
Markt Seinsheim



6. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Photovoltaik-Freiflächenanlage Winkelhof-Nordwest“

Begründung mit Umweltbericht vom

17.07.2019



Bearbeitung:

Max Wehner, Dipl.-Ing Landschaftsarchitekt

Christoph Zeiler, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt

TEAM 4 Bauernschmitt • Enders • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0



Gliederung	Seite
A ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG	5
1. PLANUNGSANLASS UND KURZE VORHABENSBECHREIBUNG	5
2. LAGE DES PLANUNGSGEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION	5
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN	6
4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL UND INHALTE DES PLANS	7
4.1 Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung	7
4.2 Planinhalt	7
5. ERSCHLIEßUNG	8
6. IMMISSIONSSCHUTZ	8
7. DENKMALSCHUTZ	8
8. LANDSCHAFTSPLANUNG	9
9. ARTENSCHUTZPRÜFUNG	10

B	UMWELTBERICHT	12
1.	EINLEITUNG	12
1.1	Anlass und Aufgabe	12
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	12
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	12
2.	VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	12
2.1	Untersuchungsraum	12
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	13
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	14
3.	PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE	14
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	15
4.1	Mensch	15
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	16
4.3	Boden	18
4.4	Wasser	19
4.5	Klima/Luft	20
4.6	Landschaft	20
4.7	Fläche	21
4.8	Kultur- und Sachgüter	21
4.9	Wechselwirkungen	21
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	22
5.	SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	22
6.	ZUSAMMENFASSENGE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	23
7.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	24
8.	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	25
9.	MONITORING	25
10.	ZUSAMMENFASSUNG	26
11.	REFERENZLISTE DER QUELLEN	26

A Allgemeine Begründung

1. Planungsanlass und kurze Vorhabensbeschreibung

Die Firma Greenovative GmbH hat als Vorhabenträger beim Markt Seinsheim die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan für die Errichtung zweier Photovoltaik-Freiflächenanlagen westlich von Wässerndorf beantragt.

Auf Grund der Lage innerhalb des 110 m breiten Seitenrandstreifens der Bahnlinie „Würzburg-Treuchtlingen“ sind die Anlagen förderfähig nach dem EEG.

Der Vorhabensträger hat die Fläche für die Dauer des beabsichtigten Anlagenbetriebes gepachtet und ist finanziell in der Lage, das Vorhaben und die Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen.

Der Marktgemeinderat von Seinsheim hat daraufhin beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ einzuleiten und hierzu parallel den Flächennutzungsplan zu ändern.

2. Lage des Planungsgebiets und örtliche Situation

Allgemeine Beschreibung

Das Plangebiet liegt im südwestlichen Marktgemeindegebiet von Seinsheim, gut 1,2 km westlich der Ortschaft Wässerndorf innerhalb eines anthropogen stark überprägten Landschaftsraumes zwischen der Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen im Osten und der Autobahn A7 im Westen. Es umfasst eine Teilfläche der Fl.Nr. 795 sowie eine kleine Teilfläche der Fl.Nr. 794 als Teil der öffentlichen Erschließung (beide Gemarkung Wässerndorf) und weist eine Gesamtfläche von 6,81 ha auf.

Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet grenzt im Osten direkt an die Bahntrasse an. Unmittelbar östlich davon befinden sich die nächstgelegenen Siedlungseinheiten, die Weiler bzw. Gehöfte Barthsmühle, Winkelhofmühle und Winkelhof. Die A7 verläuft gut 500 m westlich.

Der Landschaftsraum zwischen Bahnlinie und Autobahn weist ein bewegtes Relief auf. Das Plangebiet befindet sich am südostexponierten Hang des „Bortsbuck“ und wird überwiegend ackerbaulich, im zentralen Bereich auch als Grünland genutzt. Hier verläuft auch ein schmaler kaum sichtbarer Entwässerungsgraben mit begleitenden Sträuchern. Zentral im Osten, nahe der Bahnlinie steht eine kleine Hütte. Im Süden der Fläche verläuft eine den Weiler Winkelhof und die Ortschaft Martinsheim verbindende Straße.

Neben Ackerbau ist im Landschaftsraum die energetische Nutzung durch bereits mehrere betriebene Photovoltaik-Freiflächenanlagen prägend.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Schutzgebietes des Naturschutz- und des Wasserrechts (z.B. Natura 2000-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete).

te, Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete). Die randlich an der Bahnlinie stehenden Gehölzstrukturen sind teilweise biotopkartiert.

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Die **gesetzliche Grundlage** liefern das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 sowie die Bayerische Bauordnung (BayBO) in der aktuell gültigen Fassung. Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a) ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B).

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt die Aufstellung von Grünordnungsplänen (GOP) als Bestandteil von Bebauungsplänen. Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt vor allem in § 1a und § 9 Abs. 1 Nrn. 15, 20 und 25 Fragen, die den GOP betreffen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Umweltschutzes werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan in der Abwägung berücksichtigt und durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt.

Landesentwicklungsprogramm - Regionalplan

Folgende Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) vom 01.09.2013, geändert am 01.03.2018, sind für die vorliegende Planung von Relevanz bzw. zu beachten:

- 1.3.1 Klimaschutz (G): Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...]
- 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen [...] (G): Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
- 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (Z): Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
- 6.2.3 Photovoltaik [...] (G): Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.
- 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche (G): In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

Gemäß Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot“ sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Siedlungsflächen, die unter das Anbindegebot fallen.

Darüber hinaus weitere Ziele und Grundsätze der Freiraumstruktur zu beachten.

Gemäß dem Regionalplan der Region Würzburg (2) liegt Seinsheim im allgemeinen ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf.

Folgende Ziele und Grundsätze sind planungsrelevant bzw. insbesondere zu beachten:

- 5.2.2 Sonnenenergienutzung (G): 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.

Gemäß den Karten 2 (Siedlung und Versorgung) und 3 (Landschaft und Erholung) sind im Bereich des Planungsgebietes keine Ziele der Raumordnung und Landesplanung betroffen (z.B. Vorrang-/Vorbehaltsflächen für Bodenschätze, Wasserwirtschaftliche Vorranggebiete, Regionale Grünzüge, Trenngrün, Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Vorgeschlagene Schutzgebiete etc.).

Die Planung wird in Verbindung mit den getroffenen Maßnahmen zur Freiraumgestaltung als vereinbar mit den für diesen Bereich relevanten Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes und des Regionalplanes gesehen bzw. berücksichtigt diese.

4. Begründung der Standortwahl und Inhalte des Plans

4.1 Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers. Die Fläche erfüllt die Voraussetzungen für eine EEG-Förderfähigkeit durch die Lage innerhalb eines 110 m tiefen Streifens entlang der Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen (sog. „vorbelasteter Standort“). Im betrachteten Landschaftsraum zwischen der Bahnlinie und der A7 weiter westlich befinden sich zudem bereits mehrere PV-Anlagen, wodurch der Standort als besonders geeignet angesehen werden darf und den Zielsetzungen des LEP Bayern entspricht. Durch die Topographie und die Abschirmung auf Grund des Bahndammes ist der Standort darüber hinaus aus der umliegenden Landschaft nur begrenzt einsehbar und somit insgesamt besonders geeignet. Weitere Standorte wurden daher nicht geprüft.

4.2 Planinhalt

Der Markt Seinsheim verfügt über einen seit 1981 wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) mit inzwischen fünf Änderungen. Im Bereich des am äußeren Rand des Marktgebietes gelegenen Plangebietes endet der vorliegende Scan des FNP (siehe Planentwurf; Hinweis: der Planentwurf beinhaltet nicht die 4. und 5. Änderung des FNP, bei denen jeweils die Darstellung von Sondergebieten „Photovoltaik“ ergänzt wurde). Im nordöstlichen Bereich, den der FNP noch abdeckt, stellt dieser Flächen für die Landwirtschaft im Plangebiet dar. Vermutlich hat sich diese Darstellung im Originalplan über die gesamte Fläche erstreckt (möglicherweise in Kombination mit Grünland, Einschätzung ohne Gewähr).

Im Flächennutzungsplan wird anstelle dessen nun entsprechend der konkreten Planungsabsicht ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ mit dazwischen bzw. umliegenden Ausgleichsflächen dargestellt.

5. Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Gebietes erfolgt von Süden entweder über die östlich der Bahntrasse verlaufende KT21 mit anschließender Unterquerung des Bahndammes bzw. zumindest für die Bauphase über Martinsheim auf Grund der gegenüber der Bahnunterquerung größer dimensionierten Autobahnunterquerung. Der Standort kann ohne Beeinträchtigung schutzwürdiger Bereiche erreicht werden.

Einspeisung

Die gewonnene Solarenergie wird dem bestehenden weiter südlich bzw. östlich verlaufenden Mittelspannungsnetz der Main-Donau-Netzgesellschaft zugeführt. Der genaue Einspeisepunkt wird noch festgelegt.

6. Immissionsschutz

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen auf Grund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden.

Gemäß § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind Immissionen als schädliche Umwelteinwirkungen zu werten, sofern sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Zur Bewertung möglicher Blendwirkungen auf die angrenzenden Verkehrswege (Bahntrasse Treuchtlingen-Würzburg Autobahn A 7) und benachbarte Wohnnutzungen (drei Höfe östlich der Bahntrasse) wurde von der 8.2 Obst & Ziehmann GmbH ein Blendgutachten erstellt, das Bestandteil der Begründung ist. Im Zuge dieser Prüfung wurden gesondert für die beiden Teilflächen des Sondergebietes die zulässigen Toleranzen hinsichtlich Neigungswinkel und Azimutbereich für die Module festgelegt, bei denen es weder für die Teilnehmer der Verkehrswege noch für die benachbarten Anwohnern zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt. Diese sind im Bebauungsplan festzusetzen, wodurch schädliche Umwelteinwirkungen vermieden werden können.

7. Denkmalschutz

Im Wirkungsbereich des Vorhabens befinden sich keine landschaftsprägenden Baudenkmäler.

Das Planungsgebiet grenzt im Südwesten direkt an folgendes Bodendenkmal an:

D-6-6327-0093: Siedlung der Linearbandkeramik und des Mittelneolithikums sowie Grabenwerk vorgeschichtlicher Zeitstellung, vermutlich des Neolithikums, mit dreifachem Grabensystem.

Nach derzeitigem Kenntnisstand des Bayer. Landesamt für Denkmalpflege sind die Grenzen dieser neolithischen Siedlungen noch nicht bekannt. Möglicherweise war dieses Siedlungsareal deutlich größer als bislang bekannt und erstreckte sich weiter nach Osten bzw. Nordosten.

Ferner ist weiter südlich ein Bodendenkmal in ähnlicher topographischer Lage – an einem leichten Süd- bzw. Südosthang gelegen – bekannt.

D-6-6327-0120: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.

Wegen der unmittelbaren Nähe zu einem bekannten Bodendenkmal in der Umgebung und wegen der vergleichbaren topographischen Lage sind nach Einschätzung des Bayer. Landesamt für Denkmalpflege im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, d.h. auch im Südosten des Bortsbuck, weitere Bodendenkmäler zu vermuten.

In den Bebauungsplan ist ein Hinweis aufzunehmen, dass eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig ist, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Außerdem ist durch Festsetzungen im Bebauungsplan sicherzustellen, dass die Bodeneingriffe im Umfeld des Bodendenkmals auf das nötigste Maß reduziert werden.

8. Landschaftsplanung

Im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan sollen Maßnahmen zur Einbindung der Vorhaben in die freie Landschaft sowie zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild festgesetzt werden, insbesondere:

- Erhalt, Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland innerhalb der unverbauten Bereiche des Sondergebietes
- Anlage von Gehölz- und Krautsäumen im Übergang zur offenen Flur
- Verwendung von standortgemäßem, autochthonem Saatgut
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune; Lage der Einfriedung innerhalb des Sondergebietes, d.h. zwischen Photovoltaik-Freiflächenanlage und Ausgleichsflächen/-maßnahmen
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort
- Gehölzrodungen ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar (vgl. §39 Abs. 5 BNatschG)

Die zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs erforderliche Ausgleichsfläche ist in der Änderung des Flächennutzungsplan mit dargestellt (ca. 1,5 ha). Folgende Maßnahmen sollen hier umgesetzt werden:

- Erhalt und Entwicklung bestehender wertgebender Vegetationsbestände (Gehölze, Gras-Krau-Säume)
- Umwandlung der Ackerflächen sowie Entwicklung der Wiesenflächen hin zu extensiv genutztem artenreichen Grünland
- Anlage von Lebensraumrequisiten für die Zauneidechse

9. Artenschutzprüfung

Hinsichtlich des Artenschutzes erfolgte auf Grundlage einer Übersichtsbegehung und vorhandener Informationen eine Relevanzprüfung, inwieweit die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Planung erfüllt werden können. Kartierungen wurden hierzu nicht durchgeführt.

Ausgehend von den Habitatstrukturen im und angrenzend an das Plangebiet (vgl. Schutzgut Tiere und Pflanzen im Umweltbericht) sowie nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde sind folgende prüfrelevanten Arten im Untersuchungsraum bekannt oder möglich:

Ein Vorkommen von Fledermäusen, die die linearen Gehölzstrukturen als Leitlinie zur Geländeorientierung bei der Nahrungssuche verwenden, ist möglich. Mit Ausnahme der Rodung zweier Bäume bleibt die Heckenstruktur als Leitlinie erhalten. Zudem verbessert die großflächige Anlage von Extensivgrünland das Nahrungsangebot für potentiell vorkommende Arten.

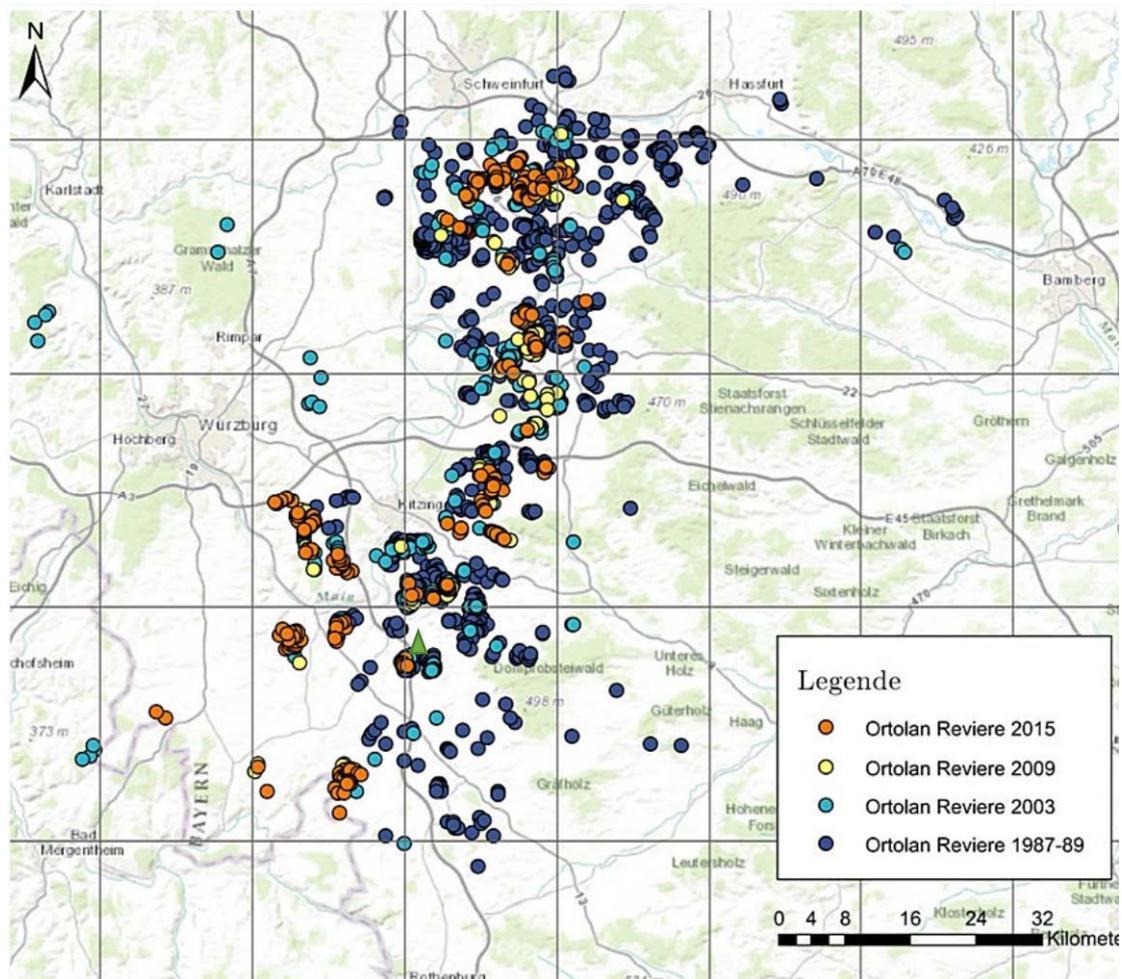
Im ABSP liegt das Plangebiet randlich einer (nicht mehr geltenden) Feldhamster-Förderkulisse. Innerhalb der aktuellen Kulisse, für die der LBV in Zusammenarbeit mit der UNB zuständig ist, liegt das Plangebiet nicht. Es gibt weder aktuelle Nachweise des Feldhamsters, noch gab es welche zum Zeitpunkt der Aufstellung des ABSP innerhalb sowie im nahen Umfeld des Plangebietes. Die Ertragsmeßzahl der im Plangebiet anstehenden Böden liegt knapp unter 6000 und somit unterhalb der Schwelle, ab welcher eine besondere Habitateignung für den Feldhamster abgeleitet wird. Insofern sind ein Vorkommen und somit auch eine Betroffenheit des Feldhamsters nicht zu erwarten.

Ein Brutvorkommen von Vogelarten des Offenlandes (insb. Feldlerche, ggf. Schafstelze und Grauammer) im Plangebiet ist möglich. Auch ein Vorkommen von Rohr- und Wiesenweihe kann, wenngleich eher auf feuchte Strukturen angewiesen, nicht ausgeschlossen werden. In den Gehölzen ist das Vorkommen von Hecken- und Gebüschbrütern (insb. Goldammer) anzunehmen. Für die Berücksichtigung des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG dürfen die Baufeldräumung und Bauarbeiten nur außerhalb der Vogelbrutzeit von Mitte Juli bis Ende Februar durchgeführt werden, abweichend davon können auch innerhalb der Vogelbrutzeit Baufeldräumung und Bauarbeiten vorgenommen werden, wenn nach gutachterlichem Nachweis keine Vogelbruten auf der Fläche vorkommen. Bei Gehölzrodungen sind die Vogelschutzzeiten zu beachten. Mit Ausnahme weniger höherer Bäume, die keine geeigneten Höhlen oder Spalten aufweisen, bleiben diese jedoch erhalten. Durch die Neuschaffung potentieller Brut- und Nahrungshabitate durch Festsetzungen im Bebauungsplan, insbesondere die Entwicklung von artenreichem Grünland durch Extensivierung und Ansaaten innerhalb der Ausgleichsflächen sowie zwischen den Modulreihen profitieren die genannten Vogelarten, aber auch der Rotmilan. Als zukünftiges Bruthabitat für die Feldlerche eignet sich insbesondere der im Zuge des naturschutzrechtlichen Ausgleichs anzulegende extensiv genutzte Wiesensaumstreifen entlang des Weges im Westen mit größerem Abstand zum Solarpark. Die Beutegreifer unter den genannten Vogelarten profitieren vom geplanten Wiesenstreifen als Verbundstruktur sowie von den Lebensraumrequisiten (Totholz und Lesesteinhaufen).

Ortolanvorkommen sind benachbart zum Vorhaben (grünes Dreieck) kartiert. Aktuelle Vorkommen befinden sich westlich der A 7. Im Vorhabensgebiet sind zwar benachbart liegende einzelne Bäume vorhanden, insgesamt ist die Feldflur jedoch durch große

6. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich
 „Photovoltaik-Freiflächenanlage Winkelhof-Nordwest“

Ackerschläge gekennzeichnet und daher als strukturarm zu bezeichnen. Die Säume entlang der Hecken und des Feldgehölzes sind sehr schmal ausgebildet. Ein Vorkommen im Vorhabensgebiet ist daher unwahrscheinlich. Durch die Anlage des extensiv genutzten Wiesensaumstreifens entlang des Weges im Westen werden Habitatstrukturen für die Art angelegt.



Nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde gibt es entlang der östlich verlaufenden Bahnlinie Nachweise von Zauneidechse und Schlingnatter. In die potentiell geeigneten Lebensräume entlang der Bahnlinie erfolgen keine Eingriffe. Durch die Anlage von Lese- und ein Totholzhaufen wird das Habitatpotential für die Zauneidechse weiter verbessert.

Für Amphibien, Schmetterlingen, Libellen, Käfer, Fische Weichtiere und Gefäßpflanzen lässt sich ein Vorkommen bzw. eine planerischer Relevanz ausschließen.

Bei Berücksichtigung der Vogelschutzzeiten (s.o.) sowie bei Vermeidung von Eingriffen in die benachbarten Böschungsstrukturen ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG durch die Planung nicht zu erwarten.

B Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Umweltprüfung ist ein Verfahren, das die voraussichtlichen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig untersucht.

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 - Umweltprüfung).

1.2 Inhalt und Ziele des Plans

Der Marktgemeinderat von Seinsheim hat auf Antrag der Fa. Greenovative GmbH beschlossen, ein Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage einzuleiten und parallel den Flächennutzungsplan zu ändern.

Das Planungsgebiet liegt ca. 1,2 km westlich der Ortschaft Wässerndorf innerhalb eines anthropogen stark überprägten Landschaftsraumes zwischen der Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen im Osten und der Autobahn A7 im Westen. Es umfasst eine Teilfläche der Fl.Nr. 795 sowie eine kleine Teilfläche der Fl.Nr. 794 als Teil der öffentlichen Erschließung (beide auf Gemarkung Wässerndorf) und weist eine Gesamtfläche von 6,81 ha auf.

Details siehe Teil A der Begründung.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers. Die Fläche erfüllt die Voraussetzungen für eine EEG-Förderfähigkeit durch die Lage innerhalb eines 110 m tiefen Streifens entlang der Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen (sog. „vorbelasteter Standort“). Im betrachteten Landschaftsraum zwischen der Bahnlinie und der A7 weiter westlich befinden sich zudem bereits mehrere PV-Anlagen, wodurch der Standort als besonders geeignet angesehen werden darf.

Gegenüber dem ersten Planentwurf des Vorhabenträgers wurde die mit Modulen aufgeständerte Fläche (Baufläche) aus dem Bereich des Bodendenkmals herausgenommen.

2. Vorgehen bei der Umweltprüfung

2.1 Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich sowie angrenzende Nutzungen im Umfeld um den Geltungsbereich (Wirkraum), um weiterreichende Auswirkungen bewerten zu können (Bsp. Emissionen, Auswirkungen auf Biotopverbund etc.).

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden

Geprüft werden gem. BauGB

§ 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) Auswirkungen auf Fläche, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a) bis d)
- j) unbeschadet des §50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach dem Buchstaben a bis d und i

§ 1 a:

- Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1
- Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2
- Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3
- Berücksichtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1a Abs. 4
- Erfordernisse des Klimaschutzes gem. § 1a Abs. 5

Für die Prüfung wurde eine Biotop- und Nutzungstypenerfassung des Geltungsberichts und des Umfelds vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet.

Die Umweltprüfung wurde verbal-argumentativ in Anlehnung an die Methodik der ökologischen Risikoanalyse durchgeführt. Sie basiert auf der Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes im voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet. Zentrale Prüfungsinhalte sind die Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-d. Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter werden die Wirkungen des Vorhabens gegenüber gestellt. Als Ergebnis ergibt sich das mit dem Bauleitplan verbundene umweltbezogene Risiko als Grundlage der Wirkungsprognose. Ergänzend und zusammenfassend werden die Auswirkungen hinsichtlich der Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 e-i BauGB dargelegt.

Bei der Prognose der möglichen erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes wird die Bau- und Betriebsphase auf die genannten Belange berücksichtigt, u.a. infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Die Auswirkungen werden in drei Stufen bewertet: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Planung wurde im Laufe des Verfahrens gemäß den Erkenntnissen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sowie nach Vorgaben von Gutachten (Blendgutachten) ergänzt. Es sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

3. Planungsvorgaben und Fachgesetze

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Das Bundesnaturschutzgesetz wurde durch Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

Das Bundesimmissionsschutzgesetz wurde hinsichtlich der Maßgaben zu potentiellen Blendwirkungen berücksichtigt.

Das Denkmalschutzgesetz wurde durch Abstand der Baufläche von dem Bodendenkmal berücksichtigt.

Das Wasserhaushaltsgesetz wurde berücksichtigt durch die flächige Versickerung des unverschmutzten Oberflächenwassers vor Ort.

Das Bodenschutzgesetz wurde durch die Verwendung von Ramm- oder Schraubfundamenten bei der Installation der PV-Module berücksichtigt.

4. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1 Mensch

Beschreibung und Bewertung

Für die Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund, soweit diese von Umweltbedingungen beeinflusst werden.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

Beim Aspekt "Wohnen" ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes relevant. Beim Aspekt "Erholung" sind überwiegend die wohnortnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Wohnfunktion

Das Planungsgebiet selbst hat keine Bedeutung für die Wohnfunktion. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich im Bereich der Weiler Barthsmühle, Winkelhofmühle und Winkelhof auf der gegenüberliegenden Seite der Bahntrasse in einer Entfernung von ca. 100 m zum Planungsgebiet.

Funktionen für die Naherholung

Die Bedeutung des Gebietes für die Naherholung ist auf Grund der Lage zwischen A7 und Bahnlinie und der technischen Überprägung der Landschaft durch mehrere bereits bestehende Photovoltaik-Freiflächenanlagen begrenzt. Weiter nördlich verläuft ein örtlicher Wanderweg bereits entlang bzw. zwischen bestehenden Freiflächenanlagen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Auswirkungen auf die Wohnfunktion

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen auf Grund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden. Erhebliche Auswirkungen auf die drei Höfe bzw. Wohnnutzungen auf der gegenüberliegenden Seite der Bahntrasse (insbesondere in Winkelhof) sind nicht zu erwarten (vgl. Blendgutachten im Anhang).

Auswirkungen auf die Naherholung

Mit der geplanten Anlage wird der Landschaftsraum weiter durch technische Infrastruktur überprägt. Auf Grund der oben beschriebenen Vorbelastungen sind die Auswirkungen auf die Naherholung unerheblich.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Vorkommen seltener Arten
	Seltenheit des Biotoptyps
	Größe, Verbundsituation
	Repräsentativität
	Ersetzbarkeit

Innerhalb des Plangebiets handelt es sich überwiegend um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen. Ackerbau ist mit gut 4,5 ha deutlich vorherrschend. Im zentralen Bereich erfolgt auf gut 2 ha Grünlandnutzung. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme war die Wiese frisch gegüllet. Sie weist ein mittleres Artenvorkommen mittlerer Standorte auf, wobei Potentiale zur Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland bestehen. Zentral im Grünland ist ein schmaler Altgrasstreifen einschließlich eines im Westen der Fläche aufgeschütteten Hügels von der Nutzung weitgehend ausgenommen und daher als Gras-Kraut-Saum ausgebildet ist. Zentral im Osten, nahe der Bahnlinie steht eine kleine Hütte mit abgelagerten Heuballen.

Unmittelbar östlich liegt die Bahntrasse, die Biotopverbundfunktion wahrnimmt, mit einem begleitenden wertgebenden Lebensraummosaik aus Hecken und Gebüsch, Streuobst, kleinen Magergrünlandflächen sowie Fluren mit Ruderalvegetation. Durch die Anlage von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Umfeld wurden weitere naturnahe Lebensräume zur Aufwertung des Landschaftsraumes geschaffen bzw. sind noch in der Entwicklung.

Bezüglich des Vorkommens saP-relevanter Tierarten wird auf die Artenschutzprüfung unter Punkt 9 in der allgemeinen Begründung verwiesen.

Der Geltungsbereich hat insgesamt eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird eine etwa 5,0 ha große Teilfläche des Planungsgebietes (geplantes Sondergebiet) mit Modultischen überstellt. Der Eingriff erfolgt überwiegend in ackerbaulich intensiv genutzten Bereichen sowie in deutlichem geringerem Umfang im Bereich des Grünlandes. Höherwertige Saumbereiche in Randlage des Bahndammes werden ausgespart, wodurch auch potentielle Zauneidechsenhabitate von Eingriffen unberührt bleiben. Sofern die Einfriedungen für Kleintiere durchlässig gestaltet werden, geht mit dem Vorhaben keine für Kleintiere zerschneidende Wirkung einher.

Der zentrale Bereich des Grünlandes einschließlich der Gras-Kraut-Säume und der Gehölze ist von den geplanten Sondergebieten ausgenommen und wird im Rahmen des naturschutzrechtlichen Ausgleichs aufgewertet. Lediglich wenige höhere Bäume ohne artenschutzrechtlich relevante Sonderstrukturen werden möglicherweise außerhalb der Vogelbrutzeit aufgrund ihrer starken Schattwirkung auf die PV-Anlage entnommen.

Durch die Beschränkung der Baufeldräumung und Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit von Mitte Juli bis Ende Februar bzw. abweichend davon wenn nach gutachterlichem Nachweis keine Vogelbruten auf der Fläche vorkommen sind saP-relevante Arten von der Planung nicht nachteilig betroffen. Das Plangebiet kann durch die empfohlenen Grünordnungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Erhaltung/ Entwicklung sowie Neuanlage von Gehölzstrukturen, Erhaltung/Entwicklung von Gras-Krautsäumen und Extensivgrünland) aus naturschutzfachlicher Sicht insgesamt aufgewertet und der Biotopverbund im Landschaftsraum gestärkt werden.

Da von einigen flugfähigen Wasserinsekten bekannt ist, dass sie sich bei der Suche nach neuen Gewässern vor allem an der Ausrichtung des polarisierten Lichtes orientieren, kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass die Solarmodule zu einer Anlockwirkung und somit auch durch die vorliegende Planung zu einer gewissen Beeinträchtigung führen. Im Umfeld befinden sich jedoch nur in untergeordnetem Maße Gewässer- bzw. Feuchtlebensräume (v.a. Ickbach mit begleitenden Gehölzsäumen), der durch die Bahnlinie vom Vorhaben getrennt liegt, weswegen insgesamt keine hohe Dichte an Wasserinsekten im Wirkraum der Anlagen anzunehmen ist.

Gemäß Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ (ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) zeigen Erfahrungen mit bestehenden Photovoltaikanlagen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von Anlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen. Zudem erlauben Beobachtungen den Rückschluss, dass entsprechende Anlagen für eine Reihe von Vogelarten positive Auswirkungen haben können. Hinweise auf eine Störung von Wasservögeln durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen liegen gemäß dem Leitfaden nicht vor. Auch die vielfach geäußerte Vermutung, dass Wasser- oder Watvögel infolge von Reflexionen (= verändertes Lichtspektrum und Polarisation) die Solarmodule für Wasserflächen halten und versuchen auf diesen zu landen, wird im o.g. Leitfaden behandelt und ist durch Untersuchungen entkräftet. Der Bebauungsplan soll darüber hinaus die Vorgabe beinhalten, dass ausschließlich reflexionsarme Solarmodule zum Einsatz kommen.

**Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.3 Boden

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Das Plangebiet befindet sich aus geologischer Sicht im Gebiet des Oberen Muschelkalks. Gemäß der Übersichtsbodenkarte sind im Planungsgebiet unterschiedliche Bodentypen ausgebildet. Im Osten, im Übergang zur Ickbachaue handelt es sich fast ausschließlich um kalkhaltigen Kolluvisol. Daran schließen fast ausschließlich (Para)Rendzinen an, teils aus Carbonatschluff (Löss), teils aus (Grus-)Schluff bis Ton (Carbonatgestein), verbr. mit (flacher) Deckschicht aus (grusführendem) Carbonatschluff bis -lehm, gering verbreitet über Carbonatgestein.

Durch die ackerbauliche Nutzung (regelmäßiges pflügen, düngen) sind die Böden anthropogen überprägt bzw. der natürliche Bodenhorizont gestört. Es handelt sich um keine seltenen Böden.

Gemäß der Bodenschätzungsübersichtskarte handelt es sich um Böden mit geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit (L3Lö, L4Lö, L6V, sL3Lö). Das Biotopentwicklungspotenzial begrenzt sich vsl. auf Lebensräume mittlerer Standorte ohne extreme Eigenschaften (d.h. weder besonders trocken/mager noch nass).

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage führt nur zu geringfügigen Bodeneingriffen durch Abgrabungen und Wiederverfüllungen (Kabelrohrverlegungen etc.). Die Module sollen mittels Rammgründung installiert werden, damit der Eingriffs- und Versiegelungsgrad äußerst gering ist und sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (z.B. Trafostation etc.) beschränkt.

Die Böden können dann in ähnlichem Maße wie bisher ihre Bodenfunktionen erfüllen, auch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung ist prinzipiell weiterhin möglich.

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.4 Wasser

Bewertungskriterien Teilschutzgut Gewässer/Oberflächenwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Retentionsfunktion
	Einfluss auf das Abflussgeschehen

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Geschütztheitsgrad der Grundwasserüberdeckung (Empfindlichkeit)
	Bedeutung für Grundwassernutzung
	Bedeutung des Grundwassers im Landschaftshaushalt

Beschreibung und Bewertung

Im Geltungsbereich befinden sich keine dauerhaft wasserführenden Oberflächengewässer. Der Ickbach verläuft gut 100 m östlich. Im zentralen Bereich verläuft von West nach Ost dem Gefälle folgend ein kaum sichtbarer, nur temporär wasserführender und nicht durchgängiger Entwässerungsgraben.

Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete. Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor. Es ist nicht mit hoch anstehendem Grundwasser zu rechnen. Auf Grund der vorherrschenden Deckschichten besteht vermutlich keine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone. Zur Minimierung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser ist sicherzustellen, dass unbeschichtete Metaldächer nur bis zu einem max. Flächenumfang von 40 qm zulässig sind. Dies entspricht den geltenden Verordnungen und Regeln (NWFreiV, TRENGW).

Da Eingriffe in den Boden und somit dessen Filtereigenschaften stark begrenzt sind, sind der Grundwasserschutz und die -neubildung weiterhin in ähnlichem Maße gewährt.

Insgesamt wird durch die Grünlandnutzung die derzeitige Nutzung extensiviert.

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.5 Klima/Luft

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima sind vorrangig lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen maßgeblich. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und Immissionen zu mindern (z.B. Waldgebiete). Die klimatische Ausgleichsfunktion umfasst die Bedeutung von Flächen für die Kalt- und Frischluftproduktion bzw. den Kalt- und Frischluftabfluss.

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete

Beschreibung und Bewertung

Der Geltungsbereich ist aufgrund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen. Die Freiflächen haben lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiete und örtliche Funktionen für den Luftaustausch oder als Frischluftleitbahn.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten (überwiegende Erhaltung der Gehölze, geringe Aufheizung der Module, kaum Veränderung der Kaltluftabflüsse).

**Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.6 Landschaft

Landschaft und Landschaftsbild werden nach folgenden Kriterien bewertet:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Eigenart
	Vielfalt
	Natürlichkeit
	Freiheit von Beeinträchtigungen
	Bedeutung / Vorbelastung

Das Plangebiet liegt innerhalb eines anthropogen stark überprägten Landschaftsraumes zwischen der Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen im Osten und der Autobahn A7 im Westen, der neben ausgeräumten Ackerschlägen auch bereits durch mehrere PV-Anlagen vorbelastet ist.

Das Plangebiet weist ein bewegtes Relief auf. Es befindet sich am südostexponierten Hang eines als „Bortsbuck“ bezeichneten Hügels und ist überwiegend durch Ackerbau sowie teils von Grünland und wenigen gliedernd wirkenden Gehölze geprägt.

Dem Bereich kommt für das Landschaftsbild und im Hinblick auf die Erholungsfunktion trotz der Blickbeziehungen aus höheren Lagen Richtung Osten über den Bahndamm hinweg in den Steigerwald nur eine geringe Bedeutung zu.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Mit der geplanten Anlage wird der Standort bzw. die umliegende Landschaft weiter durch technische Infrastruktur überprägt. Der Standort erfordert aufgrund der Topographie und Bahnlinie mit abschirmender Wirkung keine umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen, Richtung Süden, Westen und Nordwesten sollte lediglich eine einreihige lockere Heckenstruktur angelegt werden. Durch entsprechende Höhenbeschränkung und Gestaltungsmaßgaben kann unter Beachtung der Vorbelastungen ein Maß an landschaftlicher Verträglichkeit sichergestellt werden. Außerdem wird sich die Vielfalt an naturnahen Strukturen durch die empfohlenen Grünordnungs- und Ausgleichsmaßnahmen erhöhen.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.7 Fläche

Beim Geltungsbereich handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der solarenergetischen Nutzung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung ist weiterhin möglich. Die Auswirkungen durch die Änderung in der Art der Nutzung der Fläche sind bei den Schutzgütern Kap. 4.1 bis 4.6 beschrieben.

4.8 Kultur- und Sachgüter

Südwestlich des Planungsgebietes befindet sich das Bodendenkmal Nr. 201357. Es handelt sich hierbei um eine Siedlung der Linearbandkeramik und des Mittelneolithikums sowie ein Grabenwerk vorgeschichtlicher Zeitstellung, vermutlich des Neolithikums, mit dreifachem Grabensystem. Das Benehmen wurde nicht hergestellt (vgl. Kapitel 7 in der Begründung). Weitere Kultur- und Sachgüter sind nicht berührt.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Der Bereich des Bodendenkmals wurde bezüglich der Abgrenzung des geplanten Sondergebietes für die PV-Anlage ausgespart. In einem kleinen Teilbereich werden Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, die nicht mit bodenumbrechenden Maßnahmen verbunden sind. Ferner sollte angrenzend zum Bodendenkmal eine Baubeschränkungszone im Bebauungsplan festgesetzt werden, wo Erdarbeiten eingeschränkt sind (vgl. Kapitel 7 in der Begründung).

4.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Die nächstgelegenen Teilflächen eines Natura 2000-Gebietes befinden sich ca. 600 m südwestlich und gut 1 km südöstlich. Hierbei handelt es sich um Teilflächen des Vogelschutzgebietes Nr. 6227-471 „Südliches Steigerwaldvorland“. Innerhalb des Schutzgebietes hat der Ortolan in Bayern seinen Verbreitungsschwerpunkt.

Bezüglich der Auswirkung des Vorhabens auf den Ortolan wird auf die Artenschutzprüfung unter Punkt 9 in der allgemeinen Begründung verwiesen.

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete befinden sich in einer Entfernung von über 4 km und sind von der Planung ebenfalls nicht berührt.

5. Sonstige Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Erhebliche Blendwirkungen können vermieden werden (vgl. Blendgutachten sowie Kapitel 6 in der allgemeinen Begründung).

Abfälle und Schmutzwasser fallen während des Betriebes der Anlage nicht an. Das bei Niederschlagsereignissen über die Module anfallende Oberflächenwasser soll vor Ort flächig über die belebte Bodenzone versickert werden.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Planung fördert durch die gezielte Gewinnung von erneuerbarer Energie in Form von Solarenergie deren Nutzung.

Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der Nutzung zur Solarenergiegewinnung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung ist weiterhin möglich. Der Versiegelungsgrad ist stark begrenzt.

Darstellung von Landschaftsplänen

Die Marktgemeinde verfügt über keinen Landschaftsplan.

Erfordernisse des Klimaschutzes

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO²-Emissionen entgegengewirkt wird.

6. Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und der erheblichen Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 Abs. 2 Ziffer b zum BauGB sind die Auswirkungen u.a. infolge der folgenden Wirkungen zu beschreiben:

Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Abrissarbeiten erfolgen nicht. Die Scheune soll erhalten werden. Die Auswirkungen bezüglich des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter „Mensch“ sowie „Tiere und Pflanzen, Biodiversität“ in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen i.d.R. nur während der Bauzeit an (Verpackungen etc.) und werden ordnungsgemäß entsorgt. Durch den Betrieb der Anlage entstehen keine Abfälle. Nach Einstellung der Nutzung der Photovoltaikanlage sind die Anlagenteile ordnungsgemäß rückzubauen und die Abfälle entsprechend der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Zur Bewertung möglicher Blendwirkungen auf die angrenzenden Verkehrswege (Bahntrasse Treuchtlingen-Würzburg Autobahn A 7) und benachbarte Wohnnutzungen (drei Höfe östlich der Bahntrasse) wurde von der 8.2 Obst & Ziehmann GmbH ein Blendgutachten erstellt. Im Zuge dieser Prüfung wurden gesondert für die beiden Teilflächen des Sondergebietes die zulässigen Toleranzen hinsichtlich Neigungswinkel und Azimutbereich für die Module festgelegt, bei denen es weder für die Teilnehmer der Verkehrswege noch für die benachbarten Anwohnern zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt. Diese sind im Bebauungsplan festzusetzen, damit schädliche Wirkungen für die menschliche Gesundheit vermieden werden können.

Zum Schutz des bekannten Bodendenkmals und möglicher weitere Bodendenkmäler im Plangebiet ist für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage befindet sich außerhalb von Zonen, für die eine erhöhte Gefahr durch Naturgefahren besteht (z.B. Erdbebenzonen, Hochwasserschutzgebiete, Gefahrenhinweisgebiete für Georisiken). Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch den Standort der Anlage daher keine diesbezüglich erwartbaren Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt. Unvorhersehbare Naturkatastrophen und dadurch bedingte Schäden durch die Anlage für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt können nie gänzlich ausgeschlossen werden. Z.B. besteht durch das Vorhaben ein denkbares, wenn auch geringes Risiko durch Entzündung von Anlageteilen durch Überspannungs- bzw. Kurzschlusschäden. Um Risiken bezüglich einer möglichen Brandgefahr zu minimieren, werden die geltenden gesetzlichen Bestimmungen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und der örtlichen Feuerwehr berücksichtigt.

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Wesentliche Kumulierungseffekte gehen mit der Planung nicht einher. Natura 2000 Gebiete, werden durch das Vorhaben, auch in Kumulierung mit sonstigen Projekten bzw. Plänen, nicht erheblich beeinträchtigt.

Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO²-Emissionen entgegengewirkt wird.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Module werden mittels Rammfundament installiert wodurch der Bodeneingriff auf ein sehr geringes Maß reduziert wird.

Die Bauteile der gewählten Unterkonstruktion bestehen auf Grund ihrer längeren Haltbarkeit aus verzinktem Stahl, wodurch möglicherweise in einem sehr geringen Maße Zink in die Umwelt bzw. den Boden freigesetzt wird. Metalldächer werden auf eine max. Grundfläche von 40 qm beschränkt.

Als PV-Module werden mono- oder polykristalline Module verwendet, die nach Beendigung der Nutzung größtenteils recycelt werden. Dünnschicht-Module auf Cadmium-Basis werden hierfür nach Auskunft des Vorhabenträgers auf keinen Fall eingesetzt.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan sollen Maßnahmen zur Einbindung der Vorhaben in die freie Landschaft sowie zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild festgesetzt werden, insbesondere:

- Erhalt, Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland innerhalb der unverbauten Bereiche des Sondergebietes
- Anlage von Gehölz- und Krautsäumen im Übergang zur offenen Flur
- Verwendung von standortgemäßem, autochthonem Saatgut
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen

- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune; Lage der Einfriedung innerhalb des Sondergebietes, d.h. zwischen Photovoltaik-Freiflächenanlage und Ausgleichsflächen/-maßnahmen
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort
- Gehölzrodungen ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar (vgl. §39 Abs. 5 BNatschG)

Die zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs erforderliche Ausgleichsfläche ist in der Änderung des Flächennutzungsplan mit dargestellt (ca. 1,5 ha). Folgende Maßnahmen sollen hier umgesetzt werden:

- Erhaltung und Entwicklung bestehender wertgebender Vegetationsbestände (Gehölze, Gras-Krau-Säume)
- Umwandlung der Ackerflächen sowie Entwicklung der Wiesenflächen hin zu extensiv genutztem artenreichen Grünland
- Anlage von Lebensraumrequisiten für die Zauneidechse

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist zunächst mit der Erhaltung des derzeitigen Zustandes, d.h. einer intensiven ackerbaulichen Nutzung, zu rechnen. Ein weiterer Beitrag zum Klimaschutz würde nicht erfolgen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe und Umweltauswirkungen sind gegenüber der Null-Variante vertretbar.

9. Monitoring

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung behandelt.

10. Zusammenfassung

1. Allgemeines

Der Umweltbericht prüft die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig im Planungs- und Zulassungsverfahren.

Die Planung sieht gut 1,2 km westlich der Ortschaft Wässerndorf entlang der Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen auf einer Fläche von insgesamt 6,8 ha die Ausweisung eines Sondergebiets zur Errichtung von zwei Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit angrenzenden Grün- und Ausgleichsflächen vor.

Das Plangebiet weist ein bewegtes Relief auf. Es wird überwiegend ackerbaulich, im zentralen Bereich auch als Grünland genutzt. Hier verläuft auch ein schmaler kaum sichtbarer Entwässerungsgraben mit begleitenden Sträuchern. Im Süden der Fläche verläuft eine den Weiler Winkelhof und die Ortschaft Martinsheim verbindende Straße.

Neben Ackerbau ist im Landschaftsraum die energetische Nutzung durch bereits mehrere betriebene Photovoltaik-Freiflächenanlagen prägend.

2. Auswirkungen des Vorhabens

Mit der Darstellung des Sondergebietes „Photovoltaik“ und von Ausgleichsflächen gehen Wirkungen geringer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima sowie Landschaft einher. Insgesamt wird sich die Vielfalt an naturnahen Lebensraumstrukturen und -elementen erhöhen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG sind nicht zu erwarten, die Vogelschutzzeiten sind hierbei zu beachten.

Für die nachfolgende Planungsebene der verbindlichen Bauleitplanung ist nicht mit unüberwindbaren Hindernissen zu rechnen. Nachteilige Auswirkungen können durch Festsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan wirksam ausgeglichen werden. Relevante Auswirkungen durch Blendwirkungen auf den Menschen können durch gutachterlich bestimmte Ausrichtung der Module vermieden werden.

11. Referenzliste der Quellen

Für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden ergänzend zu eigenen Erhebungen vor Ort folgende Quellen herangezogen:

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Biotope, Schutzgebiete etc.)
- Umweltatlas Bayern (Geologie, Boden, Gewässerbewirtschaftung, Naturgefahren)
- Bayernatlas (Denkmäler etc.)
- Erdbebenzonenkarte von Deutschland, <https://www.gfz-potsdam.de/din4149-erdbebenzonenabfrage/>
- Flächennutzungsplan des Marktes Seinsheim

- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (Stand vom 28.11.2007) der ARGE Monitoring PV-Anlagen Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
- Blendgutachten – Prüfbericht (Nr. 18K0575-PV-BG-Seinsheim-R02-JBS_FBU-2019) der 8.2 Obst & Ziehmann GmbH, Hamburg vom 11.01.2019



Max Wehner
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

ANHANG

Blendgutachten – Prüfbericht (Nr. 18K0575-PV-BG-Seinsheim-R02-JBS_FBU-2019)
der 8.2 Obst & Ziehmann GmbH, Hamburg vom 11.01.2019