15.03. des Folgejahres. Ist ein vorgezogener Baubeginn zwischen <b>dem 15. Juli und dem 15. August</b> vorgesehen, erfolgt vor Besetzung des Baufeldes eine Kontrolle durch einen anerkannten Tierökologen (Ornithologe) auf ein ggf. noch andauerndes Brutgeschehen (z. B. bei Nachgelege / Spätbrut) von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feldlerche (Modulfeld /-reihe A und B),</li> <li>• Rotmilan (Modulfeld B),</li> <li>• Neuntöter (Modulreihe A und B).</li> <li>•</li> </ul> <p>Lokalisierung siehe Folgeseite.</p>  <table border="1" data-bbox="502 1108 1428 1310"> <thead> <tr> <th>Modulreihe</th> <th>Jan</th> <th>Feb</th> <th>Mrz</th> <th>Apr</th> <th>Mai</th> <th>Jun</th> <th>Jul</th> <th>Aug</th> <th>Sep</th> <th>Okt</th> <th>Nov</th> <th>Dez</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Orange</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Orange</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> </tr> </tbody> </table> <p> <span style="color: red;">■</span> kein Baubetrieb              <span style="color: orange;">■</span> Inspizierung erforderlich              <span style="color: green;">■</span> Baubetrieb ohne Einschränkungen         </p> <p>Bereiche mit einem noch andauernden Brutgeschehen sind in einem Radius von mindestens 50 m (Feldlerche) bzw. von 200 m (Neuntöter) als Schutzzone von jeglichem Baubetrieb freizuhalten. Die Freigabe von Schutzzonen als Baufeld (nach dem Ausfliegen der Jungvögel) ist durch Kontrollen eines Tierökologen zu dokumentieren.</p> <p>Ist eine Fortsetzung von Bauarbeiten <b>im Folgejahr über den 15. März</b> erforderlich, erfolgt eine erneute Kontrolle und Bewertung durch einen Tierökologen, inwieweit zu diesem Zeitpunkt ein Brutansiedlung der betroffenen Arten (Feldlerche, Rotmilan, ggf. Neuntöter) innerhalb des Baufeldes möglich bzw. zu erwarten ist´</p>	Modulreihe	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	A	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Green	Green	Green	Green	B	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Orange	Green	Green	Green	Green	C	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Modulreihe	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez																																									
A	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Green	Green	Green	Green																																									
B	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Orange	Green	Green	Green	Green																																									
C	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green																																									



VA 03 Sicherung von faunistisch bedeutsamen Biotopstrukturen durch Ausweisung von Tabuzonen	
<b>Konflikt:</b>	Beeinträchtigung von Vogelbruten durch baubedingte Störungen (wie Lärm und Unruhe)
<b>Artbezug:</b>	Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten mit Waldbindung Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten des Halboffenlandes Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter, Wegerich-Scheckenfalter
<b>Flächenbezug:</b>	Solarparkfläche und unmittelbar angrenzende Vogelhabitate
<b>Dauer/Zeit:</b>	gesamte Bauphase
<b>Beschreibung:</b>	<p>Faunistisch bedeutsame Habitatstrukturen, die unmittelbar an das Baufeld angrenzen, werden für die gesamte Dauer der Bauphase durch Absperrband oder Schutzzäune als „Bautabuzonen“ vor Befahren mit Baumaschinen geschützt, so dass dort Zerstörungen vermieden werden und die Flächen für die gesamte Dauer der Baumaßnahme als Tierlebensraum weiterhin zur Verfügung stehen. Dazu zählen v. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magere Wiesen mit bodenoffenen</li> <li>• Felsbereichen im nördlichen Teil der B- Plangebietes (außerhalb der Solarfelder) bzw. am östlichen und südöstlichen Rand (Solarfeld 3)</li> <li>• Feldhecken bzw. Gebüsche mit angrenzenden Säumen zwischen den Solarfeldern - Altgrasstreifen entlang von Waldsäumen (östlicher Rand des B-Plangebietes)</li> </ul>

## 6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung (Anlage- und Betrieb)

### Schutzgüter Mensch / Landschaftsbild:

- Festlegung von Höhenbegrenzungen für die Module und Nebenanlagen (Landschaftsbild, Mensch)
- Festlegung eines Mindestabstands zwischen den bifacialen Modulreihen (Landwirtschaft, Landschaftsbild) (Agri-PV) Mindestabstand 10m

### Schutzgut Landschaftsbild

- Erhalt der Feldgehölze und Gebüsche im Geltungsbereich
- Festlegung einer Höhenbegrenzung für die Modulreihen
- Festlegung einer Mindestentfernung der Modulreihen untereinander

### Festlegungen zur Einzäunung

- Favorisierung einer Einfriedung mit landschaftstypischer Weidezauneinzäunung
- Keine Einzäunung zwischen Weg und Hecken; Verlagerung der Einzäunung hinter die Gehölze auf die Innenseite, falls versicherungstechnisch erforderlich.
- Zur besseren Einbindung in das Landschaftsbild werden Zaunanlagen, soweit sie eine Maschenweite von unter 15cm aufweisen, in gedeckten Farbtönen (z. B: RAL 6002, RAL 6005 oder RAL 6009) gehalten.

### Schutzgüter Boden / Grundwasser:

- Beschränkung der Versiegelung auf das notwendige Maß; Beschränkung des Flächenbedarfs für die Nebenflächen auf ein Mindestmaß (Schutzgüter Boden, Grundwasser, Vegetation)
- Flächen mit hohem Biotopentwicklungspotenzial wie hochwertige Gebüsche und Felsstandorte werden aus dem Sondergebiet ausgespart oder innerhalb des Sondergebietes erhalten.
- Bestandserhalt von Dauergrünland als Nutzungsform zum Erosionsschutz
- Versickerung der Niederschlagswässer breitflächig vor Ort. (Schutzgut: Grundwasser)
- Auf die Einrichtung zusätzlicher dauerhafter Zuwegungen wird größtmöglich verzichtet. Die neue Zuwegung auf Höhe einer vorhandenen Weidezufahrt wird wasserdurchlässig hergestellt und in der Breite auf 3m zuzügl. jeweils 0,5m Bankett beschränkt. Erforderliche Nebenflächen (Parkplätze etc. werden wasserdurchlässig gestaltet).

### Schutzgut Artenschutz: (nachrichtliche Übernahme aus Fachbeitrag Artenschutz)

<b>SO 01 Erhalt von Altgrasstreifen und Staudensäumen</b>	
<b>Konflikt:</b>	Verlust oder Beeinträchtigung von Offenlandflächen als Nahrungshabitat
<b>Artbezug:</b>	Gruppe der ungefährdeten Greifvögel und Eulen Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten mit Waldbindung
<b>Flächenbezug:</b>	Geltungsbereich
<b>Dauer/Zeit:</b>	mit Inbetriebnahme / dauerhaft
<b>Beschreibung:</b>	Im Geltungsbereich des B-Plans werden bestehende Altgras- und Staudensäume gesichert (z. B. entlang von bestehenden Hecken und Gebüschen). Auf den Altgrasstreifen erfolgt keine Düngung sowie kein Einsatz von Insektiziden oder Rodentiziden. Durch die Entwicklung von Saumstrukturen werden Insekten und Kleintiere bzw. der Aufwuchs von Sämereien gefördert.

<b>VA 04 Vogelsichere Gestaltung der PV-Freiflächenanlage</b>	
<b>Konflikt:</b>	Individuenverluste durch Kollision/Verletzung (an Zaunanlagen bzw. Solarmodulen)
<b>Artbezug:</b>	Rotmilan  Gruppen der ungefährdeten Greifvögel und Eulen
<b>Flächenbezug:</b>	Solarparkfläche
<b>Dauer/Zeit:</b>	mit Inbetriebnahme / dauerhaft
<b>Beschreibung:</b>	Zaunanlagen um die PV-Freiflächenanlage sind möglichst gänzlich ohne Stacheldraht zu errichten, um Verletzungen von Eulen oder Greifvögeln (z. B. bei der Jagd oder einem direkten Anflug) zu vermeiden. Ist dies nicht vollumfänglich möglich, sind kollisionsgefährdete Bereiche (v. a. der obere Abschluss eines Zaunes) derart zu kennzeichnen, dass die Drähte für anfliegende Großvögel besser sichtbar werden und damit Kollisionen vermieden werden (etwa durch das Anbringen von breiten Markierungsbändern).

#### **Sonstige Festlegungen zur Einzäunung:**

Zaunanlagen müssen so gestaltet sein, dass sie für Klein- und Mittelsäuger durchlässig sind. Die Zaununterkante hat mindestens 20cm Abstand zur Geländeoberfläche. Alternativ dazu können in regelmäßigen Abständen (ca. alle 25m) entsprechende Durchlässe vorgesehen werden (Mindestmaße: Bodenabstand 20 cm, Breite 100 cm).

#### **Schutzgüter Vegetation, Biotope**

##### Eingriffsvermeidung im vorangegangenen Planungsprozess:

- Eingriffsvermeidung durch Erhalt von hochwertigen Flächen wie Feldgehölzen und Hecken und mageren Flachland-Mähwiesen durch Herausnahme aus der Sondergebietskulisse
- 

##### Verminderungsmaßnahmen:

- Festsetzung zum Erhalt für Gehölzflächen, FFH-LRT 6510 Wiesen, Erhaltungszustand C auf einer Mindestfläche von 2 ha.
- Schutz der Silikatfelskuppen (zGA2) (LRT 8230) durch bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen (s. u.):
- Während der Bauarbeiten ist unnötiges Befahren, Lagerung von Fremdstoffen etc. insbesondere in der näheren Umgebung des Plangebiets und im Bereich der Felskuppen zu vermeiden.
- Die Flächeninanspruchnahme der Felsstandorte wird – schon aus technischen Gründen – bei Gründungsarbeiten auf das geringstmögliche Maß reduziert. Die Platzierung der Modulreihen wird angepasst.
- Nebenanlagen werden außerhalb von FFH-Wiesen und Silikatfelskuppen angelegt.



### Schutzgüter Denkmalschutz / Sachgüter:

- Eine Überbauung des Mittelspannungskabels der Westnetz GmbH inkl. einer Schutzstreifenbreite von 2m ist unzulässig bzw. bedarf der Zustimmung des Versorgers (Westnetz GmbH). Der Leitungsbestand wird im Bebauungsplan dargestellt und zum Erhalt festgesetzt. Dies umfasst die Einhaltung der geforderten Schutzstreifen und eine Berücksichtigung der Angaben der Versorgungsträger
- Werden kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde bei zukünftigen Bauarbeiten entdeckt, so besteht gemäß §§ 16-19 DSchG RLP eine Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflicht für archäologische Funde bzw. Befunde.
- Nach dem Geologiedatengesetz ist die Durchführung einer Bohrung bzw. geologischen Untersuchung spätestens 2 Wochen vor Untersuchungsbeginn beim Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB) anzuzeigen. Für die Anzeige sowie die spätere Übermittlung der Bohr- und Untersuchungsergebnisse steht das Online-Portal Anzeige geologischer Untersuchungen und Bohrungen Rheinland-Pfalz unter <https://geoldg.lgb-rlp.de> zur Verfügung.
- Im Geltungsbereich liegen keine Hinweise auf mögliche Kampfmittel vor. Da das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, wird eine vorsorgliche Überprüfung vor Baubeginn empfohlen.
- Die Trinkwasserversorgungsanlage, bestehend aus einem Tiefenbrunnen mit Brunnenschacht und einer Rohwasserleitung zu den Gebäuden des Altwieserhofs, ist im Zuge des Vorhabens durch Einhalten eines ausreichenden Schutzabstands bei allen erforderlichen Arbeiten im Erdreich zu erhalten. Beim Aufstellen der der Trägerkonstruktion der Module und bei allen sonstigen Arbeiten wird ein ausreichender Abstand zu der Rohwasserleitung, zum Brunnenschacht sowie zur Stromversorgung der Trinkwasseranlage eingehalten.

### Schutzgüter Land- und Forstwirtschaft:

- Nach Ende der Betriebszeit fällt die Sondergebietsfläche wieder an die Landwirtschaft zurück. Ein Mindestabstand zwischen den Modulreihen gewährleistet bei der Agri-PV die Weiterführung einer landwirtschaftlichen Nutzung.
- Die Einzäunung berücksichtigt die Erfordernisse der Landwirtschaft und ist nicht zwingend an die Einzäunung der Außengrenzen der Sondergebiete gebunden.
- Zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf und Waldbrand wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans eine Fläche mit Abstand von 30m zum Waldrand von einer Bebauung freigehalten. Bei Errichtung von Modulen, Zäunen oder sonstigen Nebeneinrichtungen innerhalb der 30m - Abstandslinie wird seitens des Betreibers auf Schadensersatz bei Schäden durch Windwurf oder Waldbrand verzichtet.
- Auf die Festsetzung von Ausgleichsflächen innerhalb von Vorranggebieten für die Landwirtschaft wird größtmöglich verzichtet (siehe Kap. 6.3).

### 6.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

**Innerhalb des Geltungsbereichs:**

Innerhalb des Geltungsbereichs sind über die vorgenannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen keine weiteren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich.

**Außerhalb des Geltungsbereichs:**

Aus artenschutzfachlichen Gründen werden für die Zielarten Rotmilan (Nahrungsgast) und Feldlerche (Brutvogel) vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) außerhalb des Geltungsbereichs erforderlich. Eine Umsetzung innerhalb des Geltungsbereichs ist fachlich nicht möglich.

A 01 CEF Rotmilangerechte Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Nutzflächen	
<b>Konflikt:</b>	Verlust bzw. eingeschränkte Nutzung von regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten durch Solarparkfläche
<b>Artbezug:</b>	Rotmilan Gruppe der ungefährdeten Greifvögel und Eulen
<b>Umfang:</b>	Gesamtumfang von 2 ha (mehrere Teilflächen möglich)
<b>Dauer/Zeit:</b>	gesamte Betriebsphase vorbehaltlich geänderter Abstimmungen mit der Naturschutzbehörde

Als Ausgleich für den Verlust bzw. die eingeschränkte Nutzung von Nahrungshabitaten des Rotmilans werden bestehende landwirtschaftliche Nutzflächen in ihrer Eignung als Jagdhabitat aufgewertet und "rotmilangerecht" bewirtschaftet.

Auf Ackerflächen:

Anbau von grünlandähnlichen Einsaaten wie Leguminosen (z. B. Luzerne, Erbsen, Klee-gras oder Ackergras), integriert in die landwirtschaftliche Nutzung. Ein Umbruch der Fläche ist im Spätsommer/Herbst (ab September) möglich.

Auf Grünlandflächen:

Aufteilung großflächig bewirtschafteter Flächen in kleinere Bewirtschaftungseinheiten (BE) von jeweils ca. 0,5 bis 0,6 ha. Die Mahd einer BE erfolgt gestaffelt in einem zeitlichen Abstand von mindestens einem Tag zur nächsten BE. Erhalt eines randlichen Altgrasstreifens mit einer Breite von ca. einem Meter (an den Längsseiten der BE), Mahd der Blühstreifen alle 3 Jahre im Spätsommer.

alle Flächen:

Mindestens zweimalige Mahd/Ernte der (Teil-)Flächen während der Brut- und Jungenaufzucht des Rotmilans (im Zeitraum von April bis Mitte Juli). - Die Mahd/Ernte der Flächen findet ausschließlich tagsüber statt (zwischen 09.00 und 18.00 Uhr). Auf den Flächen ist kein Einsatz von Rodentiziden gestattet.

A 02 CEF Anlage und Bewirtschaftung von flächigen Buntbrachen und/oder linearen Blühstreifen	
<b>Konflikt:</b>	Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten durch die Solarparkfläche
<b>Artbezug:</b>	Feldlerche: Habitatverlust / Kompensationsbedarf insgesamt: 4 Paare;
<b>Umfang:</b>	Gesamtumfang: ca. 1,0 ha; mehrere Teilflächen sind möglich
<b>Dauer/Zeit:</b>	gesamte Betriebsphase vorbehaltlich geänderter Abstimmungen mit der Naturschutzbehörde

**Beschreibung:**

Als Ausgleich für den Lebensraumverlust von 4 Feldlerchenrevieren innerhalb der Solarparkfläche wird das Brut- und Nahrungsangebot bestehender Ackerflächen innerhalb der lokalen Population durch Anlage von flächigen Buntbrachen und / oder linearen Blühstreifen verbessert. Dies ermöglicht der Feldlerche eine höhere Siedlungsdichte in bestehenden Habitaten.

Die Erstanlage erfolgt durch sehr spärliche/dünne Einsaat ( $< 1 \text{ g/m}^2$ ) mit einer standorttypischen, kräuterreichen Saatmischung aus ein- und mehrjährigen, einheimischen Wildblumenarten (Regio- oder Biosaatgutmischung, ohne hoch aufwachsende Arten hoch aufwachsende Arten wie Sonnenblume, Phacelia oder Borretsch).

- Die Ersteinssaat sollte vorzugsweise per Hand erfolgen, um einen lückigen Aufwuchs und dadurch einen höheren Anteil an schütter bewachsenen bzw. bodenoffenen Stellen zu erreichen. Bei maschineller Einsaat sind gezielt Blößen durch das zeitweise Aussetzen der Sämaschine zu schaffen.
- Die Flächen werden alle zwei bis drei Jahre im Spätsommer (zwischen dem 1. September und dem 31. Oktober) gegrubbert, geeggt bzw. oberflächlich gepflügt (kein Tiefpflügen), wodurch der Charakter als „Ackerfläche“ erhalten bleibt. Die erneute Entwicklung der Flächen in den Folgejahren wird durch Selbstbegrünung erreicht.
- Auf den Maßnahmenflächen erfolgt keine Düngung bzw. kein Einsatz von Pestiziden, ebenso keine anderweitigen Bearbeitungsmaßnahmen während der Vogelbrutperiode (von März bis Ende August).
- Werden Teilflächen der Buntbrachen bzw. Blühstreifen innerhalb der festgelegten Parzelle gewechselt, sind diese spätestens im Herbst des Vorjahres wiederum initial mit einer kräuterreichen Saatmischung aus ein- und mehrjährigen, einheimischen Wildblumenarten (Regiosaatgut, s. o.) einzusäen.

**Lage /Größe:**

Die Lage der Maßnahmenflächen kann innerhalb der Parzellen wechseln, dabei ist aufgrund der Meidedistanzen der Feldlerche eine ausreichende Entfernung der Maßnahmenflächen zu Vertikalstrukturen einzuhalten: Abstand der Flächen zu Baumreihen oder Feldgehölzen mind. 50 Meter. Eine Mindestdauer auf gleicher Fläche von 3 Jahren ist einzuhalten.

**Begründung:**

Durch die Anlage der Buntbrache werden geeignete Brut- und Nahrungshabitate für die Feldlerche geschaffen. Die Feldlerche ist in der Lage, neu entstehende Habitatstrukturen kurzfristig zu besiedeln (sofort bzw. innerhalb von 1 Jahr; MKULNV 2013).

Lage und raumordnerische Einschätzung:**A 01 CEF**

Gemarkung	Flur	Flurstück	Gesamtgröße	Flächengröße Ausgleich (m <sup>2</sup> )
Ruschberg	14	17	70.595m <sup>2</sup>	ca. 2 ha

**A 02 CEF**

Gemarkung	Flur	Flurstück	Gesamtgröße	Flächengröße Ausgleich
Berglangenbach	1	74/5	26.517 m <sup>2</sup>	Ca. 4.000 m <sup>2</sup>
Berglangenbach	1	71/2	23.162 m <sup>2</sup>	Ca. 4.000 m <sup>2</sup>
Weiersbach (Birkenfeld)	17	18	2.743m <sup>2</sup>	Ca. 2.743 m <sup>2</sup>

Die Flächen zur Anlage von Buntbrachen oder Blühstreifen (A 02) liegen in den Gemarkungen Berglangenbach und Weiersbach, außerhalb von Vorranggebieten für die Landwirtschaft. Eine der drei Flächen nordöstlich Leitzweiler liegt innerhalb von einem Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild sowie in einem Vorranggebiet für Windenergienutzung. Die Ziele dieses Vorranggebietes werden durch die Ausgleichsmaßnahme nicht tangiert.

Die Ausgleichsfläche zur rotmilangerechten Bewirtschaftung von Grünland (A 01) liegt innerhalb eines Vorranggebietes für Landwirtschaft. Aufgrund der geringen Größe von 2 ha, der Gewährleistung einer Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung, verbunden mit der Möglichkeit die Lage der Maßnahme innerhalb der erheblich größeren Parzelle zu wechseln, wird nicht von einem Zielkonflikt mit den Zielen des Vorranggebietes ausgegangen. Der Maßnahmenfestlegung ist eine intensive Abstimmung mit Eigentümer und Bewirtschafter vorausgegangen.



Abb. 7: Lage der Ausgleichsflächen im Regionalen Raumordnungsplan

## 6.4 Flächenbilanz und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Festsetzung B-Plan	Fläche (m <sup>2</sup> )	Einschätzung nach § 1a (3) BauGB	Code	Biotoptyp	m <sup>2</sup>	Schutzstatus	Vermeidung und Ausgleich	
<b>Sondergebiet Agri-PV</b> <b>GRZ 0,03</b> <i>Versiegelung max. 3 %</i>	116.549	Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Boden und Pflanzen	EA1	Fettwiese	71.433		<b>Ausgleich (Bodenverbesserung und Aufwertung) durch CEFA02 ca. 1 ha</b>	
			EB0	Fettweide	44.064			
	<b>3.495m<sup>2</sup></b>			HN0	Ruine	128		
				xEA1	Artenreiche Fettwiese	174	FFH-LRT C	<b>Erhalt durch Reduzierung Baugrenze (VA 05)</b>
				zGA2	natürlicher Silikatfels	750	§ 30 / FFH LRT 8230	<b>Erhalt zGA2</b>
<b>Sondergebiet Hof</b>	3.292	keine Beeinträchtigung	HT0	Hofbereich	3.292			
<b>Bestand mit Bindung für Bepflanzung und Erhalt</b>			BA1	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten	10.846			
			BB2	Einzelsträucher	143			
			BB9	Gebüsche mittlerer Standorte	463			
	21.410	Bestandserhalt; keine Beeinträchtigung	BD1	Wallhecke	3.015		<b>Bestandserhalt</b>	
			BD2	Strauchhecke	3.298			
			BD4	Böschunghecke	64			
			BD6	Baumhecke, ebenerdig	3.328			
			BF1	Baumreihe	253			
<b>Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung</b>	860	Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Boden und Pflanzen	EA1	Fettwiese	848			
<b>Kleinflächige Beeinträchtigung von Felsbiotopen durch Schotterung möglich</b>		zGA2	natürlicher Silikatfels	12	§ 30 / FFH LRT 8230	<b>Erhalt zGA2 durch Anpassung Erschließungsweg</b>		
<b>Länge ca. 215m x 4m = 860m<sup>2</sup></b>								
<b>Fläche für die Landwirtschaft</b>	84.306		EA1	Fettwiese	43.337			
			EB0	Fettweide	17.632			
		Bestandserhalt; keine Beeinträchtigung	HT0	Hofbereich	719		<b>Bestandserhalt</b>	
			LB2	flächige Hochstaudenfluren	1.521			
			xEA1	Artenreiche Fettwiese	20.341	LRT 6510	<b>Bestandserhalt</b>	
			zGA2	natürlicher Silikatfels	756	§ 30 / FFH LRT 8230	<b>Bestandserhalt</b>	
<b>Summe</b>	<b>226.417</b>				<b>226.417</b>			



## Ergebnis:

- Hochwertige Biotoptypen innerhalb des Plangebiets wie Gehölze, FFH-Lebensraumtypen und Silikاتفelskuppen werden erhalten.

Beurteilung: Ein dauerhafter Eingriff wird durch den Erhalt vermieden

- Durch die Wegebau ist kleinflächig ein Verlust in einer Größenordnung von ca. 12m<sup>2</sup> Silikاتفelskuppen nicht auszuschließen (Hinweis: lediglich Abschätzung von Lage und Größe der kleinflächigen Felskuppen im Rahmen der Biotoptypenkartierung) Durch Anpassung der Wegeführung kann die Flächenbeanspruchung minimiert oder ganz vermieden werden.

Beurteilung: Die Silikاتفelskuppen sind unregelmäßig über das gesamte Gelände innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs verteilt. Aufgrund der Kleinflächigkeit eines punktuellen Eingriffs an einer Stelle ist nicht von einem erheblichen Eingriff auszugehen.

- Rechnerisch kommt es durch die Festsetzung einer GRZ 0,0,3 zu einer Neuversiegelung von 3.495 m<sup>2</sup> Fettwiese und Fettweide (EA1 und EB0).

Beurteilung: Aufgrund der Beweidung durch die Rinder auch unter den Modulreihen handelt es sich bei den Modulreihen um einen rein rechnerischen Verlust. Der Verlust durch Bau von Nebenanlagen ist dauerhaft aber kleinflächig und in der GRZ 0,0,3 enthalten. Eine Kompensation der Bodenfunktionen kann durch die Verbesserung der Bodenfunktionen durch Umwandlung von Acker in Buntbrachen bzw- Blühstreifen auf ca. 1 ha erfolgen.

- Es sind artenschutzfachliche Konflikte, wie dem Verlust von Brutrevieren für die Feldlerche und der Beeinträchtigung von Jagdhabitaten des Rotmilans nicht auszuschließen.

Beurteilung: Durch die Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs (Anlage von Buntbrachen und Blühstreifen, rotmilangerechte Bewirtschaftung von Ackerflächen) können die Konflikte kompensiert werden.

Fazit: Es verbleibt nach Umsetzung des Vorhabens kein dauerhafter Eingriff in Natur und Landschaft



## **7 Weiter Belange des Umweltschutzes**

### **7.1 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Durch Photovoltaikmodule, Wechselrichter und Trafostation wird in geringem Maße elektromagnetische Strahlung erzeugt. Die elektrischen Felder beschränken sich jedoch auf den unmittelbaren Bereich der Anlage und sind weiterhin unbedenklich für die menschliche Gesundheit. Sie sind vergleichbar mit den Emissionen üblicher elektrischer Haushaltsgeräte. Anderweitige Emissionen, Abfälle oder Abwasser fallen nicht an.

### **7.2 Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Das Vorhaben dient explizit der Herstellung von elektrischem Strom aus erneuerbaren Energien.

### **7.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten**

Der geplante Solarpark emittiert keinerlei Luftschadstoffe wie Stickoxide, Kohlenstoffmonoxid oder Feinstaub.

### **7.4 Risiken durch Unfälle oder Katastrophen**

Von einem Solarpark gehen keine besonderen Risiken durch Unfälle oder Katastrophen aus.

### **7.5 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Vorhaben benachbarter Plangebiete mit kumulierender Wirkung sind nicht bekannt.

## 8 Zusätzliche Angaben

### 8.1 Verfahren und Vorgehensweise bei der Umweltprüfung

Die Gliederung des Umweltberichtes und die Vorgehensweise ergeben sich aus den gesetzlichen Grundlagen gemäß BauGB 2023 (insbesondere §§ 2, 2a BauGB mit Anlage zum BauGB).

Zur Eingriffsbewertung wurde eine Biotoptypenkartierung nach Biotoptypenschlüssel Rheinland-Pfalz vorgenommen.

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf vorhabenrelevante Tiergruppe, (Avifauna, Vögel, Tagfalter) wurden faunistische Untersuchungen durchgeführt.

Die Beurteilung der als nicht vorhabenrelevant eingestuften Tiergruppen erfolgte aufgrund einer Einschätzung der vor Ort vorgefundenen Habitatstrukturen.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgte verbalargumentativ durch eine quantitative und qualitative Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich. Das Ziel, den Ausgleich wenn möglich vollständig innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu erbringen, wurde für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung größtmöglich erreicht. Die Herstellung bzw. Aufwertung von landwirtschaftlichen Flächen als Jagdhabitate für den Rotmilan und Bruthabitate für die Feldlerche musste auf Ausweichflächen innerhalb des Naturraumes aber außerhalb des Geltungsbereichs erfolgen.

### 8.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, Monitoring

Gemäß § 4c BauGB obliegt den Kommunen die Verpflichtungen, erhebliche Umweltauswirkungen, die durch die Durchführung der Bauleitpläne ergeben sowie die Umsetzung und Zielerreichung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen zu überwachen.

Auf diese Weise sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. Der Planungsträger nutzt dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden (§ 4c BauGB). Dazu unterrichten die Behörden die Kommune, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat (§ 4 Abs. 3 BauGB).

Für die Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich (Entwicklungsmaßnahmen, Erhaltungsmaßnahmen, Minimierungsmaßnahmen) sowie hinsichtlich der Umsetzung der

geplanten externen Ausgleichs-Maßnahmen zur Erhaltung der Population der betroffenen Arten sind regelmäßige Erfolgskontrollen durchzuführen. Ggf. sind notwendige Pflegemaßnahmen und/oder Nutzungen anzupassen, um den dauerhaften Erfolg der Maßnahmen zu gewährleisten.

Durch ein mehrjähriges Monitoring kann darüber hinaus überprüft werden, ob die Solarparkfläche nach Inbetriebnahme weiterhin als Brutgebiet der Feldlerche oder als Jagdgebiet des Rotmilans genutzt wird.

Bei einem nachweislichen Brutgeschehen der Feldlerche innerhalb der Solarparkfläche können in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden für die Art umgesetzte Ausgleichsmaßnahmen (s. u. A<sub>2CEF</sub> bis A<sub>4CEF</sub>) anteilig, d.h. abhängig von der Anzahl der dort festgestellten Reviere, wieder entfallen. Das Nistgeschehen der Feldlerche und/oder das Jagdverhalten des Rotmilans innerhalb der Solarparkfläche ist dazu fachlich zu dokumentieren (Fotonachweis zu Nestfund, Bruterfolg).

## 9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

In der Umweltprüfung zum Bebauungsplan „Solarpark Heimbach“ werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht wird gemäß Anlage 1 BauGB erarbeitet.

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen festgelegt.

Die Beurteilung erfolgt auf Basis einer Biotoptypenkartierung, einer Erhebung der Avifauna (Brutvögel und Nahrungsgäste) und Tagfalter in 2020, einer Beurteilung des Landschaftsbildes und der Einsehbarkeit der Planfläche, eingehender Hinweisen aus der frühzeitigen Beteiligung sowie auf Basis vorhandener Daten (u. a. Bodenkarten, amtliche Biotopkartierungen).

### Ergebnis:

Innerhalb eines Geltungsbereichs von 22,66 ha werden drei Sondergebietsflächen für Agri-PV mit einer Gesamtfläche von 11,66 ha ausgewiesen. Die übrigen Flächen des Geltungsbereiches werden entsprechend dem aktuellen Bestand als Flächen für die Landwirtschaft, Sondergebiet „Hof“ und Flächen mit Bindungen zum Erhalt (alle Gehölzflächen) festgesetzt.

Innerhalb des Sondergebiets „Agri-PV“ werden senkrecht aufgeständerte Module mit einer maximalen Höhe von 4m und einem Reihenabstand von mindestens 10m festgesetzt.

Folgende nachteilige Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter sind zu erwarten und sollen wie folgt vermieden oder ausgeglichen werden:

Boden, Fläche	Die Planung führt zu einer Versiegelung von max. 0,08 ha Boden durch Anlage eines Betriebsweges sowie einer (rechnerischen Überbauung) von ca. 3% der Sondergebietsfläche (= 3.495m <sup>2</sup> ) durch Modulreihen und kleinflächigen Nebenflächen wie Stellflächen oder Wendemöglichkeiten. Aufgrund der Beweidung des Sondergebiets (auch unter den Modulen) führt die Überbauung durch Module nicht zu einem realen Flächenverlust. Die Versiegelung kann durch Aufwertung von Bodenflächen durch die Entwicklung von Blühstreifen und Buntbrachen ausgeglichen werden.
---------------	--

<p>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt; geschützte Arten</p>	<p><u>Pflanzen:</u>                  Im Geltungsbereich finden sich nach FFH-Richtlinie geschützte Wiesen und kleinflächig geschützte Silikatfelskuppen.                  Die FFH-Wiesen des LRT 6510 werden durch Aussparung aus dem Sondergebiet bzw. durch Zurücknahme der Baufeldgrenze vollständig erhalten. Die kleinflächig über das gesamte Untersuchungsgebiet verstreut vorkommenden Silikatfelskuppen kommen auch innerhalb des Sondergebietes „Agri-PV“ und innerhalb der geplanten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung vor.                  Sie sind in den Lageplänen aufgrund ihrer Kleinflächigkeit nur annäherungsweise dargestellt.                  Durch Anpassung der Wegeföhrung und der Rammung von Gründungspfählen von Modulen an den realen Bestand kann dieser ebenfalls erhalten bleiben.                  Der dauerhafte Verlust von ca. 0,09 ha Weidefläche durch Anlage einer Zufahrt und von Nebenflächen kann durch Anlage von Blühstreifen und Bundbrachen auf einer Fläche von ca. 1 ha kompensiert werden.</p> <p><u>Tiere:</u>                  Im Umfeld des Plangebiets sind Feldlerchen-Brutreviere kartiert, vier Reviere liegen innerhalb der Sondergebietsflächen.                  Darüber hinaus werden die Flächen als Nahrungshabitat für den Rotmilan genutzt. Durch die vorgezogene Anlage von Blühstreifen und Buntbrachen an anderer Stelle zur Verbesserung der Habitatbedingungen für die Feldlerche sowie durch die Festlegung einer rotmilangerechten Bewirtschaftung von Ackerflächen können die artenschutzrechtlichen Konflikte ausreichend kompensiert werden. Hochwertige Tagfalterhabitate wurden im Vorfeld aus der Sondergebietskulisse ausgespart bzw. durch Verschiebung der Baufeldgrenze erhalten.                  Bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten.</p>
<p>Wasser</p>	<p>Durch die Planung kommt es zu keiner Beeinträchtigung von Grund- oder Oberflächenwasser. Die aktuelle Vegetation und Nutzung bleibt erhalten, so dass anfallendes Niederschlagswasser weiterhin dezentral versickern kann.</p>
<p>Klima</p>	<p>Da sich die Biotoptypen durch die Planung nicht verändern und nur geringfügig Flächen versiegelt werden ist mit keiner Beeinträchtigung des Schutzguts Klima zu rechnen.                  Großräumig betrachtet trägt eine Photovoltaikanlage dazu bei den Verbrauch fossiler Brennstoffe zu verringern und damit den Ausstoß klimaschädlicher Emissionen zu mindern.                  Durch die Errichtung der Photovoltaikanlagen sind keine negativen Auswirkungen auf das (lokale) Klima zu erwarten.</p>

Landschaft / Erholung	<p>Das Plangebiet ist von den umliegenden Ortslagen nicht einsehbar. Eine Einsehbarkeit besteht aus den Nahbereich von den angrenzenden Feldwirtschafts- und Radwegen aus. Die Einsehbarkeit wird durch vorhandene Feldgehölzreihen gemindert.</p> <p>Höhenbegrenzungen der Modulreihen, Festsetzungen zum Erhalt der Feldgehölze sowie Festlegungen zur landschaftsverträglichen Gestaltung der Zaunanlagen mindern den Eingriff ins Landschaftsbild.</p> <p>Aufgrund der der mäßigen Sichtbarkeit in Verbindung mit den Festsetzungen zur Verminderung kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgeschlossen werden.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Kulturgüter sind im Plangebiet nicht bekannt. Es gibt keine Hinweise auf Bodendenkmäler. Auf die geltenden Anzeigepflichten wird im Bebauungsplan hingewiesen. Der vorhandene Leitungsbestand wird im Bestand inkl. seines Schutzstreifens erhalten und berücksichtigt.</p>
Mensch	<p>Lärmbeeinträchtigungen sind mit dem Solarpark nur während der Bauphase verbunden. Blendwirkung für angrenzende Wohnnutzungen sind nicht zu erwarten, die landwirtschaftlichen Hofstellen sind bereits wirksam eingegrünt.</p>

Unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleiben bzgl. der hier aufgeführten Schutzgüter aus umweltfachlicher Sicht keine erheblich nachteiligen Auswirkungen.

## 10 Grünordnung

### 10.1 Eingriffe in Natur und Landschaft

#### 10.1.1 Boden / Wasser

Das Vorhaben hat anlage- und betriebsbedingt aufgrund seiner punktuellen Anlagestruktur und fehlender stofflicher Emissionen keine nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Baubedingte Beeinträchtigungen können durch Einhalten der in Kap. 6.1 genannten Schutzmaßnahmen vermieden werden. Sie sind aufgrund ihres temporären bauzeitlichen Charakters kein Bestandteil der Grünordnung.

#### Anlagebedingte Beeinträchtigungen:

Da die Modulreihen mittels Rammpfählen aufgestellt werden, sind die Eingriffe durch Versiegelung punktuell und vernachlässigbar.

Die Neuversiegelung durch Anlage einer Zufahrt wird durch Vorgaben zur Wasserdurchlässigkeit und Beschränkungen zu Länge und Breite vermindert.

Eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung ist auszuschließen. Die gem. DIN formal festgesetzte maximale Überbauung ist mit GRZ 0,15 bei Agri-PV sehr gering und wird hier durch die Festsetzung einer GRZ von 0,03 noch weiter vermindert.

Der Verzicht auf vollversiegelte Betriebswege und Stellflächen durch die Festsetzung ausschließlich wasserdurchlässig gestalteter Nebenflächen vermindert ebenfalls Eingriffe in den Grundwasserhaushalt.

Die Umwandlung von Ackerflächen zu Buntbrachen oder Blühstreifen führt im Sinne einer Funktionalkompensation zu einer Aufwertung von Bodenflächen durch Reduzierung des Düngereintrags und Verbesserung des Bodenlebens.

#### Empfohlene Festsetzungen:

- Festsetzung einer GRZ von 0,03
- Der Zufahrtsweg wird wasserdurchlässig gestaltet in einer Breite von 3,0m zuzügl. Banketten von 2 x 0,5m Breite.
- Stellplätze werden ausschließlich wasserdurchlässig gestaltet.



## 10.1.2 Arten- und Biotopschutz

### Vegetation:

Baubedingte Beeinträchtigungen können durch Einhalten der in Kap. 6.1 genannten Schutzmaßnahmen vermieden werden. Sie sind aufgrund ihres temporären bauzeitlichen Charakters kein Bestandteil der Grünordnung.

### Anlagebedingte Beeinträchtigungen:

Das Vorhaben hat anlage- und betriebsbedingt aufgrund seiner punktuellen Anlagestruktur flächenmäßig nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation.

Außerhalb der Sondergebiete wird der gesamte Geltungsbereich zum Erhalt und zur weiteren landwirtschaftlichen Nutzung in bisheriger Form festgesetzt.

Die Errichtung der Anlagen erfolgt flächenschonend. Der Flächenbedarf wird auf das Mindestmaß reduziert. Hochwertige Biotopstrukturen wie Gehölze, FFH-Lebensraumtypen und Silikatfelskuppen werden zum Erhalt festgesetzt.

Eine Nutzung als Rinderweide kann auch unter den Modulreihen vollständig weiter fortgesetzt werden, so dass sich eine dauerhafte Überbauung auf die Anlage eines Schotterweges (ca. 860m<sup>2</sup>) und einzelner Nebenanlagen beschränkt. Durch die punktuelle Inanspruchnahme von Grünland kommt es nicht zu einem dauerhaften Eingriff in Natur und Landschaft.

### Empfohlene Festsetzungen:

- Festsetzung einer GRZ von 0,03
- Der Zufahrtsweg wird wasserdurchlässig gestaltet in einer Breite von max. 3,0m zuzügl. Banketten von 2 x 0,5m Breite.
- Festsetzung zum Erhalt für Gehölzflächen, FFH-LRT 6510 Wiesen und Silikatfeldkuppen
- Nebenanlagen werden außerhalb von FFH-Wiesen und Silikatfelskuppen angelegt.

#### Fauna:

Das Vorhaben führt bei den Vögeln zu möglichen Konflikten für ungefährdete Brutvögel, ungefährdete Greifvögel sowie insbesondere für Feldlerche und Rotmilan.

Baubedingte Beeinträchtigungen können durch Einhalten der in Kap. 6.1 genannten Schutzmaßnahmen vermieden werden. Sie sind aufgrund ihres temporären bauzeitlichen Charakters kein Bestandteil der Grünordnung.

Anlagebedingt kommt es für das Vorhaben zu Konflikten für Nahrungsgäste (v. a. Rotmilan) und Brutvögel des Offenlandes (v. a. Feldlerche). Innerhalb des Geltungsbereichs haben der Erhalt und die Entwicklung von Altgrasstreifen und Staudensäumen (S01 des Fachbeitrages Artenschutz) artenschutzfachlich konfliktvermeidenden Charakter. Details dazu s. Kap. 6.3

#### Empfohlene Festsetzungen:

- Entwicklung von Krautsäumen, Altgrasstreifen in den Randbereichen des Solarparks durch gelenkte Sukzession.
- **Festlegungen zur Einzäunung**

Zaunanlagen müssen so gestaltet sein, dass sie für Klein- und Mittelsäuger durchlässig sind. Die Zaununterkante hat mindestens 20cm Abstand zur Geländeoberfläche. Alternativ dazu können in regelmäßigen Abständen (ca. alle 25m) entsprechende Durchlässe vorgesehen werden (Mindestmaße: Bodenabstand 20 cm, Breite 100 cm).

Sie werden möglichst ohne Stacheldraht errichtet, um Verletzungen von Eulen oder Greifvögel bei der Jagd bzw. einem Anflug zu vermeiden. Ist dies nicht vollumfänglich möglich, sind kollisionsgefährdete Bereiche (v. a. der obere Abschluss eines Zaunes) derart zu kennzeichnen, dass die Drahtzeile für anfliegende Großvögel besser sichtbar werden und damit Kollisionen vermieden werden (etwa durch das Anbringen von breiten Markierungsbändern). (Schutzgut: Landschaftsbild, Artenschutz). **(siehe auch VA 04 Fachbeitrag Artenschutz)**

### 10.1.3 Landschaftsbild

Zur Beurteilung der durch das Vorhaben hervorgerufenen Landschaftsbildbeeinträchtigung wurde die Einsehbarkeit in der Umgebung beurteilt, um die Einflüsse auf die Wohnfunktion und die Naherholung zu beurteilen. Auswirkungen durch Blendung oder Reflektion an den Modulen wird verbalargumentativ aufgrund der Verwendung senkrechter Module und der Entfernung zu Ortslagen und öffentlichen Verkehrswegen ausgeschlossen.

Die Einsehbarkeit beschränkt sich auf den Nahbereich aus angrenzenden Feldwirtschaftswegen heraus. Um zusätzliche Eingriffe ins Landschaftsbild zu vermeiden und den Eingriff zu begrenzen, werden Festsetzungen zur Höhenbegrenzung und farblichen Gestaltung der Einfriedung im Bebauungsplan getroffen. Übliche Weidezäune werden aus gestalterischen Gründen favorisiert.

#### Empfohlene Festsetzungen:

- Erhalt der Feldgehölze und Gebüsche im Geltungsbereich
- Festlegung einer Höhenbegrenzung für die Modulreihen
- Festlegung einer Mindestentfernung der Modulreihen untereinander
- Favorisierung einer Einfriedung mit landschaftstypischer Weidezauneinzäunung
- Wenn möglich keine Einzäunung zwischen Weg und Hecken; Verlagerung der Einzäunung wenn möglich hinter die Gehölze auf die Innenseite,
- Zur besseren Einbindung in das Landschaftsbild werden Zaunanlagen, soweit sie eine Maschenweite von unter 15cm aufweisen, in gedeckten Farbtönen (z. B: RAL 6002, RAL 6005 oder RAL 6009) gehalten.

## 10.2 Planungstheorie

Grundsätzlicher Planungsansatz innerhalb des Bebauungsplangebietes ist die möglichst natur- und landschaftsverträgliche Durchführung des Vorhabens unter gleichzeitigem möglichst vollständigen Erhalt der vor Ort vorhandenen Nutzungsstrukturen und hochwertigen Natur- und Landschaftselementen.

Im Einzelnen heißt dies:

- natur- und landschaftsverträgliche Standortwahl der Anlagen
- landschaftsverträgliche Begrenzung der Anlagenhöhe
- Erhalt der vorhandenen hochwertigen Strukturen innerhalb des B-Plangebietes,
- Schutz des Menschen und der menschlichen Gesundheit
- Minimierung des anlagebedingten Flächenverbrauchs.

Die grünordnerischen Festsetzungen, die sich aus den in Kap. 9.1 und 9.2 sowie Kap. 6.2 und 6.3 genannten Maßnahmen ergeben, sind in der Begründung zum Bebauungsplan integriert.

## 10.3 Grünordnerische Festsetzungen

### 10.3.1 Vermeidung und Minderung von Eingriffen und Beeinträchtigungen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden allgemein oder planerisch für bestimmte Flächen festgesetzt:

#### **Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage / Agri-Solar“**

Agri-PV / Senkrechte Module:

Mindestmaß: 0,5m über der Geländeoberfläche (Beginn der Modulfläche über EOK)

Höchstmaß Modulfläche: 4m über der Geländeoberfläche.

Reihenabstand: mindestens 10m

Für Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafoanlagen) wird eine maximale Höhe von 4,0m zugelassen, für Masten für Überwachungskameras 8,0m.

#### **Grundflächenzahl (§ 19 Abs. 1 BauNVO)**

Die Grundflächenzahl wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 17 und 19 BauNVO festgesetzt. Die Grundflächenzahl ist eine Verhältniszahl, die den maximalen Überbauungsgrad einer Fläche im Verhältnis zur nicht überbaubaren Fläche beschreibt.

Als überbaute Fläche wird die durch die Module überdeckte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden.

**GRZ = 0,03**

#### **Baugrenze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO**

Die Aufstellung von Modulen ist ausschließlich innerhalb der Baugrenze zulässig.

Eine Überschreitung der Baugrenze ist zulässig für Nebenanlagen und Zufahrten.

#### **Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, §14 BauNVO)**

Flächen für Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind im gesamten Sondergebiet innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Zu den Nebenanlagen gehören z. B. die Trafoanlage, Wechselrichter, Einzäunung, Stellplätze sowie die zu verlegenden Versorgungsleitungen. Stellplätze, Wendemöglichkeiten werden ausschließlich wasserdurchlässig gestaltet. Nebenanlagen werden außerhalb von FFH-Wiesen und Silikatfelskuppen angelegt.

### **Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung**

#### **(gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB)**

Der Zufahrtsweg wird wasserdurchlässig gestaltet in einer Breite von max. 3,0m zuzügl. Banketten von 2 x 0,5m Breite.

### **Versorgungsleitungen**

#### **(gem. § 9 (1) Nr. 13 und Nr. 21 BauGB)**

Erdverlegtes Mittelspannungskabel mit einer Schutzstreifenbreite von 2m. Eine Überbauung innerhalb des Schutzstreifens ist unzulässig bzw. bedarf der Zustimmung des Versorgers (Westnetz GmbH).

### **Flächen für Landwirtschaft (gem. § 9 (1) Nr. 18a BauGB)**

Zulässig sind innerhalb der Fläche für die Landwirtschaft die Verlegung unterirdischer Leitungen, die Errichtung von Zäunen und Zaunanlagen in Abstimmung mit den Erfordernissen der Landwirtschaft.

Die nicht überbaubaren Flächen innerhalb des Sondergebietes können darüber hinaus weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

### **Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 (1) Nr. 25b und Abs. 1 BauGB)**

Alle Feldgehölze, Gebüsche und Hecken im Geltungsbereich inkl. darin befindlicher Einzelstrukturen wie Lesesteinhaufen sind zum Erhalt festgesetzt. Verluste sind durch Neupflanzungen zu kompensieren.

### **Sonstige Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

#### **Gestaltung der Einzäunung:**

In erster Priorität soll die Einzäunung im Stil der bestehenden Weideeinzäunung erfolgen. Ist dies aus versicherungstechnischen Gründen nicht möglich, gilt wie folgt:

Zaunanlagen müssen so gestaltet sein, dass sie für Klein- und Mittelsäuger durchlässig sind. Die Zaununterkante hat mindestens 20cm Abstand zur Geländeoberfläche. Alternativ dazu können in regelmäßigen Abständen (ca. alle 25m) entsprechende Durchlässe vorgesehen werden (Mindestmaße: Bodenabstand 20 cm, Breite 100 cm).

Sie sind möglichst gänzlich ohne Stacheldraht zu errichten, um Verletzungen von Eulen oder Greifvögeln (z. B. bei der Jagd oder einem direkten Anflug) zu vermeiden. Ist dies nicht vollumfänglich möglich, sind kollisionsgefährdete Bereiche (v. a. der obere Abschluss eines Zaunes) derart zu kennzeichnen, dass die Drähte für anfliegende Großvögel besser sichtbar werden und damit Kollisionen vermieden werden (etwa durch das Anbringen von breiten Markierungsbändern).

Zur besseren Einbindung in das Landschaftsbild werden Zaunanlagen, soweit sie eine Maschenweite von unter 15cm aufweisen, in gedeckten Farbtönen (z. B: RAL 6002, RAL 6005 oder RAL 6009) gehalten. Sie werden ohne Stacheldraht errichtet, um Verletzungen von Eulen oder Greifvögel bei der Jagd bzw. einem Anflug zu vermeiden. Gemäß § 42 Nachbarschaftsgesetz Rheinland-Pfalz müssen Einfriedigungen von der Grenze des Wirtschaftsweges 0,5 m zurückgesetzt werden. Auf Strecken mit wegbegleitenden Gehölzbeständen wird die Einzäunung nach Möglichkeit auf die Gehölzinnenseite verlegt. Auf eine Einzäunung zwischen Weg und Hecken wird möglichst verzichtet.

#### **Erhalt von Altgrasstreifen und Staudensäumen**

Im Geltungsbereich des B-Plans werden bestehende Altgras- und Staudensäume soweit wie möglich gesichert (z. B. entlang von bestehenden Hecken und Gebüsch). Auf den Blüh-/Altgrasstreifen erfolgt keine Düngung sowie kein Einsatz von Insektiziden oder Rodentiziden.

#### **Erhalt von nach § 30 BNatSchG und FFH-RL geschützten Biotopen**

##### Magere Flachland-Mähwiesen

Bestandserhalt von mageren Flachlandmähwiesen (FFH-LRT 6510), Erhaltungszustand C auf mindestens 2 ha:

##### Erhalt von Silikatfelskuppen

Erhalt der kleinflächigen Silikatfelskuppen (FFH-LRT 8230) durch Anpassung der Modulreihen, der Nebenanlagen, der Zufahrt und/oder Minimierung der punktuellen Gründungen in Felsstandorten

#### **Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, §14 BauNVO)**

Flächen für Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind im gesamten Sondergebiet innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Zu den Nebenanlagen gehören z. B. die Trafoanlage, Wechselrichter, Einzäunung, Stellplätze sowie die zu verlegenden Versorgungsleitungen. Stellplätze, Wendemöglichkeiten werden ausschließlich wasserdurchlässig gestaltet. Nebenanlagen werden außerhalb von FFH-Wiesen und Silikatfelskuppen angelegt.

#### **Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB)**

Der Zufahrtsweg wird wasserdurchlässig gestaltet in einer Breite von max. 3,0m zuzügl. Banketten von 2 x 0,5m Breite.

#### **Versorgungsleitungen**

##### **(gem. § 9 (1) Nr. 13 und Nr. 21 BauGB)**

Erdverlegtes Mittelspannungskabel mit einer Schutzstreifenbreite von 2m. Eine Überbauung innerhalb des Schutzstreifens ist unzulässig bzw. bedarf der Zustimmung des Versorgers (Westnetz GmbH).

### 10.3.2 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

#### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs:

#### **A 01 CEF Rotmilangerechte Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Nutzflächen**

Als Ausgleich für den Verlust bzw. die eingeschränkte Nutzung von Nahrungshabitaten des Rotmilans werden bestehende landwirtschaftliche Nutzflächen in ihrer Eignung als Jagdhabitat aufgewertet und "rotmilangerecht" bewirtschaftet.

##### Auf Ackerflächen:

Anbau von grünlandähnlichen Einsaaten wie Leguminosen (z. B. Luzerne, Erbsen, Klee-gras oder Ackergras), integriert in die landwirtschaftliche Nutzung. Ein Umbruch der Fläche ist im Spätsommer/Herbst (ab September) möglich.

##### Auf Grünlandflächen:

Aufteilung großflächig bewirtschafteter Flächen in kleinere Bewirtschaftungseinheiten (BE) von jeweils ca. 0,5 bis 0,6 ha. Die Mahd einer BE erfolgt gestaffelt in einem zeitlichen Abstand von mindestens einem Tag zur nächsten BE. Erhalt eines randlichen Altgrasstreifens mit einer Breite von ca. einem Meter (an den Längsseiten der BE), Mahd der Blühstreifen alle 3 Jahre im Spätsommer.

##### alle Flächen:

Mindestens zweimalige Mahd/Ernte der (Teil-)Flächen während der Brut- und Jungenaufzucht des Rotmilans (im Zeitraum von April bis Mitte Juli). - Die Mahd/Ernte der Flächen findet ausschließlich tagsüber statt (zwischen 09.00 und 18.00 Uhr). Auf den Flächen ist kein Einsatz von Rodentiziden gestattet.

##### Begründung:

Durch die Zunahme der Mahdereignisse auf der gleichen Fläche wird für den Rotmilan die Nahrungsverfügbarkeit im Gebiet verbessert, da sich günstige Jagdmöglichkeiten über mehrere Tage verteilen.

Umfang: ca. 2 ha

##### Lage

Gemarkung	Flur	Parzelle	Bestand	Flächengröße Ausgleich (m <sup>2</sup> )
Ruschberg	14	17	70.595m <sup>2</sup>	ca. 2 ha

**Dauer / Zeit:** gesamte Betriebsphase vorbehaltlich geänderter Abstimmungen mit der Naturschutzbehörde



## A 02 CEF Anlage und Bewirtschaftung von flächigen Buntbrachen und/oder linearen Blühstreifen

Als Ausgleich für den Lebensraumverlust von 4 Feldlerchenrevieren innerhalb der Solarparkfläche wird das Brut- und Nahrungsangebot bestehender Ackerflächen innerhalb der lokalen Population durch Anlage von flächigen Buntbrachen und / oder linearen Blühstreifen verbessert. Dies ermöglicht der Feldlerche eine höhere Siedlungsdichte in bestehenden Habitaten.

Die Erstanlage erfolgt durch sehr spärliche/dünne Einsaat ( $< 1 \text{ g/m}^2$ ) mit einer standorttypischen, kräuterreichen Saatmischung aus ein- und mehrjährigen, einheimischen Wildblumenarten (Regio- oder Biosaatgutmischung, ohne hoch aufwachsende Arten hoch aufwachsende Arten wie Sonnenblume, Phacelia oder Borretsch).

- Die Ersteinssaat sollte vorzugsweise per Hand erfolgen, um einen lückigen Aufwuchs und dadurch einen höheren Anteil an schütter bewachsenen bzw. bodenoffenen Stellen zu erreichen. Bei maschineller Einsaat sind gezielt Blößen durch das zeitweise Aussetzen der Sämaschine zu schaffen.
- Die Flächen werden alle zwei bis drei Jahre im Spätsommer (zwischen dem 1. September und dem 31. Oktober) gegrubbert, geeggt bzw. oberflächlich gepflügt (kein Tiefpflügen), wodurch der Charakter als „Ackerfläche“ erhalten bleibt. Die erneute Entwicklung der Flächen in den Folgejahren wird durch Selbstbegrünung erreicht.
- Auf den Maßnahmenflächen erfolgt keine Düngung bzw. kein Einsatz von Pestiziden, ebenso keine anderweitigen Bearbeitungsmaßnahmen während der Vogelbrutperiode (von März bis Ende August).
- Werden Teilflächen der Buntbrachen bzw. Blühstreifen innerhalb der festgelegten Parzelle gewechselt, sind diese spätestens im Herbst des Vorjahres wiederum initial mit einer kräuterreichen Saatmischung aus ein- und mehrjährigen, einheimischen Wildblumenarten (Regiosaatgut, s. o.) einzusäen.

### Lage /Größe:

Die Lage der Maßnahmenflächen kann innerhalb der Parzellen wechseln, dabei ist aufgrund der Meidedistanzen der Feldlerche eine ausreichende Entfernung der Maßnahmenflächen zu Vertikalstrukturen einzuhalten: Abstand der Flächen zu Baumreihen oder Feldgehölzen mind. 50 Meter. Eine Mindestdauer auf gleicher Fläche von 3 Jahren ist einzuhalten.

Flächenbedarf: ca. 1 ha

Gemarkung	Flur	Flurstück	Gesamtgröße	Flächengröße Ausgleich
Berglangenbach	1	74/5	26.517 m <sup>2</sup>	Ca. 4.000 m <sup>2</sup>
Berglangenbach	1	71/2	23.162 m <sup>2</sup>	Ca. 4.000 m <sup>2</sup>
Weiersbach (Birkenfeld)	17	18	2.743m <sup>2</sup>	Ca. 2.743 m <sup>2</sup>

Begründung:

Durch die Anlage der Buntbrachen bzw. Blühstreifen werden geeignete Brut- und Nahrungshabitate für die Feldlerche geschaffen. Die Feldlerche ist in der Lage, neu entstehende Habitatstrukturen kurzfristig zu besiedeln (sofort bzw. innerhalb von 1 Jahr; MKULNV 2013).

Dauer / Zeit: gesamte Betriebsphase vorbehaltlich geänderter Abstimmungen mit der Naturschutzbehörde

### 10.3.3 Sonstige Festsetzungen und Hinweise

**Festlegungen zur Folgenutzung:**

Die PV-Anlage ist nur für den Zeitraum ihres Betriebes zulässig. Nach Betriebsende wird die Anlage vollständig zurückgebaut. Als Folgenutzung wird Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

1. Werden kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde bei zukünftigen Bauarbeiten entdeckt, so besteht gemäß §§ 16-19 DSchG RLP eine Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflicht für archäologische Funde bzw. Befunde.
2. Nach dem Geologiedatengesetz ist die Durchführung einer Bohrung bzw. geologischen Untersuchung spätestens 2 Wochen vor Untersuchungsbeginn beim Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB) anzuzeigen. Details sind dem Umweltbericht und der Begründung zu entnehmen.
3. Im Geltungsbereich liegen keine Hinweise auf mögliche Kampfmittel vor. Da das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, wird eine vorsorgliche Überprüfung vor Baubeginn empfohlen.
4. Die Trinkwasserversorgungsanlage, bestehend aus einem Tiefenbrunnen mit Brunnenschacht und einer Rohwasserleitung zu den Gebäuden des Altwieserhofs, ist im

Zuge des Vorhabens durch Einhalten eines ausreichenden Schutzabstands bei allen erforderlichen Arbeiten im Erdreich zu erhalten.

5. Abstandsflächen zum Wald: Zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf und Waldbrand wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans eine Fläche mit Abstand von 30m zum Waldrand von einer Bebauung freigehalten. Bei Errichtung von Modulen, Zäunen oder sonstigen Nebeneinrichtungen innerhalb der 30m - Abstandslinie wird seitens des Betreibers auf Schadensersatz bei Schäden durch Windwurf oder Waldbrand verzichtet.

## Anhang 1: Hinweise zu elektromagnetischen Feldern

Unterschieden werden dabei nachfolgende Arten elektromagnetischer Felder:

### Gleichfelder (entstehen bei Gleichspannung)

- Elektrischen Gleichfeldern (Elektrostatik)
- Magnetischen Gleichfeldern (Magnetostatik)

### Wechselfeldern (Entstehen bei Wechselspannung)

- Elektrischen Wechselfeldern (Niederfrequenz)
- Magnetischen Wechselfeldern (Niederfrequenz)

Elektrische Felder findet man allgemein im Umkreis von elektrotechnischen Anlagen, wie Hochspannungsleitungen oder Antennen (Rundfunk, Mobiltelefone usw.).

### Natürliche Felder

Davon abzugrenzen sind die natürlich vorhandenen Felder, an die sich die Umwelt gewöhnt hat. Das ursprünglich existierende magnetische Feld kann man zum Beispiel an der Nordausrichtung einer Kompassnadel feststellen. In Mitteleuropa hat das magnetische Gleichfeld eine Stärke von etwa  $45 \mu\text{T}$ .<sup>3</sup>

Durch positive Aufladung der Erde gegenüber der Atmosphäre entsteht ein elektrostatisches Feld mit etwa  $100 \text{ V/m}$ . Bei Blitzentladungen infolge eines Gewitters sind die Stärken allerdings höher und können bis zu  $10 \text{ kV/m}$  betragen.

---

<sup>3</sup> Dr.-Ing. Brinkmeier, Bernd: Elektrosmog durch PV-Anlagen ?, Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V., 2005

#### Elektrische und magnetische Gleichfelder:

Da Solarmodule Gleichstrom erzeugen, können auch nur Gleichfelder entstehen, welche gesundheitlich weniger schädlich sind als Wechselfelder. Eine Solarzelle erzeugt eine Spannung von bis zu 0,5 V. Aufgrund der Reihenschaltung in einem Solarmodul entsteht so eine Spannung von 20 bis 80 V.

Die elektrischen Feldstärken sind bei einem Solarmodul so gering, dass sie bereits mit wenigen Zentimeter Abstand nicht mehr nachzuweisen sind. Das elektrische Gleichfeld ist zwischen der Plus- und der Minus-Leitung des Solargenerators am stärksten.

Das magnetische Gleichfeld schwankt mit der Sonneneinstrahlung, ist aber bei Modulen (z. B. auf einem Schrägdach) bereits ab einer Entfernung von etwa 50 cm unproblematisch. Beispielsweise kann bei einer 3 Kilowatt PV-Anlage mit 200 V Systemspannung maximal 15 A Strom über die Verbindungsleitung fließen. Wenn Plus- und Minus-Leitung (2 x 10 mm<sup>2</sup> Querschnitt) dicht neben einander liegen, beträgt die magnetische Induktion in 10 cm Entfernung ca. 2,7 µT und in 1 m Entfernung nur noch 0,03 µT.

Durch die dichte Verlegung der Leitungen (oder Verdrillung) und die vorgeschriebene Erdpotentialfreiheit heben sich die magnetischen Felder der Leitungen weitestgehend auf und das elektrische Feld ist nur sehr nah an den Modulen und den Gleichstromleitungen messbar<sup>4</sup>.

#### Elektrische und magnetische Wechselfelder

Elektrische Wechselfelder sind dort vorhanden, wo Wechselstrom fließt. Das ist vor allem am Wechselrichter der Fall. Dieser erzeugt theoretisch sinusförmigen Strom, der in das 50 Hz-Netz eingespeist wird. Bei Wechselrichtern die mit einem Transformator arbeiten, funktioniert die Praxis annähernd so. Trafolose Geräte sind oft nicht in der Lage sauber zwischen Wechselspannung- und Gleichstromseite zu trennen und koppeln daher auf die Gleichspannung am Eingang einen Teil der Netzspannung zurück. Folglich werden elektrische Wechselfelder über die Solarmodule abgestrahlt.

Da aber kein Wechselstrom fließt, entstehen dort auch keine magnetischen Wechselfelder. Leitungen zwischen Wechselrichter und Netz sind mit normalen Stromkabeln bei Elektroherd oder Waschmaschine zu vergleichen.

---

<sup>4</sup> Dr.-Ing. Brinkmeier, Bernd: Elektrosmog durch PV-Anlagen?, Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V., 2005

Die direkte Abstrahlung von magnetischen Wechselfeldern der Wechselrichter kann im Abstand von 20 bis 30 cm noch zu Feldstärken von über 100  $\mu\text{T}$ . In 60 cm Abstand sind es 25  $\mu\text{T}$ , in 120 cm Abstand nur noch 6  $\mu\text{T}$ .

Die Wechselfelder entstehen dabei nur bei Tage, da die Stärke des Feldes von der Sonneneinstrahlung abhängig ist.

#### Grenzwerte

In der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) werden Grenzwerte vorgeschrieben, um eine Schädigung durch Strahlung zu vermeiden. Für Netzstrom mit einer Frequenz von 50 Hz darf die elektrische Feldstärke max. 5.000 V/m, die magnetische Flussdichte max. 100  $\mu\text{T}$  betragen.

#### Fazit:

Aufgrund des Umstandes, dass eine messbare Abstrahlung von Solarmodulen und Wechselrichtern bereits im Dezimeter bis 1-Meterbereich bis zur Nachweisgrenze abnimmt, ist eine Beeinträchtigung durch die (umzäunten) Freiflächenanlage mit Abständen vom Außenrand der Anlage zu den Modulen von mehreren Metern sicher auszuschließen.

## Anhang 2: Landwirtschaftliches Nutzungskonzept gemäß DIN SPEC 91434



# Landwirtschaftliches Nutzungskonzept

(entsprechend DIN SPEC 91434:2021-05)



*[ANMERKUNG: Die im Folgenden in Klammern aufgeführten Abschnittsnummern und die genannten Bezeichnungen der Kategorien von Agri-PV-Anlagen beziehen sich auf DIN SPEC 91434.]*

## 1. Allgemeine Betriebsinformationen

### Name und Adresse des landwirtschaftlichen Betriebes

Saar Gbr. (Landwirtschaftlicher Betrieb),  
Altwieserhof, 55779 Heimbach,  
vertreten durch Herr Heinz Otto Saar sowie Verena Saar

### Name und Adresse der Kontaktperson:

Herr Heinz Otto Saar  
Altwieserhof,  
55779 Heimbach

### Zutreffendes bitte ankreuzen:

Eigentümer

Pächter

### Betriebstyp nach Agrarstrukturerhebung (Mehrfachnennungen möglich):

Ackerbaubetrieb

Gemüsebaubetrieb

Dauerkulturbetrieb

Futterbaubetrieb

Veredelungsbetrieb

Gemischtbetrieb

Sonstiges

### Betriebsgröße (in ha):

300 Hektar

## 2. Informationen zur Agri-PV-Anlage

### Name und Adresse des Betreibers der Agri-PV-Anlage:

Next2Sun Projekt GmbH  
Franz-Meguin-Str. 10a  
66763 Dillingen

### Kategorie der Agri-PV-Anlage (*siehe Abschnitt 4*):

Kategorie II „bodennahe Aufständigung“ mit Bewirtschaftung zwischen den Agri-PV Anlagenreihen und senkrechter Aufständigung der PV-Module (Variante 2)  
Nutzungskategorie : 2C, 2D

### Lichte Höhe der Agri-PV-Anlage (5.2.2):

nicht zutreffend für Agri-PV Anlagen der Kategorie II

### Spezifische PV-Leistung in (kW<sub>p</sub> DC):

4.500 kW<sub>p</sub> DC

## 3. Informationen zur Gesamtprojektfläche

### Größe der Gesamtprojektfläche (Ort, Größe, Schlagnummer) (*siehe Definition 3.3*):

Gemeinde Heimbach  
Gemarkung Heimbach  
Flur 5 und 3  
Flurstück(-e) 7 und 3 in der Flur 5 sowie 34 in der Flur 3  
Rund 12 Hektar Agri-PV

### Voraussichtlicher Flächenverlust, der sich durch die Errichtung der Agri-PV-Anlage ergibt (5.2.3):

Etwa 1% (mit 10m Reihenabstand) – da Beweidung

### Größe der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche nach Bau der Agri-PV-Anlage (*siehe Definition 3.4*):

11,9 ha bei Beweidung

#### 4. Nutzungsplan für die landwirtschaftliche Fläche mit Agri-PV-Anlage (für drei Jahre oder einen Fruchtfolgezyklus)

Nutzung	Beispiel
2A: Dauerkulturen und mehrjährige Kulturen	Obstbau, Beerenobstbau, Weinbau, Hopfen
2B: Einjährige und überjährige Kulturen	Ackerkulturen, Gemüsekulturen, Wechselgrünland, Ackerfutter
2C: Dauergrünland mit Schnittnutzung	Intensives Wirtschaftsgrünland, extensiv genutztes Grünland
2D: Dauergrünland mit Weidenutzung	Dauerweide, Portionsweide (z. B. Rinder, Geflügel, Schafe, Schweine und Ziegen)

a) Auszufüllen bei landwirtschaftlicher Nutzung nach Kategorie 2A, 2B, 2C, 2D:

**Listung der geplanten Fruchtfolge bzw. Dauerkultur(en) und deren Aussaat-/Erntezeitpunkte:**

Grünland

**Listung der geplanten Pflanzenschutzmaßnahmen (unter Berücksichtigung möglicher Beschädigungen der Agri-PV-Anlage durch z. B. Korrosion):**

Keine Maßnahmen geplant

**Geplante Maschinen- und Arbeitsbreiten (Berücksichtigung des Wendekreises/Vorgewende und der Arbeitshöhen) (5.2.4):**

Konstanter Reihenabstand zwischen den PV-Modulen: 10 m  
Arbeitsbreite der Maschinen: bis zu 9 m  
Wendekreisbreite / Abstände am Ende der Reihen: 13 m

Ggf. Bewirtschaftung des Altgrasstreifens: Beweidung, sonst nur Pflege nach Bedarf

**Ist die Bearbeitbarkeit mit den benötigten Maschinen in Bezug auf das Anlagendesign sichergestellt? (5.2.4)**

Die Bearbeitbarkeit mit den benötigten Maschinen (siehe vorheriger Punkt) ist durch den konstanten Reihenabstand (10 m) und ausreichender Wendekreise (13 m) an die Anforderungen der landwirtschaftlichen Nutzung angepasst.

siehe Entwurfsplan Reihenstruktur

**Lichtbedürfnis der Kulturpflanzen (5.2.5):**

mittel



### **Ist das Lichtbedürfnis der Kulturpflanzen aufgrund des Anlagendesigns sichergestellt (5.2.5)?**

Durch die vertikale Aufstellung der PV-Module entsteht ein zeitweiser Schattenwurf in den Bereichen unmittelbar neben den PV-Modulen im Tagesverlauf. Die bisherigen Praxiserfahrungen zeigen, dass die leichte Beschattung zu einer Veränderung des landwirtschaftlichen Ertrages in den Reihenzwischenräumen führt. In trockenen Jahren kann dies (insbesondere im Grünland) zu Mehrerträgen, aufgrund von mehr pflanzenverfügbarem Wasser, führen. In feuchten und weniger sonnenreichen Jahren kann die Beschattung theoretisch auch zu einem gewissen Minderertrag führen (insbesondere im Ackerbau). Die genannten Effekte können in den stärker beschatteten Bereichen (nah an den Modulen) stärker auftreten.

Die Veränderung des Ertrags ist im Vorfeld nicht pauschal zu bestimmen, bewegt sich aber innerhalb erwartbarer Schwankungen des Ertrags durch klimatische Einflüsse in den entsprechenden Jahren und wirkt sich somit nicht auf die generelle Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlichen Fläche aus. Die durchschnittliche Lichtverfügbarkeit bei einer senkrechten, bifacialen Anlage mit 10 m Reihenabstand beträgt weiterhin 85 % im Vergleich zum unbeschatteten Zustand. Eine relative Lichthomogenität wird durch eine gleichmäßige Verteilung der PV-Reihen auf der Fläche sichergestellt.

### **Wasserbedürfnis der Kulturpflanzen (5.2.6):**

500-600 mm/m<sup>2</sup> und Jahr

### **Ist die optimale Wasserversorgung aufgrund des Anlagendesign sichergestellt (5.2.6)?**

Der regionale Wasserhaushalt wird durch die Bebauung nur sehr geringfügig verändert. Durch den Bebauungsgrad von nur ca. 1% sind keine negativen Auswirkungen auf die Wasserversorgung der Kulturpflanzen im landwirtschaftlich genutzten Bereich zu erwarten. Die Möglichkeit des ungehinderten Oberflächenwasserabflusses und einer breitflächigen Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb des Sondergebietes bleibt vollständig erhalten. Zusätzlich wird eine Bodenaustrocknung durch den reduzierten Wind auf der Fläche und durch eine Teilverschattung verhindert, was sich eher positiv auf die Wasserversorgung auswirkt.

b) Zusätzlich auszufüllen bei landwirtschaftlicher Nutzung nach Kategorie 2D:

### **Tierart und deren Nutzung:**

Milchkühe und Rinder

### **Fläche und Zeitraum der Weidenutzung:**

Rund 12 ha von April bis Oktober / ca. 220 Tage pa.

### **Spezifische Voraussetzungen für die Tierhaltung (Umzäunung, Unterstand usw.):**

Einzäunung und Stallanschluss vorhanden

## **5. Bodenerosion und Verschlämmung des Oberbodens**

### **Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion und Oberbodenverschlämmung (5.2.7):**

Da bei den vertikalen Anlagen keine Tropfkanten entstehen, ist entsprechend nicht von einer verstärkten Erosionswirkung durch Wasser auszugehen. Stattdessen können die bei den vertikalen Anlagen üblicherweise entstehenden ca. ein Meter breiten Pflegestreifen unterhalb der Module (durch den ganzjährigen Gras- und Kräuterbewuchs) sogar zu einer aktiven Reduktion von Bodenerosion beitragen. Eine beginnende Erosion auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche kann durch diese streifenförmigen, regelmäßig in der Fläche auftretenden Grünstreifen gebremst werden.

## **6. Rückstandslose Auf- und Rückbaubarkeit**

### **Maßnahmen zur Reduzierung dauerhafter Beschädigung der landwirtschaftlichen Fläche (5.2.8):**

Während der Bauphase ist mit temporären Belastungen des Bodens zu rechnen. Bei fachgerechter Ausführung der geplanten Baumaßnahmen sowie unter Einhaltung der planungsrelevanten Hinweise lassen sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ ableiten. Einer dauerhaften Beschädigung der landwirtschaftlichen Fläche wird durch eine Bodenüberbauung von nur ca. 1% verhindert. Es kommt zu keiner größeren Erdmassenbewegung sowie von Veränderungen der Oberflächenform beim Bau der Anlage. Die Bauweise (Rammung) der Agri-PV Anlage ohne Betonfundamente ermöglicht einen rückstandslosen Rückbau der Anlage. Nicht vermeidbare leichtere Verdichtungen durch die Befahrung von Betriebs- und Baufahrzeugen können in den Folgejahren gezielt mechanisch oder mit pflanzenbaulichen Mitteln (mehrjähriges Klee gras, tiefwurzelnde Pflanzen wie Luzerne) beseitigt werden.

*MP*

## 7. Kalkulation der Wirtschaftlichkeit (5.2.9)

<b>Referenzertrag (dt/ha):</b>	200 dt/ha (pro Jahr Trockenmasse Grünland maschinell; 3 x Schnitte)
<b>Prognose des Ernteertrags (dt/ha):</b>	200 dt/ha (pro Jahr Trockenmasse Grünland bei Beweidung)
<b>Prognose des Stromertrags (kWh/ha):</b>	387 kWh / ha (bei 10m Reihenabstand)

Annahme: rel. Stromertrag am Standort 1.100 kWh/kWp

### Erläuterungen zu den Prognosen (z. B. Qualitätsminderungen/Qualitätssteigerung):

Es ist eine quantitative Veränderung des Ernteertrags der Fläche zu erwarten, die sich aus dem Flächenverlust durch die Aufständigung und aus Ernteveränderungen durch Beschattung und verändertes Mikroklima errechnet:

$$\text{Ernteertrag [\%]} = \frac{\text{prognostizierter Ernteertrag}}{\text{Referenzernteertrag}} * \frac{\text{landwirtschaftlich nutzbare Fläche}}{\text{Gesamtprojektfläche}}$$

$$\text{Ernteertrag [\%]} = \frac{200 \frac{\text{dt}}{\text{ha}}}{200 \frac{\text{dt}}{\text{ha}}} * \frac{11,9 \text{ ha}}{12 \text{ ha}} = 99 \%$$

Die zu erwartenden landwirtschaftlichen Erträge belaufen sich auf 99 % des Ernteertrags vor Errichtung der Agri-PV Anlage. Dies entspricht einem Ertragsverlust von 1 %, was weniger als ein Drittel des Referenzertrags ist und demnach den Anforderungen der DIN SPEC genügt. Eine qualitative Veränderung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse ist nicht zu erwarten.

### Wirtschaftlichkeit aus Sicht des Landwirts:

Die Kombination aus erwarteten Ernteerträgen und den Pachteinahmen durch die Agri-PVA entsteht ein wirtschaftliches Konzept für meinen landwirtschaftlichen Betrieb.

## 8. Landnutzungseffizienz (5.2.10)

Durch Berechnungen und Erläuterungen unter Punkt 7 wird sichergestellt, dass der Ertrag der Kulturpflanzen auf der Gesamtprojektfläche mehr als 66 % des Referenzertrags beträgt und damit den Anforderungen der DIN SPEC 91434:2021-05 entspricht. Verluste im Ernteertrag werden durch die erzielten Stromerträge (siehe Punkt 7) der Agri-PV Anlage aufgewogen und kompensiert, sodass insgesamt eine Steigerung der Landnutzungseffizienz erreicht werden kann und die Fläche diverser und effizienter genutzt wird als bei einer alleinigen landwirtschaftlichen Nutzung.

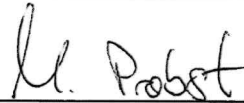
## Unterstützung bei Erarbeitung des landwirtschaftlichen Nutzungskonzepts

Merzig, 05.10.2023

Ort, Datum

Probst

Name Mitarbeiter Next2Sun



Unterschrift des Mitarbeiters

## Bestätigung der Angaben im landwirtschaftlichen Nutzungskonzept

Hennelbach 14.12.23

Ort, Datum

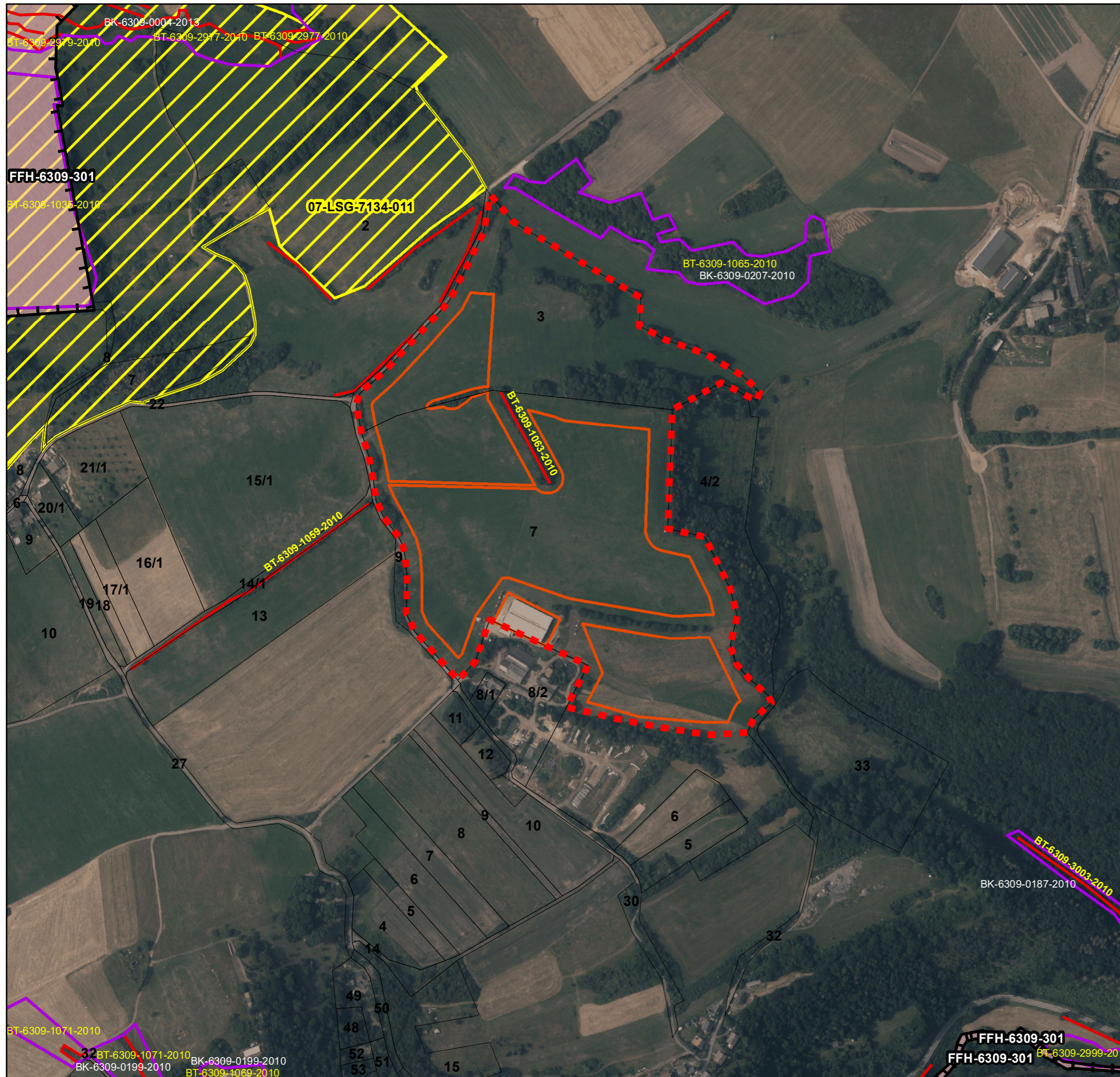
Seewitz

Name Landwirt





Unterschrift des Landwirtes







### LEGENDE

-  geplanter Geltungsbereich Bebauungsplan
-  Grenze geplantes Sondergebiet


### Schutzgebiete

-  FFH - Gebiet  
FFH-6309-301: Obere Nahe
-  Landschaftsschutzgebiet  
07-LSG-7134-011: Obere Nahe

### amtliche Kartierungen

-  Gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG (GB)
-  BK schutzwürdige Biotope



 <b>IFÖNA GmbH</b> Privates Institut für Ökologie, Natur- und Artenschutz GmbH Hugentottenstraße 58 66333 Völklingen-Ludweiler	Projekt-Nr.	2019-20	Datum	Zeichen
	bearbeitet	2024 / 03		K. Doering
	gemessen			
	gezeichnet	2024 / 03		D. Bytchkov
	geprüft	2024 / 03		K. Doering

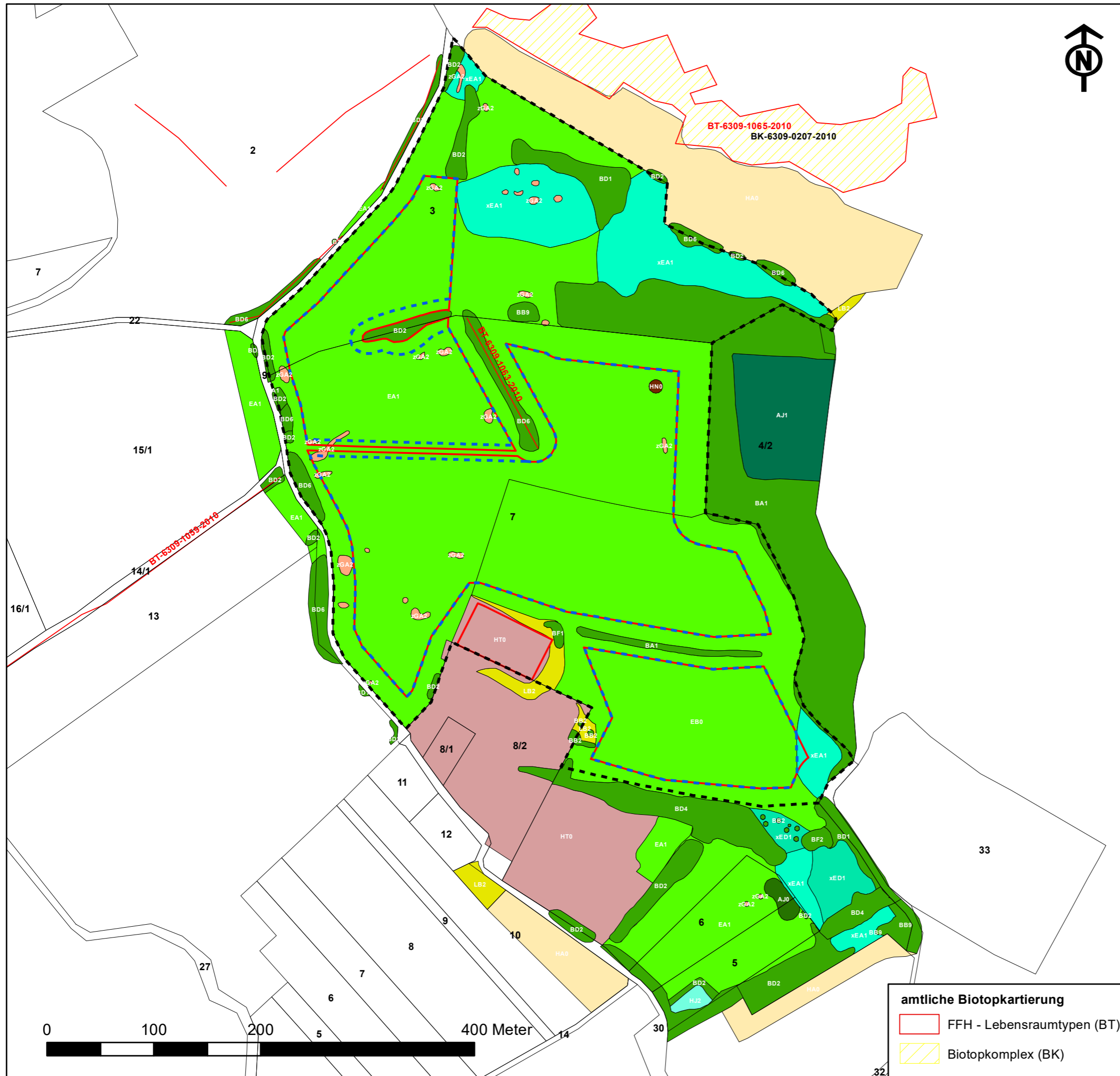
Projekttitle:  
 Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
 und zur Flächennutzungsplanteiländerung  
 "Solarpark Heimbach"

Kartentitel:  
 Übersicht Schutzgebiete  
 und schutzwürdige Flächen

Auftraggeber:	Maßstab:	1:5.000
Next2Sun Projekt GmbH	Unterlage:	1
Franz-Meguin-Straße 10A	Blatt:	1
66763 Dillingen/Saar	Datum:	2024/03







**LEGENDE**

- Geltungsbereich Bebauungsplan
  - Sondergebiet
  - Baugrenze
  - Bestand Biotoptypen**
  - AJ0 - Fichtenwald
  - AJ1 - Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
  - BA1 - Feldgehölz aus einheimischen Baumarten
  - BB2 - Einzelsträucher
  - BB9 - Gebüsche mittlerer Standorte
  - BD1 - Wallhecke
  - BD2 - Strauchhecke
  - BD4 - Böschunghecke
  - BD6 - Baumhecke, ebenerdig
  - BF1 - Baumreihe
  - BF2 - Baumgruppe
  - EA1 - Fettwiese
  - EB0 - Fettweide
  - HA0 - Acker
  - HJ2 - Nutzgarten
  - HN0 - alter Brunnen
  - HT0 - Hofbereich
  - LB2 - flächige Hochstaudenfluren
  - xEA1 Artenreiche Fettwiese FFH-LRT 6510, Erhaltungszustand C
  - xED1 Magerwiese FFH-LRT Erhaltungszustand B
  - zGA2 - natürlicher Silikatfels FFH LRT 8230 Erhaltungszustand B
- (Lage und Größe in ungefährender Darstellung)

**amtliche Biotopkartierung**

- FFH - Lebensraumtypen (BT)
- Biotopkomplex (BK)

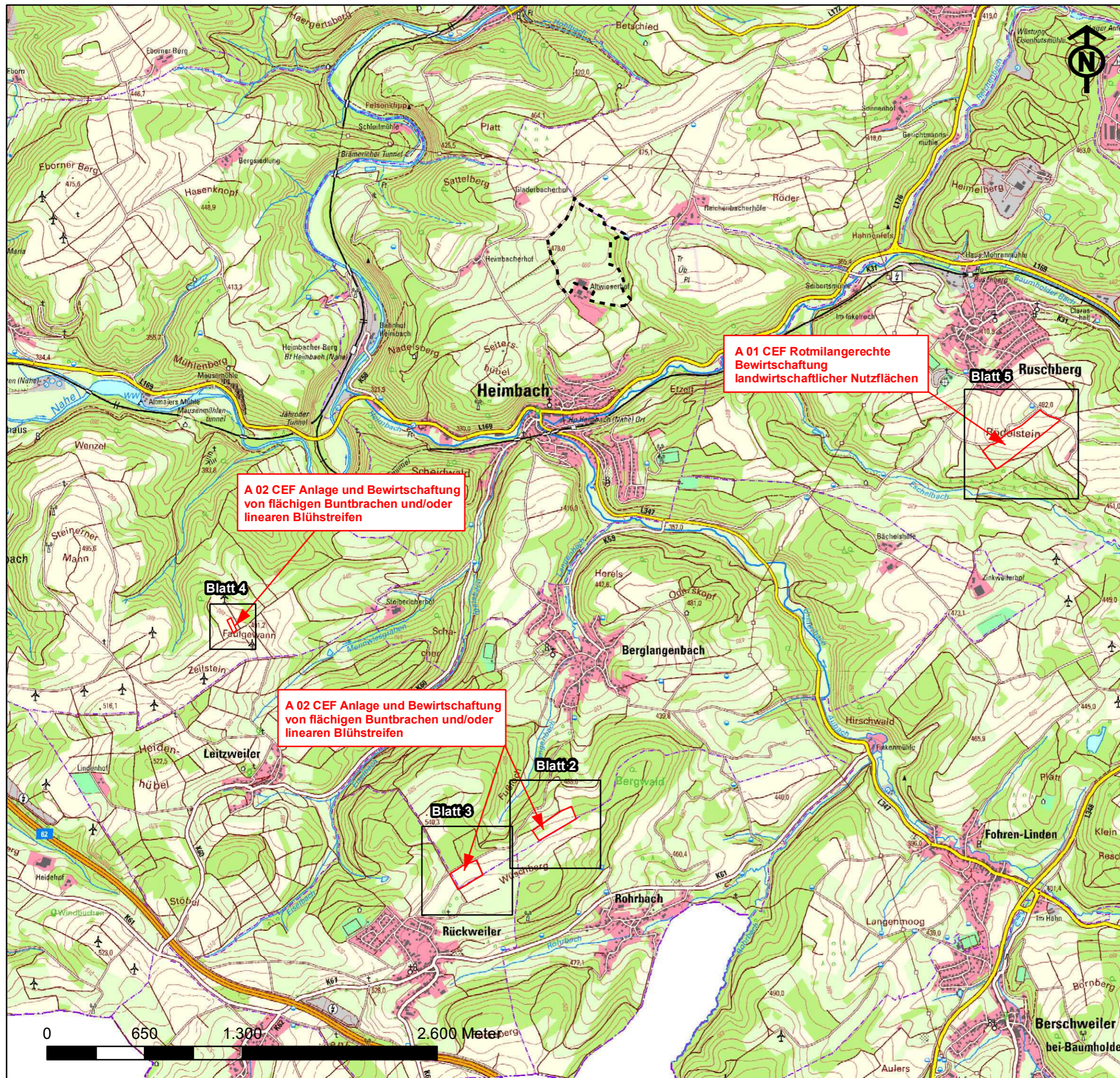
IFONA GmbH Privates Institut für Ökologie, Natur- und Artenschutz GmbH Hugenottenstraße 58 66333 Völklingen-Ludweiler	Projekt-Nr. 2019-20	Datum	Zeichen
	bearbeitet	2024 / 03	K. Doering
	gemessen		
	gezeichnet	2024 / 03	D. Bytchkov
	geprüft	2024 / 03	K. Doering

Projekttitel:  
 Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
 und zur Flächennutzungsplanteiländerung  
 "Solarpark Heimbach"

Kartentitel:  
 Bestand Biotoptypen

Auftraggeber: Next2Sun Projekt GmbH Franz-Meguin-Strasse 10A 66763 Dillingen/Saar		Maßstab: 1:3.500
		Unterlage: 2
		Blatt: 1
		Datum: 2024/03





### LEGENDE

- Parzellengrenzen der Ausgleichsmaßnahmen
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Blattsschnitte U3, Blatt 2 - 5

**A 01 CEF Rotmilangerechte  
Bewirtschaftung  
landwirtschaftlicher Nutzflächen**

**A 02 CEF Anlage und Bewirtschaftung  
von flächigen Buntbrachen und/oder  
linearen Blühstreifen**

**A 02 CEF Anlage und Bewirtschaftung  
von flächigen Buntbrachen und/oder  
linearen Blühstreifen**

**Blatt 4**

**Blatt 3**

**Blatt 2**

**Blatt 5 Ruschberg**

 <b>IFÖNA GmbH</b> Privates Institut für Ökologie, Natur- und Artenschutz GmbH Hugentottenstraße 58 66333 Völklingen-Ludweiler	Projekt-Nr.	2019-20	Datum	Zeichen
	bearbeitet	2024 / 06		K. Doering
	gemessen			
	gezeichnet	2024 / 06		D. Bychkov
	geprüft	2024 / 06		K. Doering

Projekttitel:  
**Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
 und zur Flächennutzungsplanteiländerung  
 "Solarpark Heimbach"**

Kartentitel:  
**Übersicht externe Ausgleichsmaßnahmen**

Auftraggeber:	Maßstab: 1:25.000
Next2Sun Projekt GmbH Franz-Meguin-Straße 10A 66763 Dillingen/Saar	Unterlage: 3
	Blatt: 1
	Datum: 2024/06




Gemarkung: Berglangenbach  
Flur 1



### LEGENDE

 Parzellengrenze

 Abgrenzung der Ausgleichmaßnahme

Hinweis:  
Lage kann innerhalb der Parzelle unter Beachtung eines Mindestabstandes von 50m zu Waldrändern, Baumreihen und Feldgehölzen wechseln.

Flächengröße ca. 4.000m<sup>2</sup>

74/5

**A 02 CEF Anlage und Bewirtschaftung von flächigen Buntbrachen und/oder linearen Blühstreifen**

0 50 100 200 Meter



IFÖNA GmbH  
Privates Institut für Ökologie,  
Natur- und Artenschutz  
GmbH  
Hugenottenstraße 58  
66333 Völklingen-Ludweiler

Projekt-Nr.	Datum	Zeichen
2019-20		
bearbeitet	2024 / 06	K. Doering
gemessen		
gezeichnet	2024 / 06	D. Bytchkov
geprüft	2024 / 06	K. Doering

Projekttitel:

Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
und zur Flächennutzungsplanteiländerung  
"Solarpark Heimbach"

Kartentitel:

Ausgleichsmaßnahmen

Auftraggeber:

Next2Sun Projekt GmbH  
Franz-Meguini-Straße 10A  
66763 Dillingen/Saar



Maßstab:	1:2000
Unterlage:	3
Blatt:	2
Datum:	2024/06




Gemarkung: Berglangenbach  
Flur 1



LEGENDE

 Parzellengrenze

 Abgrenzung der Ausgleichmaßnahme

Hinweis:  
Lage kann innerhalb der Parzelle unter Beachtung eines Mindestabstandes von 50m zu Waldrändern, Baumreihen und Feldgehölzen wechseln.

Flächengröße ca. 4.000m<sup>2</sup>

71/2

**A 02 CEF Anlage und Bewirtschaftung von flächigen Buntbrachen und/oder linearen Blühstreifen**

0 50 100 200 Meter



IFÖNA GmbH  
Privates Institut für Ökologie,  
Natur- und Artenschutz  
GmbH  
Hugenottenstraße 58  
66333 Völklingen-Ludweiler

Projekt-Nr.	Datum	Zeichen
2019-20		
bearbeitet	2024 / 06	K. Doering
gemessen		
gezeichnet	2024 / 06	D. Bytchkov
geprüft	2024 / 06	K. Doering

Projekttitel:

Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
und zur Flächennutzungsplanteiländerung  
"Solarpark Heimbach"

Kartentitel:

Ausgleichsmaßnahmen

Auftraggeber:

Next2Sun Projekt GmbH  
Franz-Meguini-Straße 10A  
66763 Dillingen/Saar



Maßstab:	1:2000
Unterlage:	3
Blatt:	3
Datum:	2024/06



Gemarkung: Weiersbach (Birkenfeld)  
Flur 17



### LEGENDE

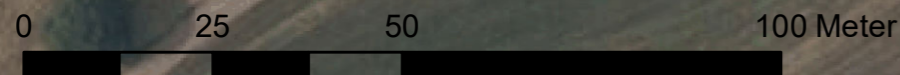
 Parzellengrenze


Flächengröße ca. 2.743m<sup>2</sup>



18

**A 02 CEF Anlage und Bewirtschaftung  
von flächigen Buntbrachen und/oder  
linearen Blühstreifen**



 <b>IFÖNA GmbH</b> Privates Institut für Ökologie, Natur- und Artenschutz GmbH Hugenottenstraße 58 66333 Völklingen-Ludweiler	Projekt-Nr. 2019-20	Datum	Zeichen
	bearbeitet	2024 / 06	K. Doering
	gemessen		
	gezeichnet	2024 / 06	D. Bytchkov
	geprüft	2024 / 06	K. Doering

Projekttitel:  
**Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
und zur Flächennutzungsplanteiländerung  
"Solarpark Heimbach"**

Kartentitel:  
**Ausgleichsmaßnahmen**

Auftraggeber: Next2Sun Projekt GmbH Franz-Meguin-Straße 10A 66763 Dillingen/Saar	Maßstab: 1:1000
	Unterlage: 3
	Blatt: 4
	Datum: 2024/06





Gemarkung: Ruschberg  
Flur 14



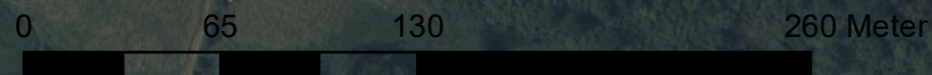
### LEGENDE


 Parzellengrenze

Flächengröße der Maßnahme: ca. 2 ha

17

**A 01 CEF Rotmilangerechte  
Bewirtschaftung  
landwirtschaftlicher  
Nutzflächen**



 <b>IFÖNA GmbH</b> Privates Institut für Ökologie, Natur- und Artenschutz GmbH Hugenottenstraße 58 66333 Völklingen-Ludweiler	Projekt-Nr. 2019-20	Datum	Zeichen
	bearbeitet	2024 / 06	K. Doering
	gemessen		
	gezeichnet	2024 / 06	D. Bytchkov
	geprüft	2024 / 06	K. Doering

Projekttitel:  
**Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
und zur Flächennutzungsplanteiländerung  
"Solarpark Heimbach"**

Kartentitel:  
**Ausgleichsmaßnahmen**

Auftraggeber: Next2Sun Projekt GmbH Franz-Meguin-Straße 10A 66763 Dillingen/Saar 	Maßstab: 1:2500
	Unterlage: 3
	Blatt: 5
	Datum: 2024/06