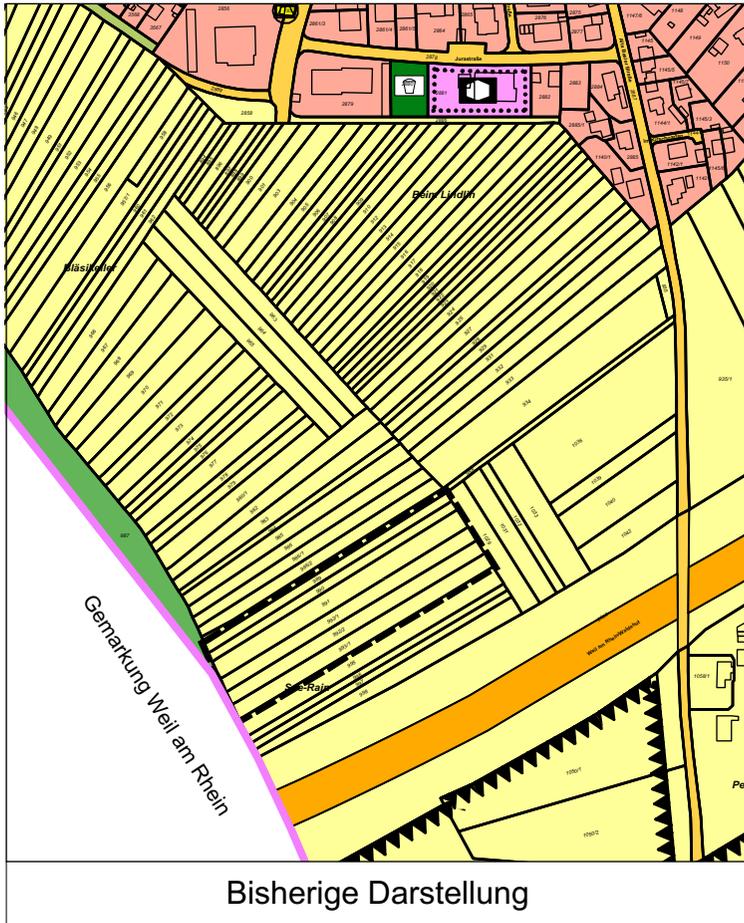


**Gemeindeverwaltungsverband  
Vorderes Kandertal**

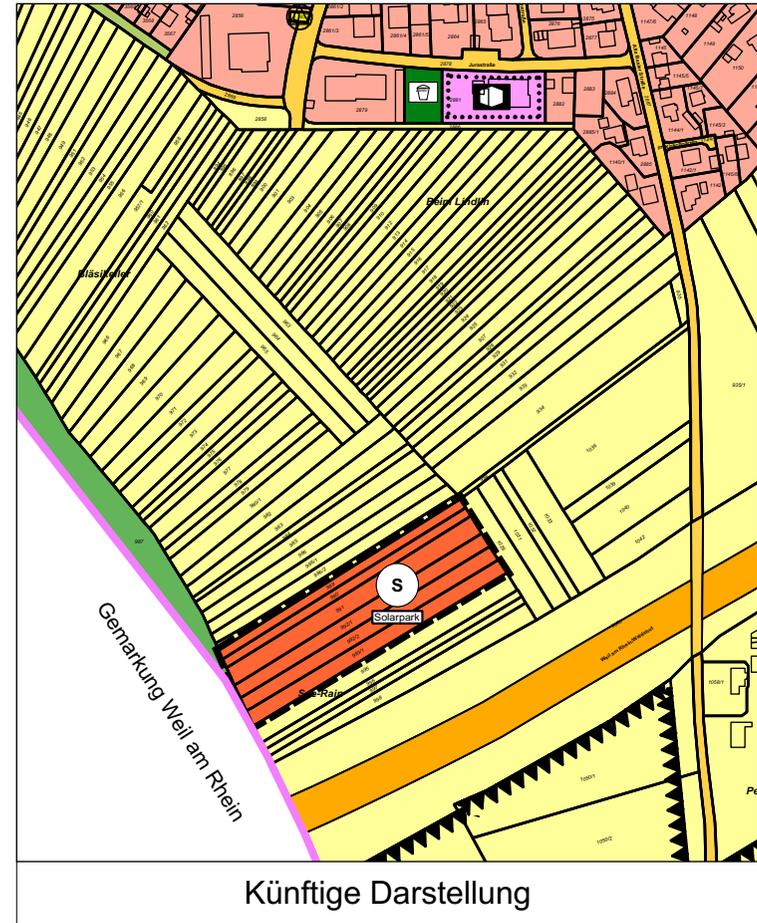
**11. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS**

Parallelverfahren zur  
Aufstellung des Bebauungsplanes  
„Solarpark an der A98“  
der Gemeinde Eimeldingen

**FESTSTELLUNGSBESCHLUSS**

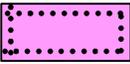
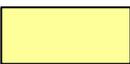


Bisherige Darstellung



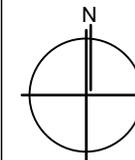
Künftige Darstellung

### Zeichenerklärung

	Wohnbauflächen		Örtliche Verkehrsflächen
	Flächen für Gemeinbedarf		Überörtliche Verkehrsflächen
	Sonderbauflächen		Parks
	Flächen für die Landwirtschaft		Änderungsbereich
	Waldflächen		

## Gemeindeverwaltungsverband Vorderes Kandertal

II. Änderung des Flächennutzungsplans im  
Parallelverfahren des BPL "Solarpark an der A98"



Planteil M 1:5.000  
Stand 15.09.2021



Plangrundlage: Auszug aus dem Liegenschaftskataster  
Stand April 2019 | Koordinatensystem: UTM



Gemeindeverwaltungsverband Vorderes Kandertal

Landkreis Lörrach

## **11. Änderung des Flächennutzungsplans**

im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans

„Solarpark an der A98“

### **Begründung**

Fassung: Feststellungsbeschluss

## **INHALT**

1. Allgemeines, Verfahren .....	3
1.1. Allgemeines .....	3
1.2. Ziele und Zweck der Planung .....	3
1.3. Planungsalternativen .....	3
1.4. Landesentwicklungsplan LEP 2002 .....	4
1.5. Regionalplan .....	5
1.6. Umweltauswirkungen .....	14
2. Inhalt der Änderung .....	15
3. Inhalt der Änderung, Änderungsbereich .....	15
4. Zusammenfassung .....	16
5. Verfahrensvermerke .....	17

*Titelbild: Kartendienst der LUBW / eigene Darstellung*

## **1. ALLGEMEINES, VERFAHREN**

### **1.1. Allgemeines**

Es gilt der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Vorderes Kandertal, wirksam geworden am 21.07.1998, in der Fassung der 9. Änderung vom 06.09.2017. Eine 10. Änderung ist inzwischen eingeleitet worden aber noch nicht wirksam.

Die vorliegende punktuelle Änderung betrifft den Teilplan der Gemeinde Eimeldingen. Im Außenbereich entsteht ein Solarpark an der A98. Die Änderung des Flächennutzungsplans findet in engem zeitlichem Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark an der A98“ statt (Parallelverfahren). Die Änderung wird im Folgenden mit Planausschnitten (ALT / NEU) dargestellt.

### **1.2. Ziele und Zweck der Planung**

Neben der Autobahn A 98 soll eine Anlage zur Gewinnung von Solarenergie eingerichtet werden. Diese Fläche ist derzeit dem Außenbereich zuzurechnen. Mit der Darstellung eines Sondergebiets im Flächennutzungsplan soll die Grundlage für die Ausstellung eines Bebauungsplans geschaffen werden. Dieser umfasst neben der eigentlichen Projektfläche auch Flächen und Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen). Mit der Ansiedlung des Solarparks soll in kleinem Maßstab ein Beitrag zur Energiewende geleistet werden. Trotz der geringen Größe des Standorts war seine Vereinbarkeit mit den Zielen der Regionalplanung zu prüfen. Nach den Vorgaben des Regionalplans wären größere zusammenhängende Einheiten zwar wünschenswert. Für eine solche zentrale Anlagen ist im regionalen Umfeld aber keine Flächen verfügbar. Geeignete Standorte sind entweder mit Siedlungen oder Schutzgebieten belegt.

### **1.3. Planungsalternativen**

Da sich das Vorhaben im Bereich einer regionalen Grünzäsur befindet, war zunächst im Geltungsbereich des FNP (Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft Vorderes Kandertal) nach möglichen alternativen Flächen zu suchen, die im besten Fall außerhalb von Flächen mit Restriktionen der Regionalplanung oder anderer Planungen liegen. Eine entsprechende Fläche konnte nicht ausfindig

gemacht werden, allenfalls ein Standort weist eine ähnliche Eignung für die geplante Nutzung auf. Die vollständige Alternativenprüfung ist unter Kapitel 1.5.2 dargelegt.

Grundsätzlich bestünde die Option, in einer Nullvariante die Fläche in ihrer bisherigen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche zu belassen. Dies käme der Landwirtschaft zugute, auch wenn es sich nur um eine kleine Fläche von rund einem Hektar handelt

Die Energiewende bringt mehrere Herausforderungen mit sich: Der Ausbau neuer Netztrassen für den Stromtransfer Deutschlands nach Süden wird durch die mangelnde Akzeptanz in der Öffentlichkeit erschwert. Gleichzeitig stehen auch viele lokale Produktionsstandorte in Süddeutschland in der öffentlichen Kritik. Deshalb sollten machbare Projekte durchgeführt werden, um auch wenn diese nur einen kleinen Beitrag zur Versorgungssicherheit und zur Energiewende leisten können.

#### **1.4. Landesentwicklungsplan LEP 2002**

Die Gemeinde Eimeldingen wird dem Verdichtungsraum Lörrach/Weil zugeordnet. Die nächsten zentralen Orte sind das gemeinsame Oberzentrum Lörrach/Weil am Rhein sowie das Mittelzentrum Müllheim. Überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume sind im direkten Umfeld keine vermerkt.

Der LEP 2002 fordert die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und die Erhöhung ihres Anteils an der Energieversorgung des Landes als wichtige energiepolitische Zielsetzungen zur Reduzierung des Verbrauchs fossiler Energieträger und zur Minderung des anthropogenen Treibhauseffekts. Auf Solaranlagen wird allerdings nicht im Detail eingegangen.

## 1.5. Regionalplan

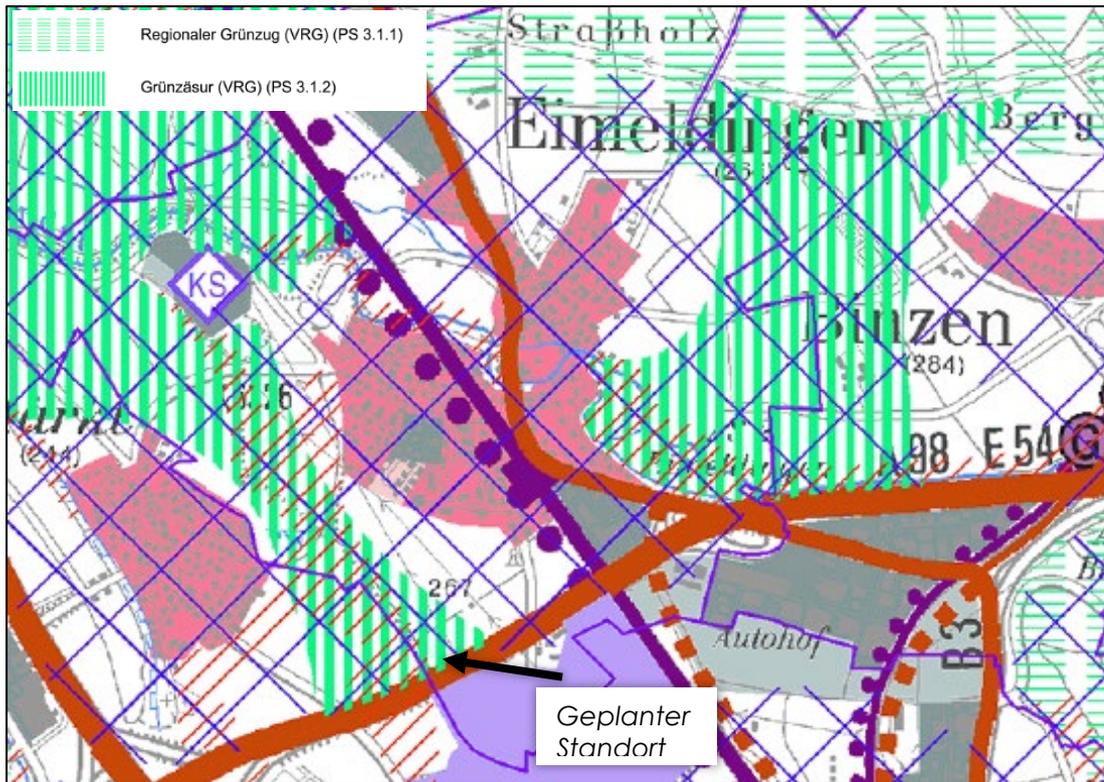


Abb. 1: Auszug aus dem Regionalplan mit geplantem Standort des Solarparks.

Quelle: Regionalverband Hochrhein-Bodensee; eigene Darstellung

Im rechtswirksamen Regionalplan des Regionalverbands Hochrhein-Bodensee endet im Plangebiet die Grünzäsur Nr. 61 „Märkt/Eimeldingen und Efringen-Kirchen“. Bei Grünzäsuren handelt es sich um ein verbindliches Ziel der Raumordnung. Aus dem Planausschnitt wird ersichtlich, dass diese Grünzäsur an der Autobahn A98 endet und jenseits der A98 nur im südlichen Teil auf Gemarkung Weil am Rhein als Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege fortgeführt wird.

Ziele der Grünzäsuren:

- a) Die Grünzäsuren haben siedlungs- und freiraumstrukturierende Aufgaben, siedlungsnaher Ausgleichs- und Erholungsfunktionen sowie landschaftsökologische Funktionen.
- b) Durch die Ausweisung von Grünzäsuren soll einem Zusammenwachsen der Siedlungen oder der Zersiedlung der freien Landschaft entgegengewirkt werden.

- c) In Grünzäsuren findet eine Besiedlung nicht statt.  
 In Ausnahmefällen sind standortgebundene land- und forstwirtschaftliche bauliche Anlagen im Rahmen des § 35 (1) BauGB sowie bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur zulässig, soweit sie durch ihre Errichtung und Gestaltung oder durch den Betrieb die Funktionen der Grünzäsuren nicht wesentlich beeinträchtigen oder keine geeigneten Alternativen außerhalb der Grünzäsur zur Verfügung stehen.  
 (Regionalplan 2000)

Nr	Grünzäsur zwischen	Fachliche Übernahme			Sicherung			Qualitativer und quantitativer Grundwasserschutz		Sicherung			
		NSG ND	LSG	WSG	Landwirtschaft/ Boden-ertrags-fähigkeit	Erholung	Wald	GW-schon-be-reiche	GW-Neubildung/Ver-schmut-zung (Grund-wasser-nutzung)	Ober-flächen-wasser Nat. Reten-tion	Luft-aus-tausch-pro-zeesse	Bio-tope	Land-schafts-struk-tur
61	Märkt/Eimeldingen und Efringen-Kirchen			X	X	X	X		z. T. X	X	X	X	

Abb. 2: Auszug mit Aussagen zur betroffenen Grünzäsur..

Quelle: Regionalverband Hochrhein-Bodensee; eigene Darstellung

Um die Solaranlage im geplanten Bereich realisieren zu können ist eine Alternativenprüfung innerhalb des Gemeindeverwaltungsverbands vorderes Kandertal notwendig.

**1.5.1. Alternativenprüfung – Rahmenbedingungen**

Um mögliche Alternativen zu dem geplanten Standort ins Verhältnis setzen zu können, müssen die Standorte Mindestbedingungen erfüllen. Hierzu wurden in Abstimmung mit dem Regionalverband und dem Vorhabenträger folgende Annahmen getroffen:

- a) Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) trägt diesem Gedanken Rechnung, indem für Freiflächen-PV-Anlagen vorrangig versiegelte Flächen und Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung herangezogen werden sollen. Eine Einspeisevergütung für sonstige Freiflächenphotovoltaikanlagen wird nur innerhalb eines Streifens beidseitig von Bahnlinien und Autobahnen in einer Breite von 110 m gewährt.

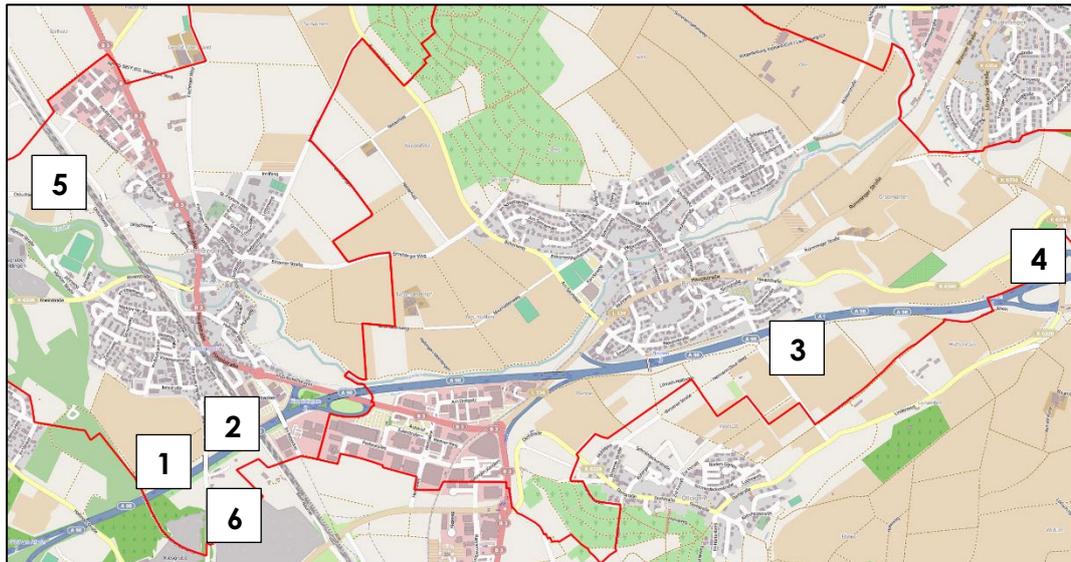
Nach Auskunft des GVV bestehen im Verbandsgebiet **keine ehemaligen Deponien** von ausreichender Größe (> 1 ha). Ebenso existieren keine Konversionsflächen, die bereits versiegelt sind.

Es wurde geprüft, ob entlang der Kandertalbahn von Haltingen nach Kändern die Möglichkeit besteht, innerhalb des Korridors von 110 Metern auf landschaftsverträgliche Art einen Solarpark einzurichten. Anders als Bahntrassen wird die Kandertalbahn jedoch überwiegend touristisch als Museumsbahn genutzt. Eines der bedeutendsten Argumente der Betreiber, mit denen für diese touristische Einrichtung geworben wird, ist die Einbettung ins Landschaftsbild. Um diesem Aspekt Rechnung zu tragen, wird auch die Trasse der Kandertalbahn ausgeschieden. Somit verbleiben als Suchraum die Autobahn **A98** sowie ein kurzes Teilstück der **Rheinschiene** im Bereich der Gemarkung Eimeldingen.

- b) Für eine gute Wirtschaftlichkeit der Anlage zusammen mit einer guten Einbettung in den Landschaftsraum ist eine **Südausrichtung der Fläche** erforderlich. Bei einem anderweitig ausgerichteten Hang ist eine umfangreiche Unterbauung nötig, die die Solaranlage sehr deutlich in den Landschaftsraum wirken ließe. Dies erscheint im insgesamt hochwertigen Umfeld des Markgräflerlands nicht verträglich.
- c) Die Anlage muss einen **Mindestabstand vom Siedlungsraum** einhalten, damit die Solaranlage nicht mittelfristig vom Siedlungskörper umwachsen wird.
- d) Der Standort muss außerhalb des Anschlags eines **hundertjährigen Hochwassers** (HQ<sub>100</sub>) liegen. Ansonsten drohen regelmäßige Wasserschäden; außerdem sind diese Flächen grundsätzlich mit einem Planungsverbot gem. § 65 WG Baden-Württemberg versehen.
- e) Der Standort darf **keine Biotope beeinträchtigen** und nicht übermäßig ins Landschaftsbild eingreifen. Solaranlagen sollen eine ökologische Alternative zur konventionellen Energieerzeugung darstellen, daher wäre ein Eingriff in Biotope und / oder in das Landschaftsbild ein widersprüchlicher Effekt, der auch in der öffentlichen Wahrnehmung schwer zu vermitteln wäre.

### 1.5.2. Alternativenprüfung – Mögliche Standorte für einen Solarpark

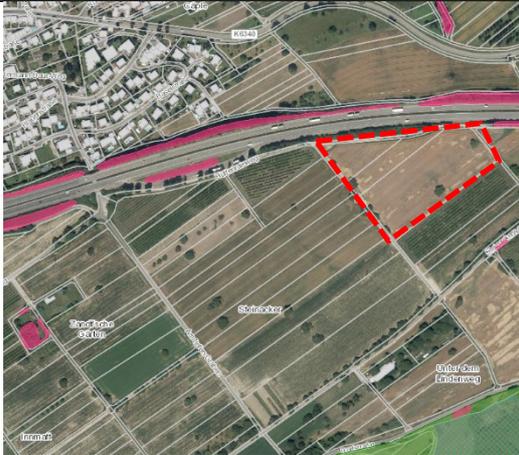
Im Rahmen einer überschlägigen Betrachtung wurden fünf denkbare Standorte für eine Alternativenprüfung ausgewählt. Diese Standorte werden zunächst bezüglich der zuvor beschriebenen Kriterien bewertet und ggfs. ausgeschieden. Verbleibende Standorte werden bezüglich ihrer ökologischen Bedeutung oder anderer Restriktionen weitergehend geprüft. Folgende Standorte kommen grundsätzlich in Frage:

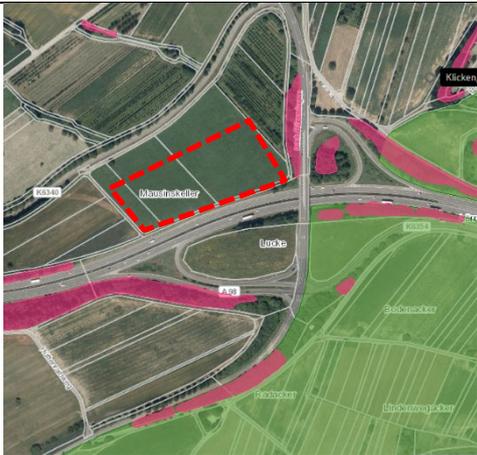


1	Gemarkung Eimeldingen, Gewinn See-Rain
2	Gemarkung Eimeldingen, Gewinn Rebacker
3	Gemarkung Binzen, Gewinn Steinacker
4	Gemarkung Binzen, Gewinn Mausinskeller
5	Gemarkung Eimeldingen, Gewinn Spitzmatten
6	Gemarkung Eimeldingen, Gewinn Peterschmied

1.	<b>Gewann See-Rain, Gemarkung Eimeldingen</b>
	
Prüfung der Grobkriterien:	
a)	Erfüllt
b)	Erfüllt, fällt leicht nach Süden ab
c)	Erfüllt, der Abstand zum Ortsrand beträgt 225 Meter
d)	Erfüllt
e)	Erfüllt

2.	<b>Gewann Rebacker, Gemarkung Eimeldingen</b>
	
Prüfung der Grobkriterien:	
a)	Erfüllt
b)	Erfüllt, fällt leicht nach Süden ab
c)	Nicht erfüllt, liegt unmittelbar am Ortsrand
d)	Erfüllt
e)	Erfüllt

<b>3. Gewann Steinacker, Gemarkung Binzen</b>	
	
Prüfung der Grobkriterien:	
a)	Erfüllt
b)	Nicht erfüllt, fällt leicht nach Norden ab
c)	Teilweise erfüllt, der Bereich dient als Naherholungsraum und ist durch eine Unterführung an den Ort angebunden.
d)	Erfüllt; liegt jedoch im Einzugsbereich mehrerer Abflüsse bei Starkregen.
e)	Erfüllt

<b>4. Gewann Mausinskeller, Gemarkung Binzen</b>	
	
Prüfung der Grobkriterien:	
a)	Erfüllt
b)	Nicht erfüllt, fällt nach Nordwesten ab
c)	Erfüllt
d)	Erfüllt
e)	Erfüllt

<b>5.</b>	<b>Gewann Spitzmatten, Gemarkung Eimeldingen</b>
	
Prüfung der Grobkriterien:	
a)	Erfüllt
b)	Erfüllt, ebene Fläche
c)	Erfüllt, liegt jenseits des Siedlungsraums getrennt durch die Bahntrasse
d)	Erfüllt
e)	Erfüllt

<b>6.</b>	<b>Gewann Peterschmied, Gemarkung Eimeldingen</b>
	
Prüfung der Grobkriterien:	
a)	Erfüllt
b)	Erfüllt, ebene Fläche
c)	Nördlich liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb
d)	Erfüllt
e)	Laut LUBW vorhandene Biotope bestehen nicht mehr; daher erfüllt.

### **1.5.3. Erweiterte Prüfung der Standorte**

Von den fünf geprüften Standorten ist insbesondere der Standort „Rebacker“ kritisch zu sehen, da dieser sehr dicht am Siedlungsraum liegt. Ähnlich verhält es sich mit dem Standort „Steinacker“, der zwar durch die A98 vom Siedlungsraum der Gemeinde Binzen getrennt wird, aber dennoch innerhalb des Naherholungsraums liegt.

Beide Standorte werden bezüglich möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter nicht vorzeitig ausgeschieden, sondern im Folgenden ebenfalls betrachtet. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter wurden durch proECO Umweltplanung, Wehr ermittelt.

➔ siehe Anlage 1 „Alternativenprüfung“

#### 1.5.4. Fazit der Alternativenprüfung

Da im Umfeld der Infrage kommenden Infrastrukturen (Bahntrasse, Autobahn) zahlreiche Schutzgebiete (insbesondere Grünzäsuren sowie Grünzüge) liegen, sind keine Standorte vorhanden, bei denen keine Eingriffe notwendig würden.

In der Gesamtschau wird deutlich, dass sich der Standort See-Rain zusammen mit dem Standort Peterschmied mit am besten einfügt. Zwar liegt der Standort See-Rain ebenfalls in einer Grünzäsur, diese endet jedoch an der Autobahn, die selbst eine massive Schneise im Landschaftsraum darstellt. Durch entsprechende Maßnahmen zur Eingrünung können die Effekte auf die Grünzäsur minimiert werden. Der Standort Peterschmied liegt zwar nicht mehr innerhalb der Grünzäsur, dafür grenzt er aber unmittelbar an den bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb an.

Beide Standorte zerschneiden landwirtschaftliche Flächen. Für den Standort Peterschmied erscheint dies ungünstiger, da Flächen im direkten Umfeld des Hofes zerschnitten werden und geometrisch teils sehr schwierige Restflächen entstünden. Ein Abrücken weiter weg vom Hof ist aufgrund der Abstandsregelungen im EEG nicht möglich.

Der Standort Spitzmatten in Binzen steht den Standort See-Rain hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter zwar nur wenig nach; in diesem Bereich wäre das Ende eines *regionalen Grünzuges* betroffen. Dieser Standort liegt aber im Gegensatz zu Standort See-Rain an einem Nordhang, was für eine Ausrichtung der Solarmodule ungünstig ist. Insgesamt erscheint der gewählte Standort in Eimeldingen am sinnvollsten und am besten in die Umgebung integrierbar.

## 1.6. **Umweltauswirkungen**

Das Plangebiet liegt wie bereits beschrieben am Ende einer Grünstreifen. Um die Auswirkungen hierfür zu minimieren, wird das Plangebiet nach drei Seiten mit Maßnahmenflächen umgeben.

Durch die Ausweisung des Sondergebiets wird landwirtschaftliche Fläche überplant und zerschnitten. Eine Verschiebung bzw. Einbeziehung der südlichen Flächen wurde geprüft. Dies ist nicht möglich, da eine Nutzung dieser Grundstücke die Mindestabstände hochbaulicher Anlagen von Autobahnen unterschreiten würde.

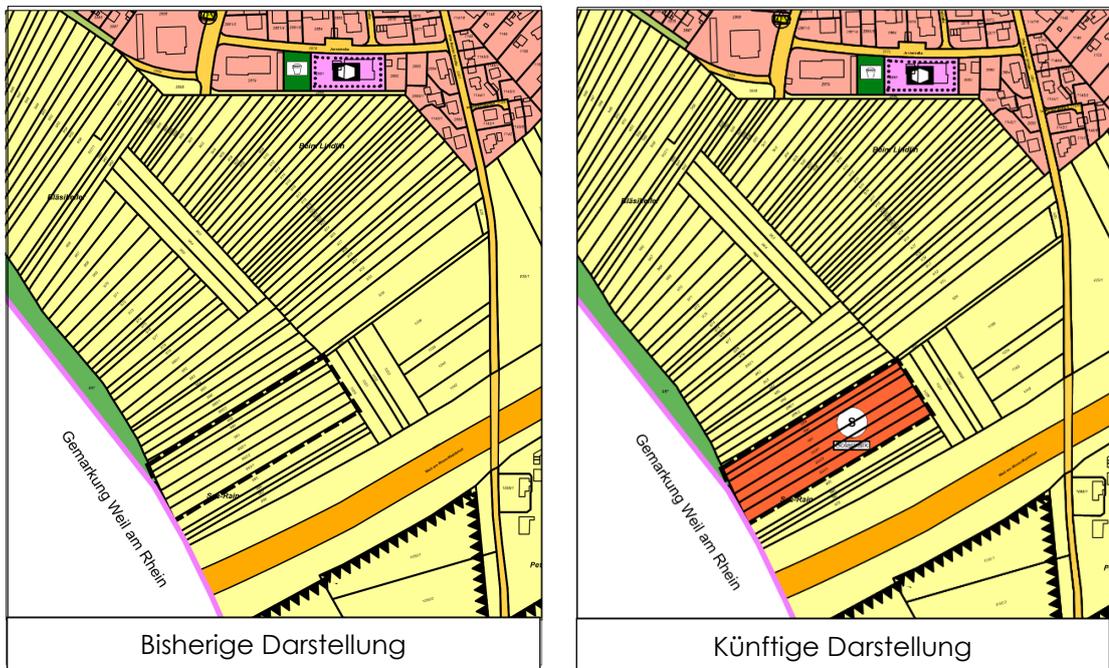
Die Solarmodule selbst werden nur punktuell im Boden verankert, sodass es auch nur zu punktuellen Versiegelungen kommt und die Funktion des Bodens zur Aufnahme von Niederschlägen erhalten bleibt. Die Aufständigung der Module mit einer Mindesthöhe von 0,7 – 0,8 Metern sorgt auch für eine ausreichende Belichtung der Flächen, sodass der Boden weiterhin zumindest teilweise von Pflanzen genutzt werden kann. Die Grünpflege soll nachhaltig durch Beweidung stattfinden.

## 2. INHALT DER ÄNDERUNG

Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet bisher als landwirtschaftliche Fläche dar. Um die Planung eines Solarparks realisieren zu können, wird die Darstellung zu einer Sonderbaufläche „Solarpark“ geändert. Dies betrifft eine Fläche von 1,08 ha.

Für das Änderungsverfahren wird der betroffene Bereich in Planausschnitten (alt/neu) synoptisch gegenübergestellt.

## 3. INHALT DER ÄNDERUNG, ÄNDERUNGSBEREICH



### Zeichenerklärung

	Wohnbauflächen		Örtliche Verkehrsflächen
	Flächen für Gemeinbedarf		Überörtliche Verkehrsflächen
	Sonderbauflächen		Parks
	Flächen für die Landwirtschaft		Änderungsbereich
	Waldflächen		

### Flächendarstellung FNP

	ALT	NEU
Flächen für Landwirtschaft	1,07 ha	-
Sonderbauflächen	-	1,07 ha

#### **4. ZUSAMMENFASSUNG**

Im Südwesten der Gemarkung Eimeldingen soll auf einer Fläche von 1,07 ha ein Solarpark entstehen. Die Gemeinde leistet damit auch auf kleiner Fläche einen Beitrag zur Energiewende und zu einer kleinteiligeren Aufstellung einer ökologischen Energieversorgung in Süddeutschland.

Da die Fläche am Ende einer Grünstreifen liegt, wurde eine Prüfung alternativer Flächen vorgenommen. Die Flächen wurden anhand verschiedener Kriterien ausgewählt und hinsichtlich ihrer Standortbedingungen sowie der Auswirkungen auf die Schutzgüter geprüft. Hierbei stellte sich heraus, dass die vorgesehene Fläche „See-Rain“ an der A98 die geringsten negativen Auswirkungen mit sich bringt.

Zur Minimierung der Auswirkungen auf die Grünstreifen sind am Rand des Plangebiets umfangreiche Maßnahmen zur Eingrünung der Fläche vorgesehen. Da die Fläche nicht umfangreich versiegelt wird, sind keine erheblichen negativen Auswirkungen der Planung zu erwarten. Siehe hierzu auch den Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplans.

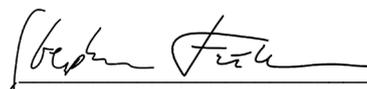
## 5. VERFAHRENSVERMERKE

Änderungsbeschluss durch die Verbandsversammlung des gemeinsamen Verwaltungsverbands Vorderes Kandertal gem. § 2 (1) BauGB	am 26.09.2020
Billigung u. <u>Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung</u> gem. § 3 (1) BauGB durch die Verbandsversammlung des gemeinsamen Verwaltungsverbands Vorderes Kandertal	am 26.09.2020
Öffentliche Auslegung gem. § 3 (1) BauGB	vom 04.01.2021 bis 05.02.2021
Billigung und <u>Beschluss zur Offenlage</u> gem. § 3 (2) BauGB durch die Verbandsversammlung des gemeinsamen Verwaltungsverbands Vorderes Kandertal	am 29.04.2021
Öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB	vom 24.05.2021 bis 25.06.2021
<u>Feststellungsbeschluss</u> durch die Verbandsversammlung des gemeinsamen Verwaltungsverbands Vorderes Kandertal	am 30.09.2021
Genehmigt gem. § 6 (1) BauGB	am __.__.2021
Die Genehmigung wurde gemäß § 6 (5) BauGB ortsüblich bekanntgemacht	am __.__.2021
Damit ist die 11. Änderung rechtswirksam	zum __.__.2021

Binzen, den \_\_\_\_\_

Stadtbau Lörrach

\_\_\_\_\_  
Andreas Schneucker, Verbandsvorsitzender



\_\_\_\_\_  
i.A. Stephan Färber  
(Planverfasser)

## Anlage 1 zur Begründung der 11. Änderung des FNP

### Vergleich der Standortalternativen (Stand 14.04.2021)



Schutzgut	See-Rain (südwestl. Eimeldingen)	Rebacker	Steinacker	Mausinskeller	Spitzmatten	Peterschmied	Beurteilung
Schutzgebiete	0	0	0	0	0	0 (ehemalige .. Feldgehölz- Biotope sind verlegt)	Es sind keine Schutzgebiete betroffen
Mensch	0  250 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung;  Belastung gering	(- - -)  25 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung;  Belastung sehr hoch	(-)  180 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung durch Autobahn getrennt Belastung gering  Siedlung im Außenbereich liegt 190 m entfernt  Belastung mittel	0  500 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung;  Belastung gering	0  160 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung; durch Bahnlinie getrennt  Belastung gering	(-)  500 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung Belastung gering  Siedlung im Außenbereich liegt 100 m entfernt  Belastung mittel	Die Wohnqualität wird bei der Variante „Rebacker“ sehr stark beeinträchtigt.  Die Belastung der im FNP ausgewiesenen Wohnbebauung ist bei den übrigen Varianten auf Grund des Abstands bzw. wegen der Abschirmung durch Bahnlinie bzw. Autobahn gering.

	See-Rain	Rebacker	Steinacker	Mausinskeller	Spitzmatten	Peterschmied	Beurteilung
Pflanzen und Tiere	0 Intensivgrünland	(- - -) Acker Magerwiesen 20 Obstbäume	0 Acker mit 7 Bäumen	0 Intensivgrünland	(- -) Äcker; Obstanlage Ruderal- und Saumflächen Hecken	0 Acker mit 1 Baum und kleinem Feldgehölz an der Alten Basler Straße	Der Standort Rebacker ist am ungünstigsten, da hier die wertvollsten Biotoptypen beansprucht werden. Ebenfalls ungünstig ist die Variante Spitzmatten, da hier kleinräumige Biotopstrukturen zerstört würden.
Landschaftsbild und Erholung	0 Grünzäsur  mit entsprechenden Maßnahmen einbindbar  kein zentraler Bereich für Erholung	0 keine Grünzäsur oder Grünzug  mit entsprechenden Maßnahmen einbindbar  Naherholungsbereich mit Rad- und Wanderweg	0 Regionaler Grünzug  mit entsprechenden Maßnahmen einbindbar  im weiteren Naherholungsbereich	(-) Grünzäsur  Einbindung in die Landschaft aufgrund der Topographie schwieriger  außerhalb Erholungsbereich	(-) Grünzäsur  mit entsprechenden Maßnahmen einbindbar  wichtiger Naherholungsbereich mit Rad- und Wanderweg	0 keine Grünzäsur oder Grünzug  mit entsprechenden Maßnahmen einbindbar  außerhalb Erholungsbereich	Die Solarparkvarianten sind alle mit entsprechenden Maßnahmen in die Landschaft einbindbar. Ein Solarpark in den Spitzmatten liegt im Naherholungsbereich und zerstört erholungsrelevante Landschaftselemente.

	See-Rain	Rebacker	Steinacker	Mausinskeller	Spitzmatten	Peterschmied	Beurteilung
Boden	(-)  Rötliche Parabraunerden aus Niederterrassen-schotter des Rheins  Gesamtbewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ ist 2,83	(-)  Rötliche Parabraunerden aus Niederterrassen-schotter des Rheins  Gesamtbewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ ist 2,83	(- - -)  Tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemm-massen  Gesamtbewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ ist 3,5	0  Parabraunerde aus lösslehmhaltiger Fließerde  Gesamtbewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ ist 2,0	(- -)  Auenboden aus Auenlehm über Flussschotter  Gesamtbewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ ist 3,0	0  Kiesgrubenabbubereich und randlich Rötliche Parabraunerden aus Niederterrassen-schotter des Rheins  Gesamtbewertung der Bodenfunktionen „Bodenschutz 23“ ist 0 bis 2,83	Es werden beim Steinacker und den Spitzmatten hoch- bis sehr hochwertige Böden beansprucht. Die Böden im Mausinskeller haben mittlere Bedeutung.
Wasser	0  Grundwasserleiter, keine Oberflächengewässer	0  Grundwasserleiter, keine Oberflächengewässer	0  keine Oberflächengewässer	0  keine Oberflächengewässer	(-)  Grundwasserleiter im Umfeld der Kander und deren HQ <sub>extrem</sub>	0  Grundwasserleiter, keine Oberflächengewässer	Es werden keine Wasserschutzgebiete beansprucht. Die Spitzmattenvariante im Umfeld der Kander ist am kritischsten zu beurteilen.

	See-Rain	Rebacker	Steinacker	Mausinskeller	Spitzmatten	Peterschmied	Beurteilung
Klima/ Luft	(-)  Kaltluft- produktion wird verringert	(-)  Kaltluft- produktion wird verringert	0  Kaltluft- produktion für Siedlungs- bereiche wenig relevant	(-)  Kaltluft- produktion wird verringert	0  Kaltluft- produktion für Siedlungs- bereiche wenig relevant	0  Kaltluft- produktion für Siedlungs- bereiche wenig relevant	Die Kaltluftproduktion wird verringert. Negative Auswirkungen ergeben sich bei den Standorten See-Rain, Rebacker und Mausinskeller
Kultur Sachgüter	0	0	0	0	0	0	Kulturgüter sind nicht bekannt
Bio- logische Vielfalt	0 homogenes Grünland	(- -) kleinräumige landwirtschaftli- che Nutzung	(-) Acker mit Einzelbäumen	0 homogenes Grünland	(- -) kleinräumige landwirtschaftli- che Nutzung	(-) Acker mit Einzelbäumen	Ein Solarpark im Rebacker und in den Spitzmatten beeinträchtigt stark die dortige biologische Vielfalt. Die Entnahme von Einzelbäumen im Steinacker und im Schmiedpeter hat ebenfalls negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt. Das homogene Grünland kann mit der Eingrünung der Solaranalgen aufgewertet werden.

	<b>See-Rain</b>	<b>Rebacker</b>	<b>Steinacker</b>	<b>Mausinskeller</b>	<b>Spitzmatten</b>	<b>Peterschmied</b>	<b>Beurteilung</b>
Wechselwirkungen	0  am Rand von Biotopverbundstrukturen, daher nur lokale Auswirkungen	(- -)  zerschneidet zentrale Biotopverbundachse mittlerer Standorte zwischen Eimeldingen und Haltingen	0  am Rand von Biotopverbundstrukturen, daher nur lokale Auswirkungen	(-)  greift randlich in die Biotopverbundstrukturen mittlerer Standorte zwischen Rümmlingen und Tumringen ein	(-)  liegt inmitten der Biotopverbundstrukturen mittlerer Standorte nördlich der Kander	0  am Rand von Biotopverbundstrukturen, daher nur lokale Auswirkungen	Wechselwirkungen sind zwischen allen Schutzgütern vorhanden. Für den Vergleich der vorgeschlagenen Standortvarianten bietet sich der Biotopverbund als Vergleichsparameter an. Beim Rebacker entstehen die höchsten Konflikte. Während See-Rain, Steinacker und Schmiedpeter nur lokale Wechselwirkungen mit geringen bis mittleren Konflikten hervorrufen.
Fazit	2 x (-)	12 x (-)	5 x (-)	3 x (-)	8 x (-)	2 x (-)	Aus Umweltsicht erscheinen die Standorte im Rebacker und im Spitzmatten für einen Solarpark nicht geeignet. Die geringsten Umweltauswirkungen entstehen bei der Variante im See-Rain und Schmiedpeter.

# Gemeindeverwaltungsverband Vorderes Kandertal

---

## UMWELTPRÜFUNG

zur 11. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS

im Parallelverfahren zur Aufstellung des BPlans „Solarpark an der A98“

## UMWELTBERICHT & ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG

---

(Stand: 14.04.2021)



Umweltplanung, Consulting & Services GmbH

Heinrich-Heine-Straße 3A 79664 WEHR Tel.: 07761-913729 [info@proeco-umweltplanung.de](mailto:info@proeco-umweltplanung.de)

# Inhalt

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad.....</b>	<b>5</b>
2.1 Vorgehensweise .....	5
2.2 Allgemeine Methodik.....	5
2.3 Bewertungs- und Datengrundlagen und Detaillierungsgrad .....	6
2.4 Ziele des Umweltschutzes .....	9
<b>3. Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>10</b>
3.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans .....	10
3.2 Alternativen .....	12
3.3 Belastungsfaktoren .....	12
3.3.1 Baubedingte Beeinträchtigungen .....	12
3.3.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....	13
3.3.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen .....	16
<b>4. Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen auf diese bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>17</b>
4.1 Umweltentwicklung ohne FNP Änderung.....	18
4.2 Schutzgebiete .....	18
4.3 Artenschutz nach § 44 BNatSchG .....	20
4.4 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit .....	21
4.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere .....	22
4.6 Schutzgut Boden.....	24
4.7 Schutzgut Wasser.....	26
4.8 Schutzgut Klima und Luft .....	28
4.9 Schutzgut Landschafts- bzw. Stadtbild und Erholungseignung.....	29
4.10 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter .....	33
4.11 Biologische Vielfalt.....	33
4.12 Wechselwirkungen .....	35
4.13 Emissionen und Energienutzung .....	35
4.14 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	35
4.15 Zusätzliche Angaben .....	36
<b>5. Ergebnis .....</b>	<b>36</b>



# 1. Einleitung

*Anlass* Dem GVV Vorderes Kandertal bietet sich die Gelegenheit, einen Beitrag zum Einsatz erneuerbarer Energien und damit zur gesellschaftlich vereinbarten Energiewende beizutragen. Geplant ist die Errichtung eines Solarparks an der A 98 auf dem Gewann „See Rain“. Hierzu ist für **ca. 1,15 ha** die Änderung des FNPs mit einem Sondergebiet gem. §11 BauNVO „Solarpark“ erforderlich.

Der Flächennutzungsplan stellt die Fläche derzeit als Fläche für Landwirtschaft dar. **Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren geändert.**

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist für die Änderung des FNPs nicht erforderlich, da es sich bei diesem Vorhaben einer PV-Freiflächenanlage weder um ein Vorhaben der Energieerzeugung im Sinne der Nr.1 noch ein Städtebauprojekt im Sinne der Nr. 18.7 der Anlage 1 zu § 1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) handelt.

Bei Aufstellung von Bauleitplänen ist für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 2 Absatz 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen (FNP: §5 Absatz 5 BauGB; BPlan: §9 Absatz 8 BauGB), für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten (gemäß Anhang IV der FFH-RL, die Europäische Vogelarten und Verantwortungsarten nach §§ 44 BNatSchG) zusätzlich eine spezielle **artenschutzrechtliche Prüfung** (SaP). proECO wurde für die Änderung des FNPs mit der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB beauftragt. Es ist daher ein **Umweltbericht** nach § 2a BauGB zu erstellen und gem. § 1a Abs. 3 BauGB die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG in der Abwägung grundsätzlich zu berücksichtigen.

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung (auf die Schutzgüter „Mensch, Erholung, Arten und Biotope, Boden, Fläche und Wasser, Luft/Klima, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter“) sind im Umweltbericht zu beschreiben und bewerten. Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch den Bebauungsplan verursacht werden, sind grundsätzlich auszugleichen. Die Dimensionen der Wirkungen des Vorhabens und die Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich werden in einer Eingriffs- Ausgleichs- Bilanzierung ermittelt. Sie erfolgt textlich argumentativ oder mit quantitativen Bewertungsverfahren jeweils differenziert nach den Schutzgütern.

Da im Parallelverfahren der Bebauungsplan erstellt wird und die Umweltprüfung dort auf Grund des Betrachtungsmaßstabs differenzierter abgehandelt werden muss, kann die Umweltprüfung zum FNP kurz und zusammenfassend gehalten werden, da etwaig auftretende Fragen zu Schutzgütern oder Wirkungsdetails im UB zum BPlan beantwortet werden.

Die Lage des Plangebiets ist im nachfolgenden Katasterplan ersichtlich.

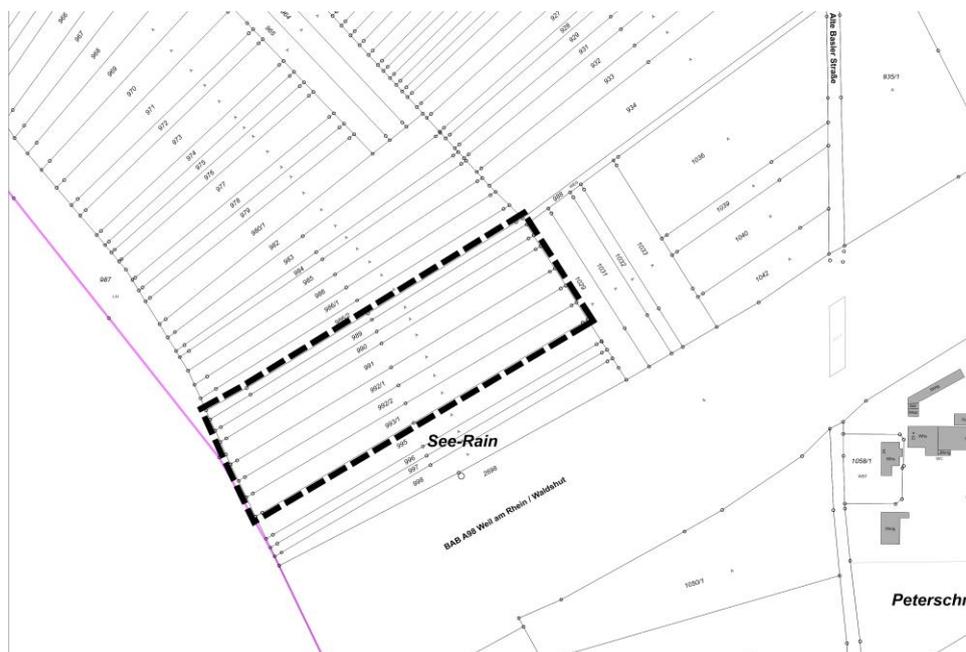


Abbildung 1 Lage der FNP Änderung

Weitere Details zum Projekt können der Begründung und dem Umweltbericht zum Bebauungsplan entnommen werden.

*Belange  
des Umwelt-  
schutzes*

Als Gegenstand der Ermittlungen von Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind insbesondere gemäß § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB festgeschrieben

*Gliederung  
Umweltbericht*

Die Gliederung des Umweltberichts orientiert sich gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 BauGB festgelegten Inhalten des Umweltberichts.

Ergänzend werden Teilaspekte der Umweltprüfung, wie z. B. die naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, FFH-Vorprüfung und/oder FFH-Verträglichkeitsprüfung die Lage des Plangebiets in Schutzgebieten, die mögliche Beeinträchtigung von § 30 BNatSchG Biotopen, die Einarbeitung gutachterlicher Einschätzungen und Prüfungen zum Artenschutz in den Umweltbericht aufgenommen.



## 2. Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad

### 2.1 Vorgehensweise

*Umweltprüfung in der Bauleitplanung* Nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c findet die Umweltprüfung statt, indem die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens ermittelt und in einem „Umweltbericht“ beschrieben und bewertet werden. Die Bestandteile des Umweltberichtes sind der Anlage 1 BauGB bzw. § 40 UVPG zu entnehmen. Da parallel das BPlan-Verfahren durchgeführt wird und dort detaillierter die Projektfakten angesprochen werden, kann dieser UB zur FNP Änderung in Korrespondenz gesehen werden und ggf. Details dem UB zum BPlan entnommen werden.

### 2.2 Allgemeine Methodik

*Bestands-  
erfassung* Für die abzu prüfenden Schutzgüter erfolgt im Plangebiet und erforderlichenfalls (z. B. Schutzgüter Landschaftsbild, Grundwasser oder Klima/Luft) auch über das Plangebiet hinaus eine Bestandserfassung der örtlichen Ausprägung der Schutzgüter. Hierzu erfolgen Kartierungen und Begehungen des Geländes sowie die Auswertung der vorliegenden Datengrundlagen und die Erfassung der ggf. vorhandenen Vorbelastungen für das jeweilige Schutzgut.

*Bestands-  
bewertung* Bestandsbewertung erfolgt durch die Einschätzung der naturschutzfachlichen Bedeutung und der Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren. Sowohl bei der Bewertung der Bedeutung sowie bei der Abschätzung der Empfindlichkeit wird ein fünfstufiger Bewertungsrahmen (unerheblich < gering < mittel < hoch < sehr hoch) als ausreichend erachtet. Grundlagen für die Bewertung bilden einschlägige Umweltqualitätsziele aus gesetzlichen Vorgaben (z. B. Naturschutzgesetz, Bodenschutzgesetz, FFH-Richtlinie, EG-Artenschutzverordnung, EG-Vogelschutzrichtlinie, Ökokontoverordnung) und den Vorgaben aus übergeordneten Planungen (z. B. Regionalplan, Flächennutzungsplan). Die eigentliche Bewertung erfolgt über verbalargumentative Ansätze, wie sie im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung seit längerem angewandt werden. Detaillierte methodische Ansätze können dem Handbuch der UVP (BUNGE / STORM 2005; Erich Schmidt Verlag) entnommen werden.

*Prognose von  
Auswirkungen* Die Prognose erfolgt durch eine verbalargumentative Verknüpfung der zu erwartenden Beeinträchtigungs-Faktoren und deren Intensitäten, getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen, mit der in der Bestandserfassung ermittelten Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter. In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch das Bauvorhaben auch eine Prognose hinsichtlich der



Umweltentwicklung ohne Durchführung des Vorhabens zu erstellen. Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt die Bewertung in einer fünfstufigen Skala (unerheblich < gering < mittel < hoch < sehr hoch)

*Alternativen* Sofern sich bei Bauvorhaben Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen untersucht und die Varianten miteinander verglichen. Es wird auf die aus Umweltsicht günstigste Variante hingewiesen bzw. die gewählte Variante aus Vorhabensträgersicht begründet. Die Entscheidung welche Variante umgesetzt werden muss ist Gegenstand der Abwägung des Gemeinderates. Die umweltrelevanten Gesichtspunkte sind hierbei in der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

*Vermeidung, Minimierung und Kompensation* In der Regel werden bei den ersten Konzeptionen für eine FNP Änderung bereits Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung berücksichtigt. Darüber hinaus sind in der Umweltprüfung die weiterhin möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen darzustellen und ggf. im Rahmen von Vorschlägen zur Konfliktvermeidung und -verminderung für die Übernahme in den Bebauungsplan aufzubereiten.

*Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung* Die naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt nur für die im Naturschutzgesetz genannten Schutzgüter des Naturhaushaltes: Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima /Luft und Landschaft. Die in der Umweltprüfung weiterhin abzuarbeitenden Sachverhalte, wie Gesundheit des Menschen, Verwendung von Energie usw. werden in diesem Zusammenhang beschrieben und nicht bilanziert.

Im Rahmen einer naturschutzrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung wird ebenfalls über eine verbal argumentative Verknüpfung der Eingriffe im Zusammenhang mit Fläche, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, der Bedarf der für das jeweilige Schutzgut erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt. In wie weit hierbei eine vollständige Kompensation der Eingriffe angestrebt und umgesetzt wird, ist Gegenstand der Abwägung durch die Mitglieder des GVV. Der Kompensationsbedarf der Schutzgüter wird verbalargumentativ in den jeweiligen Kapiteln dargelegt.

### **2.3 Bewertungs- und Datengrundlagen und Detaillierungsgrad**

*Vorgehen* Im Zuge der Ermittlung der Datengrundlagen werden alle dem Verfasser bekannten und für das Vorhaben relevanten Datengrundlagen in Form von Gutachten, Plänen, Literatur, Gesetze usw. aufgelistet.

*Bewertungs-Grundlagen* Als Bewertungsgrundlagen dienen im Wesentlichen die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Richtlinien:

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24.02.2010 zuletzt geändert am durch Artikel 3 des Gesetzes vom



03.12.2020

- Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020
- Landesnaturschutzgesetz LNatSchG Baden-Württemberg vom 23. Juni 2015 zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2020 geändert
- Bundesbodenschutzgesetz vom 17. März 1998 zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017
- Bodenschutzgesetz (LBodSchG) von Baden-Württemberg vom 14.12. 2004 zuletzt geändert am 17.12.2009
- Bundes Wasserhaushaltsgesetz WHG vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020
- Wassergesetz Baden-Württemberg vom 03. Dezember 2013 zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes am 28. November 2018
- 39. BImSchV; 39. Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen in der Fassung vom 02. August 2010, zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020
- TA Luft vom 24. Juli 2002: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz
- DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau; Stand Mai 1987
- 16. BImSchV; Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung am 04. November 2020

#### Übergeordnete Planungen zur Umwelt:

- Landschaftsrahmenplan Hochrhein – Bodensee; Stand Juni 2003
- Regionalplan 2000 Hochrhein – Bodensee
- Flächennutzungsplan GVV Vorderes Kandertal 1998; Bearbeitungsstand 2002 11 25 (Geoportal BW)

#### Bewertungsmaterialien:

- Möglichkeiten der Umsetzung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung 1999, Bundesamt für Naturschutz
- Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung- ÖKVO) vom 19.12.2010
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württemberg zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung 2016; Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LfU
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit; Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren; Heft 23 LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 2010
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung 12/2012; Heft 24 LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat 22 – Boden, Altlasten



*Datengrundlagen*

Als Datengrundlagen die über die vor genannten Gesetzen, übergeordneten Planungen und Vorgaben hinausgehen wurden bei der Bearbeitung der Umweltprüfung berücksichtigt bzw. ausgewertet:

- Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg
  - o Naturdenkmal
  - o Biotope nach NatSchG und LWaldG
  - o Waldschutzgebiete
  - o Naturschutzgebiete
  - o Landschaftsschutzgebiete
  - o Natura 2000 Schutzgebiete (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet)
  - o Nationalpark
  - o Naturpark
  - o Biotopverbund
  - o FFH-Mähwiesen
  - o Ramsar-Gebiet
  - o Biosphärengebiet
  - o Naturräume
  - o Hydrogeologische Einheiten
  - o Gewässernetz
  - o Quellenschutzgebiete
  - o Überschwemmungsgebiete
  - o Wasserschutzgebiete
  - o Immissionsvorbelastung
  - o Windstatistiken
  - o Umgebungslärmkartierung 2017
  
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg
  - o Hydrogeologische Übersichtskarte (HÜK350)
  - o Geologische Übersichtskarte (GÜK300)
  - o Bodenübersichtskarte (BÜK200)
  - o Bodenkarte 1:50.000 (BK50)
  - o Geotope
- Landschaftsplan GVV Vorderes Kandertal
- Flächennutzungsplan GVV Vorderes Kandertal 1998; Bearbeitungsstand 2002 11 25 (Geoportal BW)
- Kartierung der Biotoptypen im Gelände (2020)
- Landesarchivdirektion Baden-Württemberg: Geologische Karte des Landkreises Lörrach M 1:50.000
- Trinationale Arbeitsgemeinschaft REKLIP, 1995; Klimaatlas Oberrhein Mitte- Süd, Atlas und Textband

*Detaillierungsgrad*

Erforderlich sind im Rahmen der Umweltprüfung nur die für die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB relevanten Untersuchungen, d.h. alles was nach vernünftigem planerischem Ermessen in die Abwägung eingestellt werden muss. Die Ergebnisse der Untersuchungen müssen in den Umweltbericht aufgenommen werden.



## 2.4 Ziele des Umweltschutzes

- Vor-  
bemerkung* Nachfolgend erfolgt eine Aufstellung der zu prüfenden und in den einschlägigen Fachgesetzen, Fach- und Raumordnungsplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschließlich der Schutzgebietsabgrenzungen, die für die Umweltprüfung FNP-Änderung insgesamt von Bedeutung sind. Dabei werden die Träger öffentlicher Belange um Ergänzungen gebeten:
- Fachgesetze*
- Schutzgut Mensch** insbesondere Immissionsschutz
    - BImSchG, BImSchV, TA Luft, VDI Richtlinie, TA Lärm, DIN 18005, Geruchsimmissionsrichtlinie, BauGB
  - Natur- und Artenschutz**
    - UVPG, BNatSchG, BArtSchV, LNatSchG, EU-FFH- und Vogelschutzrichtlinie, BauGB
  - Bodenschutz**
    - BBodSchG, LBodSchG, Bodenschutzverordnung, BauGB, BNatSchG, LNatSchG
  - Wasserschutz**
    - WHG, LWG, BNatSchG, LNatSchG, BauGB, EU-WRRL
  - Schutzgut Klima und Luft**
    - BImSchG, BImSchV, TA Luft, VDI Richtlinie, Geruchsimmissionsrichtlinie, BauGB, BNatSchG, LNatSchG
  - Schutzgut Landschaft**
    - BNatSchG, LNatSchG, BauGB
  - Kultur- und Sachgüter**
    - DSchG, BNatSchG, BauGB
  - Abfallrecht**
    - KrW-/ AbfG, LAbfG
- Fach-  
planungen*
- Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee 2007 mit folgenden ökologischen Zielsetzungen für den Naturraum „Dinkelberg im westlichen Hochrheintal (projektrelevanter Auszug):
    - o Gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung
    - o Weitestgehender Schutz der Bevölkerung und Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen
    - o Verbesserung der bioklimatischen Situation
  - Regionalplan Hochrhein Bodensee 2000
  - Flächennutzungsplan GVV Vorderes Kandertal Auszug Eimeldingen

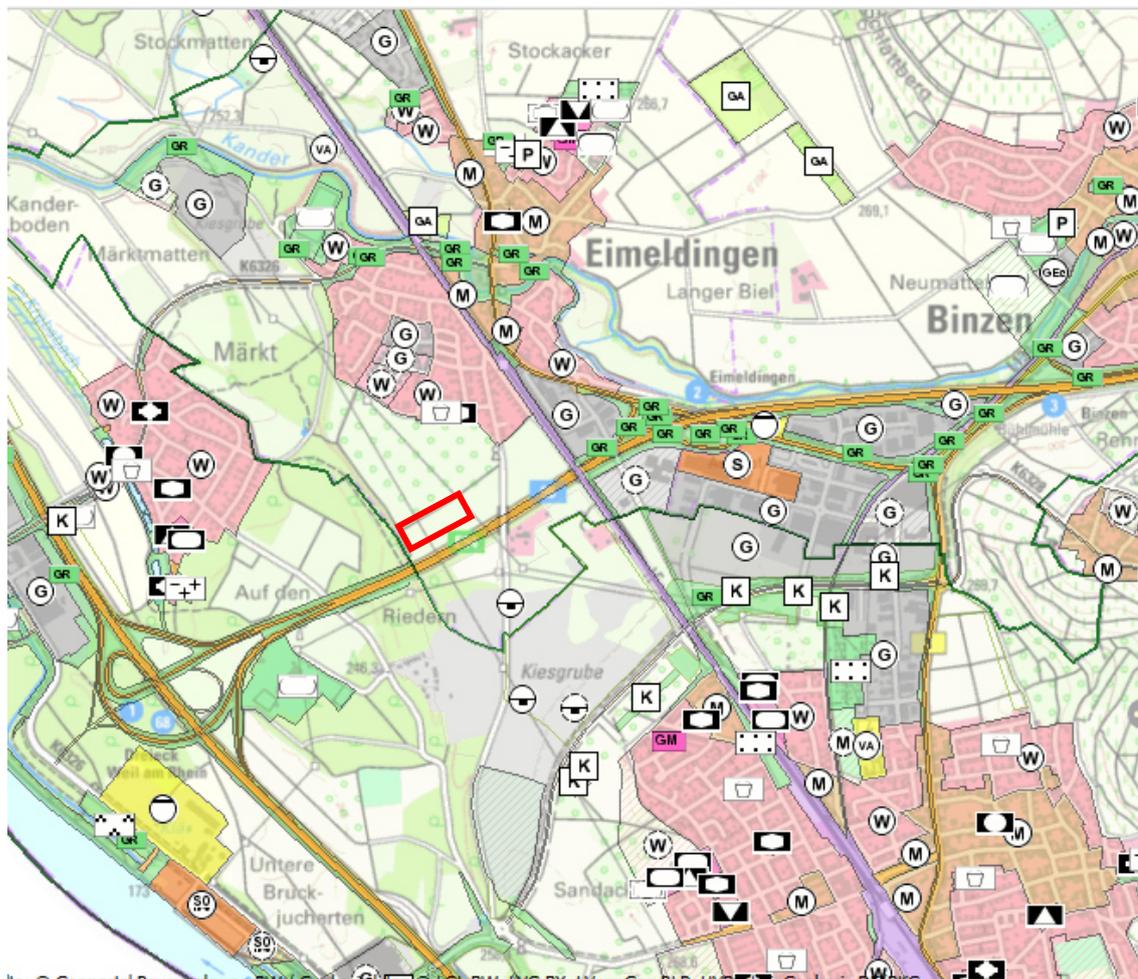


Abbildung 2: Projekt-Bereich (rotes Rechteck) Quelle: Geoportal BaWü

### 3. Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben wird in der parallel aufgestellten Bebauungsplansatzung detailliert beschrieben und im Folgenden zusammengefasst dargelegt:

#### 3.1 Inhalt und Ziele der FNP Änderung

##### *Planung*

Dem GVV Vorderes Kandertal bietet sich die Gelegenheit, einen Beitrag zum Einsatz erneuerbarer Energien und damit zur gesellschaftlich vereinbarten Energiewende beizutragen. Speziell in Süddeutschland sind verfügbare Flächen zur Gewinnung erneuerbarer Energien knapp. Große Flächen können sich nur schwer in das bestehende Siedlungs- und Freiraumgefüge einfügen. Daher sind kleinere Anlagen – wie hier vorgesehen – ein realistischerer Weg.

Hierzu ist die Änderung des FNP's mit einer Sonderbaufläche erforderlich.

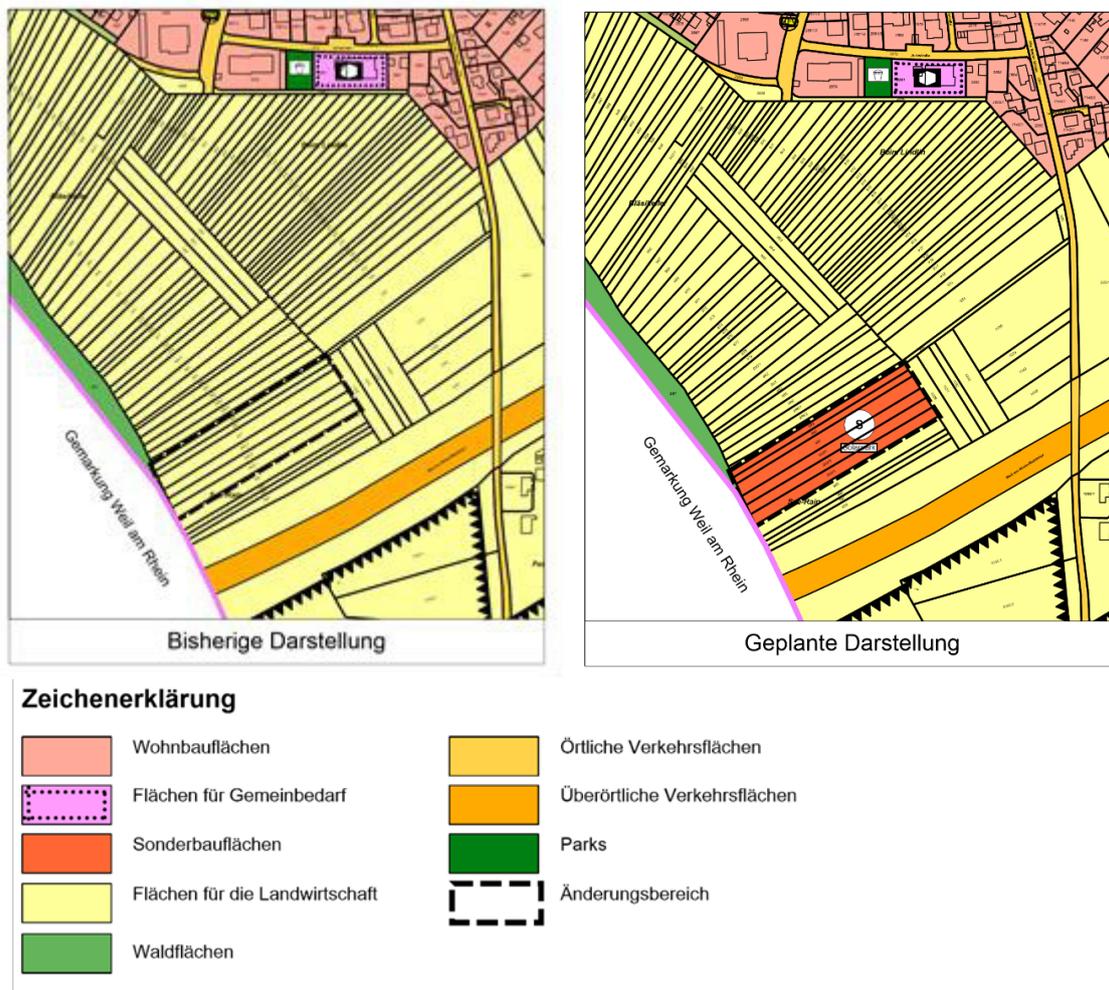


Abbildung 3: FNP Änderung für den Solarpark an der A98 (STADTBAU LÖRRACH)

**Art der baulichen Nutzung** Innerhalb des Sondergebiets „Solarpark“ sind bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und die hierzu erforderliche Nebenanlagen in Form von Gebäuden für Mittelspannungs-Transformatoren, Wechselrichtern und Einfriedigungen zulässig.

**Solarmodule** Da die Module in Elementen mit max. 7 Meter Länge montiert werden, können sich diese der Topographie anpassen. Die Module weisen eine Höhe von etwa 2,60 Meter über Grund auf. Die Solarmodule werden so aufgeständert, dass zwischen der Oberkante des Fundaments und der Unterkante des jeweiligen Solarmoduls ein Abstand von mindestens 0,7 m eingehalten wird. Dadurch wird der Boden weiterhin ausreichend belichtet und ein Bewuchs ist möglich.

**Erschließung** Das Planungsgebiet ist über die Alte Basler Straße und einen Feldweg erschlossen. Weitere straßenbauliche Maßnahmen sind nicht notwendig.



*Ver- und Entsorgung* Die Ver- und Entsorgung mit Strom ist durch Anschluss an vorhandene Leitung im Bereich der Alten Basler-Straße vorgesehen.

Das Gebäude zur Transformation der elektrischen Energie ist mit ca. 8m x 8m ein etwas größeres Gebäude mit einer maximalen Höhe von 3,5 m.

Weitere Ver- und Entsorgungsinfrastruktur ist nicht erforderlich.

*Niederschlagswasser* Das anfallende Niederschlagswasser wird fachgerecht auf der Projektfläche versickert. Dazu werden geeignete Mulden angelegt. Die Versickerungsflächen erhalten eine den Grundwasserschutz sicherstellende Abdeckung mit über 30 cm belebten und begrünten Oberboden.

## 3.2 Alternativen

*Alternativen* Die im Rahmen der FNP-Änderung durchgeführte Alternativen Prüfung (siehe Anhang Variantenvergleich und 11. Änderung des Flächennutzungsplans „Begründung“ STADTBAU LÖRRACH) kommt zu dem Schluss, dass im Gebiet des Gemeindeverwaltungsverbands Vorderes Kandertal keine Flächen zur Verfügung stehen, bei welchen der Eingriff in den Landschaftsraum bzw. festgesetzte Grünzäsuren geringer ausfiele.

Die politische Zielsetzung auf Landes- und Bundesebene macht jedoch deutlich, dass die Bewältigung der Energiewende mit kleinen und mittleren Anlagen erfolgen soll, da diese im Vergleich zu Großkraftwerken als verträglicher für die Schutzgüter erachtet werden. Die Debatten um die Planung neuer Stromtrassen nach Süden legt außerdem nahe, dass insbesondere im Süden Deutschlands zusätzliche Quellen für die Nutzung erneuerbarer Energien benötigt werden, da hier deutlich mehr Energie benötigt wird als in Norddeutschland.

## 3.3 Belastungsfaktoren

*Anmerkung* Im Folgenden werden die durch das Projekt entstehenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Belastungsfaktoren beschrieben.

### 3.3.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

*Lärmemissionen* In der Bauzeit ist mit Tätigkeitsbezogenem Baulärm durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen zu rechnen.

Beeinträchtigung: gering



*Schadstoff-emissionen* Baubedingte Schadstoffemissionen entstehen durch den Einsatz von Baumaschinen und durch die bei Bauarbeiten gewöhnlich auftretenden Staubemissionen. Wegen ihres nur kurzzeitigen Auftretens könne sie als insgesamt unerheblich eingestuft werden.

Schadstoffemissionen durch Unfälle sind durch sachgemäßen und verantwortungsvollen Umgang sowie die Einhaltung der fachspezifischen Vorschriften zu vermeiden. Um negativen Umweltauswirkungen im Falle eines Unfalls vorzubeugen sind die Maschinen mit Bio-Hydraulikölen zu betreiben. Daher wird davon ausgegangen, dass nur ein geringes Risiko hinsichtlich der Freisetzung von Schadstoffen während der Bauphase besteht.

Beeinträchtigung: unerheblich

*Verkehr* Der Bauverkehr erreicht über die Alte Basler-Straße die Baufläche in dieser Zeit ist in geringem Umfang ein den Verkehrsfluss behindernder Mehrverkehr zu erwarten.

Beeinträchtigung: gering

*Boden-verdichtung* Für das Aufstellen der vorgefertigten Modulkonstruktionen werden zur Montage Baukräne erforderlich. Hier kann es auf den befahrenen Flächen vor allem bei feuchten Witterungsverhältnissen zu einer Verdichtung des Bodens kommen.

*Boden-abgrabungen* Mit dem Bau der Kabelgräben wird Boden ausgehoben, zwischengelagert und an der gleichen Stelle wieder eingebaut. Hier kann es zu Bodenumlagerungen kommen, welche aber durch einen fachgerechten Erdbau in einem zeitlich und räumlich begrenzten Bereich ausgeführt werden.

### 3.3.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

*Solarmodule* Es werden bis zu 7 m lange Module aufgestellt. Die Ständer werden 1,5 m tief in den Boden gerammt. Es sind keine durchgängigen, betonierten Fundamente erforderlich.

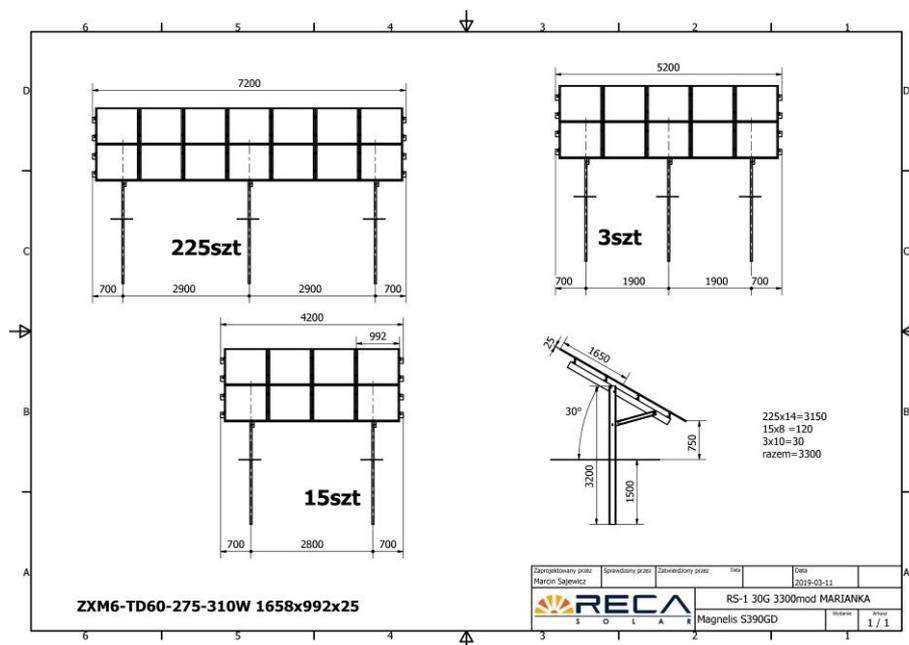


Abbildung 4: Skizze Solarmodule

Es wird eine festmontierte PV-Freiflächenanlage in Reihenaufstellung errichtet mit einem Anstellwinkel von ca. 30° in Pultform; die starren Anlagen werden auf Gestellen aus verzinktem Stahl oder Aluminium befestigt. Zwischen den Modulreihen ist ein ausreichend großer Abstand vorhanden, um eine Verschattung der Module durch die Reihe davor möglichst auszuschließen. Die Gestellhöhen der Aufständiger der PV-Freiflächenanlage liegen bei ca. 2,00 m, der Abstand der Gestellreihen beträgt ca. 6 m. Als Module werden monokristalline oder polykristalline Siliziumsolarzellen eingebaut mit einer Antireflexionsschicht, um möglichst wenig Licht an der Oberfläche zu reflektieren. Die PV-Freiflächenanlagen in Reihenaufstellung werden auf Gestellen aus Aluminium verankert. Die Verbindungen zwischen den Modulgestellen und den Wechselrichtern werden über im Erdreich verlegte Kabel in Gräben bis zu ca. 60 cm Tiefe geführt. Die gesamte Fläche der PV-Freiflächenanlage wird mit einem ca. 2,50 m hohen Zaun mit Übersteigschutz, jedoch ohne Sockel eingezäunt, die vorhandenen Wege und Zufahrten werden ohne zusätzliche Erweiterung für die Bewirtschaftung genutzt.

#### Flächen- Versiegelung und Überbauung

Das Transformator-Gebäude ist maximal 8m x 8m groß und versiegelt somit inkl. Randstreifen maximal 70 m<sup>2</sup>.

Die Solarmodule sind auf Ständern mit einer Bodenaufstandsfläche von 40 x 40 cm d.h. 0,16 m<sup>2</sup> montiert. Somit wird pro Ständerfuß ca. 0,2 m<sup>2</sup> versiegelt. Auch bei den größeren Modulen mit 7 m Länge werden nur 0,6 m<sup>2</sup> Boden versiegelt. Unter den Solarmodulen kann sich Vegetation entwickeln, weshalb die von dem Panel abgedeckten Flächen nicht als versiegelt gewertet werden. Im Verhältnis zur Gesamtfläche ist bei PV-Freiflächenanlage der Versiegelungsgrad für diese anlagebedingten Wirkungen in der Regel unter 5% der Bodenflächen.



### *Boden- überdeckung*

Mit der Wirkung durch Bodenüberdeckung ist bei einer PV-Freiflächenanlage die Fläche aus der Projektion der Modulfläche auf die Horizontale bezogen überdeckte Fläche gemeint. Bei einer starren Anlage in Reihenaufstellung hat die überdeckte Fläche bezogen auf die eigentliche Aufstellfläche einen Flächenanteil von ca. 30% bis 35%. Bei nachgeführten Anlagen gibt es in diesem eigentlichen Sinne dagegen keine dauerhaft überdeckte Fläche.

Wesentliche Wirkfaktoren einer Bodenüberdeckung sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung des Bodens durch die Reduzierung des Niederschlagwassers unter den Modulen und der dadurch bedingten Beeinträchtigung der Vegetation.

Die Intensität dieser Wirkfaktoren ist dabei abhängig vom Anlagentyp sowie von der Höhe und Größe der Moduleinheiten. Im geplanten Fall ist diese Wirkung gering einzustufen.

### *Licht- wirkungen*

Durch Photovoltaikanlagen können unterschiedliche optische Wirkungen entstehen. Die Unterschiedlichkeit und Intensität ergibt sich durch - Lichtreflexe von strukturierten und glatten Oberflächen der Module und der Unterkonstruktion

- Spiegelungen von Lichtreflexen von glatten Glasoberflächen
- die Entstehung von polarisiertem Licht durch Reflexion

Reflexionen von Photovoltaikanlagen, als stationäre oder nachgeführte Freiflächenanlagen, sind nicht vollständig zu vermeiden. Allerdings bringen die heutigen Module mit Antireflexschichten die Reflexion unter 5% und erhöhen damit gleichzeitig die solare Transmission bzw. den Wirkungsgrad der Module. Durch diese „Rest“-Reflexion von Licht stellen sich die Module in der Landschaft dann als hellere Objekte dar.

Die Reflexion ist auch abhängig vom Stand der Sonne; bei tiefem Stand treten zunehmend höhere Reflexionen auf, wobei diese Lichtreflexion durch den Einsatz von strukturiertem Frontglas stark gestreut wird.

Neben den Moduloberflächen können auch metallische Unterkonstruktionen entsprechend des Materials oder der Oberfläche Licht reflektieren.

Spiegelungen von Oberflächen in der freien Landschaft können zum Beispiel einen Lebensraum oder Habitatstrukturen vortäuschen und dadurch Vögel irreleiten. Allerdings ergibt sich bei den heutigen verwendeten Modulen aufgrund der Farbgebung und der Oberflächenstruktur nur ein sehr geringer Spiegelungseffekt.

Sonnenlicht wird durch Reflexion und Streuung an Luftmolekülen („natürliche“ Reflexion) oder durch Reflexion an glatten glänzenden Oberflächen (z.B. Wasseroberflächen) polarisiert. Natürliches Licht



schwingt im Allgemeinen in alle Richtungen, polarisiertes Licht schwingt dagegen nur in eine bestimmte Richtung bzw. in einer bestimmten Ebene. Diese Polarisations Ebenen hängen für jeden Punkt am Himmel vom Sonnenstand ab und lassen ein charakteristisches Muster (Polarisationsmuster) entstehen, mit dem sich die Himmelsrichtung – auch einige Zeit nach Sonnenuntergang- ablesen lässt. Vogelarten und einige Insekten haben die Fähigkeit, polarisiertes Licht wahrzunehmen und danach zu navigieren. Es besteht die Vermutung, dass es durch die Reflexion von Licht an den Moduloberflächen zu Veränderungen der Polarisations Ebenen kommen kann und es dadurch zu Irritationen bei Vögeln und bestimmten Insekten kommen könnte. Wie o.a. können aber auch natürliche Elemente solche Reaktionen bewirken.

*Visuelle Wirkungen*

Die Module der Photovoltaikfreiflächenanlage werden zur Kostenminimierung räumlich konzentriert in kompakten Flächen errichtet und schematisch aufgestellt. Dadurch entsteht eine optisch wirksame einheitliche Fläche, die je nach Anlagengröße und Exposition im Gelände optische Wirkungen erzielt.

Durch den Aufbau dieser Anlage mit relativ niedrigen Modulen und in einer weiten Ebene wird diese Wirkung minimiert.

*Einzäunung*

PV-Freiflächenanlage müssen wegen versicherungsrelevanten Auflagen mit einem Zaun von mindestens 2 m Höhe abgesperrt werden.

Die Einzäunung kann das Landschaftsbild stören und Lebensräumen oder sogar Wanderungsachsen einzelner Tierarten Zerschneiden. Zur Konfliktminderung wird bei dieser Anlage zwischen Boden und Zaungeflecht ein 20 cm breiter Spalt offen und für Kleinsäuger wie Hasen und Füchse durchgängig gehalten. Zur Vermeidung einer optisch harten Wirkung wird der Zaun u.a. mit rankenden Pflanzen (Hopfen, Waldreben etc.) begrünt.

*Erwärmung*

Die Erwärmung der Solarmodule wird zur Sicherung des Wirkungsgrades durch technische Maßnahmen so weit wie möglich unterbunden. In der Regel erhitzen sich Solarmodule bis auf ca. 50°C bei voller Sonneneinstrahlung. Dieser Wert wird bei Freianlagen wegen der Durch- und Hinter Lüftung nicht überschritten.

### 3.3.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

*Emissionen*

Bei den Transformatoren ist ein Ölwechsel in Intervallen erforderlich, was ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bedeutet. Durch die aus dem Wassergesetz resultierenden Betreiberstandard sind erhebliche Beeinträchtigungen unwahrscheinlich aber nicht vollständig ausgeschlossen.



Eine Korrosion der verzinkten Ständerkonstruktionen und die damit mögliche Auswaschung von Zinkionen in das Grundwasser kann durch Zustandskontrollen (Monitoring) und ggf. durchzuführende Sanierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigung: gering

*Lärm* Geräusche treten nur bei nachgeführten PV-Anlagen auf. Die Lautstärke liegt bei 30dB(A) und in einem Zeitintervall von ca. 10 Minuten während der Sonnenscheindauer. Die Rückführung der Module erfolgt nach Sonnenuntergang. Diese Lärmwerte liegen bei ordentlichem Betrieb unter den Grenzwerten der Zulässigkeit bei Wohngebieten.

Von fest montierten Reihen-Freiflächenanlagen gehen keine Lärm- bzw. Geräuschemissionen aus.

*Elektrische und Magnetische Felder* Die Solarmodule und die Verbindungskabel erzeugen elektrische und magnetische Gleichstromfelder. Die Einrichtungen zur Weitergabe des erzeugten Stromes (Wechselrichter / Trafostation, Kabel) erzeugen in ihrer Umgebung schwache elektrische und magnetische Felder. Die Grenzwerte der BImSchV für Strahlungen werden immer deutlich unterschritten.

Elektromagnetische Felder und Strahlungen im Hochfrequenzbereich (wie z.B. bei Mobilfunkanlagen) treten beim Betrieb einer Photovoltaikanlage nicht auf.

*Schadstoffe* Eine Verschmutzung der Module durch Staub, stofflichen Immissionen, Pollenflug und Vogelkot kann zur Beeinträchtigung des Wirkungsgrades der Anlage führen. Durch die technischen Eigenschaften der Module und die Neigung von ca. 30° ist eine weitestgehende Selbstreinigung durch Niederschläge gegeben. Eine zusätzliche Reinigung mit chemischen Mitteln ist nicht erforderlich.

*Verkehr* Die An- und Abfahrten nehmen in der Alten Basler-Straße nicht zu, da lediglich zwei Wartungskontrollen pro Jahr bei einer PV-Freiflächenanlage zu erwarten sind. Bei nachgeführten Anlagen ist der Wartungsaufwand größer verursacht aber trotzdem keinen messbaren Mehrverkehr.

Beeinträchtigung: nicht relevant

#### **4. Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen auf diese bei Durchführung der Planung**

*Vorgehen* Im Folgenden werden die Schutzgüter einzeln beschrieben und bewertet. Dabei werden auch Vorbelastungen berücksichtigt und konkrete Aussagen des Landschaftsrahmenplans sowie des Landschaftsplans angeführt. Die Bewertung erfolgt in den folgenden drei Stufen: geringe, allgemeine und besondere bzw. sehr hohe Bedeutung bzw. Qualität. Die Beurteilung der

bau-, anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden fünf Stufen unterschieden: unerhebliche, geringe, mittlere, hohe und sehr hohe Erheblichkeit bzw. Beeinträchtigung. Bei der Bewertung des Ergebnisses werden die Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten mitberücksichtigt.

#### 4.1 Umweltentwicklung ohne FNP Änderung

Wird die FNP Änderung nicht vollzogen und die PV-Freiflächenanlage nicht installiert, leistet der GVV keinen Beitrag zum Einsatz erneuerbarer Energien und damit zur gesellschaftlich vereinbarten Energiewende. Der Acker wird weiterhin intensiv genutzt und leistet keinen Beitrag zur Biodiversität.

#### 4.2 Schutzgebiete

*Vorbemerkung* Die folgende Abbildung der LUBW Daten gibt einen Überblick zu den Schutzgebieten für Natur- und Landschaft im weiten Umfeld des Bebauungsplanes. Biosphärengebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete, FFH – und Vogelschutzgebiete sowie Offenland- und Waldbiotope sind im FNP-Änderungsbereich nicht vorhanden.

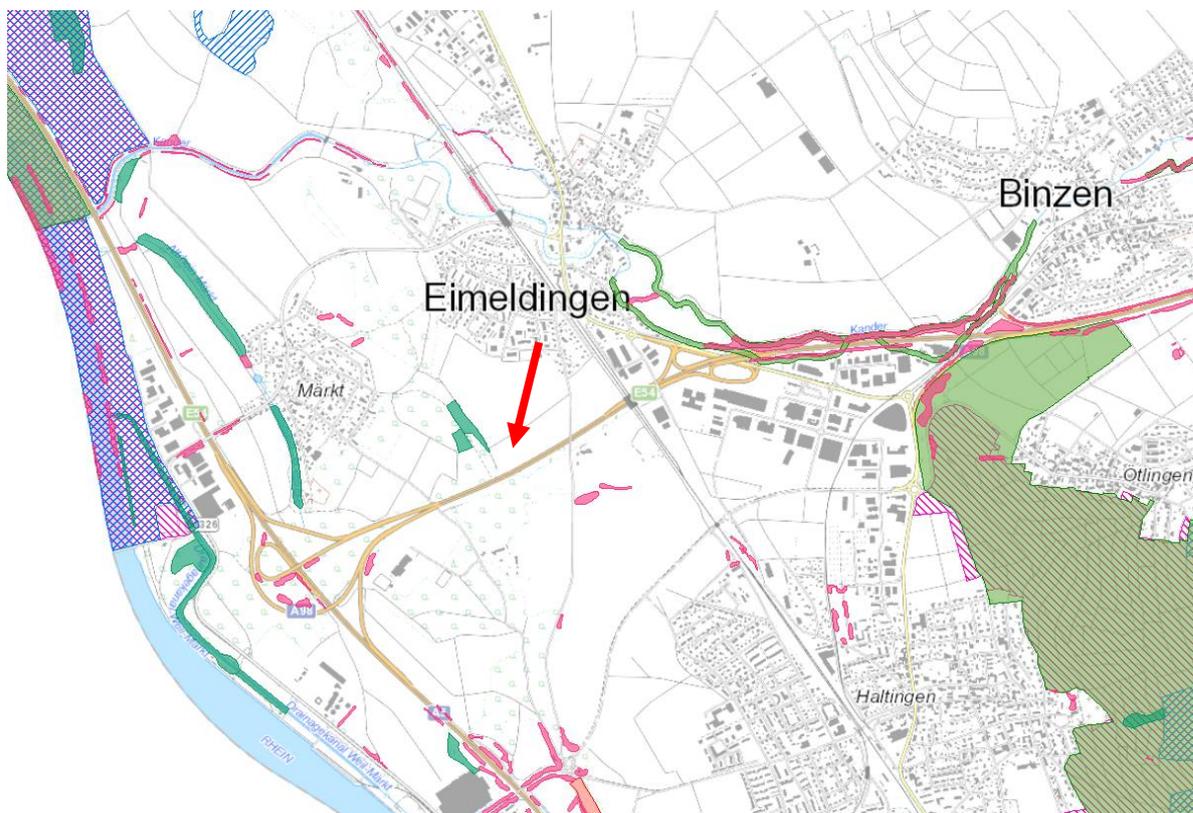


Abbildung 5: Schutzgebiete im Umfeld der FNP Änderung zur Sonderbaufläche (roter Pfeil)



*überregionale  
Fachplanungen*

Im Landschaftsrahmenplan und Regionalplan 2000 (siehe Abbildung 6) liegt der FNP-Änderungs-Bereich in der Grünstreife Nr. 61 „Märkt/Eimeldingen und Efringen-Kirchen“. Bei Grünstreifen handelt es sich um ein verbindliches Ziel der Raumordnung. Sie werden zum Schutz von Naturgütern, naturbezogenen Nutzungen und ökologischen Funktionen vor anderen Nutzungsarten oder Flächeninanspruchnahmen ausgewiesen. Sie stellen auch kleinere Freiräume zur Vermeidung des Zusammenwachsens von Siedlungen und für siedlungsnahen Ausgleichs- und Erholungsfunktionen dar. In Vorranggebieten sind sie von Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Dagegen sind in Vorbehaltsgebieten andere raumbedeutsame Nutzungen oder Maßnahmen abzuwägen. Aus dem Planausschnitt (siehe Abb. 6) wird ersichtlich, dass diese Grünstreife an der Autobahn A98 endet und jenseits der A98 nur im südlichen Teil auf Gemarkung Weil am Rhein als Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege fortgeführt wird. Die Ziele der Grünstreife werden durch den 1,15 ha großen Solarpark nicht wesentlich beeinträchtigt und es stehen keine geeigneten Alternativen außerhalb der Grünstreife zur Verfügung. Daher ist die technische Infrastruktur „Solarpark an der A98“ als Ausnahmefall zulässig.

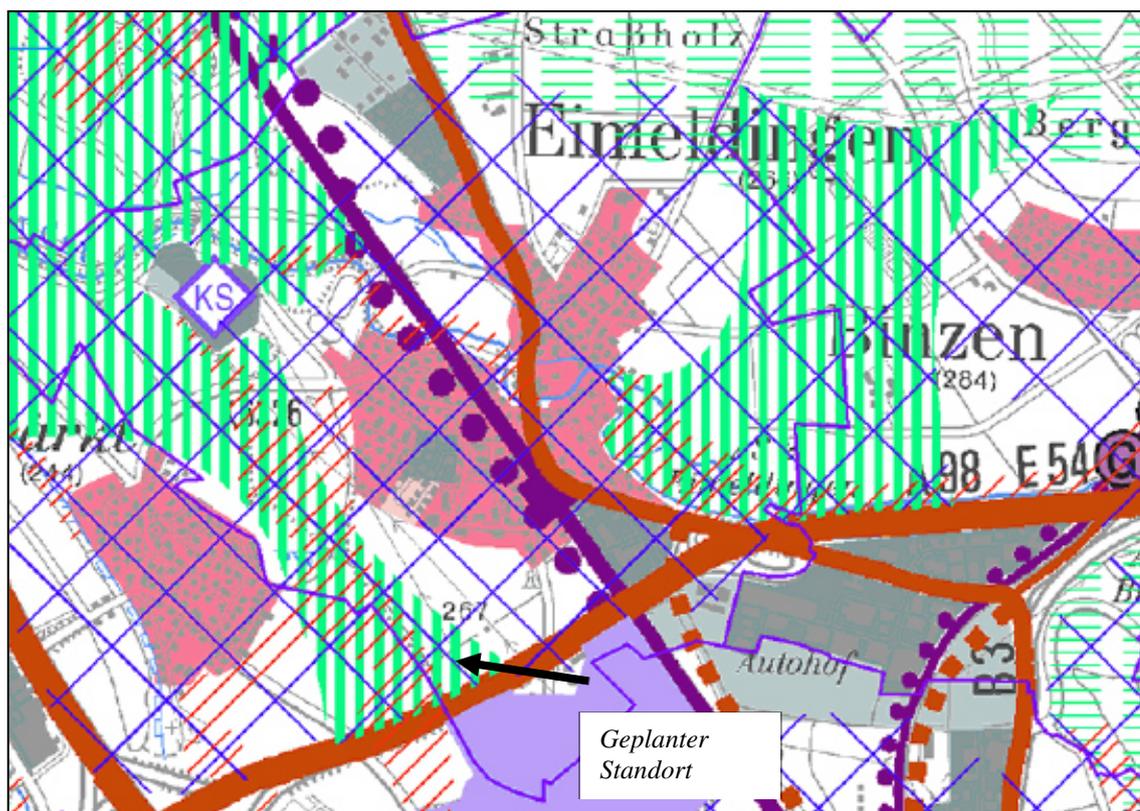


Abbildung 6: GRÜNSTREIFE im Umfeld der sonderbaufläche der FNP Änderung (schwarzer Pfeil)



*Flächen-nutzungsplan* Im aktuellen Flächennutzungsplan wird der FNP-Änderungs-Bereich derzeit als Außenbereich geführt (siehe Abbildung 3).

*Landschaftsplan* Im Landschaftsplan ist der FNP Änderungsbereich als Ackerfläche ausgewiesen.

### 4.3 Artenschutz nach § 44 BNatSchG

*Vorbemerkung* Rechtliche Grundlagen des besonderen Artenschutzes sind §§ 44 ff BNatSchG. In den gesetzlichen Grundlagen ist ein umfassender Katalog an Verbotstatbeständen aufgeführt. So ist es beispielsweise untersagt, wildlebende Tiere besonders geschützter Arten zu fangen, zu verletzen oder zu töten, sowie ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ebenso dürfen ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Tierarten (FFH Anhang IV) und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

*Umfang der Untersuchung und Methodik* Die Aussagen zur Fauna des Untersuchungsgebiets beruhen auf Begehungen im Sommer und Herbst 2020.

*Artenschutz Aspekte* Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm und Licht sind bei den derzeitigen Standards von PV-FFA für den Arten- und Biotopschutz nachrangig und nicht erheblich.

Zur Konfliktminderung wird bei dieser Anlage zwischen Boden und Zaungeflecht ein 20 cm breiter Spalt offen und für Kleinsäuger wie Hasen und Füchse durchgängig gehalten. Zur Vermeidung einer optisch harten Wirkung wird der Zaun u.a. mit rankenden Pflanzen (Hopfen, Waldreben etc.) begrünt.

Auswirkungen durch elektrische oder magnetische Felder als ausschließlich betriebsbedingte auftretenden Beeinträchtigungen sind aufgrund der im Verhältnis zum Wirkungsradius geringen Größenordnungen bei den derzeitigen Standards von PV-Freiflächenanlagen für den Arten- und Biotopschutz unbedeutend.

Durch die ungestörten Bereiche und die extensive Weidenutzung mit bis zu maximal 2-maliger Mahd können für die Tier- und Pflanzenarten Ersatzlebensräume entwickelt werden. Dies stellt im Vergleich zum derzeitigen intensiv bewirtschafteten Acker eine Verbesserung dar.

Von der ARGE Monitoring PV-Anlagen wurde 2007 festgestellt, dass die Arten, welche „außerhalb“ einer PV-Freiflächenanlage beobachtet wurden,



meistens am gleichen Standort auch „innerhalb“ der Anlage beobachtet wurden. Voraussetzung dabei ist, dass die Einfriedung nicht mit durchgehenden Betonfundamenten oder-sockeln eingebaut wird, um einen Zerschneidungseffekt zu verhindern. Mit den Ergebnissen dieser Untersuchungen ist festzustellen, dass keine Verhaltensbeobachtung gemacht werden konnte, die als eine „negative“ Reaktion auf die PV-Module interpretiert werden könnte. Es wurden keine signifikante Flugrichtungsänderung überfliegender Vögel beobachtet werden, die auf eine Stör- oder Irritationswirkung hinweisen könnten. Es wurden auch keine Kollisionsereignisse von Vögeln PV-Freiflächenanlagen beobachtet. Bei keiner Vogelart ist ein Meidungsverhalten bezüglich der Brut, Nahrungs- oder Rastgebiete feststellbar. Auf Solarmodultypen auf der obersten Kante als auch der Anlagenunterkonstruktion konnten ansitzende Vögel beobachtet werden. Gelegentlich konnte bei Untersuchungen zu dem Verhalten von Vogelarten beobachtet werden, dass die Module als Jagdansitz genutzt werden. Besonders regelmäßig werden die Module als Singwarte genutzt, so von Amsel, Hausrotschwanz, Goldammer, Kohlmeise, Baumpieper, Bachstelze, Bluthänfling, Star, seltener auch von Feldlerchen (HERDE, RASSMUS, GHARADJEDAGHI; 2009). Auch Dokumentationen von Vogelnestern in den Unterkonstruktionen von festinstallierten PV-Reihenanlagen sind vorhanden. Die PV-Anlagen werden von vielen Vogelarten als Nahrungsbiotop genutzt. Insbesondere im Herbst und Winter halten sich auch größere Singvogeltrupps auf den Flächen auf. Bei Schneelage erfüllen die PV-Module sogar noch eine besondere Funktion. Da sich unter den Modulen auch nach längerem Schneefall noch schneefreie Bereiche finden, konnten hier im Winter viele Nahrung suchende Kleinvögel beobachtet werden.

*Zusammenfassende Konfliktanalyse Artenschutz*

Konflikte mit geschützten Arten können wegen fehlender Vorkommen im Eingriffsbereich ausgeschlossen werden. Die Ackerfläche ist kein Lebensraum für geschützte Arten. Auch für geschützte Arten „offener Flächen“, wie Feldlerchen, Kiebitze (siehe auch Anmerkungen zum Kiebitz im Anhang) etc. oder Amphibienarten, wie Gelbbauchunke etc. ist die Ackerfläche und deren Umfeld ungeeignet.

Die Ackerfläche hat, je nach angebauter Frucht, keine bis lediglich untergeordnete Nahrungshabitatfunktionen für geschützte Arten. Als suboptimales Nahrungshabitat wird sie derzeit im günstigsten Fall durch Vögel genutzt.

Es kommen keine geschützten bzw. besonders geschützten und damit planungs- bzw. artenschutzrechtlich relevanten Tiere und Pflanzen vor, weshalb auch keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entstehen.

#### **4.4 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit**

*Methodik* Im Schutzgut Mensch sind insbesondere die Wohnqualität und die Belange der Gesundheit zu berücksichtigen.



<i>USG</i>	Mögliche Beeinträchtigungen der PV Freiflächenanlagen sind durch baubedingten Lärm und Emissionen sowie auch Beeinträchtigungen durch den Betrieb einer PV-Freiflächenanlage sowie optische Effekte (Reflexion) und elektrische und magnetische Felder vorstellbar. Daher wird das in ca. 250m Entfernung befindliche Wohngebiet „Blauenstraße“ in die Betrachtung mit einbezogen. Auswirkungen auf die ca. 450m entfernten Wohngebiete in Märkt „Im Winkel“ sind wegen des Höhenversatzes über die Niederterrassenkante nicht zu erwarten.
<i>Beschreibung</i>	Die bestehende Ackerfläche wird in einen Solarpark umgewandelt. Der bestehende Feldweg ist weiterhin für die Öffentlichkeit nutzbar. Die Solarmodule werden mit einem begrünten Zaun umgeben.
<i>Vorbelastung</i>	Die Siedlung liegt im Nahbereich der A98, deren Auswirkungen durch die Tieflage abgemildert sind.
<i>Landschafts-Rahmenplan</i>	Der Solarpark liegt in der Grünzäsur.
<i>FNP</i>	Das Plangebiet ist als landwirtschaftlich genutzter Außenbereich eingeordnet.
<i>Vermeidung und Minimierung</i>	Die Lage des Solarparks wurde so gewählt, dass keine städtebaulichen Konfliktsituationen entstehen und die Wegebeziehungen zu Erholungsräumen nicht zerschnitten werden.
<i>Auswirkungen</i>	Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit entstehen in der Regel durch Lärm- und Schadstoffimmissionen.
<i>Bauphase</i>	Erhebliche Emissionen treten durch das Projekt nicht auf.
<i>Betriebsbedingte Auswirkungen</i>	Die Betriebsbedingten Auswirkungen werden im Kapitel 3.3.3 beschrieben. Bei ordnungsgemäßem Betrieb hat er Solarpark keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.
<i>Ergebnis</i>	Die Wohnqualität in der Nachbarschaft des Solarparks ändert sich nicht.

## 4.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere

<i>Allgemein</i>	In diesem Kapitel werden die Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere ermittelt. Dies erfolgt über die vorgefundenen Biotoptypen, da diese einerseits von bestimmten Pflanzen geprägt und andererseits von spezifischen Tierarten als Lebensraum genutzt werden.
<i>Methodik</i>	Die Bestandsaufnahme erfolgte anhand von Ortsbegehungen im Sommer



und Herbst 2020.

**USG** Zur hinreichenden Bewertung des Schutzguts Arten und Biotope ist eine Erweiterung des Untersuchungsraumes auf die Schutzgebiete und Biotoptypen der näheren Umgebung aufgrund fehlender Fernwirkungen des Projektes nicht notwendig. Floristische oder faunistische Zusammenhänge zwischen dem Planungsgebiet und der Umgebung sind nicht zu erwarten.

**Bestand** Im 1,15 ha große FNP-Änderungsbereich befindet sich ein Feldweg (700 m<sup>2</sup>) und eine 10.800 m<sup>2</sup> große einheitliche Ackerfläche. Der Acker wird intensiv bewirtschaftet und hatte 2020 keinerlei aus Naturschutzsicht wertsteigernde Ackerunkräuter oder Substratunterschiede (z.B. Steinrasseln etc.) aufzuweisen.



Abbildung 7: Blick über den Acker bis zum Feldgehölz, das außerhalb der FNP-Änderungsfläche liegt. Bis zur Mitte des Bildes am linken Bildrand würde sich der Solarpark ausdehnen, sodass zur A 98 hin weiterhin ein Acker bewirtschaftet wird

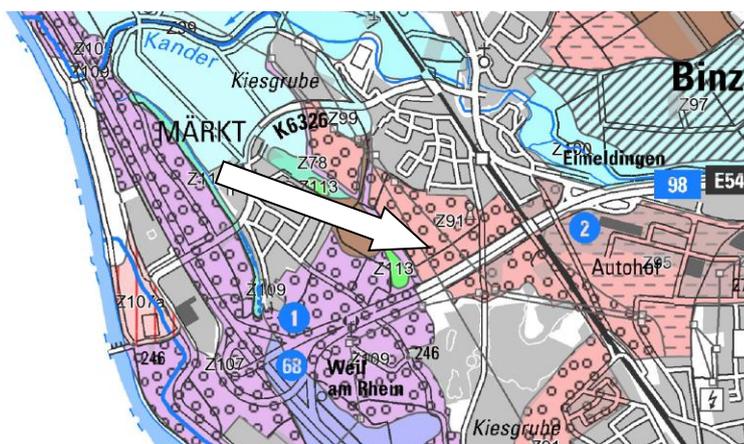
**Vorbelastung** Die FNP-Änderungsfläche ist reine Agrarproduktionsfläche und bietet nur einen sehr eingeschränkten Lebensraum für Tiere und Pflanzen.



<i>Vermeidung und Minderung</i>	Die Solarmodule werden so aufgeständert, dass zwischen der Oberkante des Fundaments und der Unterkante des jeweiligen Solarmoduls ein Abstand von mindestens 0,7 m eingehalten wird. So wird der Boden weiterhin ausreichend belichtet und Pflanzenwachstum ist möglich. Der Solarpark wird mit wenigen Tieren beweidet und maximal 2mal jährlich gemäht.
<i>Auswirkungen</i>	Die Extensive Bewirtschaftung wird zu einer Fettwiese bzw. Fettweide führen, deren Wertigkeit aus Naturschutzsicht wesentlich über der des monotonen Ackers liegt.
<i>Kompensation</i>	Es ist somit keine Kompensation erforderlich
<i>Ergebnis</i>	Mit der FNP-Änderung zur Sonderbaufläche können sich die Rahmenbedingungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere verbessern.

## 4.6 Schutzgut Boden

<i>Methodik</i>	Die Bestandserfassung und Bewertung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der Methodik von Heft 23 zur Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für das Schutzgut Boden sind gemäß dem § 2 Abs. 2 Nr. 1a bis c des BBodSchG zu untersuchen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Die natürliche Bodenfruchtbarkeit</li><li>• Die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</li><li>• Die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe</li><li>• Der Standort für die natürliche Vegetation.</li></ul>
<i>Untersuchungs-Gebiet</i>	Da keine weiterreichenden Auswirkungen zu erwarten sind wird das Untersuchungsgebiet auf den Planungsraum begrenzt.
<i>Geologie und Morphologie</i>	Das Gebiet des Solarparks liegt auf dem Niederterrassenschotter im Oberrheintal. Oberflächennah mit kryoturbater Einmischung von Löss.



**Legende**

**BK50: Bodenkundliche Einheiten**

- Brauner Auenboden und Auenbraunerde, z. T. mit Vergleyung im nahen Untergrund, aus Auensand und Auenlehm (A1)
- Auengley-Brauner Auenboden und Auengley-Auenbraunerde aus Auensand und Auenlehm (A2)
- Auenpseudogley und Auengley-Auenpseudogley aus Auenlehm über toniger Flussablagung (A4)
- Gley, Quellengley und Kolluvium-Gley aus Fließerden und Umlagerungsbildungen, meist Abschwemmassen (G1)
- Anmoorgley, Nassgley, Humus- und Moorgley aus Abschwemmassen, Auen- und Hochflutsediment sowie glazigenen Ablagerungen (G3)
- Niedermoor, Gley-Niedermoor und Hochmoor aus Torf (H1)
- Kolluvium, z. T. über Braunerde und Parabraunerde, aus Abschwemmassen über Fließerden (K1)
- Parabraunerde, Parabraunerde-Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Terrassensedimenten, Fluss- und Schmelzwasserschottem (L5)
- Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus älteren Hochwassersedimenten und verschwemmtem Löss (L6)
- Gestörtes Gelände: Ursprüngliche Böden häufig stark verändert (X1)
- Pararendzina, Pelosol-Pararendzina, Braunerde-Pararendzina aus Fließerden und Hangschutt, teilweise aus Rutschmassen (Z1)
- Pararendzina aus Hochwasserablagung, Schwemmschutt, Fluss- und Schmelzwasserschottem (Z4)

Abbildung 8 Übersicht geologische Einheiten Plangebiet Solarpark (weißer Pfeil)

**Bodentypen** Im Plangebiet kommen rötliche Parabraunerden vor.

**Bedeutung / Empfindlichkeit der natürlichen Bodeneinheit** Die Bewertung des natürlichen Bodenbestandes erfolgt in Anlehnung an den Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“, herausgegeben vom Umweltministerium Baden-Württemberg (Heft 23). Nach dem o.g. Heft 23 ergeben sich für die einzelnen Bodenfunktionen folgende Bewertungsklassen:

	Bewertungsklassen		
Klassenzeichen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
anthropogene Böden	2,0	4,0	2,5

Bewertungsklasse 1 = geringe Funktionserfüllung



Nach Heft 23 errechnet sich für die betroffenen Böden folgende Wertstufe:

<i>Klassenzeichen</i>	<i>Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen</i>	<i>Wertstufe Gesamtbewertung der Böden</i>
anthropogene Böden	2 – 4 – 2,5	2,83

Insgesamt handelt es sich bei den Böden im FNP-Änderungs-Bereich um einen Standort mit einer mittleren bis hohen Bedeutung und Schutzwürdigkeit für das Schutzgut Boden.

Nach der Ökokonto-Verordnung werden je Wertstufe 4 Ökopunkte angerechnet. Daraus ergeben sich bei Wertstufe 2,83 insgesamt 11,3 Ökopunkte, was die sehr hohe Bedeutung und damit Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme unterstreicht.

*Vorbelastungen* Es sind keine Vorbelastungen für das Plangebiet bekannt.

*Vermeidung und Minimierung* Zum Schutz des Bodens werden keine Betonfundamente für die Aufständigung, sondern lediglich Pfahlständer bis 1,5 m Tiefe in den Boden getrieben. Das Flachdach des Trafogebäudes wird extensiv begrünt.

Es ist auf die Einhaltung des BBodSchG und auf einen schonenden, sachgerechten Umgang mit dem Boden zu achten. Die in der Bauphase eventuell auftretenden Bodenverdichtungen werden durch geeignete Maßnahmen behoben.

*Prognostizierte Auswirkungen* Durch die Trafostation werden 70 m<sup>2</sup> versiegelt. Mit der Aufständigung der Solarmodule werden pro Ständer ca. 0,2 m<sup>2</sup> beansprucht (insgesamt ca. 100 m<sup>2</sup>). Die Überdeckung des Bodens mit starren Panels führt zu kleinräumigen trockeneren Bodenpartien.

*Kompensation* Es sind ca. 200 m<sup>2</sup> Versiegelung zu kompensieren. Die Kompensation erfolgt durch die Gestaltung der Flächen M1 bis M3, die im BPlan als Maßnahmenflächen gekennzeichnet sind. Hier wird eine artenreiche Blühwiese eingesät und extensiv bewirtschaftet. Des Weiteren werden dort einzelne Sträucher in Gruppen sowie die zur Begrünung des Zaunes vorgesehenen Kletterpflanzen (Hopfen, Waldrebe, Wilder Wein etc.) angepflanzt.

*Ergebnis* Die Bodenbeeinträchtigungen werden mit den Maßnahmen auf den Flächen M1 bis M3 (siehe BPlan) vollständig kompensiert.

## 4.7 Schutzgut Wasser

*Methodik* Oberflächengewässer und die Grundwasserverhältnisse werden anhand der Topografie und Geologie erörtert.

*Unter-  
suchungs-  
gebiet*

Das Untersuchungsgebiet wird, wegen der ebenen Lage, auf den FNP-Änderungsbereich beschränkt.

*Beschreibung*

Im Planungsgebiet ist kein Oberflächengewässer vorhanden. Im Falle von seltenen Starkregenereignissen kommt es im Nordosten zu großflächiger Pfützenbildung. Bei außergewöhnlichen und extremen Niederschlägen bilden sich auf ca. 40 % der Fläche tiefe Pfützen.

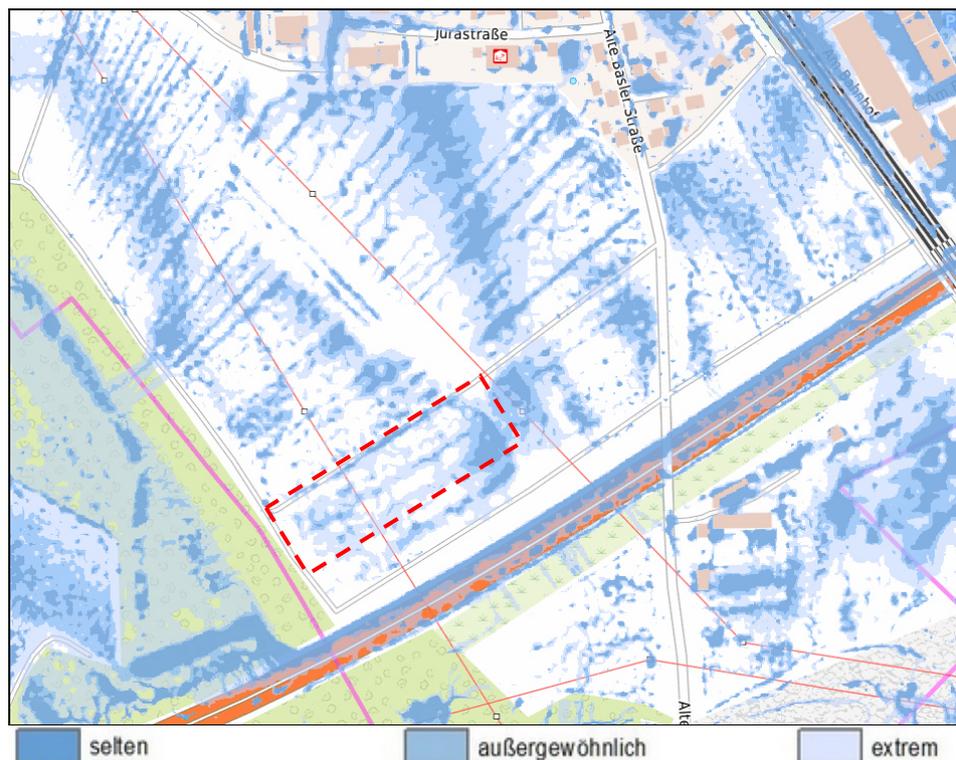


Abbildung 9: Niederschlagswasserverteilung bei Starkregen (rot = Solarpark)

Das Grundwasser hat potentiell sehr hohe Bedeutung, da der FNP-Änderungsbereich auf Niederterrassenschotter liegt, deren Porengrundwasserleiter je nach Kleinkornanteil mittlere bis hohe Durchlässigkeit und stark wechselnde Ergiebigkeit aufweist.

*Grundwasser*

Der FNP-Änderungsbereich liegt nicht im Wasserschutzgebiet. Ca. 2 km nördlich, ist das Wasserschutzgebiet „Südliches Markgräflerland Efringen-Kirchen“ ausgewiesen.

*Vorbelastung*

Es sind keine Vorbelastungen bekannt.

*Landschafts-  
rahmenplan*

Das Plangebiet hat eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Die Sicherung der Grundwasserqualität bei Verlust von Oberboden muss berücksichtigt werden.

*Vermeidung*

Durch die schonende, flächige Ableitung des Regenwassers über



- und Minimierung* Versickerungsflächen im Solarparkbereich wird die Zuführung zum Grundwasserkörper beibehalten.
- Auswirkungen* Einträge ins Grundwasser oder eine andere Beeinträchtigung sind durch das Vorhaben wegen dessen Eigenart nicht zu erwarten; von einer gepflegten PV-Freiflächenanlage gehen keine belasteten Wasserabflüsse aus. Der im FNP-Änderungsbereich sehr hoch bedeutende Grundwasserkörper wird nicht gefährdet. Eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung und Überdeckung mit Solarmodulen ist nicht im erheblichen Maße zu erwarten, da das Niederschlagswasser von den Panels abläuft, sich auf der ebenen Fläche verteilt und dort flächig versickert.
- Kompensation* Für das Schutzgut Wasser sind keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig.
- Ergebnis* Die Anlage des Solarparks verursacht keine Beeinträchtigungen des Schutzgut Wasser.

## 4.8 Schutzgut Klima und Luft

- Methodik* Das Schutzgut wird anhand von topographischen Karten, Fachliteratur sowie den Erläuterungen im Landschaftsplan analysiert.
- Untersuchungsgebiet* Das Untersuchungsgebiet ist das Oberrheintal im näheren Umfeld des FNP-Änderungsbereichs.
- Beschreibung* Das Plangebiet ist ein Acker-Klimatop, das je nach Jahreszeit, angebaute Frucht etc. unterschiedliche Ausprägungen hat. Es gehört zum Kaltluftsammlergebiet für das bioklimatisch belastete Oberrheintal im Norden der Agglomeration Basel. Die Flächen des geplanten Solarparks hat eine mittlere Bedeutung für den Klimaschutz. Durch die Lage auf der Niederterrasse hat die Ackerfläche zeitweise positive Funktionen als Kaltluftproduktionsfläche insbesondere für Märkte.
- Vorbelastungen* Der Verkehr im Oberrheintal und zeitweise die Emissionen der Industriebetriebe und der Agglomeration Basel belasten die Luftqualität im Projektgebiet.
- Vermeidung* Es sind keine Maßnahmen vorgesehen.
- Auswirkungen* Die Solarparkplanung greift vor allem durch die großflächige Überbauung von Flächen durch fest installierte PV-Reihenanlagen ein. Die Temperatur unter den Modulreihen liegt wegen des Beschattungseffektes dabei tagsüber deutlich unter den Umgebungstemperaturen (POWROCNİK 2005), in den Nächten dagegen einige Grade über den Umgebungstemperaturen. Der Solarpark dreht die bioklimatische Situation auf der 1,15 ha großen Sonderbaufläche im Vergleich zum heutigen Acker weitgehend um, was aber nur kleinräumige und keine weiterreichenden



Auswirkungen hat. .

*Kompensation* Es ist keine Kompensation erforderlich.

*Ergebnis* Es sind durch die FNP-Änderung keine negativen klimatischen Auswirkungen in Märkten und Eimeldungen zu erwarten.

## 4.9 Schutzgut Landschafts- bzw. Stadtbild und Erholungseignung

*Methodik* Das Schutzgut wird anhand von topographischen Karten, Freizeitkarten, Landschaftsplan, Luftbild und einer Ortsbegehungen analysiert. In einem ersten Schritt ist der durch den Eingriff beeinträchtigte Landschaftsraum in seiner räumlichen Ausdehnung zu erfassen und in seiner landschaftsästhetischen Qualität zu beschreiben. Dies geschieht durch Charakteristik visueller Wirkzonen und mit der Differenzierung ästhetischer Raumeinheiten (-Bestandserfassung). Auf der Grundlage landschaftlicher relevanter Wertkriterien wird folgend mit einer Indikatorfunktion der Eigenwert der Landschaft in den einzelnen Raumeinheiten (= Landschaftskammer) ermittelt und daran bewertet. Danach muss zur Erfassung Vorhabens bedingter Eigenwertverluste der Landschaft der Eingriff in seiner Beschaffenheit beschrieben und seine Auswirkungen auf das Erscheinungsbild erfasst werden.

Entscheidende Kriterien zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Landschaftsbildes und des Erholungswertes sind dabei die Vielfalt, Eigenart / Charakteristik und Natürlichkeit der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes als Voraussetzung der Erholungswirkung und des Ranges eines Landschaftsbildes.

Unter Erholungspotential eines Landschaftsraumes wird die Bedeutung der Landschaft für extensive und naturnahe Erholungsformen wie Spazieren gehen, Aufenthalt und Spiele im Freien, Radfahren u.ä. verstanden. In diesem Zusammenhang sind das Landschaftsbild und die Freiraumqualität als wesentlicher Wirkungsfaktor für das Erholungspotential anzusehen. Als weitere Voraussetzung ist das weitgehende Fehlen umweltbelastender Faktoren (Lärm, Luft) sowie die Zugänglichkeit des Landschaftsraumes zu betrachten.

*Untersuchungsgebiet* Die Errichtung eines Solarparks auf 1,15 ha kann grundsätzlich das Landschaftsbild durch Nah- und/oder durch Fernwirkungen, die vom Eingriffsvorhaben auf das Landschaftsbild ausgehen, beeinträchtigt werden. Darum wird das Untersuchungsgebiet auf die visuelle Wirkzone ausgedehnt. Im Fall des „Solarparks an der A98“ ist einerseits die Niederterrasse südwestlich von Eimeldingen als nahbereichsrelevant und andererseits auch der „Tüllinger“, genauer der „Ötlinger Hangsporn“ relevant.

*Beschreibung Landschaftsbild* Der FNP-Änderungsbereich liegt in der Landschaftskammer „Beim Seerain / Lindlin / Bläsikeller“. Am Ortsrand ist diese Kammer von

**Nahbereich** Streuobstbäumen geprägt. Die Bewirtschaftungseinheiten im Grünland und bei den Äckern haben eine Größe von 1 ha und mehr, weshalb die Landschaftskammer nur mittelmäßig strukturreich ist. Im Teilbereich „Seerain“, dem geplanten Standort des Solarparks, ist die Landschaftskammer wegen der reinen baumlosen Ackerfläche sogar strukturarm und hat daher auch nur eine untergeordnete Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen.

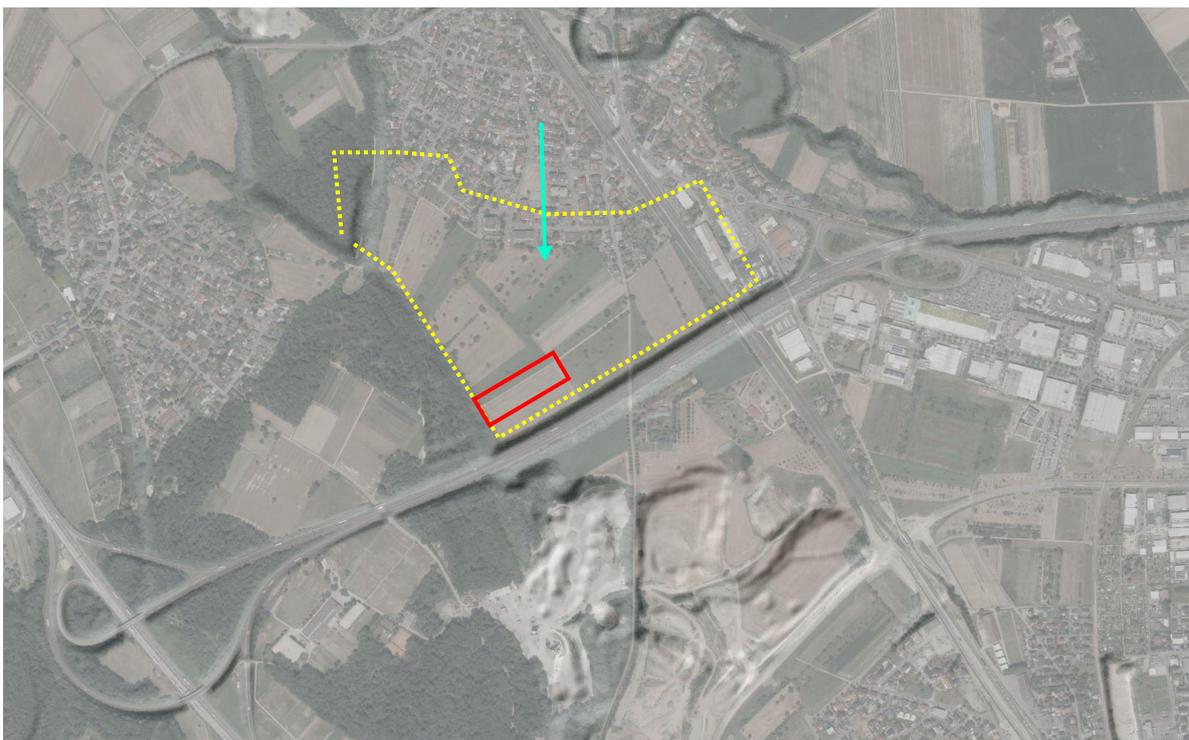


Abbildung 10: Die durch die vorhandenen Blickbeziehungen definierte Landschaftskammer „Beim Seerain / Lindlin / Bläsikeller“ ist mit gelben Punkten abgegrenzt; das rote Rechteck kennzeichnet die Lage des Solarparks; Der grüne Pfeil weist beispielhaft auf die Streuobstbestände hin, die die wertvolleren Bereiche der Landschaftskammer prägen

**Beschreibung Erholung** Im Planungsgebiet sind keine Einrichtungen zur Erholung oder Freizeitgestaltung vorhanden, Verbindungen und Wege im näheren Umfeld für Spaziergänger, seltener Radfahrer, in die freie Landschaft zur Niederterrassenkante und nach Märkt haben einen mittleren Erholungswert für die Nah- und Feierabenderholung.

**Landschaftsplan** Das Planungsgebiet ist als landwirtschaftlich genutzter Außenbereich ohne Erholungsfunktionen ausgewiesen.

**Vermeidung und Minimierung** Die Höhe von Gebäuden (es ist nur 1 Trafostation zulässig) wird im BPlan auf 3,5 m festgelegt.

Der Zaun wird durch rankende Pflanzen (Hopfen, Waldrebe, Wilden Wein, Rosen etc.) begrünt. Ergänzend werden solitäre Büsche und im Norden



und Osten eine 4 m breite Feldhecke gepflanzt und dadurch weitere Strukturen für das Landschaftsbild geschaffen.

*Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Nahbereich* Durch den Bau des Solarparks mit festinstallierten Reihenanlagen wird aller Voraussicht nach nicht erheblich in das Landschaftsbild eingegriffen. Die relativ niedrigen Bauelemente der Photovoltaikanlage können wegen der großen Ebene und der daher nicht großflächig wahrnehmbaren Lage im Nahraum auch nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Nahraum also die Landschaftskammer „Beim Seerain / Lindlin / Bläsikeller“ führen. Die Bewertung des Landschaftsbildes beruht immer auch auf den subjektiven Eindrücken und Einschätzungen des Betrachters. Eine Regeneration dieses Schutzguts kann nur durch eine Gewöhnung der Nutzer des Landschaftsraumes an dieses veränderte Landschaftsbild eintreten. Sie wird insbesondere begünstigt durch eine landschaftsgerechte Einbindung des Vorhabens mit entsprechenden Eingrünungsmaßnahmen. Je schneller eine Akzeptanz und eine Gewöhnung möglichst im positiven Sinne erfolgt, umso besser ist die Regeneration des Landschaftsbildes.

*Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Fernbereich* Der Solarpark ist aus der Ferne als eine großflächige, homogene Einheit wahrzunehmen und kann daher das Landschaftsbild grundsätzlich verändern. Daher stellt sich die Frage, von wo aus der Solarpark gesehen werden kann: Aus westlicher Richtung ist er wegen der Niederterrassenkante über mehr als 10 km nicht zu sehen. Für den Blick vom Hügelland hinter Blotzheim ist die Wirkung marginal. Aus nördlicher und südlicher Richtung ist die PV-Freianlage, wegen der ausgedehnten Ebene frühestens aus 5 km Entfernung vom Schafberg (nördlich Efringen-Kirchen) sichtbar. Die Wirkung ist auch hier marginal. Der „Schlattberg“ und der „Tüllinger Berg“ bieten einen Ausblick von Osten auf den 180m langen und ca. 65m breiten Solarpark. Die Veränderung des Landschaftsbildes in jeweils ca. 2 km Entfernung wirkt sich aber weder beim „Schlattbergblick“, bei dem sich der Solarpark hinter den Häusern von Eimeldingen befindet, noch beim „Ötlingerblick“, deren wertvolle Hauptaussicht vor allem gegen Südosten nach Basel ausstreicht, besonders negativ aus. Die Störwirkung ist gering.

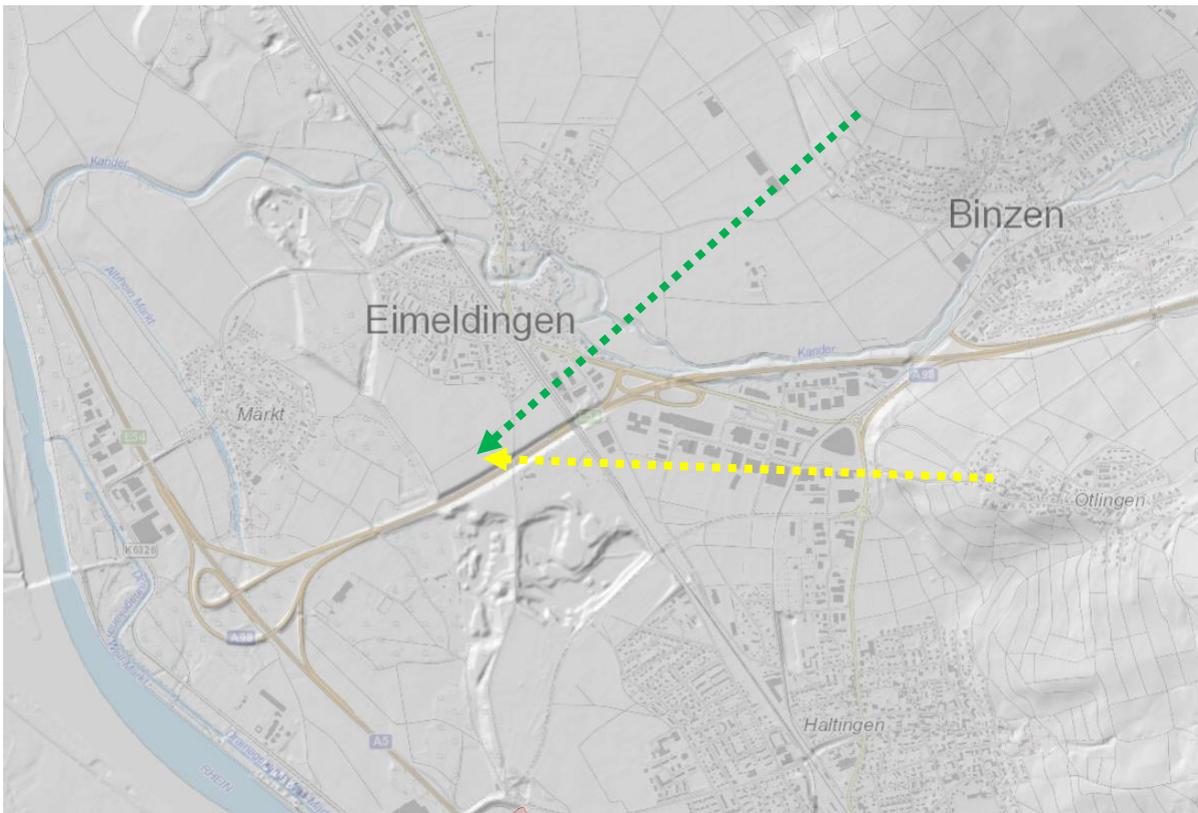


Abbildung 11: Die PV-Freianlage ist aus 2 km Entfernung von Ötlingen (gelber Pfeil) und vom Schlattberg (grüner Pfeil) ohne gravierende Störwirkungen einzusehen.

*Auswirkungen auf die Erholung* Die Bezüge in die Landschaft werden durch das Vorhaben nicht unterbrochen. Der Solarpark greift in das Erholungspotential nicht erheblich ein.

*Kompensation / Bilanzierung* Es sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

*Ergebnis* Das Landschaftsbild und die Erholungseignung werden durch die mit der FNP-Änderung geplanten Sonderbaufläche bei einer entsprechenden Eingrünung (siehe Konfliktvermeidung) nur gering beeinträchtigt.



## 4.10 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

*Kulturgüter* Im Untersuchungsraum sind keine Kulturgüter bekannt. Aufgrund der Lage am Niederterrassenrand sind archäologische Funde nicht ganz auszuschließen.

Die Fläche wird derzeit als Acker bewirtschaftet und stellt daher ein wertvolles Sachgut in Bezug auf die Nahrungsmittel Produktion dar.

*Konfliktvermeidung und -verminderung* Falls bei Erdarbeiten Bodenfunde zutage treten, ist das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Freiburg, per Post, per Fax; 0761/208-3599 oder per E-Mail; abteilung8@rps.bwl.de, unverzüglich zu benachrichtigen. Gemäß § 20 Des Denkmalschutzgesetzes sind auch im weiteren Baufortschritt auftretende Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen u.ä.) umgehend zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation im Boden zu belassen. Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist ggfs. zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

*Auswirkungen* Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter sind nicht zu erwarten.

Es werden 1,1 ha Ackerfläche aus der intensiven Produktion in eine extensive Produktion überführt. Der Solarpark wird mit wenigen Tieren beweidet.

*Ergebnis* Die im Zuge der FNP-Änderung geplante Sonderbaufläche hat bei Einhaltung der Konfliktvermeidungs- und verminderungsmaßnahmen keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter.

Es werden 1,1 ha Ackerfläche in eine extensive Weidenutzung überführt.

## 4.11 Biologische Vielfalt

*Beschreibung* Der Solarpark soll auf einer für die biologische Vielfalt geringwertigen Ackerfläche errichtet werden.

Der Solarpark liegt außerhalb von für den Biotopverbund essentiellen Flächen

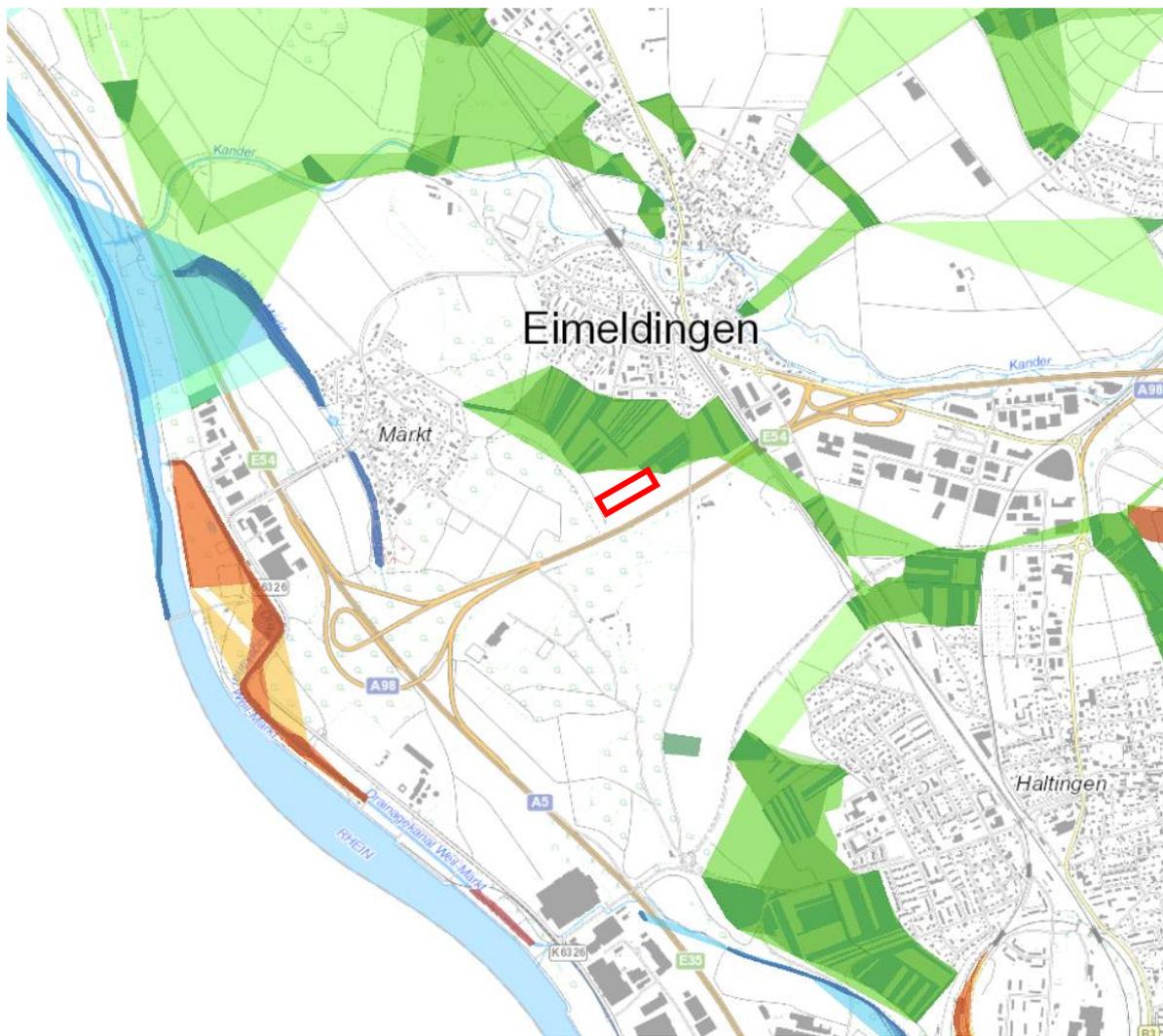


Abbildung 12: Der Solarpark (rotes Rechteck) liegt außerhalb der „essentiellen Biotopverbundflächen“ (grün = Verbund mittlerer Standorte; gelb & braun = Verbund trockener Standorte; blau = Verbund feuchter Standorte)

#### *Auswirkungen*

Beim Aufbau des 1,1 ha großen Solarparks werden maximal 200m<sup>2</sup> versiegelt und die Flächen um sowie unter den PV-Modulen als Grünland gepflegt. Auf dem ehemaligen Acker wird sich, da nur extensive Pflege praktikabel ist, nach Einsaat eine Fettwiese entwickeln. Die Vegetation wird durch Dauerbeweidung mit wenigen Heidschnucken niedrig gehalten. Damit erhöht sich insgesamt auf der Fläche die biologische Vielfalt und damit die diesbezügliche Wertigkeit.



## 4.12 Wechselwirkungen

<i>Entscheidungs- erhebliche Wechsel- wirkungen</i>	Es bestehen grundsätzlich zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen. Die intensiv bewirtschaftete Ackerfläche hat derzeit negative Auswirkungen auf die Artenvielfalt, je nach Witterung und Arbeitsintervallen auch auf die Bodenfruchtbarkeit sowie je nach Professionalität im Dünger- und Spritzmitteleinsatz auch auf das Grundwasser. Intensiv bewirtschaftete Äcker sind in der Regel eher Faktoren mit negativer Wirkung auf die korrespondierenden Schutzgüter.
<i>Ergebnis</i>	Die FNP-Änderung verursacht keine negativen Wechselwirkungen. Eine extensiv beweidete Fettwiese wird trotz der PV-Freianlage die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern positiv beeinflussen. Das Dauergrünland wirkt sich zum Beispiel positiv auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Wasser aus.

## 4.13 Emissionen und Energienutzung

<i>Emissionen</i>	Das Gebiet löst nur in sehr untergeordnetem Umfang Verkehr aus, da es lediglich zur Wartung der Anlage angefahren werden muss. Hierzu ist das bestehende Wegenetz aus landwirtschaftlichen Wegen ausreichend.
<i>Ver- und Entsorgung</i>	Für die technische Erschließung des Gebietes ist lediglich die Versorgung mit Strom maßgeblich. Das Gebiet kann über die Verlegung von der Alten Basler Straße her an das Stromnetz angeschlossen werden.
<i>Energie</i>	Die Vorschriften für die Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie werden durch den Solarpark unterstützt bzw. erst möglich gemacht.
<i>Ergebnis</i>	Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

## 4.14 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

<i>zulässige Vorhaben</i>	Die in der Sonderbaufläche mit der 11. Änderung des FNPs zulässigen Vorhaben zeigen keine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen. Die Belange des Umweltschutzes werden daher nicht beeinträchtigt.
-------------------------------	---



## 4.15 Zusätzliche Angaben

<i>Merkmale der technischen Verfahren bei der Umweltprüfung</i>	Die Bewertung erfolgt über verbal argumentative Ansätze. Es sind im Rahmen dieses Umweltberichts keine besonderen technischen Verfahren zur ausreichenden Umweltanalyse erforderlich. Die Erhebungen zum Artenschutz sind ausreichend.
<i>Schwierigkeiten bei der Datenermittlung</i>	Es ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials.

## 5. Ergebnis

<i>Allgemein</i>	Für den GVV Vorderes Kandertal bietet sich die Gelegenheit, einen Beitrag zum Einsatz erneuerbarer Energien und damit zur gesellschaftlich vereinbarten Energiewende beizutragen. Geplant ist die Errichtung eines Solarparks an der A 98 auf dem Gewann „See Rain“. Hierzu ist für ca. 1,15 ha die Änderung des FNPs zur Sonderbaufläche erforderlich.  Bei Aufstellung von Bauleitplänen ist für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 2 Absatz 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten (gemäß Anhang IV der FFH-RL, die Europäische Vogelarten und Verantwortungsarten nach §§ 44 BNatSchG) zusätzlich eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
<i>Alternativen</i>	Die im Rahmen der FNP-Änderung durchgeführte Alternativen Prüfung (siehe Anhang Variantenvergleich und Begründung zur 11. FNP Änderung STADTBAU LÖRRACH) kommt zu dem Schluss, dass im Gebiet des Gemeindeverwaltungsverbands Vorderes Kandertal keine Flächen zur Verfügung stehen, bei welchen der Eingriff in den Landschaftsraum bzw. festgesetzte Grünzäsuren geringer ausfiele.
<i>Schutzgebiete</i>	Der Solarpark liegt in der Grünzäsur Nr 61 „Märkt/Eimeldingen und Efringen-Kirchen“. Die Ziele dieser Grünzäsur werden durch den 1,15 ha großen Solarpark nicht aufgehoben und nur mäßig beeinträchtigt.
<i>Schutzgüter</i>	Die geplante Sonderbaufläche hat für die Schutzgüter Boden, Grundwasser und Landwirtschaft (Sachgüter) eine hohe Bedeutung, für die übrigen zu beurteilenden Schutzgüter nur geringe bis mittlere Bedeutung
<i>Artenschutz</i>	Konflikte mit geschützten Arten können wegen fehlender Vorkommen im Eingriffsbereich ausgeschlossen werden. Die Ackerfläche ist kein Lebensraum für geschützte Arten. Auch für geschützte Arten „offener Flächen“, wie Feldlerchen, Kiebitze (siehe Anmerkungen im Anhang) etc.



oder Amphibienarten, wie Gelbbauchunke etc. ist die Ackerfläche und deren Umfeld ungeeignet.

Die Ackerfläche hat, je nach angebauter Frucht, keine bis lediglich untergeordnete Nahrungshabitatfunktionen für geschützte Arten. Als suboptimales Nahrungshabitat wird sie derzeit im günstigsten Fall durch Vögel genutzt.

Es kommen keine geschützten bzw. besonders geschützten und damit planungs- bzw. artenschutzrechtlich relevanten Tiere und Pflanzen vor, weshalb auch keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entstehen.

*Konflikt-  
vermeidung*

Die Solarmodule werden so aufgeständert, dass zwischen der Oberkante des Fundaments und der Unterkante des jeweiligen Solarmoduls ein Abstand von mindestens 0,7 m eingehalten wird. So wird der Boden weiterhin ausreichend belichtet und Pflanzenwachstum ist möglich. Der Solarpark wird mit wenigen Tieren beweidet und maximal 2mal jährlich gemäht.

Zum Schutz des Bodens werden keine Betonfundamente für die Aufständigung, sondern lediglich Pfahlständer bis 1,5 m Tiefe in den Boden getrieben.

Zum Schutz des Landschaftsbildes wird die Höhe von Gebäuden (es ist nur 1 Trafostation zulässig) im BPlan auf 3,5 m festgelegt. Der Zaun wird durch rankende Pflanzen (Hopfen, Waldrebe, Wilden Wein, Rosen etc.) begrünt. Ergänzend werden solitäre Büsche und im Norden und Osten eine 4m breite Hecke gepflanzt und dadurch weitere Strukturen für das Landschaftsbild geschaffen.

*Auswirkungen*

Die Auswirkungen der Solaranlage werden im Kapitel 3 Belastungsfaktoren in ihren generellen Wirkungen dargestellt.

Die Einzäunung des Gebietes und die Veränderung des Landschaftsbildes sind die wirksamsten Faktoren dieser geplanten PV-Freianlage „Solarpark an der A98“ im Gewann „Seerain“. Diese Konflikte können durch Vermeidungsmaßnahmen (siehe oben) weitgehend abgemildert werden.

Zu kompensierende Eingriffe entstehen nur im Schutzgut Boden. Durch die Trafostation werden 70 m<sup>2</sup> versiegelt. Mit der Aufständigung der Solarmodule werden pro Ständer ca. 0,2 m<sup>2</sup> beansprucht (insgesamt ca. 100 m<sup>2</sup>). Die Überdeckung des Bodens mit starren Panels führt zu kleinräumigen trockeneren Bodenpartien. Es sind ca. 200 m<sup>2</sup> Versiegelung zu kompensieren.

Es werden 1,1 ha Ackerfläche aus der intensiven Produktion in eine extensive Produktion überführt. Der Solarpark wird mit wenigen Tieren beweidet.

Beim Aufbau des 1,1 ha großen Solarparks werden die Flächen um sowie unter den PV-Modulen als Grünland gepflegt. Auf dem ehemaligen Acker



wird sich, da nur extensive Pflege praktikabel ist, nach Einsaat eine Fettwiese entwickeln. Die Vegetation wird durch Dauerbeweidung mit wenigen Heidschnucken niedrig gehalten. Damit erhöht sich insgesamt auf der Fläche die biologische Vielfalt und damit die diesbezügliche Wertigkeit.

*Maßnahmen* Die vollständige Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden erfolgt im FNP-Änderungsbereich. Die Gestaltung der Flächen M1 bis M3, die im BPlan als Maßnahmenflächen gekennzeichnet sind, ist dafür ausreichend. Hier wird eine artenreiche Blühwiese eingesät und extensiv bewirtschaftet. Des Weiteren werden dort einzelne Sträucher in Gruppen sowie die zur der 2/3-Begrünung des Zaunes vorgesehenen Kletterpflanzen (Hopfen, Waldrebe, Wilder Wein, Rosen etc.) und im Norden und Osten eine 4m breite Hecke angepflanzt.

*Ergebnis* Die Bodenbeeinträchtigungen können mit Maßnahmen im FNP-Änderungsbereich vollständig kompensiert werden (siehe Flächen M1 bis M3 im BPlan.

Die wesentlichen Konfliktvermeidungsmaßnahmen (s.o.) sollen als grünplanerische Festsetzungen in den BPlan aufgenommen werden.

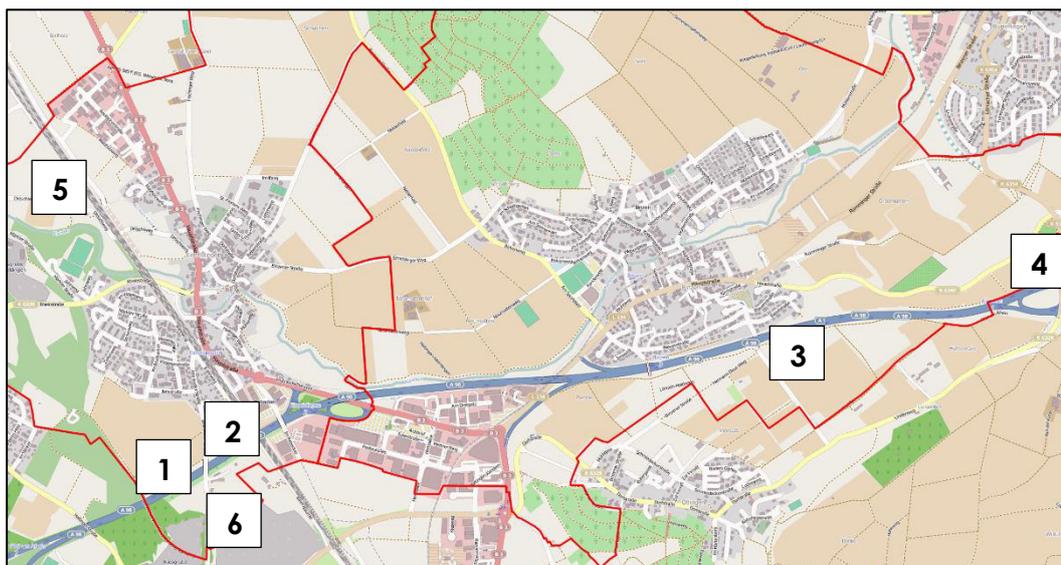
Die FNP-Änderung von einer „Fläche für die Landwirtschaft“ zur Sonderbaufläche verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

**WEHR**, DEN 14.04.2021

**CHR. SCHMIDT & CA. REBELL**  
**PROECO UMWELTPLANUNG GMBH**  
HEINRICH-HEINE-STR. 3A  
79664 WEHR

### 1.5.2. Alternativenprüfung – Mögliche Standorte für einen Solarpark

Im Rahmen einer überschlägigen Betrachtung wurden sechs denkbare Standorte für eine Alternativenprüfung ausgewählt. Diese Standorte werden zunächst bezüglich der zuvor beschriebenen Kriterien bewertet und ggfs. ausgeschieden. Verbleibende Standorte werden bezüglich ihrer ökologischen Bedeutung oder anderer Restriktionen weitergehend geprüft. Folgende Standorte kommen grundsätzlich in Frage:



1	Gemarkung Eimeldingen, Gewann See-Rain
2	Gemarkung Eimeldingen, Gewann Rebacker
3	Gemarkung Binzen, Gewann Steinacker
4	Gemarkung Binzen, Gewann Mausinskeller
5	Gemarkung Eimeldingen, Gewann Spitzmatten
6	Gemarkung Eimeldingen, Gewann Peterschmied

## Anlage 1 zur Begründung der 11. Änderung des FNP

### Vergleich der Standortalternativen (Stand 14.04.2021)



Schutzgut	See-Rain (südwestl. Eimeldingen)	Rebacker	Steinacker	Mausinskeller	Spitzmatten	Peterschmied	Beurteilung
Schutzgebiete	0	0	0	0	0	0 (ehemalige .. Feldgehölz- Biotope sind verlegt)	Es sind keine Schutzgebiete betroffen
Mensch	0  250 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung;  Belastung gering	(- - -)  25 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung;  Belastung sehr hoch	(-)  180 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung durch Autobahn getrennt Belastung gering  Siedlung im Außenbereich liegt 190 m entfernt  Belastung mittel	0  500 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung;  Belastung gering	0  160 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung; durch Bahnlinie getrennt  Belastung gering	(-)  500 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung Belastung gering  Siedlung im Außenbereich liegt 100 m entfernt  Belastung mittel	Die Wohnqualität wird bei der Variante „Rebacker“ sehr stark beeinträchtigt.  Die Belastung der im FNP ausgewiesenen Wohnbebauung ist bei den übrigen Varianten auf Grund des Abstands bzw. wegen der Abschirmung durch Bahnlinie bzw. Autobahn gering.

	See-Rain	Rebacker	Steinacker	Mausinskeller	Spitzmatten	Peterschmied	Beurteilung
Pflanzen und Tiere	0 Intensivgrünland	(- - -) Acker Magerwiesen 20 Obstbäume	0 Acker mit 7 Bäumen	0 Intensivgrünland	(- -) Äcker; Obstanlage Ruderal- und Saumflächen Hecken	0 Acker mit 1 Baum und kleinem Feldgehölz an der Alten Basler Straße	Der Standort Rebacker ist am ungünstigsten, da hier die wertvollsten Biototypen beansprucht werden. Ebenfalls ungünstig ist die Variante Spitzmatten, da hier kleinräumige Biotopstrukturen zerstört würden.
Landschaftsbild und Erholung	0 Grünzäsur  mit entsprechenden Maßnahmen einbindbar  kein zentraler Bereich für Erholung	0 keine Grünzäsur oder Grünzug  mit entsprechenden Maßnahmen einbindbar  Naherholungsbereich mit Rad- und Wanderweg	0 Regionaler Grünzug  mit entsprechenden Maßnahmen einbindbar  im weiteren Naherholungsbereich	(-) Grünzäsur  Einbindung in die Landschaft aufgrund der Topographie schwieriger  außerhalb Erholungsbereich	(-) Grünzäsur  mit entsprechenden Maßnahmen einbindbar  wichtiger Naherholungsbereich mit Rad- und Wanderweg	0 keine Grünzäsur oder Grünzug  mit entsprechenden Maßnahmen einbindbar  außerhalb Erholungsbereich	Die Solarparkvarianten sind alle mit entsprechenden Maßnahmen in die Landschaft einbindbar. Ein Solarpark in den Spitzmatten liegt im Naherholungsbereich und zerstört erholungsrelevante Landschaftselemente.

	See-Rain	Rebacker	Steinacker	Mausinskeller	Spitzmatten	Peterschmied	Beurteilung
Boden	(-)  Rötliche Parabraunerden aus Niederterrassen-schotter des Rheins  Gesamtbewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ ist 2,83	(-)  Rötliche Parabraunerden aus Niederterrassen-schotter des Rheins  Gesamtbewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ ist 2,83	(- - -)  Tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemm-massen  Gesamtbewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ ist 3,5	0  Parabraunerde aus lösslehmhaltiger Fließerde  Gesamtbewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ ist 2,0	(- -)  Auenboden aus Auenlehm über Flussschotter  Gesamtbewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ ist 3,0	0  Kiesgrubenabbubereich und randlich Rötliche Parabraunerden aus Niederterrassen-schotter des Rheins  Gesamtbewertung der Bodenfunktionen „Bodenschutz 23“ ist 0 bis 2,83	Es werden beim Steinacker und den Spitzmatten hoch- bis sehr hochwertige Böden beansprucht. Die Böden im Mausinskeller haben mittlere Bedeutung.
Wasser	0  Grundwasserleiter, keine Oberflächengewässer	0  Grundwasserleiter, keine Oberflächengewässer	0  keine Oberflächengewässer	0  keine Oberflächengewässer	(-)  Grundwasserleiter im Umfeld der Kander und deren HQ <sub>extrem</sub>	0  Grundwasserleiter, keine Oberflächengewässer	Es werden keine Wasserschutzgebiete beansprucht. Die Spitzmattenvariante im Umfeld der Kander ist am kritischsten zu beurteilen.

	See-Rain	Rebacker	Steinacker	Mausinskeller	Spitzmatten	Peterschmied	Beurteilung
Klima/ Luft	(-)  Kaltluft- produktion wird verringert	(-)  Kaltluft- produktion wird verringert	0  Kaltluft- produktion für Siedlungs- bereiche wenig relevant	(-)  Kaltluft- produktion wird verringert	0  Kaltluft- produktion für Siedlungs- bereiche wenig relevant	0  Kaltluft- produktion für Siedlungs- bereiche wenig relevant	Die Kaltluftproduktion wird verringert. Negative Auswirkungen ergeben sich bei den Standorten See-Rain, Rebacker und Mausinskeller
Kultur Sachgüter	0	0	0	0	0	0	Kulturgüter sind nicht bekannt
Bio- logische Vielfalt	0 homogenes Grünland	(- -) kleinräumige landwirtschaftli- che Nutzung	(-) Acker mit Einzelbäumen	0 homogenes Grünland	(- -) kleinräumige landwirtschaftli- che Nutzung	(-) Acker mit Einzelbäumen	Ein Solarpark im Rebacker und in den Spitzmatten beeinträchtigt stark die dortige biologische Vielfalt. Die Entnahme von Einzelbäumen im Steinacker und im Schmiedpeter hat ebenfalls negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt. Das homogene Grünland kann mit der Eingrünung der Solaranalgen aufgewertet werden.

	See-Rain	Rebacker	Steinacker	Mausinskeller	Spitzmatten	Peterschmied	Beurteilung
Wechselwirkungen	0  am Rand von Biotopverbundstrukturen, daher nur lokale Auswirkungen	(- -)  zerschneidet zentrale Biotopverbundachse mittlerer Standorte zwischen Eimeldingen und Haltingen	0  am Rand von Biotopverbundstrukturen, daher nur lokale Auswirkungen	(-)  greift randlich in die Biotopverbundstrukturen mittlerer Standorte zwischen Rümmlingen und Tumringen ein	(-)  liegt inmitten der Biotopverbundstrukturen mittlerer Standorte nördlich der Kander	0  am Rand von Biotopverbundstrukturen, daher nur lokale Auswirkungen	Wechselwirkungen sind zwischen allen Schutzgütern vorhanden. Für den Vergleich der vorgeschlagenen Standortvarianten bietet sich der Biotopverbund als Vergleichsparameter an. Beim Rebacker entstehen die höchsten Konflikte. Während See-Rain, Steinacker und Schmiedpeter nur lokale Wechselwirkungen mit geringen bis mittleren Konflikten hervorrufen.
Fazit	2 x (-)	12 x (-)	5 x (-)	3 x (-)	8 x (-)	2 x (-)	Aus Umweltsicht erscheinen die Standorte im Rebacker und im Spitzmatten für einen Solarpark nicht geeignet. Die geringsten Umweltauswirkungen entstehen bei der Variante im See-Rain und Schmiedpeter.

## Anlage 2 zur Begründung der 11. Änderung des FNP

### KIEBITZ (*Vanellus vanellus*)



### Artenschutzrechtliche Einschätzung „Solarpark an der A98“ Gemeinde Eimeldingen Gewann See-Rain

(Stand 14.04.2021)

Vorhaben	<p>Errichtung eines 1,15 ha großen Solarparks in der Gemeinde Eimeldingen im Gewann See-Rain an der A98.</p> <p>Das Vorhaben liegt außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten. Es liegt auch außerhalb von für die Zielartenkonzeption besonders bedeutenden Flächen (siehe <b>ANHANG 4</b>).</p>
Schutz- und Gefährdungstatus	<p>Der Kiebitz ist eine europäische Vogelart und daher entsprechend der Vogelschutzrichtlinie geschützt</p> <p>Für die Gemeinde Eimeldingen ist er im Zielartenkonzept aufgeführt.</p> <p>Der Kiebitz wird in der roten Liste BaWü von 2016 (LUBW) als vom Aussterben bedrohte Art geführt. In der Roten Liste Deutschlands 2012 ist er als stark gefährdet eingestuft (BfN / Rote Liste Zentrum).</p>
Lebensraum, Habitatansprüche und Verhaltensweisen  Quelle: Südbeck et al. 2005 s.u.	<p><u>Lebensraum:</u> Der Kiebitz besiedelt weitgehend offene Landschaften. Dazu gehören Biotope wie Salzwiesen, Grünland (nasse bis trockene Wiesen und Weiden), Äcker, Hochmoore, Heideflächen, aber unter anderem auch Spüfläachen, Flugplätze, Schotter- und Ruderalplätze sowie abgelassene Teiche.</p> <p><u>Habitat:</u> Von Bedeutung für die Ansiedlung sind weitgehend gehölzarme, offene Flächen mit lückiger und sehr kurzer Vegetation bzw. teilweise offenen, grundwassernahen Böden (Kulissenflüchter); auch für die Aufzucht der Jungen ist eine Geringe Vegetationshöhe und -dichte Voraussetzung.</p> <p><u>Brutbiologie:</u> Bodenbrüter; Neststandort gewöhnlich an einer geringfügig erhöhten, kahlen bis spärlich bewachsenen, trockenen Stelle, Nestmulde ohne Deckung; brütet in lockeren Kolonien aber auch Einzelbruten; 1-2 Jahresbrut(en), mehrere Nachgelege mit Standort- und Habitatwechsel möglich, <b>Brutdauer 26-29 Tage</b>; Nistrevier mit Aufzuchtrevier nicht immer identisch</p> <p><u>Phänologie:</u> Kurzstreckenzieher; Ankunft im Brutgebiet Anfang Februar bis Anfang März; Revierbildung und Paarbildung nach Ankunft; Eiablage Mitte März bis Juni, <b>Hauptlegezeit der Erstbrut von Anfang bis Mitte April</b></p>

<p>Verbreitung im USG</p>	<p>Die Markgräfler Rheinebene und das Markgräfler Bergland sind Lebensräume des Kiebitzes im Oberrheingraben (siehe <b>ANHANG 1</b>). Die Hauptverbreitungsgebiete liegen allerdings nördlich des Kaiserstuhls (Hölzinger „Nicht Singvögel 2 (2001)“; Seite 329 und <b>ANHANG 2: Vorkommen Kiebitz in BaWü 2018 -2021 (ornitho regiportal)</b>). Einzelne Brutvorkommen sind aber auch im Bereich Weil am Rhein / Efringen-Kirchen wahrscheinlich (siehe <b>ANHANG 3: Brut-Vorkommen Kiebitz in BaWü 2018 -2021 (ornitho regiportal)</b>) und folgende Abbildung 1</p> <div data-bbox="379 629 1372 1563" data-label="Figure"> </div> <p>Abbildung 1: Kiebitz Brutvorkommen zwischen 2018 und 2021; Darstellung im ornitho Regiportal; in den im Quadranten: Efringen/ Märkt + Eimeldingen Ost + Feuerbachtal</p>
<p>Lokale Situation</p>	<p>Der Kiebitz bevorzugt weite, offene Flächen. Äcker, insbesondere Maisäcker, können prinzipiell Bruthabitate darstellen. Problematisch sind Äcker, die vor Anfang Mai bestellt werden, da hier das Gelege zerstört wird (siehe Brutbiologie oben). „Die Aufzucht von Jungen in einem Acker scheitert oft genug kläglich“ (LUBW Artenschutz „Aktiv für die Biologische Vielfalt“)</p> <p>Das Schema eines typischen Bruthabitats wird bei Hölzinger dargestellt (Nicht-Singvögel 2 von 2001 Seite 346) (<b>ANHANG 5</b>);</p>

Die potentiell geeigneten Flächen im Raum Weil am Rhein / Efringen Kirchen umfassen daher ca. 400 ha (siehe **ANHANG 6**). Die größten zusammenhängenden Flächen für Bruthabitate liegen zwischen Fischingen und Efringen Kirchen sowie zwischen Märkt und Efringen-Kirchen. Südlich und östlich von Eimeldingen liegen kleinere „Offenflächen“. Hier sind insbesondere die ehemalige Kiesgrube und der Bereich am Binzger Weg hervorzuheben.

Die lokale Population kann nach Hölzinger (2001 Seite 334) wie folgt eingeschätzt werden: „In der Oberrheinebene war der Kiebitz im 19. Jahrhundert „gemein“. Im Zuge der Rückgangswelle Anfang des 20. Jahrhunderts sind südlich des Kaiserstuhls alle Brutplätze (spätestens 1937) erloschen. Eine Wiederbesiedlung fand seit Anfang der 1960er Jahre statt, z.B. Brutnachweis 1961 bei Efringen ...“. Die Daten des ornitho Regioportal des Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. zeigen seit 2011 folgenden Beobachtungen zur lokalen Population:

Jahr	Brutvorkommen			
	Efringen / Märkt	Eimeldingen Ost	Feuerbachtal	Efringen Nord
2011	möglich			
2012				
2013	möglich			
2014	möglich		wahrscheinlich	
2015	wahrscheinlich		möglich	
2016	unbekannt		möglich	
2017	unbekannt			
2018	möglich			
2019	wahrscheinlich	unbekannt		
2020		wahrscheinlich	wahrscheinlich	

Die am häufigsten genutzten Bruthabitate liegen zwischen Märkt und Efringen.

Prognose und Bewertung

Durch den geplanten 1,15 ha großen Solarpark an der A98 im Gewann „See-Rain“ werden ca. 3 ha potentieller Brut- und Nahrungshabitate für den Kiebitz „beschädigt“. Dies sind ca. 1% der 400 ha im Umfeld von Eimeldingen (siehe **ANHANG 6**).

Das Gewann „See-Rain“ ist kein essentielles Teilhabitat der Kiebitzpopulation und die ökologische Funktion dieser Fläche wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt.

	Zur Vermeidung von potentiellen Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG muss im Jahr des Solarpark-Baus darauf geachtet werden, dass im „See-Rain“ kein Brutgeschehen stattfindet. Dann können sämtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.
Alternativen	Anderweitige zumutbare Alternativen wurden aus Naturschutzsicht („Rebacker“, „Spitzmatten“, „Steinacker“) ausgeschieden. Die Alternative „Peterschmied“ ist, da sie in einem mit 34 ha größeren potentiellen Bruthabitat liegt ungünstiger. Die Alternative „Mausinskeller“ ist mit dem „See-Rain“ vergleichbar.
Erhaltungszustand Population	Der Bau des Solarparks an der A98 im „See-Rain“ hat keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Kiebitz-Population im Vergleich vor und nach der Realisierung.
Fazit	Unter Berücksichtigung dieser Wirkungsprognose werden die Verbotstatbestände des §44 Abs.1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG nicht erfüllt  Das Vorhaben ist nach unserer Einschätzung zulässig.

## Quellen

ANDRETTZKE, H., T. SCIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artensteckbriefe. In: Südbeck, P. et.al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135-695. Radolfzell.

LUBW Baden-Württemberg (Zielartenkonzept; Schutzgebiete, Verbreitung Kiebitz; Rote Liste; Artenschutz)

BfN Bundesamt für Naturschutz (Verbreitung Kiebitz; Rote Liste)

Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. (Daten zum lokalen Kiebitz Brutvorkommen 2011 bis 2020)

# ANHANG 1: Kiebitz in Deutschland 2019

## Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Arten der Vogelschutz-Richtlinie

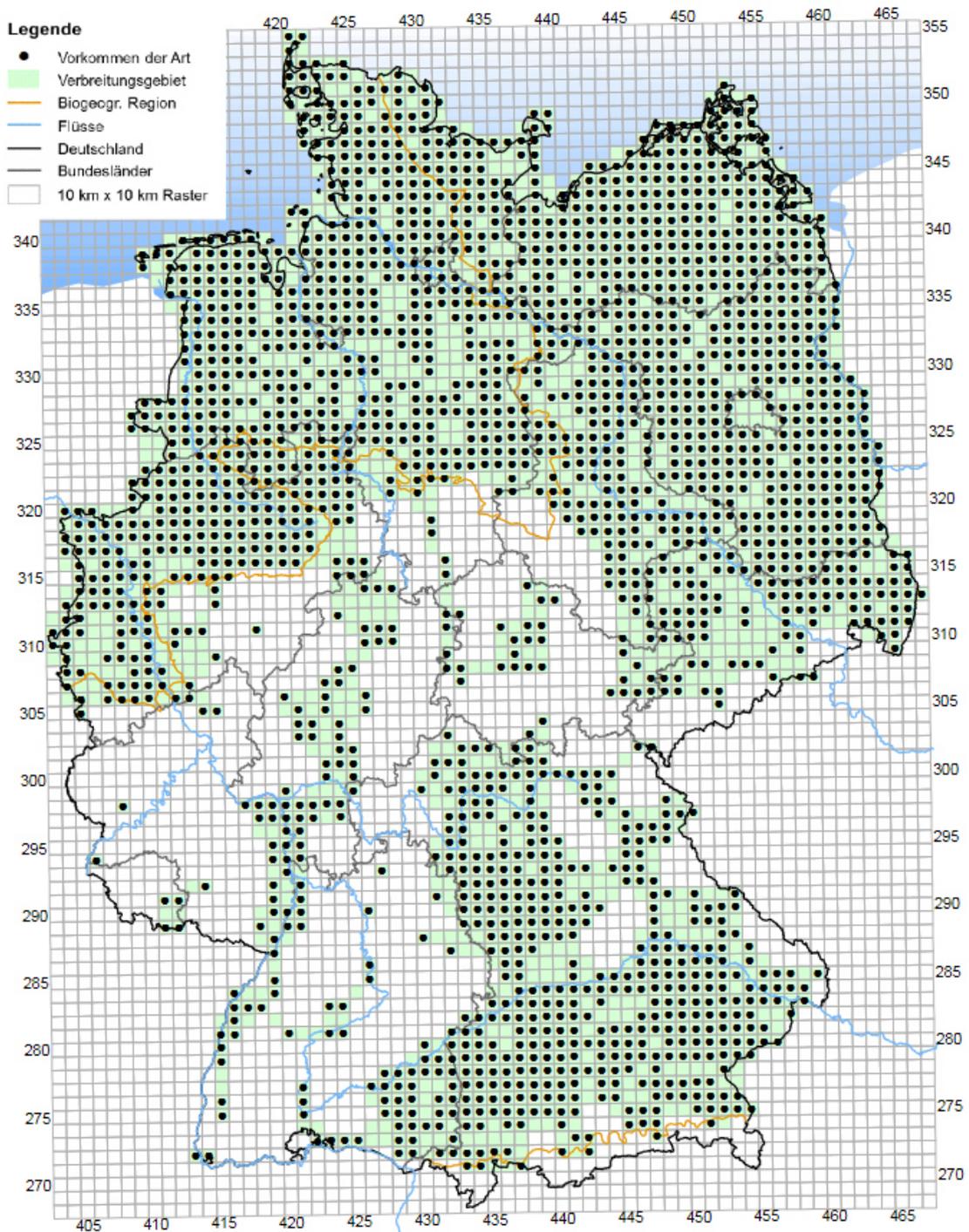
A142 *Vanellus vanellus* (Kiebitz)

Stand: Oktober 2019

Berichtsjahr: 2019

### Legende

- Vorkommen der Art
- Verbreitungsgebiet
- Biogeogr. Region
- Flüsse
- Deutschland
- Bundesländer
- 10 km x 10 km Raster



Quelle: Nationaler Vogelschutz-Bericht 2019

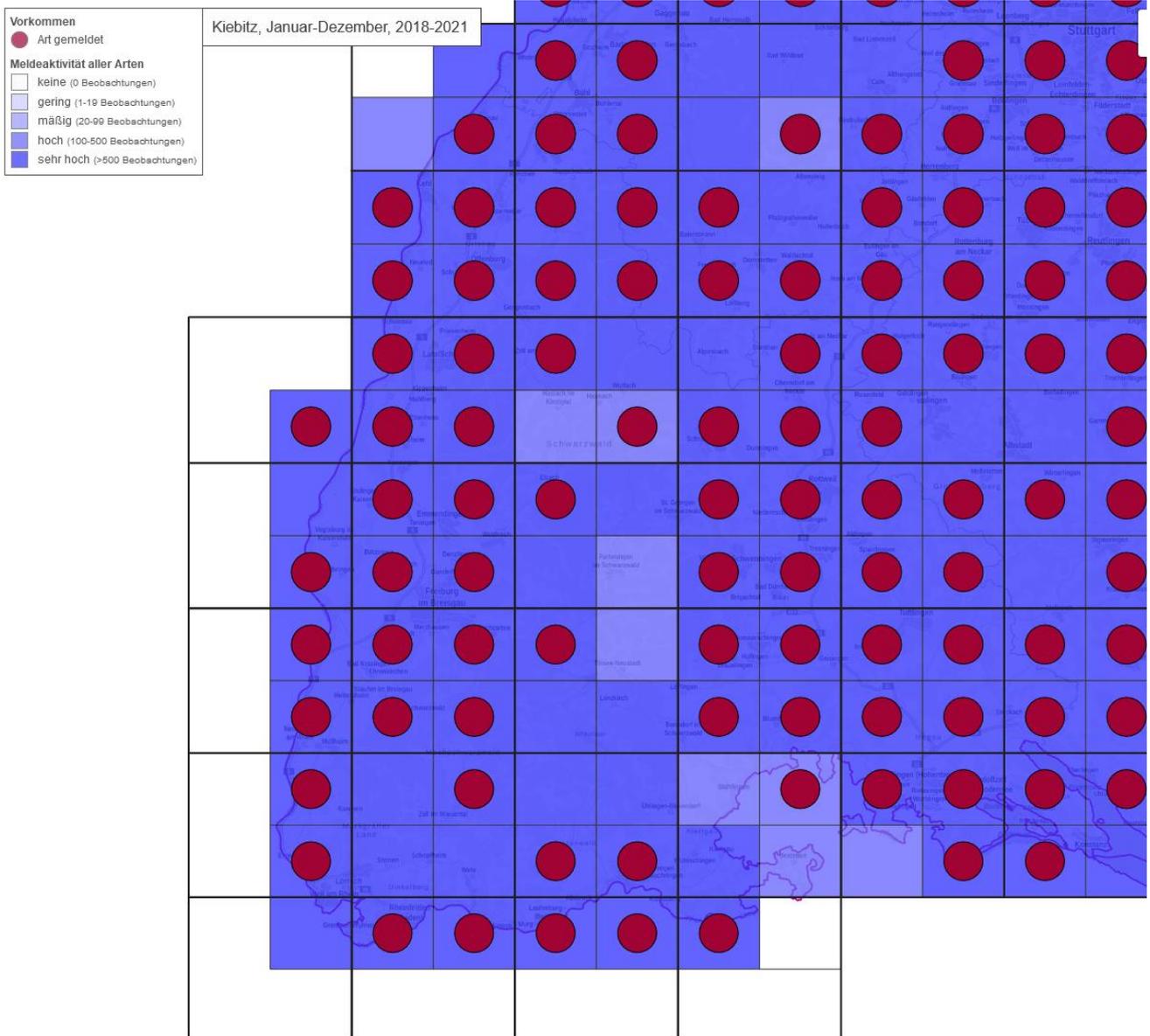
Datengrundlagen: Ornitho.de, Atlas deutscher Brutvogelarten, Dachverband Deutscher Avifaunisten, Verbreitungsdaten der Landesfachbehörden und des BfN

Geobasisdaten (c) GeoBasis-DE / BKG (2019)

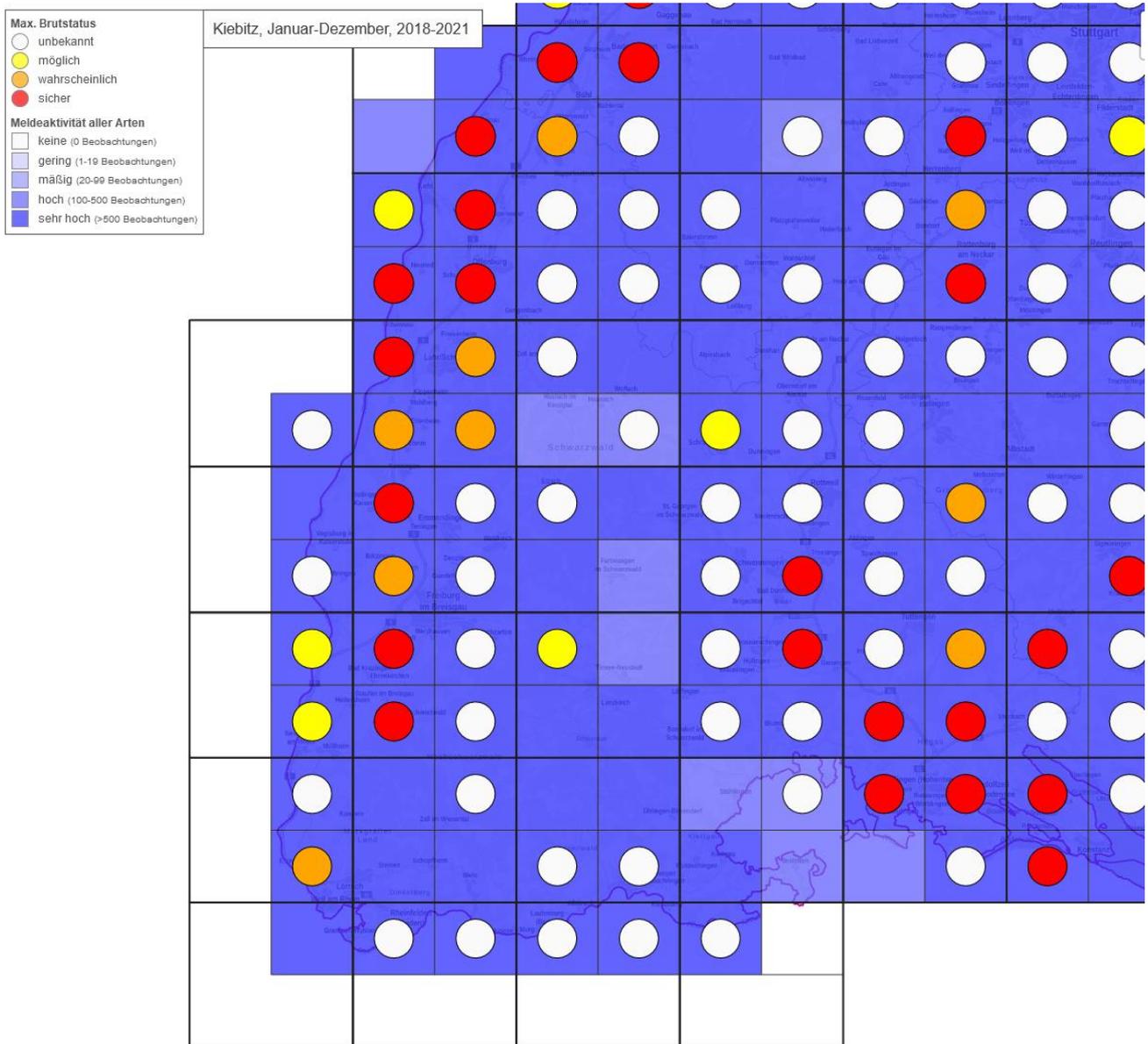
Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2.0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2.0))

0 40 80 Kilometer

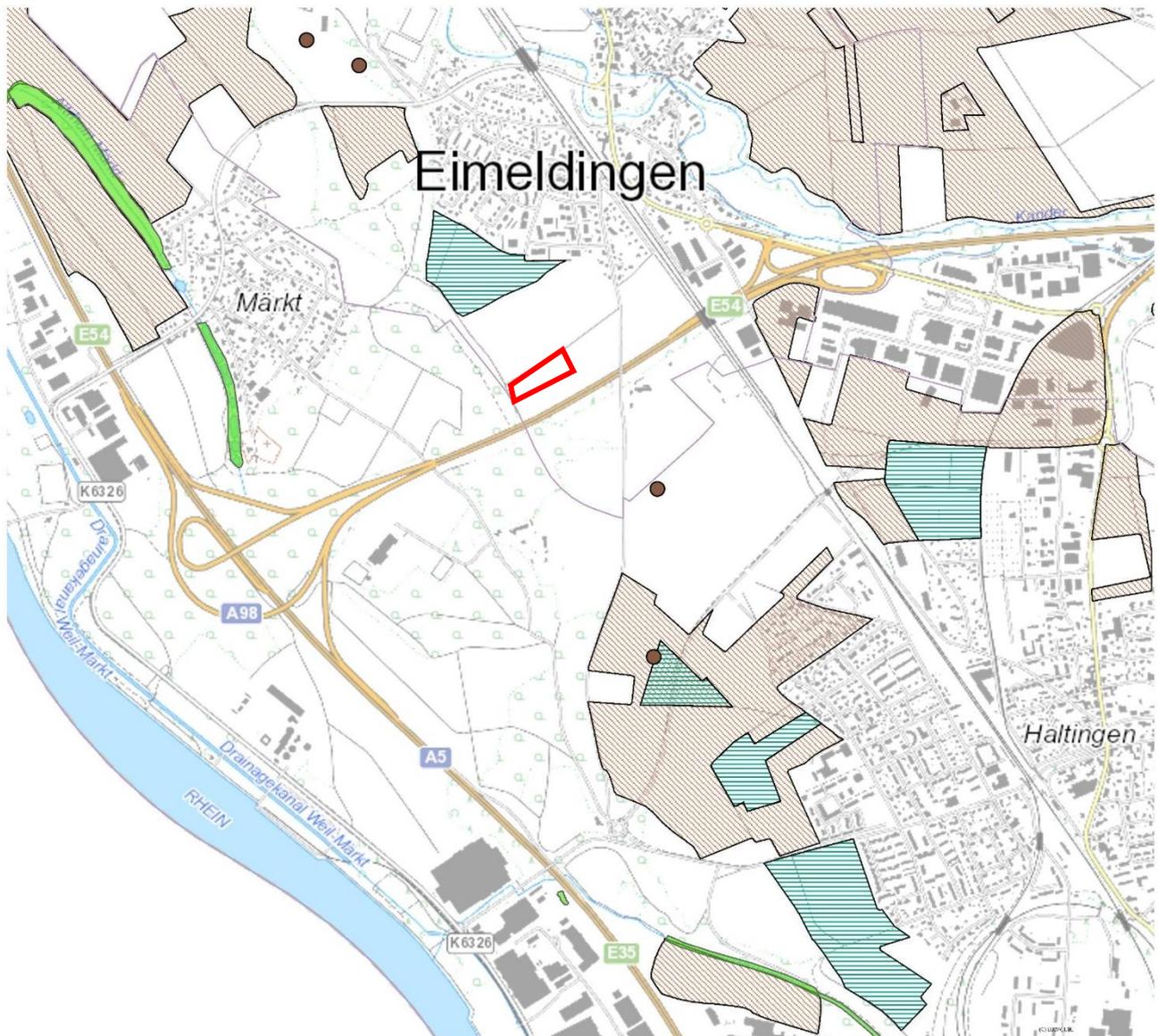
## ANHANG 2: Vorkommen Kiebitz in BaWü 2018 -2021 (ornitho regiportal)



### ANHANG 3: Brut-Vorkommen Kiebitz in BaWü 2018 -2021 (ornitho regiportal)



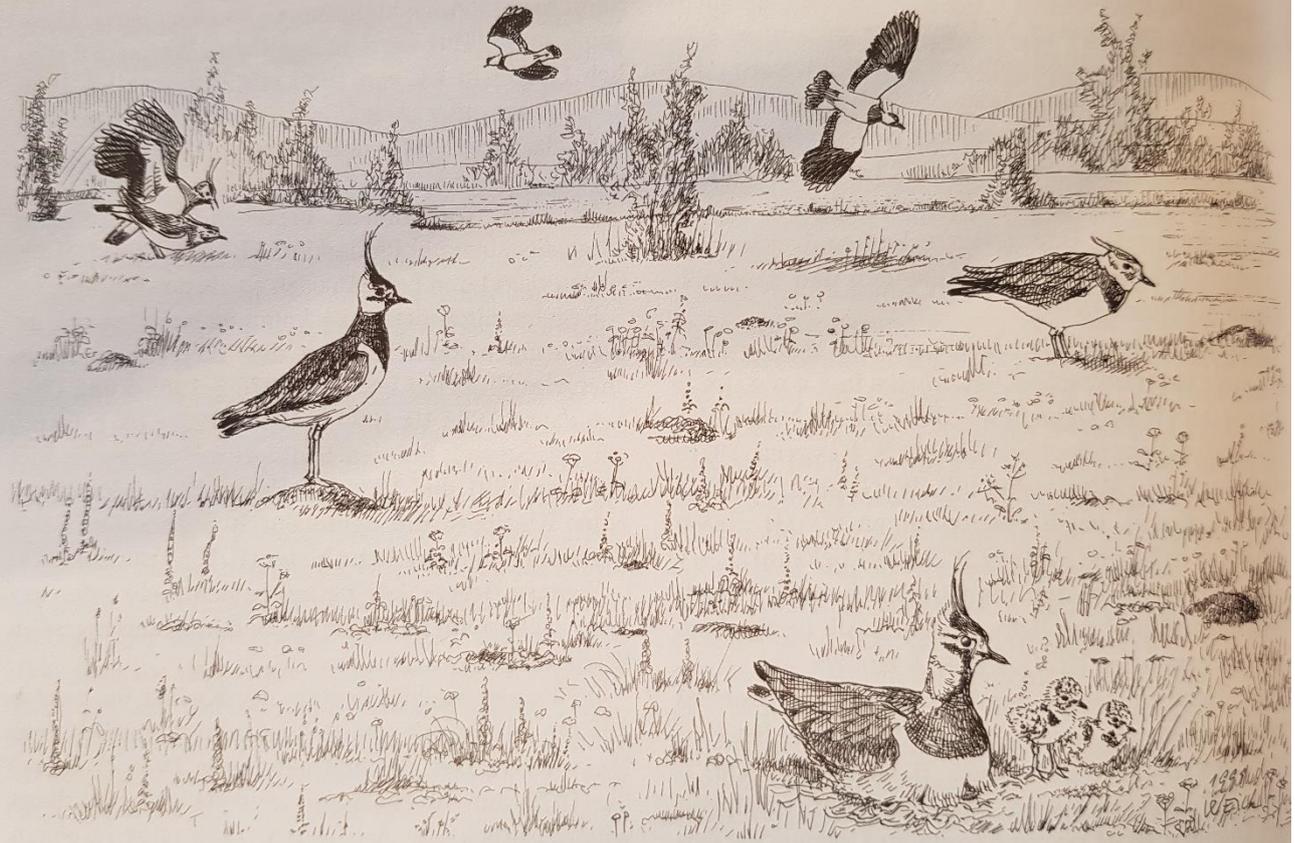
**ANHANG 4: im Zielartenkonzept der LUBW hervorgehobene bedeutende Biotoptypen**



-  Gemeindegrenze
-  Rohbodenbiotope punktförmig
-  Offene Sandbiotope
-  Nährstoffreiches Feucht- und Nassgrünland
-  Nährstoffarmes Wechsel- Feucht- und Nassgrünland
-  Rohbodenbiotope flächenhaft
-  Streuobstgebiete
-  Ackergebiete mit Standort- und Klimagunst aus tierökologischer Sicht
-  Große unzerschnittene Räume

**ANHANG 5: Schema Bruthabitat des Kiebitzes (Weick in Hölzinger 2001)**

346 Kiebitz



**Abb. 183:** Schema des Bruthabitats des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*). Federzeichnung F. WEICK.

**ANHANG 6: Potentielle Bruthabitate für den Kiebitz im Umfeld des Projektbereichs**

