

Stadt Bad Staffelstein, Landkreis Lichtenfels

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN

„SOLARPARK Unterzettlitz“

MIT GRÜNORDNUNGSPLAN

FÜR DIE ERRICHTUNG EINER

**PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGE, STADT BAD STAFFELSTEIN, LANDKREIS
LICHTENFELS, REGIERUNGSBEZIRK OBERFRANKEN**

VORHABENTRÄGER:

Solarpark Unterzettlitz GmbH & Co. KG

Am Hochgericht 10

96231 Bad Staffelstein

B E G R Ü N D U N G

MIT UMWELTBERICHT

in der Fassung vom 30.01.2024

ENTWURF

Planverfasser:

Koenig und Kühnel

Ingenieurbüro GmbH

Eichenweg 11

96479 Weitramsdorf/OT Weidach

Inhaltsverzeichnis

1.	Verfahrensstände Bauleitplanung	4
1.1	Verfahrensstand Flächennutzungsplan	4
1.2	Bebauungsplan	5
1.3	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	5
2.	Lage und Umgrenzung des Plangebietes	6
2.1	Lage im Raum	6
3.	Inhalt der Planung – Beschreibung	7
4.	Erschließung	8
4.1	Verkehrerschließung	8
4.2	Elektrizitätserschließung	8
4.3	Wasserversorgung / Kanal	8
5.	Emissionen	11
5.1	Lärm	11
5.2	Luftschadstoffe	11
5.3	Grundwassergefährdung	11
5.4	Erschütterungen	12
5.5	Optische Emissionen	12
5.6	Chemische Emissionen	12
6.	Altlasten und Bodenschutz	12
7.	Denkmalschutz	13
8.	Deutsche Bahn - Hinweise	14
9.	Umweltbericht	19
9.1	Einleitung	19
9.1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung	19
9.1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung	19
9.2	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	20
9.2.1	Schutzgut Mensch - Freizeit und Erholung, Lärm- und Verkehrsbelastung	21
9.2.2	Schutzgut Sach- und Kulturgüter	21
9.2.3	Schutzgut Tier und Pflanze	22
9.2.4	Schutzgut Landschaftsbild	23
9.2.5	Schutzgut Boden	24
9.2.6	Schutzgut Wasser/Klima/Luft	25
9.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	28
9.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)	28
9.4.1	Folgende Maßnahmen sollen die Beeinträchtigungen der Schutzgüter mindern:	28
9.4.2	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahmen	28
9.4.3	Ausgleichs- und Ersatzflächenberechnung	30
9.4.4	Grünordnungsfestsetzungen	32

9.4.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	33
9.4.6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	34
9.5	Bodenschutz	34
9.5.1	Oberflächen auf privatem Grund.....	34
9.5.2	Schutz des Oberbodens.....	34
9.6	Rückbauverpflichtung.....	34
9.7	Sonstige Festsetzung.....	35
10.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	35

- Regionale Wertschöpfung vor Ort
- Sicherung der Energieversorgung und Stärkung der Wirtschaft der Region

2. Lage und Umgrenzung des Plangebietes

2.1 Lage im Raum

Die Stadt Bad Staffelstein liegt in der Region Oberfranken-West in einem „Ländlichen Teilraum“, dessen Entwicklung im besonderen Maße gestärkt werden soll. Die Kurstadt liegt an der Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung zwischen Bamberg und Lichtenfels und besitzt die zentralörtliche Funktion eines Unterzentrums. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist die Stadt Lichtenfels, das nächste Oberzentrum die Stadt Bamberg. Ein Regionaler Grünzug liegt im Maintal westlich der Siedlungsfläche der Stadt Bad Staffelstein bzw. westlich der Bahnlinie.

Das Planungsgebiet liegt am südwestlichen Ende des Ortsteils Unterzettlitz, einem Ortsteil von Bad Staffelstein, der sich ca. 3,5 km südwestlich vom Hauptort Bad Staffelstein befindet. Das Planungsgebiet ist im Norden und Osten von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Im Westen grenzt die Bahnlinie Bamberg-Lichtenfels und im Süden an eine bereits bestehende Solaranlage, sowie eine landwirtschaftliche Fläche an.

Die Fläche selbst ist derzeit noch landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Es handelt sich um Ackerflächen im sogenannten benachteiligten Gebiet (siehe Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023 § 3 Begriffsbestimmungen, Nr. 7 a, b). Gemäß dem Kriterienkatalog Bad Staffelstein, der Grundlage für die Freiflächen Photovoltaikanlage Unterzettlitz ist, gelten Flächen mit einem Bodenwert über 50 für Zwecke außerhalb der Nahrungsmittelproduktion als nicht geeignet. Der Mittelwert liegt unter den 50 Bodenwertpunkten und die Flächen wurden im Vorfeld mit dem LRA Lichtenfels abgestimmt.

Gemäß dem BauBG §35 gelten Flächen entlang der Bahn oder einer Autobahn für Freiflächensolaranlagen privilegiert und als benachteiligtes Gebiet gemäß dem EEG, damit ein beschleunigter Ausbau für erneuerbare Energien möglich ist.

Die Geländehöhe der Fläche befindet sich auf 252 m ü. NHN und liegt nach Karte der Frosteinwirkungszone in der Frostzone II. Das Gelände fällt leicht nach Westen hin ab.

Koordinaten: N 50.08785°; O 10.96527°

Die betroffenen Grundstücke haben folgende Flurnummern:

205, 206, 207 Gemarkung Unterzettlitz

und sind wie folgt umgrenzt:

Im Norden: 191

Im Süden: 208

Im Osten: 204

Im Westen: 209, 191, 97

Gemarkung Unterzettlitz

3. Inhalt der Planung – Beschreibung

Die geplante Photovoltaik - Freiflächenanlage besteht aus folgenden Anlageteilen:

- Geplant sind mono-kristalline Solarmodule mit ca. 570 Wp Einzelleistung und einer Höhe von max. 4,00 m.
- Als Wechselrichter werden luftumspülte, geräuscharme Strangwechselrichter unter den Modultischen aufgehängt. Die parallel angeordneten Modulreihen werden vorzugsweise in Süd-Ausrichtung angeordnet. Der lichte Reihenabstand folgt der Topographie, um Verschattungen der Modulreihen untereinander zu vermeiden und sollte mindestens 3,00 m Fläche betragen.
- Die Unterkonstruktion besteht aus einzelnen, in den Boden gerammten Pfosten (Stahl-Konstruktion) zur Gründung der Solarmodule innerhalb der Baugrenze. Zur Minimierung des Bodeneingriffs und der –versiegelung werden die Pfosten ohne Stahlbetonfundamente ausgeführt. Höhe GOK zu UK PV-Anlage 80 cm +/- 5 cm bei Geländeneigung 0°.
- Die erforderlichen Trafo-/Übergabestationen werden innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet, der Standort ist variabel. Sie sind im baurechtlichen Sinne kein Gebäude, ihre Höhe beträgt max. 4,0 m über Oberkante Terrain, bei 0° Geländeneigung.
- Die innerhalb der Zaunflächen verbleibenden Grünflächen zwischen und unter den Modulen werden in extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland umgewandelt. Die Um- bzw. Durchfahrten, sowie die überschilderten Flächen bleiben vegetativ verfügbar.
- Die Lage der Zufahrten sind im Plan für die einzelnen Teilbereiche eingezeichnet, wobei die Lage variabel ist, eine Bodenverfestigung erfolgt mit grobem Schotter.
- Die geplante Einfriedung (z.B. Stabmattenzaun, Maschendrahtzaun o.ä.) wird auf max. 2,50 m Höhe inkl. 15 cm Bodenfreiheit und Übersteigschutz über dem natürlichen Gelände festgesetzt. Die Zaununterkante befindet sich 15 cm über dem Boden, um Kleintieren das Durchqueren zu ermöglichen.
- Das anfallende Regenwasser der Kompaktstationen und Modulreihen wird auf dem Grundstück versickert, Schmutzwasser fällt durch den Betrieb der Photovoltaikanlage nicht an.

4. Erschließung

4.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung erfolgt über die Staatsstraße 2197. Nördlich von Unterneuses zweigt die Gemeindeverbindungsstraße zwischen Unterneuses und Niederau Richtung Westen ab. Nach ca. 800 m zweigt ein Wirtschaftsweg Richtung Norden ab, der nach ca. 190 m an das Grundstück führt.

Die Wirtschaftswege sind öffentlich gewidmet. Die Umfahrung auf dem Grundstück wird als unbefestigter Wiesenweg ausgebildet.

4.2 Elektrizitätserschließung

Die Netzprüfung wurde beantragt. Eine Zusage für die Einspeisung wurde am 22.08.2022 erteilt und bis 10.10.2023 verlängert.

Die Einspeisung erfolgt am Netzverknüpfungspunkt: 20-KV-SAMMELSCHIENE IM UMSPANNWERK (UW) EBENSFELD

4.3 Wasserversorgung / Kanal

Wasserversorgung

Es besteht kein Bedarf an Trink- und Brauchwasser.

Die erforderlichen Maßnahmen einschließlich der Löschwasserversorgung für den vorbeugenden Brandschutz werden im nachfolgenden Verfahren in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle im Landkreis festgesetzt, dokumentiert und bei der Realisierung umgesetzt.

Niederschlagswasser

Die Modultische einer PV - Anlage sind nicht mit einer geschlossenen Platte vergleichbar. Vielmehr wird die Fläche durch sie nur überschirmt. Dehnungsfugen und Modulzwischenräume von 21 mm gewährleisten das Abtropfen von Niederschlagswasser zur Bewässerung der darunter befindlichen Vegetation. Durch die Neigung und die Einzelmodulfläche erfolgt nur eine geringe Abfluss- und Tropfgeschwindigkeit, sodass sich üblicherweise keine Erosionsrinnen bilden.

Das Niederschlagswasser, welches auf die Modultische und Technikstationen trifft, wird komplett vor Ort versickert. Die Kapillarwirkung des Bodens verteilt die Feuchtigkeit weiträumig, sodass eine geschlossene Vegetationsfläche auch unter den Modulreihen weitgehend erhalten bleibt. Eine oberirdische Ableitung von zu entsorgenden Oberflächenwässern hat unbeschadet Dritter zu erfolgen.

Abwasser

Abwasser fällt an der Anlage nicht an, da für die temporäre Wartung keine Aufenthalts- und Sanitärräume erforderlich sind.

Brandschutz

Zu- oder Durchfahrten, Bewegungsflächen und Aufstellflächen sind bei Bedarf nach den Richtlinien „Flächen für die Feuerwehr“ herzustellen und ständig frei zu halten. Eine Kennzeichnung nach der jeweils gültigen DIN ist anzubringen.

Der Betreiber hat in Absprache mit der Brandschutzdienststelle einen Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen (2x Papierform, 1x digital als PDF). Der Plan soll mindestens die Zufahrtsmöglichkeiten für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehren sowie die nächste Löschwasserversorgung enthalten.

Eine Einweisung und Bereitstellung einschlägiger Unterlagen für die örtliche Feuerwehr ist nach Inbetriebnahme Pflicht. Eine Terminvereinbarung dazu erfolgt mind. 14 Tage vorher.

Löschwasserversorgung - Hinweise des Kreisbrandrats

Die Bereithaltung und Unterhaltung notwendiger Löschwasserversorgungsanlagen ist Aufgabe der Gemeinden (vergleiche Art. 1 Abs. 2 Satz 2 BayFwG) und damit – zum Beispiel bei Neuausweisung eines Bebauungsgebietes – Teil der Erschließung im Sinne von § 123 Abs. 1 des Baugesetzbuchs (BauGB). Die Sicherstellung der notwendigen Löschwasserversorgung zählt damit zu den bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erteilung einer Baugenehmigung.

Welche Löschwasserversorgungsanlagen im Einzelfall notwendig sind, ist anhand der Brandrisiken des konkreten Bauvorhabens zu beurteilen. Den Gemeinden wird empfohlen, bei der Ermittlung der notwendigen Löschwassermenge und den Festlegungen zu Entnahmestellen (Hydranten) die Technische Regel zur Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung – Arbeitsblatt W 405 der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) sowie die gemeinsame Fachempfehlung „Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen“ der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren und des Deutschen Feuerwehrverbandes in Abstimmung mit dem DVGW anzuwenden.

Dabei beschränkt sich die Verpflichtung der Gemeinden nicht auf die Bereitstellung des sogenannten Grundschutzes im Sinne dieser Veröffentlichungen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Gemeinde für jede nur denkbare Brandgefahr, also auch für außergewöhnliche, extrem unwahrscheinliche Brandrisiken Vorkehrungen zu treffen braucht. Sie hat jedoch Löschwasser in einem Umfang bereitzuhalten, wie es die jeweils vorhandene konkrete örtliche Situation, die unter anderem durch die (zulässige) Art und das (zulässige) Maß der baulichen Nutzung, die Siedlungsstruktur und die Bauweise bestimmt wird, verlangt. Ein Objekt, das in dem

maßgebenden Gebiet ohne Weiteres zulässig ist, stellt regelmäßig kein außergewöhnliches, extrem unwahrscheinliches Brandrisiko dar, auf das sich die Gemeinde nicht einzustellen bräuchte (vergleiche OVG Berlin-Brandenburg, Beschluss vom 28. Mai 2008, OVG 1 S 191.07; Niedersächsisches OVG, Urteil vom 26. Januar 1990, 1 OVG A 115/88).

Die Gemeinden haben zudem auf ein ausreichend dimensioniertes Rohrleitungs- und Hydrantennetz zu achten.

Für privilegierte Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 BauGB genügt eine ausreichende Erschließung; dies kann dazu führen, dass die Löschwasserversorgung in Ausnahmefällen (zum Beispiel Einödhöfe, Berghütten) hinter den sonst üblichen Anforderungen zurückbleibt. Entsprechend dem Rechtsgedanken des § 124 BauGB kann die Gemeinde hier ein zumutbares Angebot des Bauherrn, sein im Außenbereich gelegenes Grundstück selbst zu erschließen, nicht ohne Weiteres ablehnen, ohne selbst erschließungspflichtig zu werden.

Die Erschließungslast der Gemeinden gemäß § 123 Abs. 1 BauGB begründet in der Regel keinen subjektiven Anspruch auf Erschließung und damit auf Bereitstellung der notwendigen Löschwasserversorgung durch die Gemeinde im Einzelfall (vergleiche § 123 Abs. 3 BauGB).

Sofern Wasserentnahmestellen aus Gewässern möglich sind, müssen diese entsprechend gekennzeichnet und befestigt werden.

Überschwemmungsgebiete, Hochwasserschutz, Gewässerentwicklung

Das Vorhaben liegt außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Mains. Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet basiert jedoch nicht auf dem sog. Hundertjährigen Hochwasserereignis (HQ100), welches nach heutigen gesetzlichen Regelungen für die Beurteilung zugrunde zu legen ist. Aktuelle Berechnungen des HQ 100 zeigen, dass das Vorhaben an der südwestlichen Ecke randlich im Überschwemmungsgebiet liegt (Hochwassergefahrenfläche HQ100). Bei Extremhochwasserereignissen ist die Betroffenheit noch größer (Hochwassergefahrenfläche HQExtrem).

Das Vorhaben kommt damit im ermittelten Überschwemmungsgebiet des Mains zu liegen. Die Hochwassergefahrenfläche wurde im Plan dargestellt.

Bereiche entlang des Brünsiggraben befinden sich im „Wassersensiblen Bereich“ der Gewässer (vgl. Umweltatlas Bayern, Themenbereich „Naturgefahren“ unter <https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>), der den natürlichen Einflussbereich des Wassers kennzeichnet, in dem es zu Überschwemmungen durch Ausuferungen oder zu einem Wasserabfluss infolge von extremen Niederschlagsereignissen („Sturzflut“) kommen kann.

Nachdem die Module aufgeständert auf Metallgestellen installiert werden, das Planungsgebiet außerhalb des abflusswirksamen Bereichs liegt und das Überschwemmungsgebiet nur randlich betroffen ist, ist nicht mit einer nachteiligen Veränderung des Hochwasserabflusses zu rechnen. Damit kein Retentionsraumverlust entsteht, wurde eine geeignete Gründung gewählt. Diese darf nicht über die GOK hinausragen. Der Retentionsraumverlust, welcher alleine durch die Kubatur der Stützen entsteht, kann als vernachlässigbar gering angesehen werden. Erforderliche Trafohäuschen oder sonstige bauliche Anlagen sind außerhalb des Überschwemmungsgebiets und nicht in direkter Nähe zum Brünsiggraben zu errichten. Die Anlage ist so zu bauen, dass alle empfindlichen elektrischen Teile und die Photovoltaikpaneele selbst in ausreichender Höhe über dem HQ 100 Wasserspiegel zu liegen kommen. Genauere Höhen können diesbezüglich vom Planer beim Wasserwirtschaftsamt erfragt werden.

Entlang des Vorhabenbereiches verläuft der Brünsiggraben, ein Gewässer III. Ordnung. Zur Unterhaltung und Eigenentwicklung des Gewässers sind daher angemessen breite Uferstreifen (mind. jeweils 5 m) entlang aller Gewässer freizuhalten.

Innerhalb dieser Uferstreifen dürfen weder höhenmäßige Geländeänderungen vorgenommen werden, noch bauliche oder sonstige Anlagen und Befestigungen erstellt werden. Ebenso darf diese Fläche nicht zur Lagerung von Materialien aller Art (z.B. überschüssiges Baustellenmaterial, Kompost oder Abfall) verwendet werden. Die Flächen liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans, wurden im Bebauungsplan jedoch dargestellt.

5. Emissionen

5.1 Lärm

Der Betrieb der Anlage erzeugt keinen störenden Lärm. Lärmrelevante Anlagenteile wie Kühleinrichtungen und Wechselrichter sind in möglichst großem Abstand zur Wohnbebauung unterzubringen und es muss sichergestellt sein, dass die geltenden Immissionsrichtwerte an den nächsten Immissionsorten eingehalten werden.

5.2 Luftschadstoffe

Der Betrieb der Anlage setzt keinerlei Luftschadstoffe frei.

5.3 Grundwassergefährdung

Der Betrieb der Anlage gefährdet das Grundwasser nicht. Eine Reinigung der Photovoltaikmodule erfolgt ohne chemische, grundwasserschädigende Chemikalien. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist gemäß § 40 der Anlagenverordnung -

AwSV vom April 2017 umgehend anzuzeigen. Ansonsten gilt ganz allgemein ebenfalls die AwSV vom April 2017 beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, diese ist eigenverantwortlich einzuhalten.

Zur Vermeidung von Zinkauswaschungen durch sauren Regen werden die Pfosten mit einer geeigneten Beschichtung (z. B. Magnelis oder gleichwertig) versehen.

5.4 Erschütterungen

Der Betrieb der Anlage führt zu keinen Erschütterungen.

5.5 Optische Emissionen

Der Betrieb der Anlage kann zu Reflexionen führen, die jedoch in Bezug auf Verkehrswege (Bahntrasse, Straßen) und die in Sichtbeziehung liegende Wohnbebauung nicht zu störenden Blendwirkungen führen dürfen. Das Ingenieurbüro IBT 4 Light hat eine Blendschutzstellungnahme mit Datum vom 26.04.2023 erstellt. Bei Ausführung der PV-Anlage nach dem vorgelegten Konzept und bei Realisierung der vorgesehenen Ausrichtung der Modulreihen sind keine störenden oder unzumutbaren, den Verkehr auf der vorbeiführenden Niederauer Straße, den beiden östlich verlaufenden Bahnstrecken oder die südöstlich und nordöstlich liegende Wohn- und Nutzbebauung beeinträchtigende Blendwirkungen zu erwarten. Bei Abweichungen von den empfohlenen Rahmenbedingungen ist durch ein Gutachten zum Blendschutz eine Blendung auszuschließen.

5.6 Chemische Emissionen

Der Betrieb der Anlage setzt keinerlei chemische Stoffe in Form von brennbaren Flüssigkeiten, Druckgasen, Giftstoffen, ätzenden, brandgefährdenden oder explosionsgefährdenden Stoffen frei.

Zur Vermeidung von Zinkauswaschungen werden die Pfosten mit einer geeigneten Beschichtung (z.B. Magnelis oder gleichwertig) versehen.

6. Altlasten und Bodenschutz

Die vorgenommene Recherche im Altlasten-, Boden- und Deponieinformationssystem (ABU-DIS) erbrachte auf der geplanten Fläche keine kartierten Schadensfälle oder Altablagerungen. Auf den „Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ der ARGEBAU, der mit StMIS vom 18.04.02, Az. II85-4611.110-007/91 in Bayern verbindlich eingeführt wurde, wird hingewiesen.

Sollten bei Erschließungs- und Baumaßnahmen Anzeichen gefunden werden, die auf einen Altlastenverdacht (Verdacht auf Altlasten, schädliche Bodenveränderungen, Grundwasserverunreinigungen) schließen lassen, ist das Landratsamt Lichtenfels umgehend

zu informieren. Weiterhin wäre bei Altlastenverdacht die Einbindung eines privaten Sachverständigen nach §18 BBodSchG angezeigt.

Die verwendeten Module haben eine Glasoberfläche mit Alu-Rahmen und überschirmen die Halterungen und Längsträger. Die verzinkten Stahlprofilstützen sind mit einer geeigneten Beschichtung (z. B. Magnelis oder gleichwertig) versehen.

Die Stahlprofilstützen und Längsträger befinden sich unter den Modulen geschützt vor Beregnung. Da der Kontakt mit Regenwasser und damit verbundene Abschwemmungen nur im unteren Bereich der Stützen erfolgen können, ist eine Zink-Abschwemmung aufgrund der Beschichtung nicht zu erwarten.

Bei der Planung und Durchführung der Maßnahme sind folgende Anforderungen zum Schutz des Bodens vor physikalischen und stofflichen Beeinträchtigungen möglichst einzuhalten:

- DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial),
- DIN 1891 5 (Bodenarbeiten im Landschaftsbau),
- DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben).
- Bei Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorgaben des § 12 BBodSchV zu beachten.

Wegen der standörtlichen Gegebenheiten sind folgende Vorgaben einzuhalten:

- Verwendung von wirkstabilen Korrosionsschutzlegierungen für Montage und Befestigung (Rammpfähle) der Module und sonstige oberirdische Befestigungselemente (Zink-Magnesium-Aluminium-Legierungen, z.B. Magnelis, WZM Wuppermann, o.ä.).

Einer Vermeidung von Verdichtung und damit einhergehender verringerter Infiltrationsfähigkeit und erhöhtem Oberflächenabfluss ist besondere Beachtung zu schenken.

Ziel muss es sein, die zusätzlichen Belastungen mit Zink zu minimieren und die Vorgaben der BBodSchV einzuhalten.

Der/die Grundstückseigentümer ist/sind über die zu erwartende zusätzliche Zinkbelastung zu informieren.

7. Denkmalschutz

Kulturdenkmale:

Innerhalb des Planungsgebietes sind keine Kulturdenkmale ausgewiesen.

Im Norden am Rand der Niederauer Straße (am südlichen Ortsausgang von Unterzettlitz) befindet sich ein kleiner Bildstock, der unter Denkmalschutz (D-4-78-165-284) steht.

Bodendenkmale:

Innerhalb des Planungsgebietes sind keine Bodendenkmäler ausgewiesen.

In der Umgebung befinden sich laut Denkmalliste folgende Bodendenkmäler:

- Westlich der Bahnschienen in ca. 40 m Entfernung des Geltungsbereiches:
Freilandstation des Mesolithikums und eine Siedlung des Endneolithikums, der früheren bis mittleren Bronzezeit, der Urnenfelderzeit sowie der Latènezeit

D-4-5931-0135

- Nordwestlich des Geltungsbereiches in ca. 235 m Entfernung:
Siedlung der Urnenfelderzeit

D-4-5931-0136

- Südlich des Geltungsbereiches in ca. 280 m Entfernung:
Siedlung des Alt- bis Mittelneolithikums und des Jungneolithikums

D-4-5931-0120

8. Deutsche Bahn - Hinweise

Durch die Inhalte, Festlegungen und Zielsetzungen der Bauleitplanung dürfen der gewöhnliche Betrieb der bahnbetriebsnotwendigen Anlagen einschließlich der Maßnahmen zur Wartung und Instandhaltung sowie Maßnahmen zu Umbau, Erneuerung oder ggf. notwendiger Erweiterungen keinesfalls verzögert, behindert oder beeinträchtigt werden.

Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit aller durch die geplanten Baumaßnahmen und das Betreiben der baulichen Anlagen betroffenen oder beanspruchten Betriebsanlagen der Eisenbahn ist ständig und ohne Einschränkungen, auch insbesondere während der Baudurchführung, zu gewährleisten.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten.

Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflektionseffekte erhöht werden.

Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z.B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb

zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.

Das Planungsgebiet der Bauleitplanung befindet sich außerhalb des Schutzstreifens der 110-kV-Bahnstromleitung Nr. 420, Ebensfeld – Steinbach am Wald.

Die Leitungstrasse sowie die Maststandorte im Näherungsbereich des Planungsgebietes sind aus dem beiliegenden Lageplanausschnitt ersichtlich.

Der Schutzstreifen (Baubeschränkungszone) der Leitung beträgt 30 m beiderseits der Leitungsachse. Maßgebend ist die in der Örtlichkeit tatsächlich vorhandene Leitungstrasse.

Der Zugang zu den bahneigenen Anlagen für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ist durchgehend sicherzustellen.

Die Sicht auf Signale und Signalanlagen muss gemäß den geltenden Richtlinien ständig – auch während der Bauphasen - uneingeschränkt gewährleistet sein.

Dach- bzw. Trauf-, Oberflächen- bzw. Tag- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Netzgrund abgeleitet bzw. nicht zugeleitet und zum Versickern gebracht werden.

Durch die Maßnahme darf dem Bahngelände kein zusätzliches Oberflächenwasser zugeführt werden.

Die Vorflutverhältnisse dürfen nicht zum Nachteil der Bahnanlagen verändert sowie die Bahnkörperentwässerungsanlagen (Durchlässe, Bahngräben, etc.) in ihrer Funktion keinesfalls beeinträchtigt werden.

Die Flächen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu unserer Oberleitungsanlage. Auf den Oberleitungsmasten wird eine außenliegende Versorgungsleitung mitgeführt. Wir weisen hiermit ausdrücklich auf die Gefahren durch die 15000 V Spannung der Oberleitung hin und die hiergegen einzuhaltenden einschlägigen Bestimmungen. Die einschlägige Sicherheitsrichtlinie Ril 132 0123, alle Ril der DB Netz AG und VDE-Vorschriften sind zu berücksichtigen.

Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Zu den Mindestpflanzabständen ist die Bahnrichtlinie 882 zu beachten.

Bei Bepflanzungen ist grundsätzlich zu beachten, dass Abstand und Art der Bepflanzung entlang der Bahnstrecke so gewählt werden müssen, dass diese bei Windbruch nicht in die Gleisanlagen fallen können bzw. ist zu den spannungsführenden Teilen der angrenzenden Oberleitung mindestens ein Abstand von 3,0 m einzuhalten, um bei höherem bzw. ausladendem Wuchs und bei Windeinwirkung einen Überschlag zu vermeiden. Die Bepflanzung muss so gewählt werden, dass die Oberleitung (auch in Jahren) nicht beeinträchtigt wird.

Diese Abstände sind durch geeignete Maßnahmen (Rückschnitt u.a.) ständig zu gewährleisten. Soweit von bestehenden Anpflanzungen Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebes und der Verkehrssicherheit ausgehen können, müssen diese entsprechend angepasst oder beseitigt werden. Bei Gefahr in Verzug behält sich die

Deutsche Bahn das Recht vor, die Bepflanzung auf Kosten des Eigentümers zurückzuschneiden bzw. zu entfernen.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

Immobilienrelevante Belange:

Bahneigener Grundbesitz innerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung ist nicht vorhanden.

Werden Kreuzungen von Bahnstrecken mit Wasser-, Gas- und Stromleitungen sowie Kanälen und Durchlässen usw. erforderlich, so sind hierfür entsprechende Kreuzungs- bzw. Gestattungsanträge bei der DB Immobilien, Liegenschaftsmanagement, zu stellen.

Die Abstandsflächen nach Art. 6 BayBO sowie sonstige baurechtliche und nachbarrechtliche Bestimmungen sind einzuhalten.

Hinweise für Bauten nahe der Bahn:

Bei Bauarbeiten in Bahnnähe sind Sicherheitsauflagen aus dem Eisenbahnbetrieb zu beachten. Die Einholung und Einhaltung dieser Sicherheitsauflagen obliegen dem Bauherrn im Rahmen seiner Sorgfaltspflicht. Zur Abstimmung der Sicherung gegen Gefahren aus dem Bahnbetrieb sind die Bauantragsunterlagen der DB AG (Eingangsstelle DB Immobilien) vorzulegen.

Die folgenden allgemeinen Auflagen für Bauten / Baumaßnahmen nahe der Bahn dienen als Hinweis:

Der Eisenbahnverkehr darf – bereits während der Baumaßnahme – weder beeinträchtigt noch gefährdet werden.

Das Planen, Errichten und Betreiben der geplanten baulichen Anlagen hat nach den anerkannten Regeln der Technik unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften, technischen Bedingungen und einschlägigen Regelwerke zu erfolgen. Ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich und den Sicherheitsraum der Deutschen Bahn (3,30 m lichter Raum von Gleisachse) der Bahnanlagen ist gemäß § 62 EBO unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen. Dies gilt auch während der Bauzeit.

Sollte ein Betreten der Bahnanlagen notwendig werden ist rechtzeitig im Vorfeld eine örtliche Einweisung durchzuführen. Die Seite 1 des Sicherungsplanes ist bei der BZS unter folgender Mail-Adresse: BZS-SPLAN-NBG@deutschebahn.com vorzulegen. Außerdem dürfen die Arbeiten nur im Schutz zugelassene Sicherungsverfahren ausgeführt werden.

Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z.B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Die Einhaltung dieser Auflagen ist durch den Bau einer Überschwenkbegrenzung (mit TÜV-Abnahme) sicher zu stellen. Die Kosten sind vom Antragsteller bzw. dessen Rechtsnachfolger zu tragen.

Sollte sich ein Kraneinsatz in der Nähe von Bahnanlagen ergeben, wobei planfestgestellte Betriebsanlagen der Eisenbahn des Bundes überschwenkt werden oder könnten, so ist mit der DB Netz AG eine kostenpflichtige Kranvereinbarung abzuschließen, welche – wenn die Bahnanlagen nicht mit Last überschwenkt werden – mind. 2 Wochen vor Kranaufstellung zu beantragen ist. Wenn das Überschwenken der Bahnanlagen mit Last nicht vermeidbar ist, muss der Antrag zur Kranaufstellung rechtzeitig gemäß Ril 406 vor dem Kranaufstellungstermin bei der DB Netz AG eingehen. Generell ist ein maßstäblicher Lageplan (M 1:1000) mit dem vorgesehenen Schwenkradius vorzulegen.

Für Laien ist ein Sicherheitsabstand zu spannungsführenden Teilen der Oberleitungsanlage von 3,0 m stets einzuhalten.

Kommen Fahrzeuge nach DB Ril 997.02 in den Oberleitungs- und Stromabnehmerbereich sind sie bahnzuerden.

Die Funktionsweise der Oberleitungsanlage darf zu keinem Zeitpunkt in ihrer Verfügbarkeit beeinträchtigt werden.

Die Oberleitungsmasten müssen für Instandhaltungs- und Entstöruungsarbeiten jederzeit allseitig zugänglich bleiben.

Zur Sicherung der Standsicherheit der Oberleitungsmasten darf im Druckbereich der Maste (5,00 Metern zur Fundamentaußenkante) keine Veränderung der Bodenverhältnisse stattfinden. In diesem Bereich darf weder an- noch abgegraben werden. Bei Unterschreitung des Abstandes ist ein statischer Nachweis für die betroffenen Masten vom Veranlasser zu erbringen.

Sollen Zäune aus elektrisch leitfähigem Material errichtet werden so ist die DB Ril 997.02 ist die DIN EN 50122 zu beachten.

Bauten, An- und Aufbauten oder Anlagen jeglicher Art sowie Aufschüttungen und Abtragungen oder sonstige Maßnahmen, die das Erdniveau erhöhen, dürfen innerhalb des Schutzstreifens der 110-kv-Bahnstromleitung nur nach Prüfung (DIN VDE 0210 / EN 50341 und DIN VDE 0105) und mit Zustimmung der DB Energie GmbH vorgenommen werden. Dies gilt auch für die Dauer von Baumaßnahmen.

Baumaßnahmen in Nähe von Bahnbetriebsanlagen erfordern umfangreiche Vorarbeiten und Sicherungsvorkehrungen zum Schutz der Kabel, Leitungen und Anlagen der DB AG. Im unmittelbaren Bereich von DB-Liegenschaften muss jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel und Leitungen gerechnet werden.

Eine Beteiligung der DB Kommunikationstechnik GmbH hat ergeben, dass im betroffenen Bereich Betriebsanlagen der DB AG liegen. Die Lage der Systeme kann aus dem beigefügten Kabellageplan entnommen werden.

Die Ihnen überlassenen Unterlagen bleiben Eigentum der DB Netz AG und sind vertraulich. Sie dürfen weder an Dritte weitergeleitet, noch vervielfältigt werden. Sämtliche Unterlagen sind nach Abschluss der Arbeiten zu vernichten.

Die Kabelanlage/der Kabeltrog der DB Netz AG darf nicht überbaut, überschüttet, freigegeben oder beschädigt werden. Kabelmerkmale dürfen nicht entfernt werden. Der Schutzabstand zum Kabeltrasse/trog muss feldseitig mindestens 2,0 Meter betragen. Die Kabelschächte müssen zum Zwecke der Instandhaltung/Entstörung jederzeit zugänglich bleiben.

Arbeiten im Bereich von Kabeln (unter 2,0 m Abstand) dürfen ausschließlich mittels Suchschachtung (Handschachtung) durchgeführt werden.

Vor Baubeginn ist zwingend eine Kabeleinweisung durch die DB Kommunikationstechnik GmbH (Ansprechpartner siehe Adressenliste) erforderlich.

Aus organisatorischen Gründen wird der Antragsteller gebeten, einen Termin für die örtliche Kabeleinweisung schriftlich (mindestens 10 Arbeitstage vorher und unter Angabe Streckennummer km von - bis) anzumelden (Ansprechpartner siehe beigefügte Adressenliste). Die erfolgte Einweisung ist zu protokollieren.

Die Forderungen des Kabelmerkblattes und des Merkblattes der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft "Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel" sind strikt einzuhalten. Die Merkblätter und eine Verpflichtungserklärung werden bei der örtlichen Einweisung übergeben. Die Empfangsbestätigung/Verpflichtungserklärung ist rechtzeitig vor Baubeginn und von der bauausführenden Firma unterzeichnet an uns zurückzusenden.

Ohne Vorliegen der unterzeichneten Empfangsbestätigung/Verpflichtungserklärung darf mit den Bauarbeiten nicht begonnen werden.

Der Antragsteller ist verpflichtet, die örtlich zuständigen Versorgungsunternehmen (Strom, Gas, Wasser, Kanal) inklusive der Vodafone GmbH über evtl. vorhandene Kabel oder Leitungen selbst zu befragen und deren Lage örtlich festzulegen.

Baumaterial, Bauschutt etc. dürfen nicht auf Bahngelände zwischen- oder abgelagert werden. Lagerungen von Baumaterialien entlang der Bahngeländegrenze sind so vorzunehmen, dass unter keinen Umständen Baustoffe / Abfälle in den Gleisbereich (auch durch Verwehungen) gelangen.

Bahngrund darf weder im noch über dem Erdboden überbaut noch als Zugang bzw. Zufahrt zum Baugrundstück sowie als Abstell- oder Lagerplatz (Erdaushub, Baumaterialien, u. ä.) – auch nicht im Rahmen der Baustelleneinrichtung – zweckentfremdet verwendet werden.

Lagerungen von Baumaterialien entlang der Bahngeländegrenze sind so vorzunehmen, dass unter keinen Umständen Baustoffe/Abfälle in den Gleisbereich (auch durch Verwehungen) gelangen.

Der Deutschen Bahn AG dürfen durch das Vorhaben keine Nachteile und keine Kosten entstehen. Anfallende Kosten sind vom Antragsteller zu übernehmen.

Wir verweisen auf die Sorgfaltspflicht des Bauherrn. Für alle zu Schadensersatz verpflichtenden Ereignisse, welche aus der Vorbereitung, der Bauausführung und dem Betrieb des Bauvorhabens abgeleitet werden können und sich auf Betriebsanlagen der Eisenbahn auswirken, kann sich eine Haftung des Bauherrn ergeben.

Schlussbemerkungen:

Sollten sich durch das Vorhaben zu einem späteren Zeitpunkt für den Eisenbahnbetrieb sicherheitsrelevante Auswirkungen ergeben bzw. festgestellt werden, behält sich die DB Netz AG weitere Bedingungen und Auflagen vor.

Alle angeführten gesetzlichen und technischen Regelungen sowie Richtlinien gelten nebst den dazu ergangenen oder noch ergehenden ergänzenden und abändernden Bestimmungen. Vorausgesetzt wird, dass die maßgebenden Vorschriften und Richtlinien vorhanden und bekannt sind. Diese können erworben werden bei:

9. Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgrund der beiden Bauleitplanverfahren,

- Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Unterzettlitz“ mit Grünordnungsplan zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage
- 5. Änderung des Flächennutzungsplans Bad Staffelstein im Bereich des BBP „Solarpark Unterzettlitz“

die im Parallelverfahren durchgeführt werden, wurde auf die abgeschichtete Umweltprüfung verzichtet, der Umweltbericht gilt für beide Bauleitplanverfahren.

9.1 Einleitung

9.1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Unterzettlitz“ mit Grünordnungsplan zur Errichtung einer Photovoltaik – Freiflächenanlage und der gleichzeitigen Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bad Staffelstein in diesem Bereich sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für folgende Planungsvorhaben geschaffen werden:

- Erzeugung von umweltfreundlichem Strom ohne Klima schädigende CO₂ Emissionen
- Energieproduktion zur Schonung der begrenzten Ressourcen Kohle, Öl, Gas
- Regionale Wertschöpfung vor Ort
- Sicherung der Energieversorgung und Stärkung der Wirtschaft der Region

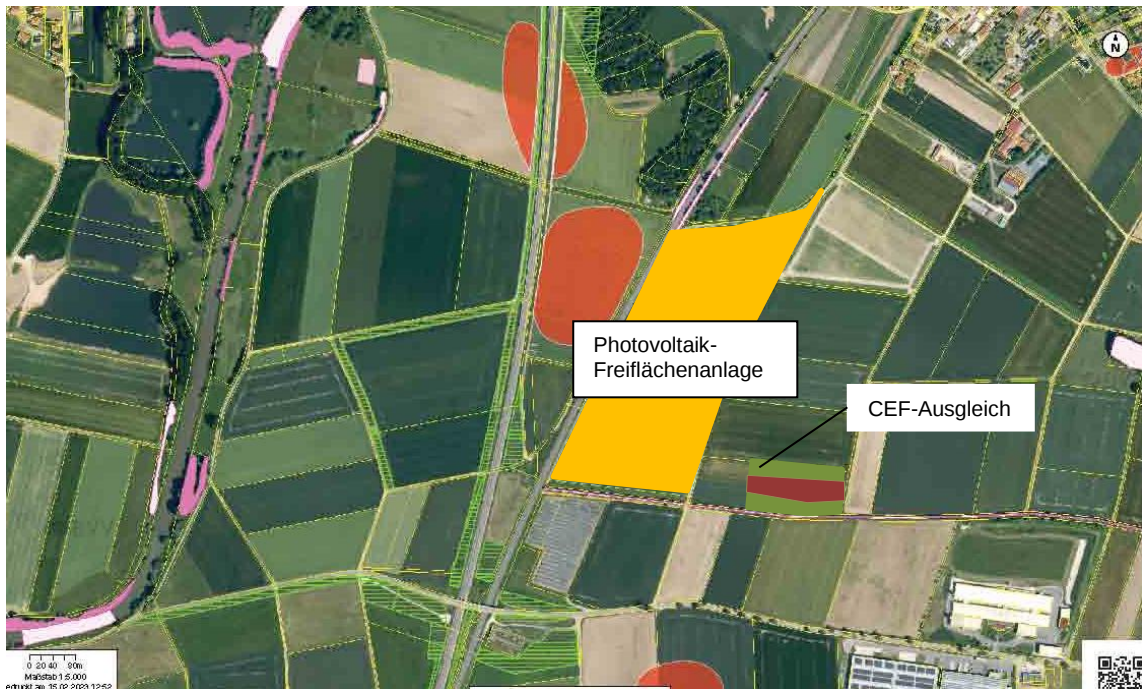
Eine genaue Beschreibung der Maßnahmen befindet sich in der vorhergehenden Begründung.

9.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung

Es werden die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutzgesetzgebung und die Abfall- und

Wassergesetzgebung, sowie das Erneuerbare-Energien-Gesetz in ihrer jeweils gültigen Fassung berücksichtigt.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§1a (2) 2 BauGB).



Luftbild mit Auszug aus Themenkarte Natur und Denkmalpflege (Quelle: Bayernatlas)

9.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Bestandsaufnahme erfolgt aufgrund einer Begehung, durch Einholen von Fachinformationen im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB. Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen behandelt die Zusammenfassung der Empfindlichkeiten der Naturpotentiale Landschaftsbild, Boden, Wasser, Klima/Luft, Kultur- und Sachgüter, Mensch und Erholung. Tiere und Pflanzen und die Vorrangflächen für den Schutz von Natur und Landschaft.

Die Untersuchung der Umwelterheblichkeit bezieht sich auf den Umgriff des Planungsgebietes. Es werden die Schutzgüter entsprechend ihrer Bedeutung und Funktion aufgenommen und in Bezug auf die umweltbedeutsamen Auswirkungen der angestrebten Entwicklung untersucht. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

9.2.1 Schutzgut Mensch - Freizeit und Erholung, Lärm- und Verkehrsbelastung

Beschreibung

Das Plangebiet befindet sich ca. 600 m südwestlich von Unterzettlitz.

Im Osten und Norden grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Im Süden schließen teils eine landwirtschaftliche Fläche und teils eine bereits bestehende Solaranlage an. Im Westen dehnt sich die Bahnlinie Bamberg-Lichtenfels über die ganze Länge.

Im Süden in ca. 1,7 km Entfernung befindet sich der OT Unterneuses (Markt Ebensfeld) und die Staatsstraße St 2197, die von Süden nach Nordosten (von Ebensfeld nach Bad Staffelstein) verläuft.

Durch die vorhandene Topografie ist die Fläche von Unterneuses einsehbar. Eine Stellungnahme durch einen Blendgutachter vom 26.04.2023 legt dar, dass bei Erhaltung der dort genannten Parameter, keine störenden Blendwirkungen für die Bevölkerung (Bewohner, arbeitende Bevölkerung) und Verkehrsteilnehmer (Autofahrer, Zugführer) auftreten werden. Sollten sich Änderungen in der späteren Planung ergeben, sind diese erneut darauf untersuchen zu lassen, dass keine Blendwirkungen entstehen. Die Module sind somit so anzuordnen, dass eine Blendung ausgeschlossen ist.

Die Fläche selbst spielt aufgrund der Lage und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine geringe Rolle für die Erholung. Die PV-Anlage ist von Osten aus über die Fortsetzung der Niederauerstraße, Fl. Nr. 204, Gmkg. Unterzettlitz erschlossen. Übergeordnete Wanderwege sind nicht betroffen.

Auswirkungen

Durch die Lage der geplanten Anlage werden die umliegenden Wohngebiete nicht beeinträchtigt. Eine störende Blendwirkung der Module auf die Immissionsorte (Verkehrswege, Wohn- und Gewerbebebauung) ist aufgrund der Topografie nicht zu erwarten bzw. durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Für Freizeit und Erholung und für den Tourismus in der Region entstehen kaum Störungen im Landschaftsbild.

Ergebnis

Durch die geplante PV-Anlage in der freien Landschaft entstehen für die umliegende Bevölkerung hinsichtlich Verkehrsbelastung bzw. Lärm keine Einschränkungen. In Bezug auf die Blendwirkungen Richtung Wohn- und Gewerbebebauung sowie Verkehrswege sind bei Planung und Ausführung der PV-Anlage störende oder unzumutbare Blendwirkungen auszuschließen.

Im Bereich Freizeit und Erholung werden die Störungen durch die geplante Eingrünung, die Umweltauswirkungen als **gering** eingestuft.

9.2.2 Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Beschreibung Sachgüter

Das Plangebiet liegt lt. Flächennutzungsplan der Stadt Bad Staffelstein auf einer landwirtschaftlichen Fläche (siehe Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023) § 3 Begriffsbestimmungen, Nr. 7 a, b).

Im Plangebiet selbst liegt kein Biotop.

Auswirkungen Sachgüter

Durch die Ausweisung als PV-Anlage geht die Fläche für einen längeren Zeitraum der landwirtschaftlichen Nutzung verloren. Der Boden erfährt jedoch durch konsequenten Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz eine natürliche Regeneration. Im Vorhaben- und Erschließungsvertrag wird eine Rückbauverpflichtung bei Aufgabe der PV-Nutzung festgesetzt, d.h. die Fläche kann später wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Ergebnis Sachgüter

Durch die geplante Solaranlage geht der Landwirtschaft für einen längeren Zeitraum eine Ackerfläche verloren, jedoch nicht wie bei Straßenbaumaßnahmen oder einer Bebauung mit Gebäuden für immer, sondern nur für einen begrenzten Zeitraum, die landwirtschaftliche Nutzung kann nach Aufgabe der Anlage wiederaufgenommen werden. Die Beeinträchtigung wird aufgrund der Eingriffsgröße als **gering** angesehen.

Beschreibung Kulturgüter

Bodendenkmäler und sonstige Kulturgüter sind lt. Denkmalliste im Geltungsbereich nicht bekannt.

Auswirkungen Kulturgüter

Aufgrund der Entfernung und der Topographie ist der „Solarpark Unterzettlitz“ von Kulturgütern aus nicht sichtbar.

Ergebnis Kulturgüter

Aufgrund der Lage und Ausrichtung des Solarparks ist eine Beeinträchtigung der Bewohner von Unterzettlitz nicht gegeben. Die Baudenkmale im Ortskern von Unterzettlitz werden nicht beeinträchtigt, sodass von einer **geringen** Beeinträchtigung ausgegangen wird.

Für den Fall evtl. auftretender Bodendenkmäler sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

9.2.3 Schutzgut Tier und Pflanze

Beschreibung

Auf den zukünftigen Solarfeldern sind keine Naturdenkmäler oder sonstige (Natur-) Schutzgebiete bekannt.

Südlich und nordwestlich vom Grundstück schließen 2 Biotope an:

Nr. 5931-0085-004:	Hecken an der Bahnlinie Ebensfeld-Staffelstein Hauptbiotoptyp: Hecken, naturnah (100 %)
Nr. 5931-0089-001	Flurbereinigungshecken nördlich, westlich und südlich Unterneuses Hauptbiotoptyp: Hecken, naturnah (100 %)

Auf den intensiv ackerbaulich genutzten, landwirtschaftlichen Flächen sind vorrangige Lebensgrundlagen für die Feldlerche (Vogelschutzrichtlinie) zu vermuten. FFH-Flächen sind nicht betroffen.

Auswirkungen

Während der Bauzeit kommt es für einen kurzen Zeitraum zu Lärmbelästigung durch die Anwesenheit von Personen und Fahrzeugen und Erschütterungen durch das Rammen der Pfosten. Dadurch kommt es zu Störungen und Fluchtreaktion von Säugetieren und Vögeln. Im Gegensatz zur ackerbaulichen Bearbeitung steht das Areal nach Ende der Bauphase den bodenbrütenden Vögeln als neuer geschützter Lebensraum zur Verfügung. Die Baufeldfreimachung als Maßnahme zur Vermeidung und Minimierung erfolgt außerhalb der Vogelbrutzeit.

Nach Inbetriebnahme der Anlage ist mit einer raschen Rückkehr in den dann weitgehend störungsfreien Bereich zu rechnen. Durch die Bodenfreiheit der Einzäunung des Bereichs bleiben Wanderungen für Klein- bis Mittelsäuger, sowie am Boden lebende Vögel weiter möglich. Für größere Tiere ergibt sich eine Barrierewirkung, die umgekehrt Rückzugsräume für schutzsuchende Tiere schafft.

Die artenarme Ackerfläche wird durch die Ausweisung als extensive, arten- und blütenreiche Grünfläche aufgewertet.

Ergebnis

Für die o. g. Schutzgüter ist aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Fläche und der fehlenden Artenvielfalt eher eine Verbesserung zu erwarten. Gemeinsam mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde festgelegt, eine aktuelle Erfassung, insbesondere der Feldlerche durchzuführen. Die geringen Beeinträchtigungen für Tiere und Pflanzen durch den Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden durch Grünordnungsfestsetzungen ausgeglichen und artenschutzrechtliche Maßnahmen entsprechend der Ergebnisse der ASP umgesetzt.

Die Beeinträchtigung wird aufgrund der geplanten Ausgleichsmaßnahmen, der Grünordnungsfestsetzungen und der geplanten Minimierung der Bodenversiegelung als **gering** angesehen.

9.2.4 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung

Der gesamte Bereich ist ländlich strukturiert. Das ausgewiesene Sondergebiet liegt südwestlich von Unterzettlitz im Maintal, das u.a. durch Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Wohn- und Gewerbebebauung, Anlagen zur Energiegewinnung, etc.) vorgeprägt ist.

Auswirkungen

Die PV - Anlage wirkt zunächst wie ein Fremdkörper und ungewohnt für die Augen des Betrachters. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist insbesondere durch die flache Topografie und die Vorprägung der Landschaft gemindert.

Die Ausgleichsfläche mit den entsprechenden Grünordnungsfestsetzungen ist geeignet die Beeinträchtigungen auszugleichen.

Ergebnis

Durch die geplante Hecke, als grünordnerisch festgesetzte Kompensationsmaßnahme zur Minimierung des Eingriffs, wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als **gering** eingestuft.

9.2.5 Schutzgut Boden

Beschreibung

Kurzname der Geologischen Einheit	qpm-o, G
Geologische Einheit	Flussschitter, mittel- bis oberpleistozän
Gesteinsbeschreibung	Kies, wechselnd sandig, steinig
System	Quartär
Serie	Pleistozän

Der vorhandene Boden ist ausreichend tragfähig und für die Bebauung mit einer Photovoltaik-Anlage grundsätzlich geeignet. Durch die PV-Anlage kommt es zu einer Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen durch die Überschirmung mit Modulen, sowie durch Zufahrts- und Erschließungswege. Das Plangebiet liegt in einem Gebiet mit schlechter Ertragsfähigkeit. Der Landkreis Lichtenfels ist als „benachteiligtes landwirtschaftliches Gebiet“ ausgewiesen (siehe Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023) § 3 Begriffsbestimmungen, Nr. 7 a, b).

Ausgenommen sind Gebote für Anlagen auf Flächen, die als Natura 2000-Gebiet festgesetzt oder Teil eines gesetzlich geschützten Biotops sind.

Auswirkungen

Durch die Bebauung mit Kompaktstationen und die Einrammung der Stützen wird nur max. 1 % der Fläche versiegelt. In ganz geringem Maße kommt es durch die Baumaßnahmen zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktion. Die übrige landwirtschaftliche Fläche geht durch die Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland nicht verloren, sondern wird eher aufgewertet. Nach Ende der Nutzungsdauer steht einer Rückführung der regenerierten Fläche in die Lebensmittelproduktion nichts im Wege.

Ergebnis

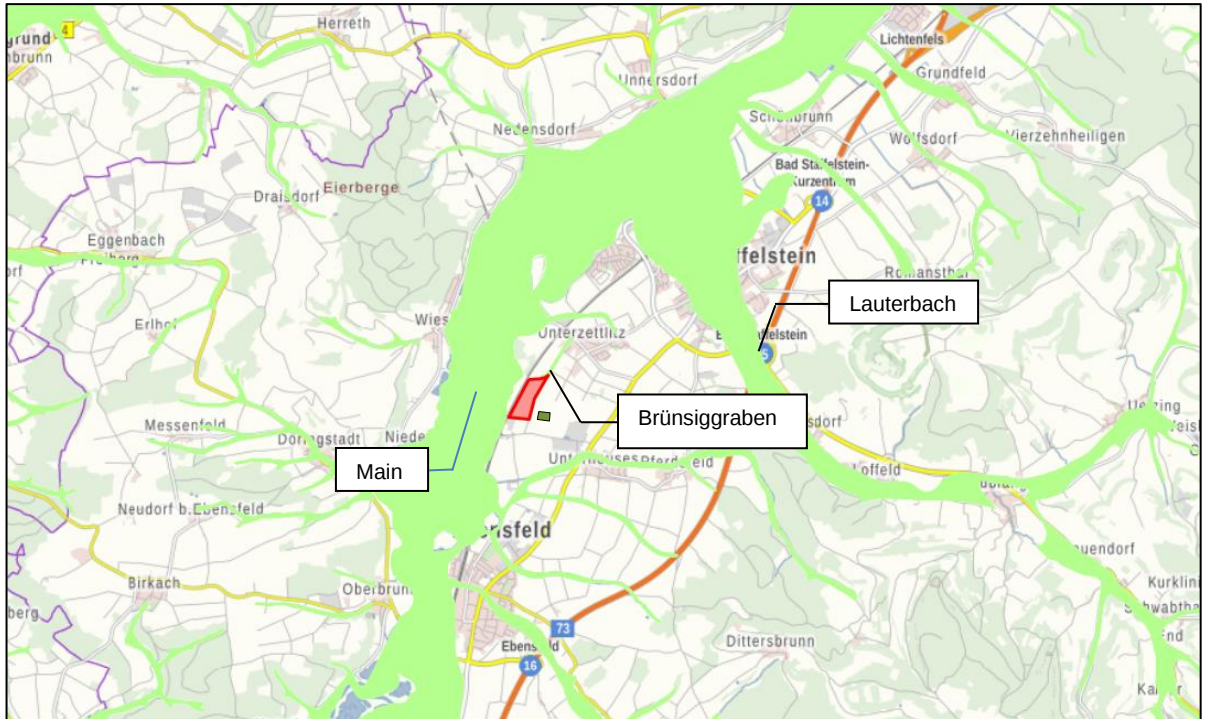
Es sind auf Grund der o. g. Ausführungen Umweltauswirkungen **geringer** Erheblichkeit für das Schutzgut Boden zu erwarten.

9.2.6 Schutzgut Wasser/Klima/Luft

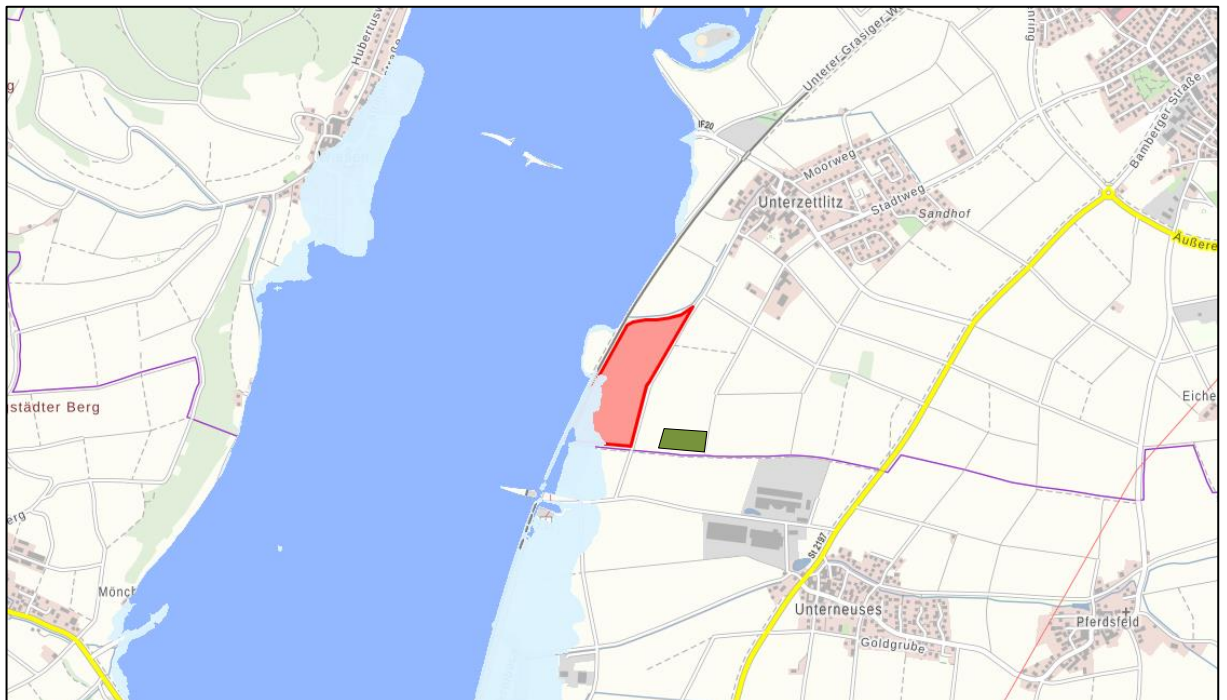
Beschreibung

Wasserschutzgebiete sowie wasserwirtschaftliche Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sind in diesem Bereich nicht vorhanden, allerdings sind wassersensible Bereiche entlang des Brünsiggraben, der nördlich außerhalb des Geltungsbereiches liegt, kartiert.

Bei der überplanten Fläche handelt es sich nicht um Überschwemmungsgebiete. Jedoch ist laut Kartierung der südwestliche Bereich des Planungsgebiets, als Hochwassergefahrenfläche „mittleres Hochwasser (HQ100)“ gekennzeichnet und ein kleiner Teil im südwestlichen Bereich als Bereich mit „seltenem Hochwasser (HQextrem)“.



Auszug aus der Themenkarte Wassersensible Bereich (Quelle: Bayernatlas)



Auszug aus dem Themenkarte Hochwassergefahrenflächen (Quelle: Bayernatlas)

Auswirkungen

Hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Die Nutzung einer Fläche zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonne weist eine hohe Effektivität auf. Gegenüber der konventionellen Stromerzeugung erfolgt darüber hinaus eine erhebliche CO₂-Minderung mit ihrer positiven Auswirkung auf den Schutz des Klimas.

Auf der Fläche wird die Versiegelung durch die Festsetzung, die Solarmodule mittels Aufständering im Rammverfahren zu erstellen, sehr gering gehalten. Außerdem bildet sich relativ schnell unter den Modulen eine Krautschicht aus heimischen Gräsern und Kräutern, die eine Aufwertung des Plangebiets und eine Filterschicht für das Schutzgut Wasser bewirkt.

Das anfallende Niederschlagswasser im Bereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage versickert weitflächig zwischen den Solarmodulen.

Bei den wassersensiblen Bereichen wird auf die südlich der geplanten Anlage bestehende PV-Freiflächenanlage verwiesen, da diese vollständig im genannten wassersensiblen Bereich liegt. Aufgrund dieses Lagekriteriums sind keine Beeinträchtigungen des Anlagenbetriebes bekannt und somit auch keine Beeinträchtigungen durch die geplante Anlage zu erwarten.

Ergebnis

Für das Schutzgut Wasser werden die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen als **mittel** eingestuft. Die Schutzgüter Klima/Luft sind nicht betroffen. Zum Grundwasser können derzeit keine Aussagen getroffen werden.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse insgesamt zusammen.

Zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben

Umweltschutzgut	Umweltauswirkungen	
	Konfliktverursachende Wirkungen der geplanten Maßnahme	Erheblichkeit
Mensch	keine konfliktverursachenden Wirkungen wie zusätzlicher Verkehr, Lärm, Beeinträchtigung der Freizeit oder Erholungsfunktion	gering
Kultur- und Sachgüter	Verlust von landwirtschaftlicher Fläche mit geringer Bonität.	gering
Tiere/Pflanzen	Geringe Beeinträchtigung von Lebensräumen durch vorherige Monokultur, durch Umnutzung eher Verbesserung hinsichtlich Flora und Fauna, geringe Versiegelung	gering
Landschaftsbild	Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und Gebäude,	gering
Boden	Verlust von Bodenfunktion durch Versiegelung	gering

Wasser / Klima / Luft	keine Veränderung auf das Makroklima zu erwarten, Grundwasser nicht betroffen, Regenwasserversickerung zwischen den Solargeneratoren; angrenzend an wassersensiblen Bereich „Brünsiggraben“, z. T. Hochwassergefahreng Gebiet „mittleres und seltenes Hochwasser“.	mittel
-----------------------	--	---------------

9.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die vorhandene landwirtschaftliche Fläche bestehen, die o.g. Beeinträchtigungen würden nicht eintreten.

Alternative Planungsmöglichkeiten mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht erkennbar.

Positive Auswirkungen auf den Klimaschutz und die Ressourcenschonung würden nicht entstehen.

9.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)

9.4.1 Folgende Maßnahmen sollen die Beeinträchtigungen der Schutzgüter mindern:

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans werden folgende Festsetzungen mit aufgenommen:

- Festsetzungen, dass das Niederschlagswasser innerhalb des Geltungsbereiches flächenhaft über die belebte Bodenzone zu versickern ist
- Festsetzung zur Durchgängigkeit der Einfriedung für Kleintiere durch 15 cm Bodenfreiheit
- Festsetzung zur unauffälligen, der Umgebung angeglichen Außengestaltung der Technikgebäude
- Düngung und chemischer Pflanzenschutz sind nicht zulässig
- Lärmrelevante Anlagenteile sind so zu errichten, dass die geltenden Immissionswerte zur nächstgelegenen Wohnbebauung eingehalten werden.
- Verwendung von ungiftigen, monokristallinen, recyclingfähigen Solarmodulen (kein Sondermüll bei Rückbau)

9.4.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahmen

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde eine Erfassung von Bodenbrütern, insbesondere der Feldlerche, durch den Biologen Herr Ebert, Lichtenfels, durchgeführt.

Siehe Anlage: Brutvogelkartierung bei Unterzettlitz

Innerhalb des Planungsgebietes wurden die Reviere von zwei Brutpaaren der Feldlerche erfasst und 1 vermutetes Revier der Schafstelze. Im Sinne einer CEF-Maßnahme sind daher zwei Brutpaare der Feldlerche und eines der Schafstelze auf geeigneten Flächen zu kompensieren.

Diese Kompensation erfolgt auf dem Grundstück mit der Fl. Nr. 174 der Gemarkung Unterzettlitz östlich des geplanten Solarparks.

Das gesamte Flurstück 174 weist eine Flächengröße von ca. 21.135 m² (2,1 ha) auf, davon wird ein Teilbereich mit einer Größe von 1,4 ha für die vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen der Feldlerche herangezogen. Für die Feldlerche wird laut dem Schreiben "Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung" ein Ausgleich pro 0,5 ha pro Brutpaar gefordert.

Die Feldlerche hält zu Vertikalstrukturen in ihrem Revier Abstand.

Auf dieser Fläche werden die 2 Feldlerchenpaare, das vermutete Schafstelzenrevier und 1 Feldlerchenpaar aus dem Bauleitplanverfahren „Solarpark Stadel“ ausgeglichen. Allerdings bietet nicht das gesamte Flurstück den der Ansprüchen der Feldlerche genügenden Qualität an, da sich im Anschluss mittelhohes Gehölz befindet.

Es wurde deswegen ein geplanter 30m Abstandstreifen angelegt und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde folgendes Ausgleichskonzept entwickelt:

Innerhalb des Flurstücks wird auf einer Breite von ca. 25 m ein Blühstreifen angelegt. Die Einsaat erfolgt mit einer geeigneten kräuterreichen Regiosaatgutmischung des Ursprungsgebietes 12 (Fränk. Hügelland). Diese ist mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Zur Erzielung eines lückigen Bestandes wird nur max. 50 – 70 % der regulären Saatgutmenge verwendet. Fehlstellen sollen belassen werden.

Auf den Flächen innerhalb des Flurstückes, die nicht zu einem Blühstreifen entwickelt werden, wird eine ein- bis mehrjährige Wechselbrache auf einer Breite von 25m angelegt. Dies erfolgt durch Stilllegung der Fläche nach der Aberntung der bisher vorhandenen Ackerfrüchte und nach dem Bodenumbruch.

Die Fläche wird jährlich im ausgehenden Winter vor Beginn der Feldlerchenbrutzeit geeggt oder umgebrochen. Eine Rotation der Ackerbrachefläche innerhalb des Flurstücks ist im Zuge der Rotation des Blühstreifens möglich.

Die Schafstelze wird auf der Grünmaßnahme 2 im westlichen Randgebiet des Geltungsbereiches ausgeglichen. Die Weibchen bevorzugen Nistplätze in Bodennähe, zum Beispiel in Erdmulden oder unter Steinen. Auch Baumstümpfe und Felsvorsprünge kommen als Nistplätze in Frage. In der Grünmaßnahme 2 wird ein 3m breiter Krautsaum mit Anlage von Kleinstrukturen (Lesestein- und Totholzhaufen) angelegt, dass dem natürlichen Lebensraum der Schafstelze entspricht. Der Krautsaumstreifen hat insgesamt eine Größe von 1.496 m².

Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

Aufgrund der Kartierungsergebnisse ist bei der Umsetzung des Bauvorhabens vom Verlust von zwei Feldlerchen- und einem Schafstelzenrevier auszugehen, womit der Tatbestand von § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) erfüllt ist. Die Erfüllung dieses Tatbestands kann durch eine entsprechende Bauzeitenregelung (keine Eingriffe in der Brut- und Aufzuchtphase) oder Vergrämuungsmaßnahmen sowie entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden. Hiermit greifen wir auf die Bauzeitregelung zurück, in der vom 15.03. bis zum 01.07. keine Maßnahmenpakete durchgeführt werden. Durch eine Bauzeitenregelung oder Vergrämuungsmaßnahmen wäre auch der Tatbestand von § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere) nicht erfüllt.

Vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahmen

IBC Solar besitzt ein weiteres Flurstück (Abb. 3) in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes, welches als Fläche für Ausgleichsmaßnahmen geeignet ist. Es wird empfohlen, eine Blühstreifen-Ackerbrache gemäß den Empfehlungen im Schreiben *Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)* unter Punkt 2.1.2. anzulegen. Dabei sollte auf ausreichend Abstand zur südlich angrenzenden Heckenzeile geachtet werden. Diese Maßnahme eignet sich zugleich als Ausgleich für die Schafstelze.

9.4.3 Ausgleichs- und Ersatzflächenberechnung

Gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Stand 10.12.2021 wurde geprüft, ob durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage mit erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu rechnen ist.

Der Umweltbericht weist nach, dass die zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter durch das Vorhaben insgesamt gering sind.

Für Baugebiete hat das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung herausgegeben. Dieser Leitfaden ist allerdings auf „normale“ Bebauungspläne für Wohnungs- und Gewerbebau ausgelegt und berücksichtigt nicht den Sonderfall von Freiflächenphotovoltaikanlagen.

Die Ausgleichsbilanzierung erfolgt gemäß dem Rundschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021, das konkrete Empfehlungen für die Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs vorsieht.

Gemäß dem Rundschreiben ist eine PV-Freiflächenanlage nicht kompensationspflichtig, wenn folgende Kriterien eingehalten werden:

A. Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen	Berücksichtigung der Kriterien im vorliegenden BBP
---	--

Standortwahl/Standorteignung	Es sind keine Ausschluss- und Restriktionsflächen betroffen. (s. ergänzend Pkt. 9.4.5 Alternative Planungsmöglichkeiten)
Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche	Bei der Fläche handelt es sich um Ackerflächen
Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger	15 cm Abstand des Zauns zum Boden vgl. Festsetzungen B, Pkt. 6
Fachgerechter Umgang mit Boden	gesetzliche Vorgaben bzgl. Bodenschutz Vorsorgender Bodenschutz: Bei der Errichtung von Photovoltaikanlagen sind größere Erdmassenbewegungen sowie Veränderungen der Oberflächenformen zu vermeiden (StMI Schreiben zu Freiflächenphotovoltaikanlagen vom 19.11.2009, Az: 11 B5-4112.79-037/09). Bei der Planung und Durchführung der Maßnahme sind folgende Anforderungen einzuhalten: -DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial) -DIN 18915 (Bodenarbeiten im Landschaftsbau), -DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben). -§12 BBodSchV bei Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht
B. Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen	
Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baul. Nutzung) $\leq 0,5$	GRZ wird mit $\leq 0,5$ festgesetzt (vgl. Festsetzungen A, Pkt. 3)
Zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen;	Vgl. Festsetzungen B, Pkt. 10.2 (mind. 3 m besonnte Streife – mind. 3 m Abstand zwischen den Modulreihen in Draufsicht (relevant: Lotmessung an der äußersten Kante des Moduls; Abstimmung und

Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m	Einverständnis der UNB des Landkreises Lichtenfels erfolgt)) Vgl. Festsetzungen B, Pkt. 4
Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenem Mähgut	Vgl. Festsetzungen B, Pkt. 10.2
Keine Düngung Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln	Vgl. Festsetzungen B, Pkt. 10.2
1- bis 2 schürige Mahd mit Entfernung des Mähgutes oder/auch standortangepasste Beweidung	Vgl. Festsetzungen B, Pkt. 10.2
Kein Mulchen	Vgl. Festsetzungen B, Pkt. 10.2 (Mulchen unter den Modultischen aus technischen Gründen erforderlich; Abstimmung und Einverständnis der UNB des Landkreises Lichtenfels erfolgt)
Einbindung in die Landschaft	Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft wurden mit der UNB des Landkreises Lichtenfels

Da die Kriterien eingehalten werden können, entsteht kein Ausgleichsbedarf.

Durch landschaftseinbindende Grünmaßnahmen werden, obwohl nicht notwendig, Grünflächen geschaffen.

9.4.4 Grünordnungsfestsetzungen

a) Ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen innerhalb der Zaunfläche:

Die nicht mit baulichen Anlagen überdeckten Bereiche sind durch Einbringung einer standortgerechten Saatgutmischung aus UG 12 "Fränkisches Hügelland" für mittlere Standorte (Grundmischung) und anschließender Pflege als extensiv genutztes Grünland zu entwickeln.

Die Flächen sind zu beweiden oder durch ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr (ab 15.6) mit Mahdgutabfuhr in den nicht mit baulichen Anlagen überdeckten Bereichen zu pflegen. Mulchen unter den Modultischen ist zulässig.

Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

b) Randeingrünung außerhalb der Zaunfläche:

Grünmaßnahme 1:

5 m breiter Pflanzstreifen als dreireihige Hecken aus standortheimischen autochthonen Sträuchern wahlweise aus nachfolgender Pflanzliste zur Eingrünung und landschaftlichen Einbindung anpflanzen und dauerhaft zu erhalten. Qualität der Sträucher 2 x v 60-100 im Pflanzraster 1,00 m x 2,00 m.

Die geplanten Neuanpflanzungen dürfen die Grundstücksgrenzen nicht überragen, der Abstand zu den bestehenden landwirtschaftlichen Flächen sowie zu den vorhandenen Wirtschaftswegen ist durch regelmäßige Pflegemaßnahmen zu sichern.

Pflanzliste

Sträucherauswahl

Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche
Crateagus monogyna	Weißdorn
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Rosa arvensis	Acker-Rose
Sambucus Nigra	Holunder
Carpinus betulus	Hainbuche
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen

Grünmaßnahme 2:

3 m breiter Krautsaum durch Sukzession mit der Anlage von Kleinstrukturen (Lesestein - und Totholzhaufen). Insgesamt sind 4 Strukturen herzustellen; die Lesesteinhaufen müssen einen Durchmesser von mind. 3 m haben und eine Körnung zwischen 5 cm bis 40 cm aufweisen. Im Umfeld der Lesesteinhaufen sind kriechende Rosengewächse zu etablieren. Die Haufen sind alle 3 Jahre im September fachgerecht freizustellen. Die Totholzhaufen müssen eine Mindestgröße von 6 qm aufweisen. Der Saum ist durch einmalige, abschnittsweise Mahd von ca. 50% der Fläche im zeitigen Frühjahr (bis Ende März) zu erhalten.

c) Weitere grünordnerische Festsetzungen

Bestandssicherung/Pflanzerhaltungsgebot

Die vorhandenen Vegetationsbestände in den Randbereichen des Planungsgebietes sind zu erhalten und während der Baumaßnahme vor Beschädigung zu schützen.

Vollzugsfristen

Die Eingrünungsmaßnahmen und die Einsaaten auf den privaten Flächen sind unmittelbar in der auf das Bauende folgenden Pflanzperiode, jedoch spätestens ein Jahr nach Errichtung der Photovoltaik - Freilandanlage planmäßig, sowie fachgerecht durchzuführen und abzuschließen.

9.4.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Standortvarianten wurden im Vorfeld der Planung überprüft, Alternativstandorte wurden wegen mangelnder Verfügbarkeit ausgeschlossen und aus den nachfolgend genannten Gründen wurde dieser Standort gewählt:

- Erfassung bestehender Nutzungen im Gemeindegebiet ⇒ wurde berücksichtigt,
- Erfassung von Ausschlussflächen (bestehende oder durch Bauleitpläne festgelegte Siedlungsgebiete, sowie sonstige nicht geeignete Standorte) ⇒ wurde berücksichtigt,
- Landwirtschaftliche Nutzung/Bonität der Flächen ⇒ wurde berücksichtigt,
- Exponierte Kuppen und Hanglagen ⇒ nicht betroffen
- Bereiche, die für den Tourismus oder die Naherholung von Bedeutung sind ⇒ wurde berücksichtigt
- Bestehende, zur Einspeisung geeignete Stromleitungen und mögliche Korridore für Netzanschlüsse sowie bestehende, verkehrliche Erschließung ⇒ vorhanden
- Vergütungsfähigkeit gemäß EEG / Verschattungsfreiheit „Eignung für PV“ ⇒ vorhanden
- Bewertung möglicher Eignungsflächen ⇒ wurde durch den Investor durchgeführt, es handelt sich um einen Standort, an dem Anlagen des Netzbetreibers im Umfeld vorhanden sind.

9.4.6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden die Begründung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans sowie die Angaben der beteiligten Fachbehörden verwendet. Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand und die Verkehrsbelastung der Kreisstraßen.

9.5 Bodenschutz

Im Rahmen des Bodenschutzes wird festgelegt, dass das Befahren des Ackerbodens mit Baufahrzeugen nur bei trockenen Verhältnissen oder leichter Frostlage angestrebt werden soll, um nachhaltige Bodenverdichtungen zu verhindern. Andernfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen und ggf. verdichteter Boden wieder aufzulockern.

9.5.1 Oberflächen auf privatem Grund

Zur Erhaltung der Versickerungsfähigkeit des Bodens wird die Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden.

9.5.2 Schutz des Oberbodens

Aufschüttungen und Abgrabungen sollen weder unnatürlich noch verunstaltend wirken. Veränderungen des natürlichen Bodenreliefs, wie Abgrabungen und Aufschüttungen, sind zu vermeiden, bzw. gering zu halten. Der Oberboden ist möglichst nach DIN 18915 zur Wiederverwertung zu sichern.

Bei baulichen und sonstigen Veränderungen des Geländes ist der Oberboden so zu schützen, dass der jeweils zur Gartenanlage oder zu sonstigen Kulturzwecken verwendet werden kann.

9.6 Rückbauverpflichtung

Bei der dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung sind die entsprechenden Anlagenteile vollständig, inklusive Fundamente, Pflaster und Schotterflächen, zu beseitigen.

9.7 Sonstige Festsetzung

Es sollen nur Solarmodule auf Siliziumbasis, d. h. ohne gefährliche Schwermetalle verwendet werden. Andernfalls sind Einträge in die Natur bei Beschädigung und Recycling durch geeignete Maßnahmen wirksam zu verhindern. Zur Verhinderung störender Fernwirkung sind blendarme Module zu verwenden. Beeinträchtigungen oder Behinderungen relevanter Immissionsorte (z. B. Gebäude, Verkehrswege, etc.) durch Blendwirkung sind zu vermeiden oder ggf. wirksame Maßnahmen dagegen vorzusehen. Auf eine Beleuchtung der Anlage ist – auch während der Bauphase - zu verzichten bzw. durch insektenfreundliche Methoden sicher zu stellen.

10. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Auf der insgesamt ca. 10,0 ha großen Fläche (9,77 ha SO-Fläche) südwestlich von Unterzettlitz ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant. Da keine erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt vorgenommen werden und die Kriterien lt. Rundschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 eingehalten werden, entsteht kein Ausgleichsbedarf. Das Gelände wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es befinden sich dort keine amtlich kartierten Biotope.

Die Bestandsaufnahme ergab, dass sich keine schützenswerten Flächen wie Wasserschutzgebiete, geschützte Tier- und Pflanzenarten oder Landschaftsschutzgebiete im Planungsbereich befinden bzw. wird das Vorkommen von Brutvögeln im Planungsbereich aktuell untersucht.

Erhebliche Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wie Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten bzw. werden diese nach Vorliegen der Ergebnisse aus der Brutvogelkartierung im weiteren Verlauf des Bauleitverfahren entsprechend berücksichtigt. Das Landschaftsbild wird aufgrund der günstigen Topografie, der infrastrukturellen Vorprägung der Landschaft und der geplanten Eingrünung durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Durch den Betrieb werden keine Emissionen erwartet.

Die geplante Photovoltaik - Freiflächenanlage wird nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei zurückgebaut.

Nach Prüfung und Abwägung der öffentlichen und privaten Belange untereinander und gegeneinander wird der ausgewiesene Standort für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage für sinnvoll erachtet. Alternativstandorte sind nicht vorhanden.

Das gesamtheitliche Interesse für den geplanten „Solarpark Unterzettlitz“ (das Bauvorhaben leistet einen Beitrag zur Schonung der fossilen Energieträger und zum Klimaschutz) wiegt die Ausweisung in begrenztem Umfang in der freien Landschaft die Störung des Landschaftsbildes auf.



Weitramsdorf, 30.01.2024

Koenig + Kühnel
Ingenieurbüro GmbH
Eichenweg 11
96479 Weitramsdorf