

Markt Kreuzwertheim
Lengfurter Str. 8
97892 Kreuzwertheim

Landkreis Main-Spessart

Aufstellung des Bebauungsplans
Sondergebiet
„Solarpark Wiebelbach“
gem. § 2 Abs. 1 BauGB

Entwurf

Begründung
nach § 9 Abs. 8 BauGB

Inhalt

1.	Veranlassung und Planziel	3
2.	Lage und Bestand	4
3.	Planungsvorgaben	5
3.1	Ziele und Grundsätze der Raumordnung	5
3.2	Raumordnungsverfahren	13
3.3	Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung	13
3.4	Energiefachrechtliche und sonstige Rahmenbedingungen	15
3.5	Wirksamer Flächennutzungsplan	17
3.6	Bebauungspläne	18
3.7	Denkmalschutz / Archäologie	18
4.	Beschreibung des Vorhabens, Standortwahl	18
5.	Verkehrliche Erschließung und Anbindung	19
6.	Textliche Festsetzungen	20
6.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	20
6.2	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	25
6.3	Grünordnung	26
6.4	Nachrichtliche Übernahmen	26
6.5	Hinweise	27
7.	Berücksichtigung umweltschützender Belange	27
7.1	Schutzgebiete	27
7.2	Umweltprüfung und Umweltbericht	27
7.3	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	28
7.4	Artenschutzrechtliche Prüfung und Maßnahmen	28
8.	Sonstige planungsrelevante Belange	28
8.1	Vorhandene Versorgungsleitungen (Bayernwerk)	28
8.2	Immissionsschutz	28
8.3	Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz	29
8.4	Brandschutz	33
8.5	Altlasten und Bodenbelastungen	33
8.6	Kampfmittelbelastung	34
8.7	Bodenordnung	34
9.	Flächenbilanz	34
10.	Anlagen	34
11.	Verfahrensstand	32

1. Veranlassung und Planziel

Der Markt Kreuzwertheim beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplans, um die rechtliche Voraussetzung für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) zu schaffen.

Vorhabenträger ist die Main-Spessart-Solar GmbH, Im Hahlenfeld 2, 63856 Bessenbach.

Der Markt Kreuzwertheim hat in der Sitzung vom 25.07.2023 den Aufstellungsbeschluss für den Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 13,8 ha gefasst.

Durch die Ansiedlung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage soll im Sinne des Klimaschutzes ein Beitrag zur umweltverträglichen Energieerzeugung und -gewinnung geleistet werden.

Mit Hilfe der Nutzung solarer Strahlungsenergie lässt sich der Verbrauch fossiler Energieträger reduzieren, wodurch diese begrenzte Ressource nicht nur geschont, sondern insbesondere auch der CO₂-Ausstoß verringert wird.

Da die solare Strahlungsenergie zudem unbegrenzt vorhanden ist, stellt die photovoltaische Stromerzeugung eine besonders umweltverträgliche und nachhaltige Art der Energieerzeugung dar.

Die Freiflächenanlage ist zeitlich begrenzt bis zum 31.12.2060.

Nach Beendigung der Solarnutzung wird, aufgrund der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung, als Folgenutzung für den gesamten Geltungsbereich incl. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen „Fläche für die Landwirtschaft“ gem. § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB festgelegt.

2. Lage und Bestand

Der Markt Kreuzwertheim liegt im Maintal am Rande des Spessarts gegenüber der baden-württembergischen Stadt Wertheim und gehört zum unterfränkischen Landkreis Main-Spessart. Wiebelbach ist ein Ortsteil des bayerischen Marktes Kreuzwertheim. Das Dorf Wiebelbach liegt an den südlichen Ausläufen des Spessarts, etwas abseits der Kreisstraßen MSP 32 bzw. 35.

Der Geltungsbereich befindet sich südöstlich von Wiebelbach und schließt im südlichen Bereich mit der Gemarkungsgrenze von Wiebelbach ab.



Abb. 1: Luftbild mit Lage des Plangebietes, ohne Maßstab
(Quelle: Bayern Atlas, © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung,
Hintergrundkarte: Digitales Orthophoto)

Die Teilflächen dienen gegenwärtig der Landwirtschaft als Acker- und Grünflächen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Sondergebiet „Solarpark Wiebelbach“ umfasst die Flächen der Flurstücke 292/2, 275, 276, 277, 278, 279, 187, 292/1, 258, 257, 198, 199, 200, 201, 254, 255, 256 sowie Teilflächen der Flurstücke 194 und 292 der Gemarkung Wiebelbach und ist wie folgt umgrenzt:

Norden:	Fl. Nr. 156/6 (Kreisstraße MSP 35) Fl. Nr. 291/3 (Wiesenfläche) Fl. Nr. 291 und 197 (Wirtschaftswege)
Osten:	Fl. Nr. 202, 292 (Wirtschaftswege), Fl. Nr. 203 (Wald) Fl. Nr. 242 (Wirtschaftsweg)
Süden:	Gemarkungsgrenze Fl. Nr. 3031/2 (Wirtschaftsweg, Gemarkung Kreuzwertheim)
Westen:	Fl. Nr. 280 und 194 (Wirtschaftswege)

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 15,64 ha.

Die zu überplanende Fläche befindet sich im Naturpark Spessart (ID: NP-00015)

3. Planungsvorgaben

3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Gesetzliche Grundlage ist das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG). In ihm werden die Aufgaben und Ziele sowie die Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Bundesländern vorgegeben.

In § 2 Raumordnungsgesetz (ROG) sind verschiedene raumordnerische Grundsätze enthalten, die der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung entsprechen.

In § 2 Abs. 2 Nr. 6 Satz 7 und 8 ROG wird ausdrücklich auch auf die Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Energieeinsparung Bezug genommen.

Danach gilt:

Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen.

Sofern erforderlich, sind die Grundsätze der Raumordnung durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren.

Die im ROG allgemein gehaltenen Grundsätze, welche die Länder durch eigene Grundsätze ergänzen können, werden in den Landesplanungsgesetzen der Bundesländer verwirklicht. Die Ziele wiederum werden räumlich und sachlich konkretisiert.

In Bayern gilt hier das Landesentwicklungsprogramm (LEP vom 22.08.2013, mit Teilfortschreibung vom 16.05.2023).

Das LEP Bayern möchte mit seinem Leitbild Entwicklungschancen nutzen, Werte und Vielfalt bewahren sowie die Lebensqualität sichern.

Auszüge aus der Lesefassung des LEP Bayern (Stand 01.06.2023):

Leitbild:

Die bayerische Energiepolitik setzt auf die Drei-Säulen-Strategie „Effiziente Verwendung von Energie“, „Nachhaltige Stromerzeugung“ und „Notwendiger Stromtransport“. Die Nutzung der erneuerbaren Energien und der Ausbau der Energienetze sollen weiter intensiviert werden. Der Ausbau wird in erheblichem Maß Veränderungen im Landschaftsbild mit sich bringen und zu zusätzlichen Nutzungskonflikten führen, die es, wo möglich, kreativ und multifunktional zu lösen gilt.

Leitbild - Vision Bayern 2025 - Klimaschutz und -anpassungsmaßnahmen:

„Wir wollen einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Wir wollen erneuerbare Energien verstärkt nutzen...“

Leitbild - Vision Bayern 2025 - Nachhaltige und leistungsfähige Energieinfrastruktur:

„Wir wollen eine nachhaltige Energieinfrastruktur sicherstellen. Wir wollen darauf achten, dass ein Großteil der Wertschöpfung durch erneuerbare Energien im ländlichen Raum verbleibt.“

Punkt 6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung:

Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere:

- *Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung*
- *Energienetze sowie*
- *Energiespeicher*

Fußnote zu 6.1.1 (B)

Eine sichere, bezahlbare und klimafreundliche Energieversorgung trägt zur Schaffung und zum Erhalt gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Teilräumen bei. Hierzu ist der weitere Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur erforderlich. Schwerpunkte des Um- und Ausbaus der Energieversorgungssysteme liegen bei

- der Energieerzeugung und -umwandlung (z.B. Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger, hocheffiziente Gas- und Dampfkraftwerke und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen),*
- den Energienetzen zur Optimierung der überregionalen und regionalen Energieversorgung (Strom, Gas, Mineralöl, Wärme, Wasserstoff) und*
- der Energiespeicherung (z.B. Pumpspeicherkraftwerke, „Power to Gas“, insbesondere Wasserstoff, oder andere Speicher).*

Bei der Abmilderung des Klimawandels und der Bewältigung der Auswirkungen des Klimawandels kommt einer Energiewende hin zu klimaneutraler Energieerzeugung eine zentrale Rolle zu. Dies ist daher bei Produktion, Speicherung und Verteilung zu beachten.

Die Regionalen Planungsverbände können Standorte und Trassen für die Energieinfrastruktur in den Regionalplänen sichern.

Durch die vorliegende Planung wird den Zielen des LEP in allen Punkten Rechnung getragen.

Auf die eventuellen Auswirkungen auf Natur und Landschaftsbild durch erhöhten Flächenverbrauch, Veränderungen im Landschaftsbild und Nutzungskonflikte wird im LEP ausdrücklich hingewiesen.

Durch die Größe der geplanten Anlage wird einer Zersiedelung der Landschaft durch viele kleine Anlagen mit insgesamt gleicher Leistung vorgebeugt.

Durch den Markt Kreuzwertheim wurde ein Gebiet mit mittlerem Raumwiderstand für die Errichtung einer FF-PVA gewählt, was anhand der nachfolgenden 5 Kartenausschnitten aus den Planungshilfen zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken verdeutlicht wird.

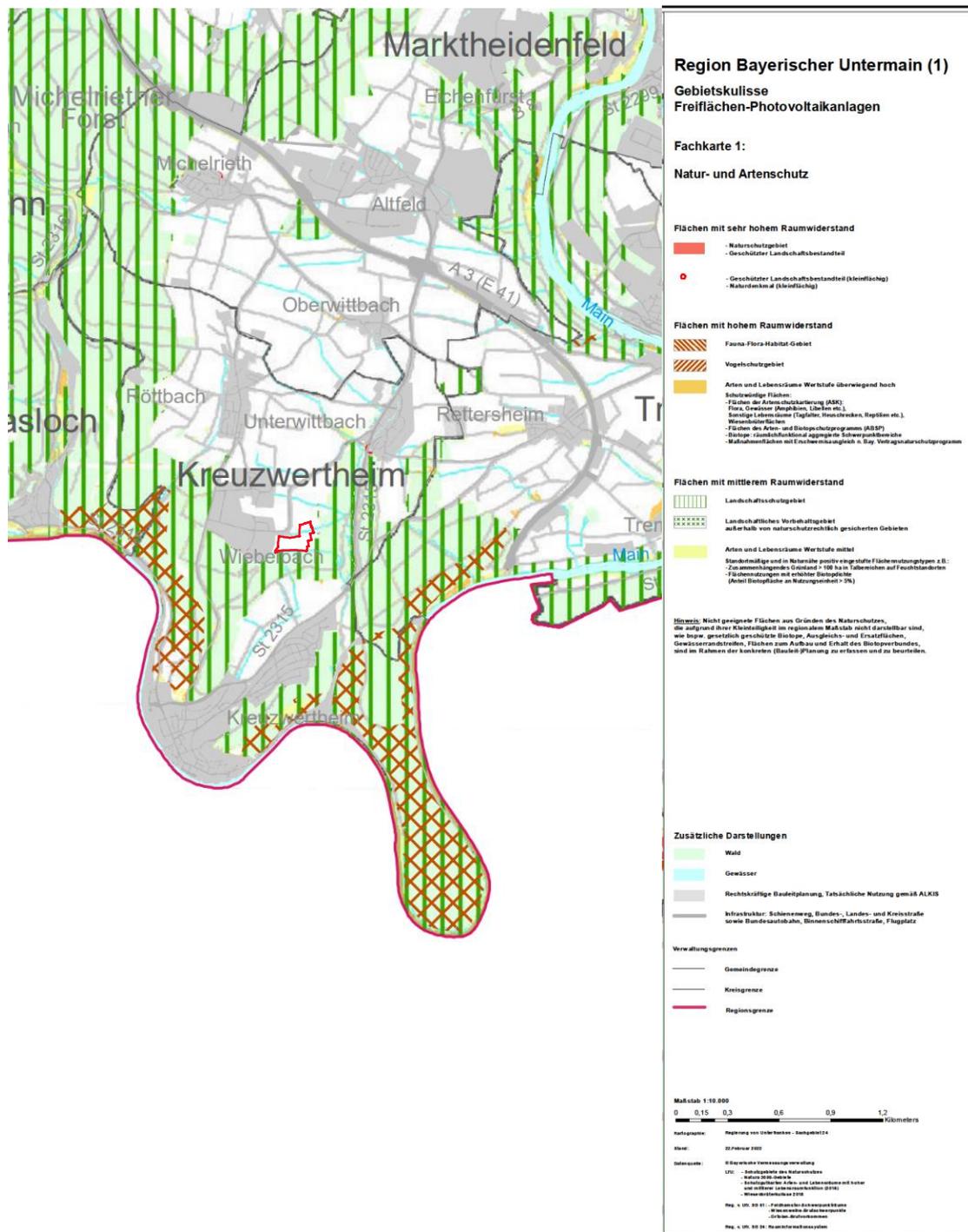


Abb. 2: Fachkarte 1: Natur- und Artenschutz mit roter Kennzeichnung des Geltungsbereichs, ohne Maßstab (Quelle: Regierung von Unterfranken, Planungshilfen: Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken, Stand 22.02.2022)

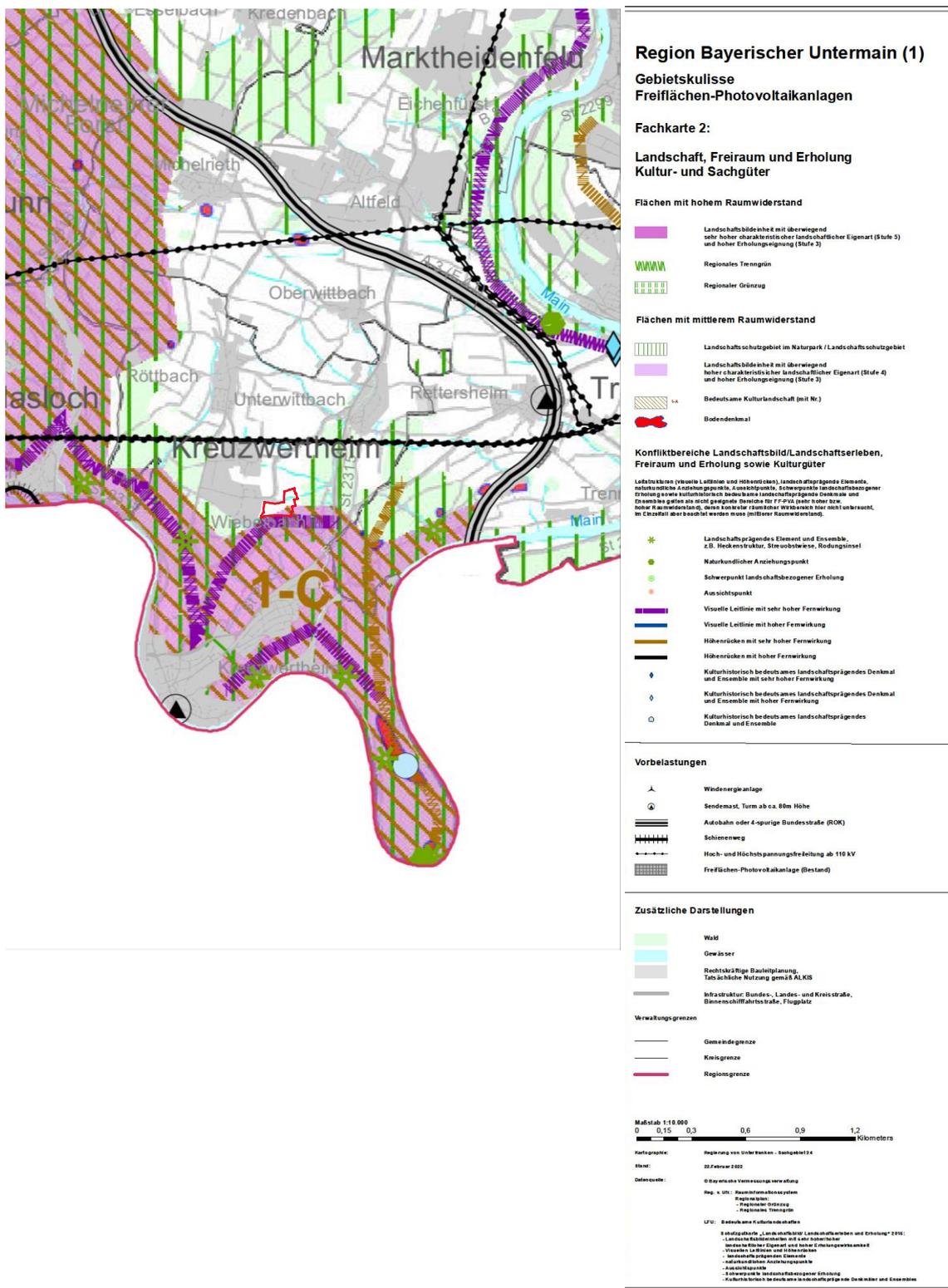


Abb. 3: Fachkarte 2: Landschaft, Freiraum und Erholung mit roter Kennzeichnung des Geltungsbereichs, ohne Maßstab
 (Quelle: Regierung von Unterfranken, Planungshilfen: Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken, Stand 22.02.2022)

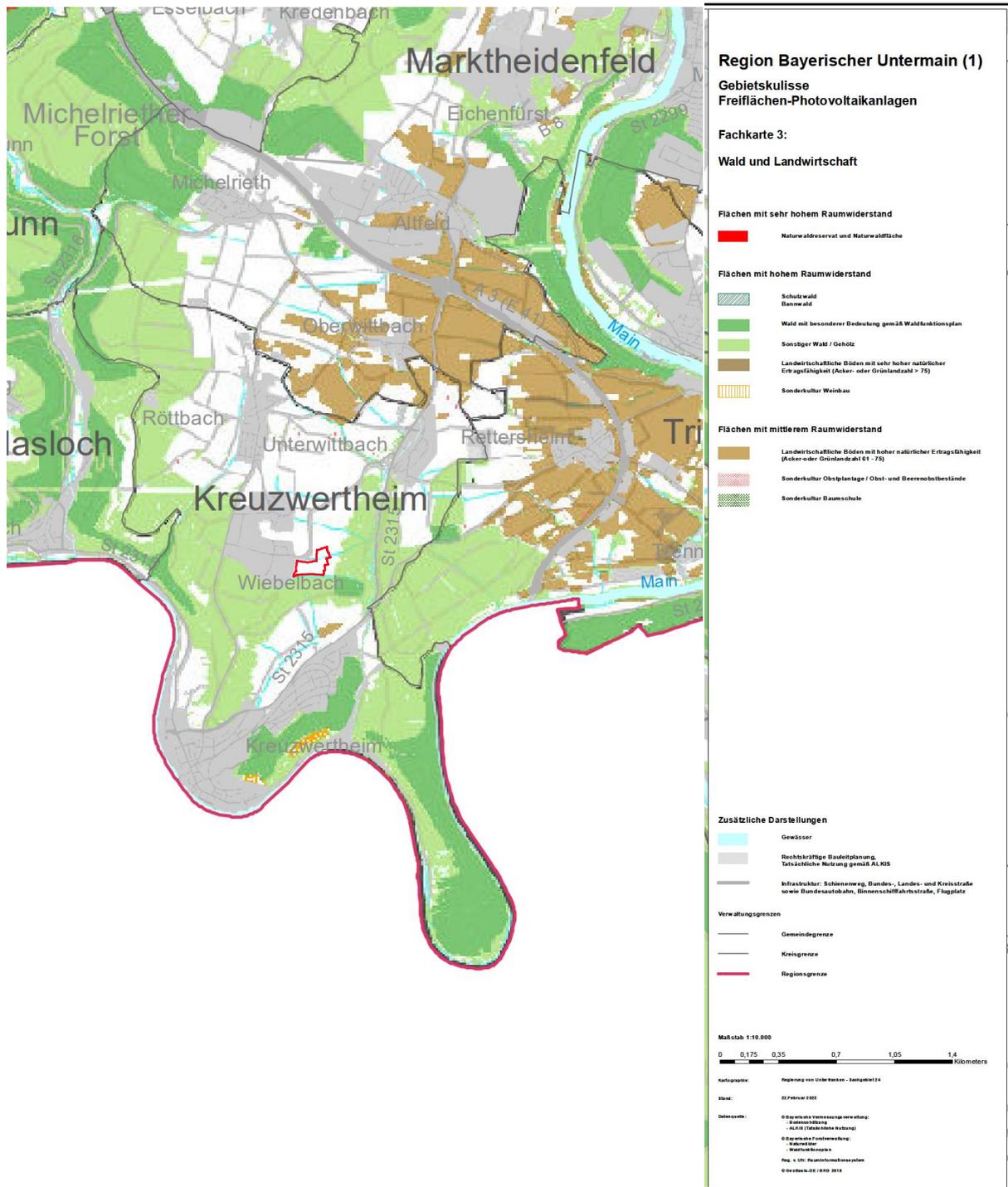


Abb. 4: Fachkarte 3: Wald und Landwirtschaft mit roter Kennzeichnung des Geltungsbereichs, ohne Maßstab (Quelle: Regierung von Unterfranken, Planungshilfen: Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken, Stand 22.02.2022)

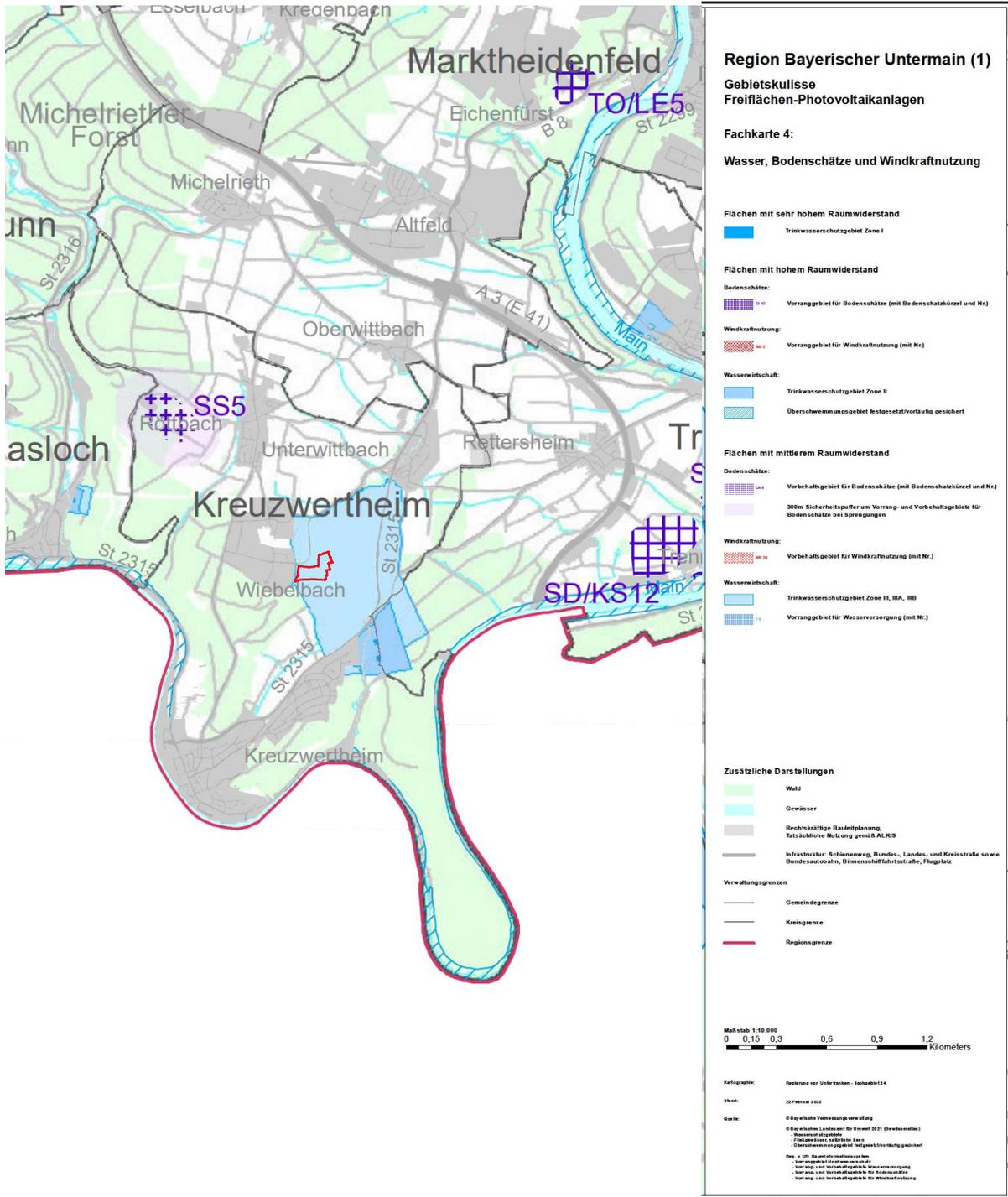


Abb. 5: Fachkarte 4: Wasser, Bodenschätze und Windkraft mit roter Kennzeichnung des Geltungsbereichs, ohne Maßstab
 (Quelle: Regierung von Unterfranken, Planungshilfen: Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken, Stand 09.02.2023)

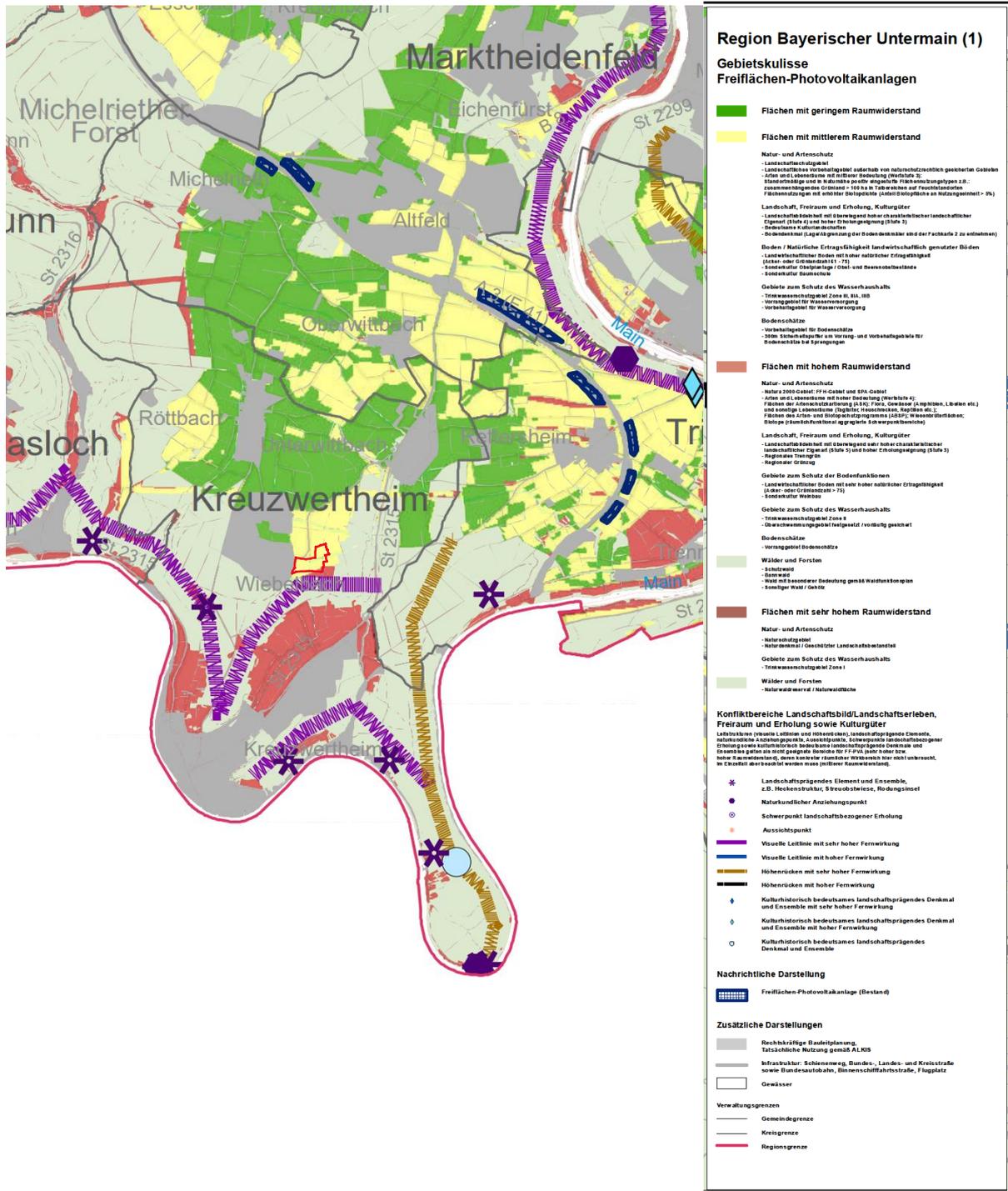


Abb. 6: Gebietskulisse Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit roter Kennzeichnung des Geltungsbereichs, ohne Maßstab
 (Quelle: Regierung von Unterfranken, Planungshilfen: Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken, Stand 09.02.2023)

3.2 Raumordnungsverfahren

Gemäß der Anwendungshinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) zur Durchführung von Raumordnungsverfahren vom 25.07.2022 ist bei der Errichtung einer FF-PVA mit einer Fläche ab 30 ha regelmäßig die Erforderlichkeit eines Raumordnungsverfahrens durch die Landesbehörde zu prüfen. Dabei prüft die Landesbehörde in einem besonderen Verfahren die Raumverträglichkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 1 der Raumordnungsverordnung.

Da die Größe des Geltungsbereichs mit 15,64 ha weit unter der Fläche von 30 ha liegt, ist ein Raumordnungsverfahren nicht vorgesehen.

3.3 Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung

Der Regionalplan hat nach Art. 21 Abs. 1 BayLplG die Aufgabe, unter Beachtung der im Landesentwicklungsprogramm festgelegten Ziele, die räumliche Ordnung und Entwicklung einer Region zu steuern. Gleichzeitig dient der Regionalplan als Leitlinie für die kommunale Bauleitplanung.

Für den Markt Kreuzwertheim gilt der Regionalplan Region Würzburg (2) vom 01.12.1985 und seine Fortschreibungen.

Der Regionalplan Region Würzburg (2) stellt den Markt Kreuzwertheim als „Grundzentrum“ und den Bereich des Plangebietes als „Allgemein ländlicher Raum mit besonderem Handlungsbedarf“ dar.

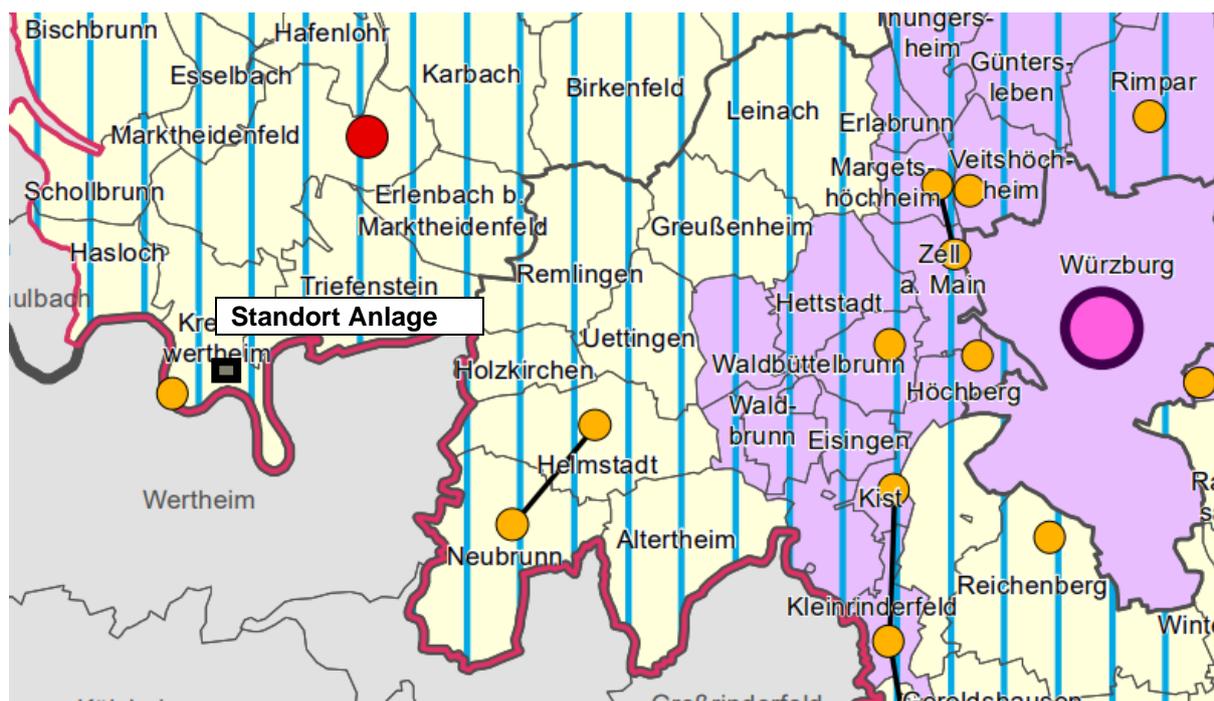


Abb. 7: Auszug aus Regionalplan Region Würzburg (2), Stand 03.02.2023
(Quelle: Regierung von Unterfranken)

Legende:

**a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen
Gebietskategorien**

	Allgemeiner ländlicher Raum
	Verdichtungsraum
	Raum mit besonderem Handlungsbedarf
	Besonders strukturschwache Gemeinden (zeichnerische Darstellung gem. Anhang 5 zu Grundsatz 3.3 LEP)

**b) Zeichnerisch erläuternde Darstellung verbaler Ziele
Zentrale Orte**

	Regionalzentrum
	Oberzentrum
	Mittelzentrum
	Grundzentrum
	Verbindungsline zur Kennzeichnung zentraler Mehrfachorte
	Regionsgrenze

Der Regionalplan Region Würzburg (2) enthält folgende Aussagen:

In allen Teilräumen der Region soll eine sichere, kostengünstige, umweltschonende sowie nach Energieträgern breit diversifizierte Energieversorgung angestrebt werden. Ebenso ist in allen Teilräumen auf einen sparsamen und rationellen Energieeinsatz hinzuwirken. (B X, G 1.1)

Es ist von besonderer Bedeutung, die Energieversorgung der Region möglichst umweltfreundlich auszurichten und dabei verstärkt auf erneuerbare Energieträger abzustellen. (B X, G 1.2)

Beim Bau von Leitungen ist auf eine Bündelung von Trassen unter größtmöglicher Schonung der Landschaft hinzuwirken. Landschaftlich besonders empfindliche Gebiete der Region sind grundsätzlich von beeinträchtigenden Energieleitungen freizuhalten, soweit nicht gewichtige technische Gründe entgegenstehen. (B X, Z 1.3)

Es soll angestrebt werden, dass Anlagen zur Sonnenenergienutzung in der Region bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten errichtet werden, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes ausgeschlossen werden kann. (B X, G 5.2.1)

Bei der Errichtung von Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungsgebieten soll darauf geachtet werden, dass Zersiedlung und eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soweit wie möglich vermieden werden. Daher sollen Freiland-Photovoltaikanlagen räumlich konzentriert werden und möglichst in räumlichem Zusammenhang zu anderen Infrastruktureinrichtungen errichtet werden. (B X, G 5.2.2)

Begründung zu B X, 5.2.2 Freiland-Photovoltaikanlagen können als bauliche Anlagen zur Zersiedlung der Landschaft beitragen und diese in ihrer Optik und Funktionsfähigkeit beeinträchtigen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn an zahlreichen Stellen in vergleichsweise räumlicher Nähe Freilandanlagen errichtet werden. Um eine solche Zersiedlung zu vermeiden, sollen Freiland-Photovoltaikanlagen nach Möglichkeit räumlich konzentriert errichtet werden, so dass möglichst große Flächen der Region unbeeinträchtigt von den negativen

Auswirkungen der Solarkraftwerke auf das Landschaftsbild bleiben. Wenn möglich soll die Konzentration in räumlichem Zusammenhang zu geeigneten Siedlungsansätzen oder zu bereits bestehenden anderen Infrastrukturen erfolgen, um so keine neuen bislang von technischen Einrichtungen unveränderten Freiräume in Anspruch zu nehmen. Hiermit wird dem Ziel LEP 2006 B VI 1.1 Rechnung getragen.

Gemäß übergeordneter Planungsvorgaben ist die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie sicherzustellen. Von den im LEP und Regionalplan genannten energiewirtschaftlichen Zielen ist für die Region neben dem Ziel der Sicherheit und Preiswürdigkeit der Versorgung mit Energie - vor allem mit Strom und Erdgas - das Ziel einer möglichst geringen Beeinträchtigung der Umwelt durch energiewirtschaftliche Maßnahmen von besonderer Bedeutung.

Durch die vorliegende Planung wird den Zielen des Regionalplans Region Würzburg (2) in allen Punkten Rechnung getragen.

3.4 Energiefachrechtliche und sonstige Rahmenbedingungen

Die bayerische Staatsregierung hat am 07.03.2017 die Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen beschlossen.

Bisher waren Freiflächenanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2017 nur auf versiegelten Flächen, Konversionsflächen und auf Seitenrandstreifen (110 m) entlang Autobahnen und Schienenwegen und Flächen der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben förderfähig.

Auf den geeigneten Flächen dieser Kategorien wurden in den letzten Jahren bereits in erheblichem Umfang Photovoltaikanlagen errichtet, sodass derartige geeignete und kostengünstige Flächen in Bayern mittlerweile knapp geworden sind.

Das EEG 2017 räumt den Ländern erstmals die Möglichkeit ein, die Flächen für die Errichtung von Solarstromanlagen um Acker- und Grünflächen zu erweitern.

Durch die Verordnung können bayerische Photovoltaikprojekte auf Acker- und Grünflächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten ab dem Gebotstermin 01.06.2017 an Ausschreibungen teilnehmen.

Auszug aus Energie-Atlas-Bayern:

Die Flächenkulisse der landwirtschaftlich benachteiligten Gebiete stammt aus der Agrarförderung und dient in erster Linie der Gewährung einer finanziellen „Ausgleichszulage“

an Landwirtschaftsbetriebe. Das EEG 2017 bezieht sich zur Förderung von PV-Freiflächenanlagen ebenfalls auf diese Flächenkulisse. Seit dem 01.01.2019 hat sich die Flächenkulisse für die Agrarförderung geändert. Diese **Neuabgrenzung greift jedoch nicht für die PV-Förderung**.

Hier gilt weiterhin die vorhergehende Flächenkulisse (mit Stand 1986 bzw. 1997 nach der Richtlinie 86/465/EWG in der Fassung der Entscheidung 97/172/EG), da das EEG 2017 zur Abgrenzung der benachteiligten Gebiete einen statischen Verweis darauf enthält (EEG § 3 Nr.7).

Der nachfolgende Kartenausschnitt aus dem Energie-Atlas-Bayern der Bayerischen Staatsregierung zeigt die „PV-Förderkulisse benachteiligte Gebiete“ nach EEG.

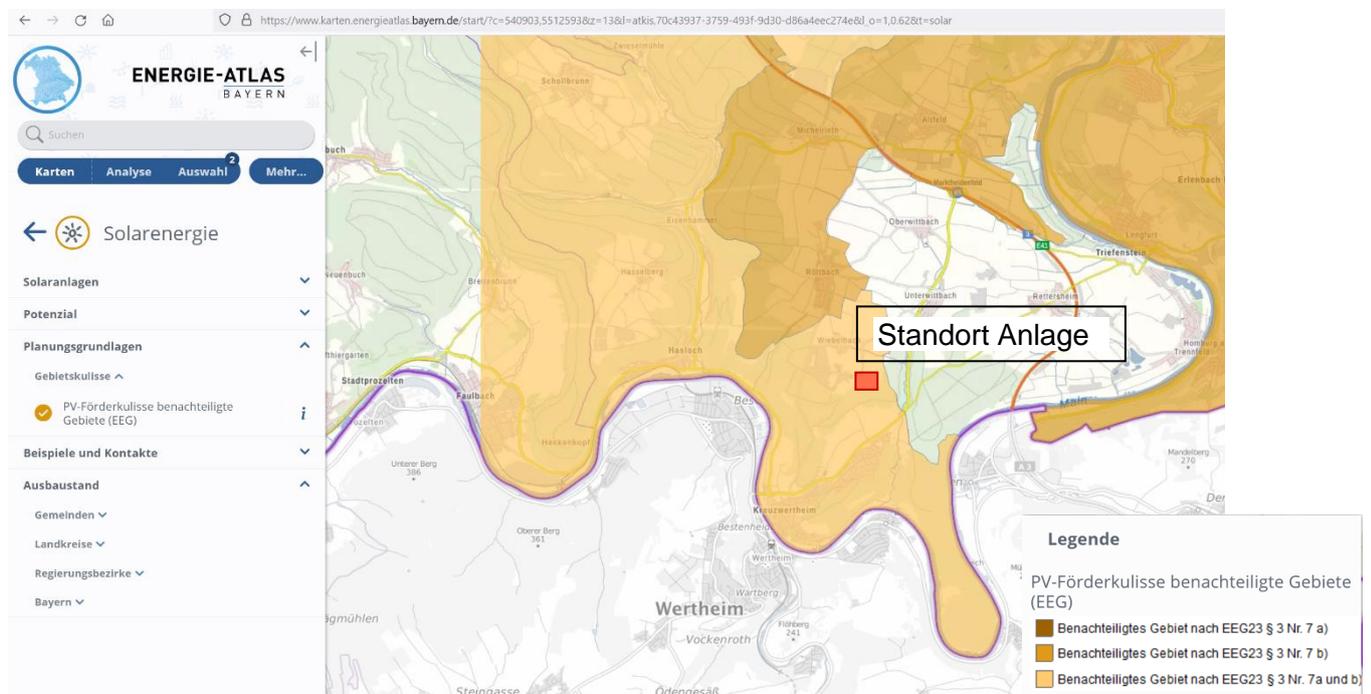


Abb. 8: Auszug aus Karte PV-Förderkulisse benachteiligte Gebiete (EEG):
(Quelle: Bayerische Staatsregierung, Energie-Atlas Bayern → Karte Solarenergie → Planungsgrundlage Gebietskulisse → PV-Förderkulisse benachteiligte Gebiete)

3.5 Wirksamer Flächennutzungsplan

Für den Großteil des zu überplanenden Bereichs ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan eine landwirtschaftliche Nutzung (olivgrün) festgesetzt. In einem östlichen Teilbereich befindet sich eine Fläche für Dauergrünlandnutzung (bodenständiges Grünlandpotential nach Möglichkeit erhalten – hellgrün). Das Plangebiet wird auf mittlerer Höhe von Westen nach Osten von einer Biotopvernetzung von Feuchtstandorten durch Grabenrenaturierung durchzogen. Anlage von Gewässerrandstreifen, Umwandlung von Acker in Grünland im Überschwemmungsgebiet und Begleitpflanzungen sind vorgesehen.



Abb. 9: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit roter Kennzeichnung des Plangebietes, ohne Maßstab.

Es ist daher erforderlich, den Flächennutzungsplan im Parallelverfahren mit der Bebauungsplanaufstellung gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern. Die Änderungsbeschlüsse für den Flächennutzungsplan erfolgen parallel zu den Sitzungsterminen zur Aufstellung des Bebauungsplans.

3.6 Bebauungspläne

Es existieren keine Bebauungspläne im Plangebiet. In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Wiebelbach III“.

3.7 Denkmalschutz / Archäologie

Im Planbereich befinden sich keine Baudenkmäler, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Bayern eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

Ebenfalls sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt.

Generell gilt Art. 8 Abs. 1 - 2 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes, wonach eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde unterliegen.

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Ein Mitarbeiter des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege führt anschließend die Denkmalfeststellung durch. Die so identifizierten Bodendenkmäler sind fachlich qualifiziert aufzunehmen, zu dokumentieren und auszugraben. Der so entstandene denkmalpflegerische Mehraufwand wird durch die Beauftragung einer fachlich qualifizierten Grabungsfirma durch das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege übernommen.

4. Beschreibung des Vorhabens

Vorgesehen ist die Neuerrichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Die vom Geltungsbereich umfassten Flächen werden künftig als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage und Energiespeicher“ und den dazugehörenden Grünflächen dargestellt.

Der erzeugte Strom soll ins öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan sollen auch Speichergebäude zugelassen sein.

Beabsichtigter Einspeisepunkt ist vor Ort sowie am Umspannwerk Trennfeld.

Die Standortwahl erfolgte aufgrund der günstigen Lage zum Einspeisepunkt ins öffentliche Stromnetz, der exponierten Lage, der geringen Konfliktpotentiale mit Wohngebieten und Verkehrswegen (Blendschutz) und der geringeren Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Die Grundstücke im Planbereich sowie die externen Ausgleichsflächen werden durch private Eigentümer über langfristige Pachtverträge bereitgestellt.

Die FF-PVA besteht im Einzelnen aus den Komponenten: PV-Module, Gestell, Wechselrichter, Trafostation, Groß-Energiespeicher sowie aus der Verkabelung der elektrischen Komponenten untereinander.

Module, Gestell und Wechselrichter:

Geplant sind Einzelmodule, die in Reihe geschaltet werden und jeweils einen Strang bilden. Die einzelnen Module werden mittels Leichtmetallkonstruktionen fest aufgeständert und sind auf der Fläche gemäß Hauptvariante im Blendgutachten (s. Anlage 04) nach Süden (180°) und Südosten (155° und 165°) ausgerichtet. Eine Planungsvariante sieht die Ausrichtung nach Süden mit 180° und Südosten mit ausschließlich 165° vor. Dadurch verlaufen die Module überwiegend in Südwest-Nordost-Richtung. Das Gelände fällt von West nach Ost um einige Meter ab und hat in sich einige Unebenheiten. Es ist davon auszugehen, dass bei Montage der Modulreihen in der vorgesehenen Ausrichtung entsprechende Querneigungen zwischen ca. +0,7° ... + 2,3° auftreten werden, die die resultierende Ausrichtung der Einzelmodule beeinflussen. Die Oberflächen sind aus gehärtetem Glas. Für Solarmodule werden hagelgeprüfte Frontglasscheiben verwendet. Zusätzlich schützt die Folienlaminierung auch bei Glasbruch vor Freisetzung von Schadstoffen.

Die Neigung der Solarpaneele beträgt 15° gegenüber der Horizontalen. Im Querschnitt des Gestells werden je 3 Module versetzt hintereinander angeordnet. Somit hat die Anzahl der Module mit Fugen zwischen den einzelnen Modulen in der Schräge gemessen eine wahre Länge von ca. 5 m. Die Module werden alle in gleicher Höhe über dem Boden aufgestellt. Die maximale Höhe der Module mit den vorgesehenen Unterkonstruktionen soll laut Planung 3.30 m über Oberkante natürlichem Gelände bis zur Oberkante Modulfläche betragen. Die Unterkante der Module besitzt eine Mindesthöhe von 0,80 m über der anstehenden Geländeoberkante. Damit wird eine durchgängige Beweidungsmöglichkeit unter den Modultischen geschaffen, aber auch der Lichteinfall für die Entwicklung des artenreichen Extensivgrünlandes optimiert.

Um den erzeugten Gleichstrom in Wechselstrom umzuwandeln, sind Wechselrichter erforderlich, die neben den Solarmodulen die zweite zentrale Komponente einer Photovoltaikanlage darstellen. Die Wechselrichter sowie die Kabel werden an den Gestellen befestigt.

Das Gestell verfügt über zwei Pfostenreihen. Die Pfosten werden bis zu einer Tiefe von 1,50 m in den Boden gerammt. Die Gründung erfolgt fundamentfrei. Die Gründung der Pfosten durch Rammung hat den Vorteil, dass keinerlei zusätzliche Versiegelung durch betonierete Fundamente o. ä. erfolgt und ein späterer Rückbau der Anlage ohne größere Schäden erfolgen kann. Hierdurch wird die Versiegelung im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt.

Der Abstand der Reihen untereinander ergibt sich aus dem Belang der zu vermeidende gegenseitigen Verschattung der Module untereinander.

Trafo und Übergabestation:

Zur Umwandlung des in den Modulen entstehenden Gleichstroms werden Transformatorenstationen (Trafos) incl. Wechselrichter und Übergabestationen benötigt. Die Trafos und Hauptverteilungen befinden sich in einem Gebäude (Trafostationen) mit den Abmessungen 4,50 x 3,50 x 3,10 (Höhe) m. Die Bedachung der Trafostationen wie auch der Übergabestationen besteht aus beschichtetem Stahlblech.

Für die Spannungsänderung sind Transformatoren notwendig, die üblicherweise wassergefährdende Öle als Isolier- und Kühlmittel enthalten.

Der ungewollte Austritt der wassergefährdenden Öle in die Umwelt kann durch Aufstellen der Transformatoren in Auffangwannen vermieden werden, die den Anforderungen der Anlagenverordnung (AwSV – Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) entsprechen. Aus ökologischer Sicht ist jedoch sogenannten Trockentransformatoren oder estergefüllten Öltransformatoren der Vorzug zu geben, da diese keine wassergefährdenden Stoffe enthalten.

Zum Schutz des Wasserschutzgebietes sind Öltransformatoren daher in Auffangwannen aufzustellen oder sogenannte Trockentransformatoren einzusetzen. Diese sind innerhalb der Baugrenzen zu situieren. Dies gilt auch für die zulässigen Groß-Energiespeicher zur Zwischenspeicherung der erzeugten Energie. Sie bilden einen wichtigen Baustein der Energiewende, da damit der erzeugte Strom besser in den Strommix integriert werden kann, z. B. durch nächtliche Überschusseinspeisung. Die Versorgungssicherheit wird erhöht und Stromschwankungen vorgebeugt. Energie-Großspeicher ähneln aktuell nach Form und Abmessung gebräuchlichen 40-Fuß-Seecontainern. Auch hier richtet sich die Lage nach der konkreten Anlagenplanung.

Die Gründung der Trafostationen wie auch der Groß-Energiespeicher erfolgt mittels Flachgründung durch eine Bodenplatte.

Erschließung:

Die innere Erschließung und Zuwegung zu den Trafostationen und Groß-Energiespeicher erfolgt über die freien Flächen zwischen und um die Module herum. Diese dienen als Service- und Pflegewege sowie als Abstandsflächen zwischen den Photovoltaik-Modulreihen und der Einzäunung und Eingrünung. Aus funktionalen und sicherheitstechnischen Gründen sind diese Korridore / Wege beim Sondergebiet (SO) allseitig umfassend erforderlich. Die Wege sind in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotter, Schotterrasen, bewachsener Grünweg) auszuführen. Die Wegeführung und -breite wird im Rahmen der Detailplanung, den technischen Erfordernissen und in Absprache mit der Brandschutzdienststelle ausgeführt.

Einfriedung:

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Einzäunung der FF-PVA erforderlich.

Die Zaunanlage ist außerhalb der Baugrenzen zulässig. Die max. Höhe wird auf 2 m inklusive Übersteigschutz begrenzt. Um eine möglichst gute Einbindung in das Landschaftsbild und eine ausreichende Durchlässigkeit für Kleintiere sicherzustellen, werden entsprechende textliche Festsetzungen zur Höhe und Gestaltung des Zaunes getroffen.

Für die Flächen innerhalb des Zaunes ist neben der Nutzung als FF-PVA auch eine landwirtschaftliche Nutzung in Form von Schafbeweidung vorgesehen.

Geländeveränderungen:

Zur Errichtung der Anlage sind keine größeren reliefbedingten Veränderungen der Erdoberfläche beabsichtigt. Daher ist mit keiner erheblichen Minderung der Schutzfunktion für das Wasserschutzgebiet zu rechnen. Zur Gründung der Trafostationen wie auch der Groß-Energiespeicher mittels Flachgründung durch eine Bodenplatte sind geringfügige Geländeänderungen notwendig. Die Planung sieht ebenso Erdaufschlüsse wie auch das Wiederverfüllen von Erdaufschlüssen im Zuge der Verlegung der Erdkabel vor.

Die FF-PVA kann nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos wieder entfernt werden. Eine Sicherung des Rückbaus wurde festgesetzt.

Die FF-PVA wird in eine umlaufende Randeingrünung eingebunden und wird somit nur bedingt von außen einsehbar sein.

5. Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Die Erschließung des Plangebietes während der Bauzeit und während der Betriebsdauer der Anlage erfolgt über die beiden Kreisstraßen MSP 32 und MSP 35 sowie über die vorhandenen Wirtschaftswege.

Im Plangebiet selbst erfolgt die Erschließung der Solarmodule über die als Sondergebiet festgesetzten Flächen. Ein Ausbau von öffentlichen Straßen ist nicht erforderlich. Das Verkehrsaufkommen wird nur unmerklich zunehmen, da es sich bei der FF-PVA um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt.

Die Zufahrten werden dabei nur in der Bauphase regelmäßig genutzt, wodurch mit einem verstärkten Verkehrsaufkommen in dieser Zeit zu rechnen ist.

Während der Betriebsphase findet dagegen nur eine geringe Nutzung durch Service- und Wartungspersonal, sowie gegebenenfalls auch durch Besucher der Anlage statt.

6. Festsetzungen

6.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Da sich ein Solarpark von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidet, wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage und Energiespeicher“ nach § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen.

Der Bebauungsplan setzt fest, dass innerhalb des Sonstigen Sondergebietes folgende bauliche Anlagen zulässig sind:

1. Freiflächen-Photovoltaikanlagen (z.B. Modultische mit Solarmodulen)
2. Anlagen zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung von elektrischer Energie
3. Technische Nebenanlagen der unter 1. Und 2. bezeichneten Anlagen (z.B. Zentralwechselrichter, Transformatoren-Stationen, Speichergebäude etc.)
4. Zufahrten, Baustraßen, Wartungsflächen und Kabelgräben

Die Festsetzung ermöglicht die Errichtung des geplanten Photovoltaikparks einschließlich der voraussichtlich erforderlichen technischen und betriebsnotwendigen Erschließungswege und Einrichtungen, die der angestrebten Produktion von Strom aus solarer Strahlungsenergie dienen.

Neben der Aufstellung von Solarmodulen sollen die Flächen in dem sonstigen Sondergebiet auch landwirtschaftlich nutzbar sein (z. B. Mahd, Schafbeweidung). Die Bodenoberfläche soll dauerhaft als Extensivgrünland hergerichtet werden.

Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Aufgrund der vorliegenden örtlichen Gegebenheiten sind Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die Größenordnung der Grundflächenzahl nicht zu erwarten.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Bebauungsplänen bildet die Grundflächenzahl bei Bebauungsplänen für Solarparks nicht den maximal möglichen Versiegelungsgrad des Grundstücks ab, sondern beschreibt lediglich die von den Solarmodulen überdeckte Fläche in senkrechter Projektion auf den Boden.

Die tatsächliche Versiegelung durch Gründung der Solarmodule, Trafostationen, Einfriedungen etc. liegt bei einem nur sehr geringen Anteil der Geltungsbereichsfläche und spielt nur eine untergeordnete Rolle.

Grundflächenzahl

Um mehr Flexibilität und eine maximale Energiegewinnung zu ermöglichen, wird die Grundflächenzahl auf die Obergrenze lt. BauNVO mit 0,8 festgesetzt.

Sie umfasst die von den Solarmodulen überdeckte Fläche in senkrechter Projektion auf den Boden, die Nebenanlagen (§ 14 BauNVO) wie Trafostationen und Speichergebäude sowie befestigte Zufahrtswege für die Feuerwehr.

Ausgleichsflächen fließen bei der Ermittlung der Grundflächenzahl nicht in die Berechnung ein. Sie bleiben unberücksichtigt.

Mit einer GRZ von 0,8 ergeben sich folgende maximal zulässige Grundflächen:

SO1 (ohne Ausgleichsflächen)	32.120 m ²	x 0,8	=	25.696 m²
SO2 (ohne Ausgleichsflächen)	102.662 m ²	x 0,8	=	82.130 m²

Die in den Nutzungsschablonen max. zulässige Grundfläche für Solar in ha errechnet sich wie folgt:

max. zul. Grundfläche SO1	25.696 m ²
abzügl. Wege – Annahme:	400 m ²
<u>abzügl. Trafostationen (5 Stück)</u>	<u>100 m²</u>
verbleibende Grundfläche Solar	25.196 m ²
= Grundfläche Solar in ha	2,52 ha

max. zul. Grundfläche SO2	82.130 m ²
abzügl. Wege – Annahme:	600 m ²
<u>abzügl. Trafostationen (7 Stück)</u>	<u>100 m²</u>
verbleibende Grundfläche Solar	81.430 m ²
= Grundfläche Solar in ha	8,14 ha

Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Festgesetzt wird die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen innerhalb des Sondergebietes, um damit die Höhenentwicklung der Nebenanlagen eindeutig bestimmen zu können.

Für Nebenanlagen wie Trafostationen, Speichergebäude etc. wird eine maximale Höhe von 4 m, gemessen ab OK natürlichem Gelände bis zum Schnittpunkt der Dachhaut mit der Wandfläche zugelassen.

Für die Photovoltaikmodule beträgt die maximale Höhe 3.30 m, gemessen ab OK natürlichem Gelände bis OK Modulfläche.

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Nebenanlagen

Das Baufenster sowie die Ausrichtung der Module ermöglichen lange Modulreihen. Daher wird eine „abweichende Bauweise“ mit Längen der Modulreihen über 50 m innerhalb der Baugrenzen festgesetzt.

Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt mittels Baugrenzen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden Baugrenzen festgesetzt, die mit den Solarmodulen nicht überschritten werden dürfen.

Die erforderlichen betrieblichen Anlagen wie z. B Trafostationen, Speichergebäude, Löschwasserbehälter, Einfriedungen, Stellplätze, Fahrgassen etc. sind aufgrund ihrer

funktional und optisch untergeordneten Bedeutung gegenüber der Hauptnutzung (hier: Solarmodule) als Nebenanlage gem. § 14 BauNVO einzustufen und somit gemäß § 23 BauNVO auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, jedoch nicht innerhalb der Ausgleichsflächen, zulässig.

Alle notwendigen Kabel werden als Erdkabel ausgeführt.

Als notwendige Infrastruktur sind Verkabelungen erforderlich, die entlang der Reihen an der Unterseite der Module, im Übrigen unterirdisch verlegt werden. Die Verlegung von Erdkabeln ist im gesamten Geltungsbereich zulässig.

Nutzungsdauer

Die FF-PVA ist zeitlich begrenzt bis zum 31.12.2060.

Nach Beendigung der Solarnutzung wird aufgrund der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung als Folgenutzung nach § 9 Abs. 2 BauGB für den gesamten Geltungsbereich incl. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt.

Der Vorhabenträger ist nach Ende der Nutzungsdauer zum Rückbau aller ober- und unterirdischen baulichen Anlagen verpflichtet.

Transformatoren im Wasserschutzgebiet

Der durch Photovoltaik erzeugte Gleichstrom muss in Wechselstrom mit einer vorgegebenen Spannung umgewandelt werden. Für die Spannungsänderung sind Transformatoren notwendig, die üblicherweise wassergefährdende Öle als Isolier- und Kühlmittel enthalten.

Der ungewollte Austritt der wassergefährdenden Öle in die Umwelt kann durch Aufstellen der Transformatoren in Auffangwannen vermieden werden, die den Anforderungen der Anlagenverordnung (AwSV – Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) entsprechen. Aus ökologischer Sicht ist jedoch sogenannten Trockentransformatoren oder estergefüllten Öltransformatoren der Vorzug zu geben, da diese keine wassergefährdenden Stoffe enthalten.

Zum Schutz des Wasserschutzgebietes sind Öltransformatoren daher in Auffangwannen aufzustellen oder sogenannte Trockentransformatoren einzusetzen.

Wasserwirtschaft

Vor Abschluss des Bebauungsplanverfahrens ist beim Landratsamt Main-Spessart ein Antrag auf Befreiung von den, durch das Vorhaben berührten Verbotstatbeständen des § 3 Abs. 1 der Wasserschutzgebietsverordnung zu stellen.

Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet ist im Rahmen des Bauantrages das Wasserwirtschaftsamt zu beteiligen, da für Arbeiten im Schutzgebiet allgemeine Auflagen zu beachten sind.

Für die geplante Leitungstrasse ist ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten der Schutzgebietsverordnung zu stellen, da hier der Verbotstatbestand nach § 3 Abs. 1 Ziffer 2.1 und 2.2 der geltenden Schutzgebietsverordnung betroffen ist.

Weitere Ausführungen zur Wasserwirtschaft unter Punkt 8.2.

Schutzgut Boden

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Flächeninanspruchnahme für Baumaßnahmen ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken und nach Möglichkeit durch geeignete Maßnahmen der Entsiegelung auszugleichen.

Im Rahmen des vorsorgenden Bodenschutzes wird dem Mutterboden großes Gewicht beigemessen. So ist nach § 202 BauGB bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Bei allen Arbeiten im Zusammenhang mit Bau, Rückbau sowie während der Betriebsphase des Solarpark Wiebelbach gilt die im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) verankerte Vorsorgepflicht.

Zum Schutz des Bodens wird folgende Festsetzung getroffen:

Mutterboden (Oberboden) ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen. Überschüssiger Mutterboden ist möglichst hochwertig nach den Vorgaben des § 12 BBodSchV zu verwerten.

Bei Erd- und Tiefbauarbeiten sind zum Schutz des Bodens vor physikalischen und stofflichen Beeinträchtigungen sowie zur Verwertung des Bodenmaterials die Vorgaben der DIN 18915 und DIN 19731 zu berücksichtigen.

Das Befahren von Boden ist bei ungünstigen Boden-, Witterungsverhältnissen und Wassergehalten möglichst zu vermeiden. Ansonsten sind Schutzmaßnahmen entsprechend DIN 18915 zu treffen.

Haufwerke von Oberboden und Unterboden dürfen nicht schädlich verdichtet und daher nicht befahren oder als Lagerflächen genutzt werden.

Der belebte Oberboden und ggf. der kulturfähige Unterboden sind zu schonen, getrennt abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern, vor Verdichtung zu schützen und möglichst wieder einer Nutzung zuzuführen.

Der Boden ist vor Zerstörung der Horizontabfolge des gewachsenen Bodens, vor Einträgen von Schadstoffen und unerwünschten Fremdstoffen (Verschmutzungen) und vor Erosion zu schützen.

Beim Rückbau der Anlagen wird es in aller Regel zu erheblichen Eingriffen in den Boden kommen. Die Anforderungen an den Bodenschutz bei Baumaßnahmen nach DIN 19639 und ggf. DIN 18915 sind zu beachten.

Die beim Rückbau entstehenden Materialreste sind vollständig und von allen beaufschlagten Flächen zu entfernen.

Beim Rückbau von temporär im Bauablauf genutzten Flächen (Baueinrichtungsflächen und Baustraßen) ist auf die rückstandslose Trennung der mineralischen Schüttung vom gewachsenen Boden zu achten.

Oberflächenbefestigung

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist grundsätzlich ist die Flächenversiegelung auf ein Minimum zu beschränken.

Ebenso sind Stellplätze, Zufahrten und Wege entweder versickerungsfähig auszubauen oder so zu befestigen, dass eine seitliche Versickerung über die belebte Bodenzone gewährleistet ist.

Grundwasserschutz

In Deutschland werden mehr als 70 % des Trinkwassers aus Grundwasser gewonnen. Ebenfalls ist Grundwasser eine wichtige Ressource für Industrie und Landwirtschaft.

Daher sind Verschmutzungen des Grundwassers aufgrund der Bauarbeiten durch entsprechende Schutzmaßnahmen zu verhindern. Bei Reinigungsmaßnahmen an den Modulen dürfen keinerlei Reinigungschemikalien o. ä. zum Einsatz kommen, die zu einer Verunreinigung des Grundwassers führen können. Bei den geplanten Vorhaben sind die Vorgaben des Allgemeinen Grundwasserschutzes (Anforderungen nach Wasserhaushaltsgesetz und Bayerischem Wassergesetz) zu beachten.

6.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Ausrichtung und Gestaltung der Module

Die im Licht-Immissionsgutachten zugrunde gelegten Annahmen werden im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt, um die Abwägungsüberlegungen zu plausibilisieren und mit Sicherheit Blendwirkungen ausschließen zu können.

Das Licht-Immissionsgutachten basiert auf der Annahme, dass reflexionsarmes Material Verwendung findet. Ebenso basieren die Berechnungen auf der Annahme, dass die Moduloberflächen mit eine Aufneigung von 15° ausgerichtet werden. Die

Modulreihennormalen und die vorgesehenen Sichtschutzmaßnahmen sind in zwei Varianten ausgeführt. Beide führen zu dem Ergebnis, dass keine Störungen auf der Kreisstraße MSP35 und in der umliegenden Wohn- und Nutzbebauung von Kreuzwertheim und Wiebelbach durch von den Moduloberflächen ausgehenden Blendreflexionen zu erwarten sind. Die entsprechenden Sichtschutzmaßnahmen werden im Zuge der Festsetzungen der Grünordnung geregelt.

Einfriedungen

Um die Anlage vor Diebstahl, Vandalismus etc. zu schützen, sind erhebliche Investitionen erforderlich. Versicherungen fordern einen entsprechenden Schutz. Die Anlage darf nicht frei zugänglich sein. Daher werden Festsetzungen zur Art der Einfriedung getroffen.

Es wird festgesetzt, dass die Einfriedungen aus grün (gedeckte Grüntöne) ummanteltem oder feuerverzinktem Gitterzaun, Maschendrahtzaun oder Wildschutzzaun mit oberliegendem Stacheldraht (Übersteigschutz) mit einer maximalen Höhe von 2,0 m über OK natürlichem Gelände auszuführen sind. Die Farbwahl begründet sich aufgrund der Anpassung an die umliegende Natur. Zur Einsparung von Kosten wird eine einfache Einzäunung aus kostengünstigen Materialien gewählt. Die maximale Höhe von 2,0 m orientiert sich an der maximal zulässigen Höhe für verfahrensfreie Bauvorhaben (Art. 57 BayBO).

Bei der Höhe der Unterkante des Zaunes sind verschiedene Belange gegeneinander abzuwägen. Einerseits sollten Säugetiere wie beispielsweise Füchse und Baumrarder das Gelände nutzen können, um vorhandene Kleinsäugetiere wie z. B. Mäuse zu fangen. Andererseits muss sichergestellt werden, dass Schafe, welche die Fläche möglicherweise beweidet sollen, das Gelände nicht verlassen können. Dabei sind neben der festgesetzten Höhe über Geländeoberfläche auch möglicherweise entstehende Senken unter dem Zaun zu berücksichtigen. Daher wird für den Zaun eine Höhe der Unterkante von mindestens 15 – 20 cm über Geländeoberfläche festgesetzt.

Es wird empfohlen, die Durchgängigkeit der Einfriedung für das Wild durch Anbringen der Gitterstäbe an den Ecken der Solarfelder zu verbessern.

Da die landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Grundstücke durch die Anlage nicht beeinträchtigt werden darf, sind die gesetzlichen Grenzabstände der Gehölzpflanzung allgemein zu beachten. Mit den erforderlichen Einfriedungen ist ein ausreichender Abstand zu landwirtschaftlichen Grundstücken und Wegen einzuhalten.

Ausgleichsflächen bedürfen nicht der Notwendigkeit einer Einzäunung und sind daher nicht einzuzäunen.

Beleuchtung

Um das Landschafts- und Ortsbild nicht zu beeinträchtigen und den Wohnfrieden der umliegenden Bebauung zu wahren, wird eine großflächige Beleuchtung der Gesamtanlage ausgeschlossen.

6.3 Grünordnung

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zu diesem Themenbereich wird auf die Begründung zur Grünordnung, die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung sowie den Umweltbericht des Büros Martin Beil, Landschaftsarchitekt BDLA, Würzburg verwiesen, welche dem Planaufstellungsverfahren als Anlagen beigefügt sind.

6.4 Nachrichtliche Übernahmen

Im Osten und Süden des Plangebietes verläuft die Grenze des Landschaftsschutzgebietes innerhalb des Naturparks Spessart.

Entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft die Grenze des festgesetzten Wasserschutzgebietes für die Brunnen III und IV des Marktes Kreuzwertheim vom 10.11.2004. Im Geltungsbereich verläuft ein Fließgewässer von Westen nach Osten.

Beide Grenzverläufe sowie das Fließgewässer wurden in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt.

Ebenso wurde die Bauverbots- und Baubeschränkungszone entlang der Kreisstraße MSP 35 sowie die vorhandenen Leitungen des Bayernwerks (ober- u. unterirdisch) nachrichtlich übernommen.

Die nachrichtliche Übernahme aller vorgenannten Planzeichen haben nur deklaratorische Bedeutung. Sie wurden zur Klarstellung der Nutzungsmöglichkeiten für künftige Bauwerber in die Planzeichnung sowie in Textform übernommen.

6.5 Hinweise

Es werden Hinweise zum Umgang mit archäologischen Funden, zum Brandschutz sowie zum Umgang mit Altlasten, mit der Bitte um Beachtung, gegeben.

7. Berücksichtigung umweltschützender Belange

7.1 Schutzgebiete

Die zu überplanende Fläche befindet sich im Naturpark Spessart.

Sie befindet sich in keinem Landschaftsschutzgebiet.

Im Plangebiet sind keine Biotopkartierungen vorhanden.

7.2 Umweltprüfung und Umweltbericht

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20.07.2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bauleitplan eingeführt worden (§ 2a BauGB).

Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Zudem sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 1a BauGB die Belange von Natur und Landschaft zu beachten und in die Abwägung einzustellen. Im Zuge der Bauleitplanung wird daher ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u. a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichtes und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht wurde vom Büro Martin Beil, Landschaftsarchitekt BDLA, Würzburg erarbeitet und liegt dem Bebauungsplanverfahren als Anlage bei.

7.3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen Bestandteilen sind gleichermaßen in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Auch sind bauplanungsrechtlich vorbereitete Eingriffe in Natur und Landschaft nur zulässig, wenn diese durch geeignete Maßnahmen entsprechend kompensiert werden können. Die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind, werden in den Umweltbericht integriert.

7.4 Artenschutzrechtliche Prüfung und Maßnahmen

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden in einem eigenständigen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vom Büro Martin Beil, Landschaftsarchitekt BDLA, Würzburg zusammengefasst, welcher dem Bauleitplanverfahren als Anlage beiliegt.

8. Sonstige planungsrelevante Belange

8.1 Vorhandene Versorgungsleitungen (Bayernwerk)

Im Geltungsbereich des Sondergebietes „SO 1“ befindet sich von der Bayernwerk GmbH eine 20kV Mittelspannung Freileitung, welche von Nord nach Süd verläuft. Der Schutzzonenbereich der Freileitung beträgt in diesem Bereich 10m beidseitig der Leitungsachse. Innerhalb des Schutzzonenbereiches ist nur eine eingeschränkte Handlungsweise, Bebauung sowie Nutzung bzw. Bepflanzung möglich.

Nutzungsänderungen durch Aufschüttung der Grundstücksfläche, Umwandlung in eine Zufahrtsstraße, Parkplätze, Lagerplätze, Spielplatz, usw. im Bereich der Schutzzone verändert auch die grundlegenden Anforderungen bezüglich der Abstände nach DIN VDE zur Oberfläche. Deshalb sind die genannten Nutzungsänderungen sowie Be- und Entladevorgänge im Leitungsbereich (Schutzzone) und Grabungen im Mastbereich nicht bzw. nur nach Abstimmung mit der Bayernwerk Netz GmbH möglich.

Die geplante Modulhöhe beträgt 3,30 m. Bei dieser Modulhöhe werden die Abstände nach DIN VDE 0210 eingehalten. Eine weitere Erhöhung der Modulhöhe ist nicht möglich. Ein Besteigen der Module ist nicht zulässig. Bei Nichtbeachtung besteht Lebensgefahr.

Die geplanten Trafostationen und Nebenanlagen sind außerhalb der Schutzzone zu errichten.

Im Sondergebiet „SO 1“ befindet sich ebenfalls ein Tragmast. In der Ausgleichsfläche „A3“ endet die Freileitung an einem Kabelendmast.

Die Schutzzone der Freileitungsmaste (Tragmast und Endmast) beträgt kreisförmig 6,0 m. Diese Schutzzone ist von einer Bebauung freizuhalten. Die Standsicherheit der Leitungsmaste sowie die Zufahrt zum Maststandort mit Baufahrzeugen mit einer Mindestbreite von 4 m muss zu jederzeit gewährleistet sein. Eine Abgrabung im Mastbereich ist nicht möglich ggf. nur nach Abstimmung mit der Bayernwerk Netz GmbH, da das Gewicht des Oberbodens in der Fundamentberechnung berücksichtigt wurde.

Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass bei ungünstigen Witterungsverhältnissen Eisbrocken und Schneematschklumpen von den Leiterseilen abfallen können. Im Bereich der Leiterseile muss unter Umständen auch mit Vogelkot gerechnet werden.

Im weiteren Verlauf der 20 kV Mittelspannung Freileitung befindet sich eine 20kV Mittelspannung Kabelleitung Richtung Osten innerhalb der Ausgleichsfläche „A3“.

Für Witterungs- und naturbedingte Schäden kann keine Haftung übernommen werden. Der Schattenwurf der vorhandenen Maste und Leiterseile ist vom Vorhabenträger zu akzeptieren. Dies gilt auch bei einer Anpassung/Erneuerung von Masten, die eine Änderung der Höhe bzw.

der Grundabmessungen des Mastes bedingen und ggf. eine auftretende Änderung des Schattenschwurfes verursachen.

Der Zugang zu allen Versorgungsanlagen muss dauerhaft gewährleistet sein. Eine Detailabstimmung zum Zutritt der eingezäunten Anlage und einmalige örtliche Einweisung nach Inbetriebnahme des Solarparks ist verpflichtend.

8.2 Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage und Energiespeicher“ kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen werden.

Die Anlage weist nur geringe Lärmemissionen auf. Lärmemittlernde Einrichtungen sind lediglich in Form von Trafostationen vorhanden. Die einzubauenden Trafostationen entsprechen im Grundsatz den von Energieversorgungsunternehmen auch in bewohnten Gebieten eingesetzten Stationen.

Eine Überschreitung der Richt- und Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der TA Lärm sind somit nicht gegeben.

Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind vorliegend nicht zu erwarten, da nicht von einer Beeinflussung schutzbedürftiger Nutzungen oder technischer Einrichtungen im Umfeld auszugehen ist.

Bezüglich eventueller Blendwirkung der Anlage wurde durch das Ingenieurbüro Teichelmann ein Blendgutachten erstellt, welches dem Planaufstellungsverfahren als Anlage beigefügt wird.

Gemäß Gutachten sind weder auf die Kreisstraße MSP 35 noch auf der umliegenden Wohn- und Nutzbebauung von Kreuzwertheim bzw. Wiebelbach Blendreflexionen zu erwarten.

8.3 Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

Wasserschutzgebiet (WSG)

Der gesamte Geltungsbereich befindet sich im Wasserschutzgebiet der Gemeinden Kreuzwertheim und Triefenstein für die öffentliche Wasserversorgung des Marktes Kreuzwertheim vom 10.11.2004 und hier in der weiteren Schutzzone III A.

In den Planungshilfen sind bereits festgesetzte Wasserschutzgebiete berücksichtigt.

Die Planungshilfe bewertet WSG Zone III wie folgt:

In der weiteren Schutzzone (Zonen III A, III B) sind FF-PVA in der Regel unter bestimmten Maßgaben möglich. Die Empfehlungen des Merkblatts Nr. 1.2/9 des LfU für Auflagen in diesen Gebieten sind im Einzelfall je nach örtlicher Funktion der Deckschichten ggf. mit abweichenden Anforderungen der Fachbehörden (Wasserwirtschaftsamt) zu ersetzen. Bei einer Einzelfallprüfung auf Vereinbarkeit mit einer weiteren Schutzzone ist ebenso die im Zusammenhang benötigte Infrastruktur (z.B. Trafostationen, Erdkabel, Zuwegungen) einzubeziehen. Eine frühzeitige Beteiligung der Fachbehörden ist hier zweckmäßig. FF-PVA in den weiteren Schutzzonen können bei fachgerechter Installation unter Berücksichtigung der Schutzzwecke eine Verbesserung des Wasserhaushaltes nach sich ziehen. Hinweise zur Gestaltung gibt der Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von FF-PVA (LfU 2014).

Das Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg wurde frühzeitig einbezogen. Folgende Aussagen werden aufgrund einer Vorbesprechung mit dem Wasserwirtschaftsamt am 18.09.2023 festgehalten:

- Mit der geplanten Eingriffstiefe von ca. 1.50 m für die Rammprofile der PV-Tische besteht aus wasserwirtschaftlicher Sicht Einverständnis.
- Im Rahmen des Bauantrages ist das Wasserwirtschaftsamt aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet zu beteiligen, da für Arbeiten im Schutzgebiet allgemeine Auflagen zu beachten sind.
- Für die geplante Leitungstrasse ist ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten der Schutzgebietsverordnung zu stellen, da hier der Verbotstatbestand nach § 3 Abs. 1 Ziffer 2.1 und 2.2 der geltenden Schutzgebietsverordnung betroffen ist.
- Die Leitungstrasse kreuzt in ihrem Verlauf zum Einspeisepunkt Trennfurt mehrere Gewässer. Hierbei handelt es sich nicht um Gewässer mit Anlagengenehmigungspflicht nach § 36 Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) i. V. m. Art. 20 BayWG. Jedoch sind bei den Gewässerkreuzungen z. B. der Abstand zum Ufer, die Verlegetiefe und u. U. weitere Aspekte zu beachten. Es kann außerdem nicht

ausgeschlossen werden, dass bei den Gewässerkreuzungen Grundwasser im Grundwasserschwankungsbereich angetroffen wird.

- Die Gewässerkulisse kann im Bayernatlas unter dem Thema „Gewässerrandstreifen“ abgeprüft werden. Nachfolgend eine Übersichtskarte dieser Gewässerkulisse:

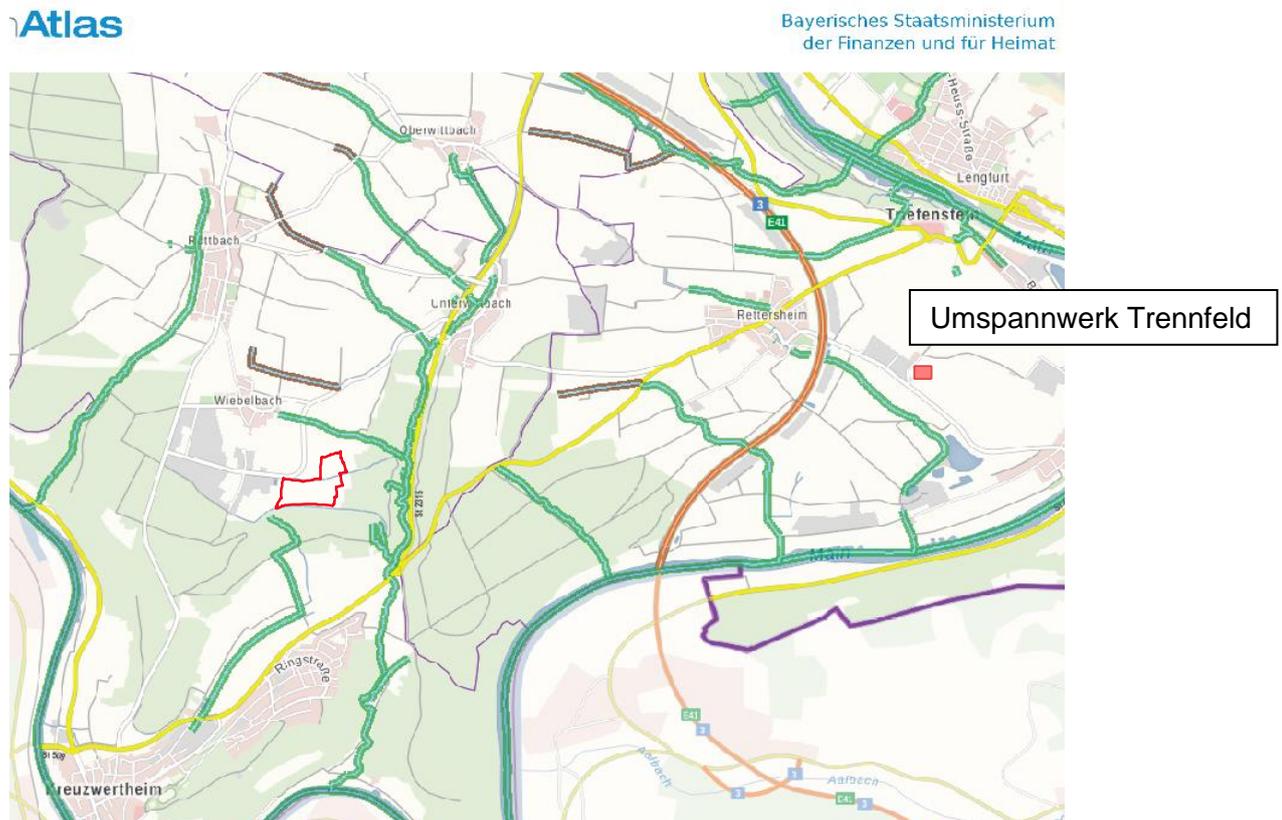


Abb 10: Bayernatlas → Gewässerkulisse zum Thema „Gewässerrandstreifen“ mit roter Kennzeichnung des Geltungsbereichs und des Umspannwerkes Trennfeld, ohne Maßstab.

Bei den grün markierten Gewässerstrecken handelt es sich um ein tatsächliches Gewässer im Sinne der Wassergesetze. Sind diese braun umrandet, können hier evtl. weitere Anforderungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz bestehen.

Folgende zukünftige Festlegung des EEG (§ 2) ist zu beachten:

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Wasserversorgung

Sowohl beim Bau als auch beim Betrieb der Anlage wird kein Trinkwasser benötigt.

Bezüglich der Löschwasserversorgung ist davon auszugehen, dass mit dem auf den Tanklöschfahrzeugen der Feuerwehr mitgeführten Wasser die Löschwasserversorgung in ausreichendem Maße sichergestellt ist.

Nebenanlagen wie Trafostationen sind über das vorhandene Wirtschaftswegenetz erreichbar, welches im Hinblick auf Abmessungen und Tragfähigkeit für Feuerwehrfahrzeuge geeignet ist.

Durch das vorgesehene Mähen oder Abweiden der Wiesenflächen wird die Gefahr von Flächenbränden geringgehalten bzw. im Falle eines Brandes dessen Ausbreitung behindert und damit die erfolgreiche Bekämpfung gewährleistet.

Abwasserentsorgung

Im Plangebiet fällt weder beim Bau noch beim Betrieb der Anlage Schmutzwasser an.

Ein Anschluss an die Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung sowie die Müllentsorgung ist nicht erforderlich.

Niederschlagswasser

Gemäß § 55 Abs. 2 WHG: Grundsätze der Abwasserbeseitigung soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Zwischen den Modulen sind ausreichend breite Abstände vorgesehen, wodurch das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen natürlich versickern kann. Insgesamt wird das im gesamten Plangebiet anfallende Niederschlagswasser weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt und somit auch der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt. Die Solarmodule sind ausschließlich trocken oder mit Wasser ohne Zusatzmittel zu reinigen. Die Reinigung darf nicht mit Reinigungsmitteln erfolgen.

Oberirdische Gewässer

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich am nördlichen Randbereich ein oberirdischer Entwässerungsgraben, welcher Richtung Osten entwässert.

Bodenversiegelung

Durch die Gründung der Solarmodule und die wenigen Trafostationen findet keine flächenhafte Versiegelung des Bodens innerhalb der überbaubaren Fläche statt.

Der Versiegelungsgrad wird auf ein Minimum begrenzt und liegt bei ca. 2% der Sondergebietsfläche.

8.4 Brandschutz

FF-PVA haben im Vergleich zu Aufdachanlagen nur eine sehr geringe Brandlast. Bei Aufdachanlagen besteht die Trägerkonstruktion (Hausdach) häufig aus brennbaren Materialien. FF-PVA bestehen in der Regel aus einer nichtbrennbaren Ständerkonstruktion, den Solarpanelen und Kabelverbindungen.

Eine entsprechende Grundversorgung an Löschwasser ist dennoch vorzuhalten.

Im Plangebiet sind ausreichende Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr gemäß DIN 14090 freizuhalten.

Im Zuge der Bauausführung ist die Grundversorgung mit Löschwasser mit der Dienststelle Brandschutz des Landratsamtes abzustimmen.

Weitere Hinweise unter Punkt 5.2 der Planzeichnung.

8.5 Altlasten und Bodenbelastungen

Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.

Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten innerhalb des Plangebietes Bodenverunreinigungen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind jedoch umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

8.6 Kampfmittelbelastung

Zum gegenwärtigen Verfahrensstand wurden noch keine Maßnahmen zur Überprüfung des Vorhandenseins von Kampfmitteln durchgeführt.

Die Auswertung einer Kampfmittelvorerkundung über das geplante Gebiet zuzüglich eines allseitigen Sicherheitspuffers von 50 m ist im weiteren Verfahrensverlauf vorzulegen.

8.7 Bodenordnung

Ein Verfahren zur Bodenordnung i.S.d. §§ 45 ff. BauGB ist nicht vorgesehen.

Eine Flurstückteilung von Flächen, welche nur teilweise für die Umsetzung der Photovoltaikanlage herangezogen werden, ist vertraglich zwischen dem Grundstückseigentümer und dem Vorhabenträger vereinbart.

9. Flächenbilanz

Mit der Planung ergeben sich folgende Flächenanteile:

<u>Geltungsbereich gesamt</u>	ca.	<u>156.379,00 m²</u>
SO 1	ca.	32.120,61 m ²
SO 2	ca.	102.662,34 m ²
Grünfläche	ca.	21.396,31 m ²
Zufahrten	ca.	199,74 m ²

10. Anlagen

- 01 Beitrag zum besonderen Artenschutz (saP), Büro Martin Beil, Würzburg, 22.01.2024
- 02 Umweltbericht, Büro Martin Beil, Würzburg, 22.01.2024
- 03 Begründung zur Grünordnung, Büro Martin Beil, Würzburg, 22.01.2024
- 04 Gutachten über Lichtimmissionen durch Sonnenreflexionen, iBT 4Light GmbH , Fürth, 11.11.2023, mit Ergänzung vom 19.01.2024
- 05 Löschwassernachweis, Stadtwerke Wertheim GmbH, 30.01.2024

11. Verfahrensstand

Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB: 25.07.2023

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB:
27.11.2023 – 03.01.2024, Bekanntmachung: 24.11.2023 per Anschlag

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange
gemäß § 4 Abs. 1 BauGB: 27.11.2023 – 03.01.2024
Anschreiben per Mail: 24.11.2023, 10:02h

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB: **##.##.#### – ##.##.####,**
Bekanntmachung: **##.##.####**

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange
gemäß § 4 Abs. 2 BauGB:
**##.##.#### – ##.##.####, Anschreiben: ##.##.#### an LRA (analog), ##.##.####, #h an
alle TöB's (digital)**

Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB: **##.##.####**

Aufgestellt: JB
19.10.2023 / 22.01.2024

19.10.2023 / 22.01.2024

.....
Johann und ECK
Architekten –Ingenieure GbR
Erfstraße 31a, 63927 Bürgstadt

.....
Markt Kreuzwertheim
Klaus Thoma, 1. Bürgermeister