



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 32 A
für das Sondergebiet
„Erweiterung Freiflächen-Photovoltaikanlage
Oberrammersdorf Nord“
mit integriertem Grünordnungsplan

Begründung
mit Umweltbericht



Planungsstand: 21.03.2024
(Satzungsbeschluss)

Auftraggeber:
Bürger-Energie Lichtenau eG

Planung:
Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH
Eisenbahnstraße 1
91438 Bad Windsheim

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. (univ.) Gudrun Doll



Inhaltsverzeichnis

Teil 1 Begründung

1	Einleitung	3
1.1	Aufstellungsverfahren	3
1.2	Anlass.....	3
1.3	Rechtsgrundlagen.....	4
2	Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	4
3	Vorbereitende und übergeordnete Planungen	7
3.1	Bundes-, Landes - und Regionalplanung	7
3.2	Flächennutzungsplan	11
4.	Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen	12
4.1	Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen	12
4.1.1	Art der baulichen Nutzung.....	12
4.1.2	Maß der baulichen Nutzung	12
4.1.3	Bauweise	13
4.1.4	Bebaubare und überbaubare Flächen.....	13
4.1.5	Nebenanlagen.....	13
4.1.6	Geländeänderungen	13
4.1.7	Einfriedungen.....	13
4.2	Flächenbilanz.....	14
5	Infrastruktur	14
5.1	Verkehrliche Erschließung	14
5.2	Ver- und Entsorgung.....	15
6	Blendgutachten	15
7	Brandschutz	17
8	Archäologische Denkmalpflege	18
9	Sonstige Hinweise	18
10	Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen	20
10.1	Allgemeines	20
10.2	Planerische Aussagen zur Grünordnung.....	20
10.3	Grünordnerische Festsetzungen	21



Teil 2 Umweltbericht

1	Einleitung	24
1.1	Kurzdarstellung des Planvorhabens.....	24
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele	25
2	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und weiterer Belange sowie Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens	25
2.1	Schutzgut Boden.....	25
2.2	Schutzgut Klima / Luft	27
2.3	Schutzgut Wasser.....	28
2.4	Schutzgut Flora / Fauna.....	29
2.5	Schutzgut Mensch / Gesundheit	33
2.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	34
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	35
2.8	Schutzgut Fläche	36
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	36
2.10	Kumulationswirkungen mit benachbarten Vorhaben	37
2.11	Abfallerzeugung	37
3	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	38
3.1	Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“.....	38
3.2	Erfassung und Bewertung der Ausgangssituation	39
3.3	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	40
3.4	Vermeidungsmaßnahmen	40
3.5	Ausgleichsmaßnahmen.....	43
3.6	Landschaftsbild	48
4	Artenschutz	49
5	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	49
6	Alternative Planungsmöglichkeiten	50
7	Weitere Angaben zum Umweltbericht	50
7.1	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	50
7.2	Monitoring	50
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	50
9	Literaturverzeichnis	52



TEIL 1 - Begründung

1 Einleitung

1.1 Aufstellungsverfahren

Der Marktgemeinderat Lichtenau hat in seiner Sitzung vom 19.05.2022 auf der Grundlage des § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 32 A für das Sondergebiet „Erweiterung Freiflächen-Photovoltaikanlage Oberrammersdorf Nord“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 28.09.2023 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Vorentwurf wurde in der Marktgemeinderatssitzung am 21.09.2023 gefasst und am 28.09.2023 bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde parallel mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 09.10.2023 bis einschließlich 10.11.2023 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen behandelte der Marktgemeinderat in der Sitzung am 14.12.2023. Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 32 A wurde in der Marktgemeinderatssitzung am 14.12.2023 gefasst.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 32 A wurde gemeinsam mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 15.01.2024 bis einschließlich 16.02.2024 öffentlich ausgelegt. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4 Abs. 2 BauGB die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange statt.

Nach Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen wurde die Planung vom Marktgemeinderat in der Sitzung am __.__.2024 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

Die Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 Abs. 3 BauGB erfolgte am __.__.2024.

Damit ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 32 A für das Sondergebiet „Erweiterung Freiflächen-Photovoltaikanlage Oberrammersdorf Nord“ in Kraft getreten.

1.2 Anlass

Der Markt Lichtenau stellt für einen Bereich nordwestlich und nordöstlich von Oberrammersdorf, einem südlich der Autobahn A 6 gelegenen Ortsteil des Marktes Lichtenau, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 32 A für das Sondergebiet „Erweiterung Freiflächen-Photovoltaikanlage Oberrammersdorf Nord“ auf, um die Erweiterung einer bestehenden Freiflächen-Photovoltaikanlage zu ermöglichen. Zur Ausweisung gelangt nach § 11 Abs. 2 BauNVO ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Das vorliegende Bauleitplanverfahren soll das Vorhaben bauplanungsrechtlich absichern und die Voraussetzungen schaffen, damit hier von der Bürger-Energie Lichtenau eG die vorhandene Freiflächen-Photovoltaikanlage erweitert werden kann.

Mit der Erweiterung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden mehrere Ziele verfolgt:

- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen
- Reduzierung des CO₂-Ausstoßes zum Schutz des Klimas



- Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen wie Erdöl und Erdgas
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung

regionale Wertschöpfung.

Die Modultische werden aufgeständert, hierzu werden Metallpfosten in eine Tiefe bis zu ca. 1,5 m gerammt. Der erzeugte Solarstrom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 32 A für das Sondergebiet „Erweiterung Freiflächen-Photovoltaikanlage Oberrammersdorf Nord“ wird gleichzeitig der Flächennutzungsplan des Marktes Lichtenau gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert. Diese Änderung wird als 18. Änderung geführt.

Die Planbearbeitung wird vom Ingenieurbüro Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH, Eisenbahnstraße 1, 91438 Bad Windsheim durchgeführt.

Die Planungsgrundlage bildet das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221).

1.3 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan hat den Zweck, für seinen räumlichen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung zu schaffen (§ 8 Abs. 1 BauGB), um auf dieser Grundlage insbesondere

- die Aufteilung und Bebauung der Baugrundstücke und
- die Erschließung sowie die Gestaltung der baulichen Anlagen zu regeln.

Der Bebauungsplan besteht aus einem Planteil mit zeichnerischen sowie textlichen Festsetzungen. Zusätzlich ist gemäß § 9 Abs. 8 BauGB eine Begründung beigefügt, in der die Ziele, Zwecke und die wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes dargelegt sind. Die Hinweise in der Begründung dienen der Konkretisierung.

2 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Die geplante Erweiterung der Photovoltaikanlage der Grünstromkraftwerk Lichtenau eG liegt südlich der Bestandanlage, die mehrere Teilflächen beidseits der Bundesautobahn BAB A 6 im Gemeindegebiet von Lichtenau umfasst. Mit dem bestehenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 32 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Oberrammersdorf Nord“ wurde ein Sondergebiet mit fünf Teilflächen ausgewiesen, südlich der Autobahn liegen die Teilfläche A und zwei Teilflächen B, nördlich gelegen sind die zwei Teilflächen C.

Die geplante Erweiterung schließt an die beiden südlich gelegenen Teilflächen B an und befinden sich nordwestlich und nordöstlich von Oberrammersdorf, einem Ortsteil des Marktes Lichtenau.

Das Umfeld des Plangebietes sind verschiedene Nutzungen vorhanden, zum einen die landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Waldflächen, die im Nahbereich liegen. Zum anderen ist durch die anthropogen bedingten Nutzungen wie Autobahn und bestehende PV-Anlage sowie

die zwischen den Teilflächen verlaufenden Freileitungen eine deutliche Überprägung vorhanden.

Nördlich der zwei Teilflächen des Plangebietes liegen jeweils die Teilflächen B die Bestand-PV-Anlage, im Weiteren folgt die Autobahn BAB A 6. Das westliche Plangebiet wird begrenzt von einem Wirtschaftsweg im Westen (Fl.-Nr. 1923), auf den eine Waldfläche folgt, im Süden und Osten liegen landwirtschaftliche Nutzflächen, weiter südöstlich beginnt dann die randliche Bebauung der Ortslage Oberrammersdorf. Das östliche Plangebiet wird im Süden von der Kreisstraße AN 1 (Fl.-Nr. 1943) begrenzt, westlich und östlich befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen sowie kleiner Waldbereiche.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 32 A ist identisch mit dem Bereich der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Lichtenau.

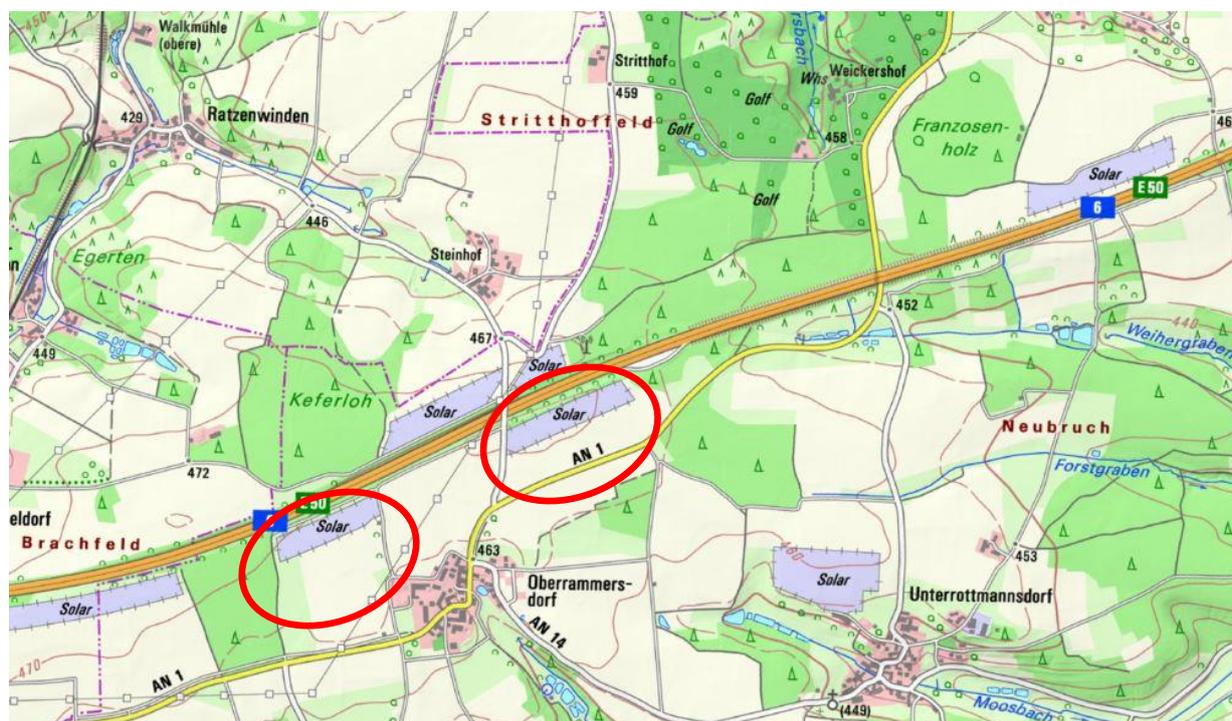


Abb. 1: Lage im Raum (BayernAtlas, 2022)

In der Sitzung des Marktgemeinderates vom 19.05.2022 wurde für die kompletten Flurstücke Fl.-Nrn. 1925 und 1941, Gmkg. Ratzenwinden, der Aufstellungsbeschluss gefasst. Die Abgrenzung wird dahingehend geändert, dass nunmehr nur noch Teilflächen beider Flurstücke den räumlichen Geltungsbereich bilden (siehe nachfolgende Abb. 2 und 3). Die Bereiche auf den Fl.-Nrn. 1925 und 1941, für die bereits der Bebauungsplan Nr. 32 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Oberrammersdorf Nord“ besteht, werden nicht in den räumlichen Geltungsbereich aufgenommen. Weiter wird von Fl.-Nr. 1925 nur ein Teilbereich in den räumlichen Geltungsbereich aufgenommen.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 32 A für das Sondergebiet „Erweiterung Freiflächen-Photovoltaikanlage Oberrammersdorf Nord“ umfasst Teilflächen der Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1925 und 1941 der Gemarkung Ratzenwinden, Markt Lichtenau und hat eine Größe von ca. 12,44 ha. Davon entfallen ca. 5,31 ha auf das westliche Teilgebiet (Teilfläche von Fl.-Nr. 1925) und ca. 7,13 ha auf das östliche Teilgebiet (Teilfläche von Fl.-Nr. 1941).

Das Plangebiet wird wie folgt abgegrenzt:

Teilgebiet 1 (Teilfläche von Fl.-Nr. 1925)

- im Norden durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1925 (Teilfläche = Tf.)
- im Westen durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1923 (Tf.)
- im Süden durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1925 (Tf.)
- im Osten durch die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1933 (Tf.), 1934 und 1935 (Tf.)

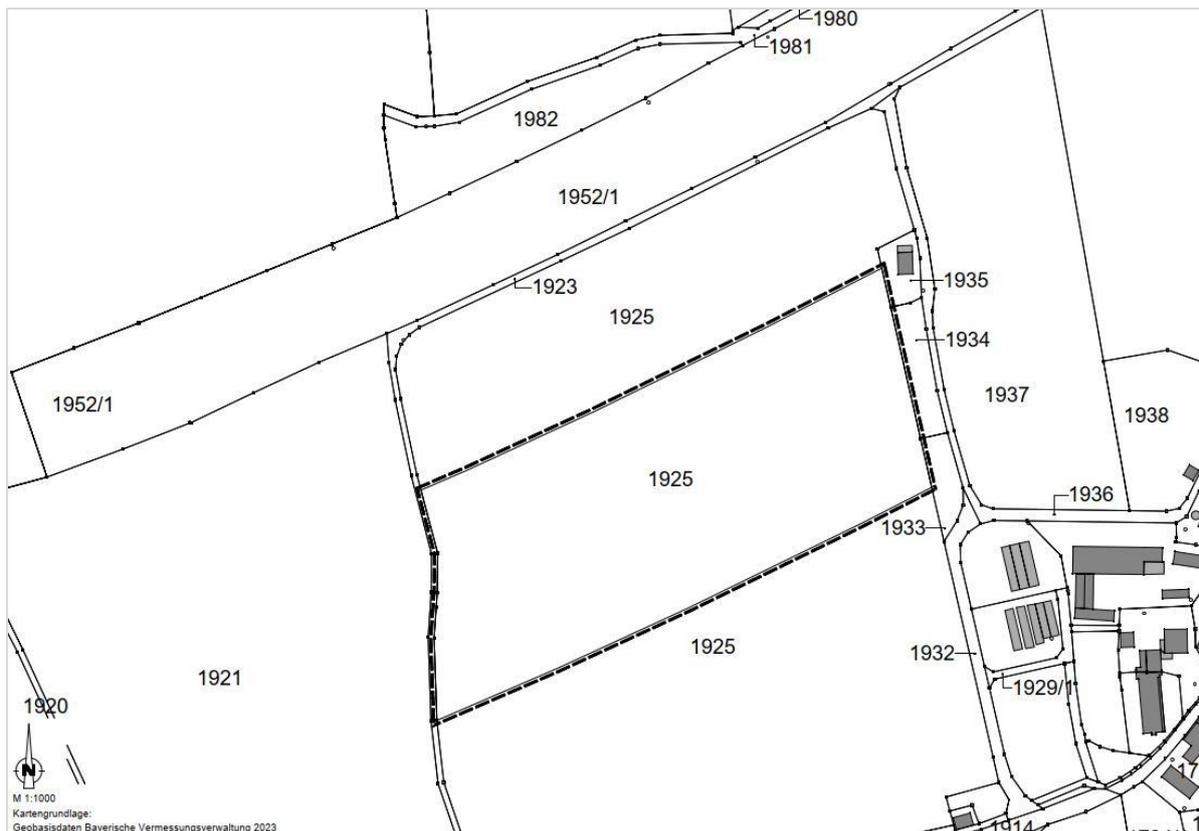


Abb. 2: Räumlicher Geltungsbereich Fl.-Nr. 1925 (Tf.), Gmgk. Ratzenwinden, Markt Lichtenau

Teilgebiet 2 (Teilfläche von Fl.-Nr. 1941)

- im Norden durch die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1941 (Tf.) und 1941/1 (Tf.)
- im Westen durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1940/1 (Tf.)
- im Süden durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1943 (Tf.)
- im Osten durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1941/1 (Tf.).

Alle Flurstücke liegen in der Gemarkung Ratzenwinden, Markt Lichtenau.

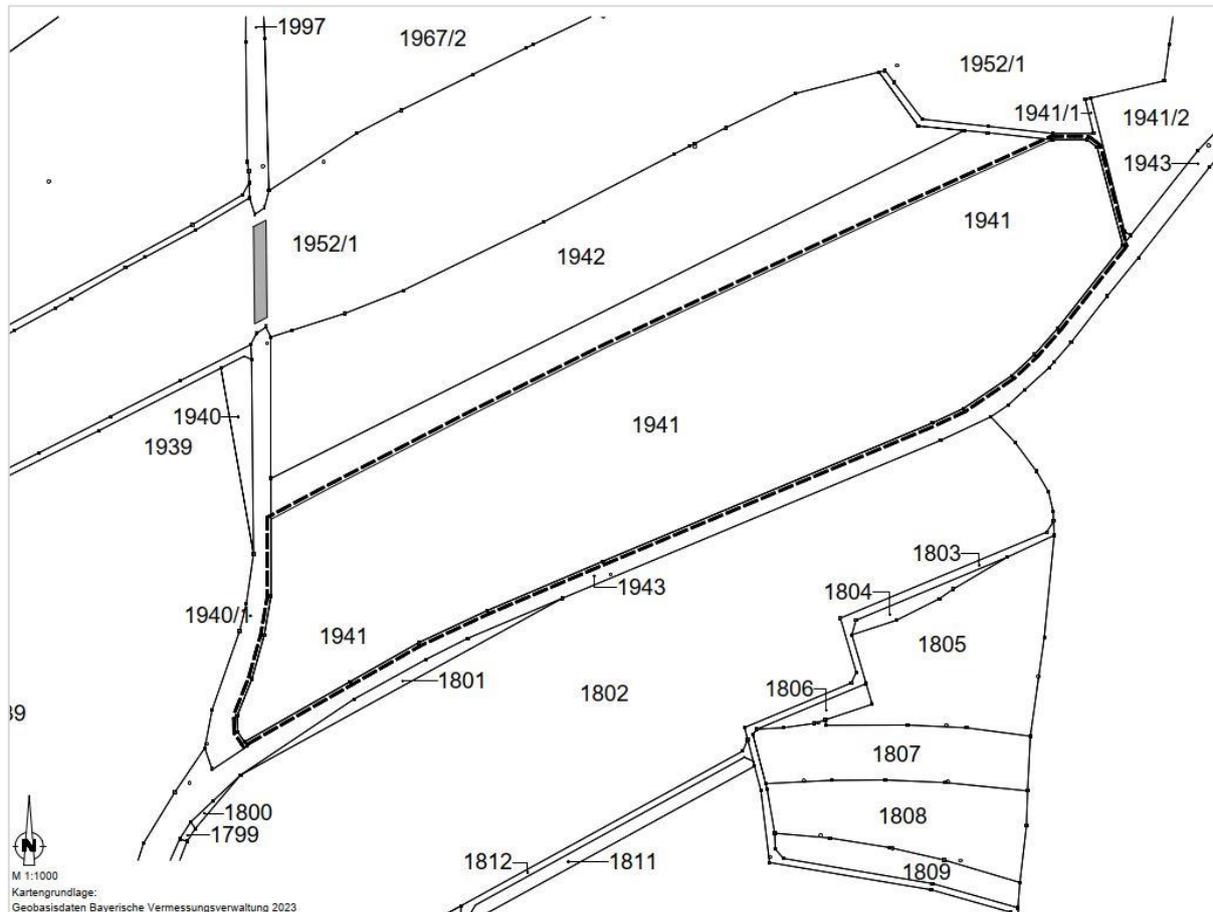


Abb. 3: Räumlicher Geltungsbereich Fl.-Nr. 1941, Gmkg. Ratzenwinden, Markt Lichtenau

3 Vorbereitende und übergeordnete Planungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielsetzungen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Unter dem Begriff Raumordnung wird hierbei die zusammenfassende und übergeordnete Planung verstanden.

3.1 Bundes-, Landes - und Regionalplanung

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

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

In Bayern gilt hier das Landesentwicklungsprogramm (LEP), Stand 01.06.2023.



Danach sind folgende Ziele und Grundsätze für die Planung relevant:

LEP 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

„**(Z)** Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen“.

LEP 6.2.3 Photovoltaik

„**(G)** In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.“

„**(G)** Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.“

„**(G)** Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.“

„**(B)** Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch. Um die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an raumverträglichen Standorten zu befördern, können in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaik (VRG/VBG Photovoltaik) festgelegt werden.“

„**(B)** Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. 7.1.3). Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.“

In Kapitel 7.1 Natur und Landschaft wird hierzu ausgeführt:

LEP 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

„**(G)** In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.“

„**(B)** Der Erhalt unbebauter Landschaftsteile ist wichtig, insbesondere im Hinblick auf die vielfältigen Funktionen für das Klima, den Wasserhaushalt, die Biodiversität sowie des Erhalts der Bodenfunktionen u. a. für die land- und forstwirtschaftliche Produktion. Der Vermeidung ihrer Überbauung und Zerschneidung kommt – auch im Interesse der nachfolgenden Generationen – große Bedeutung zu. Die Bündelung von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) verringert die Zerschneidung der Landschaft in immer kleinere Restflächen. Durch sinnvoll abgestimmte Mehrfachnutzungen werden weniger Flächen beansprucht; störungsarme Räume können so erhalten werden.“

In der Begründung zum Ziel 6.2.1 wird weiter ausgeführt, dass die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz dient.

Zum Grundsatz 6.2.3 wird in der Begründung ausgeführt, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel viel Fläche beanspruchen und daher zur raumverträglichen Steuerung in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete festgelegt werden können. Freiflächen-Photovoltaikanlagen können zudem das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen, dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

Gleichzeitig wird dargelegt, dass auf Grund der Erfordernisse der Energiewende und der Zielsetzung auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene weiterhin Flächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten zur Verfügung gestellt werden müssen. Hierzu gilt in Bayern die dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 26. Mai 2020 (GVBl. S. 290), die besagt, dass in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten Freiflächen-PV-Anlagen bei dem Zuschlagsverfahren zu berücksichtigen sind und bezuschlagt werden können.

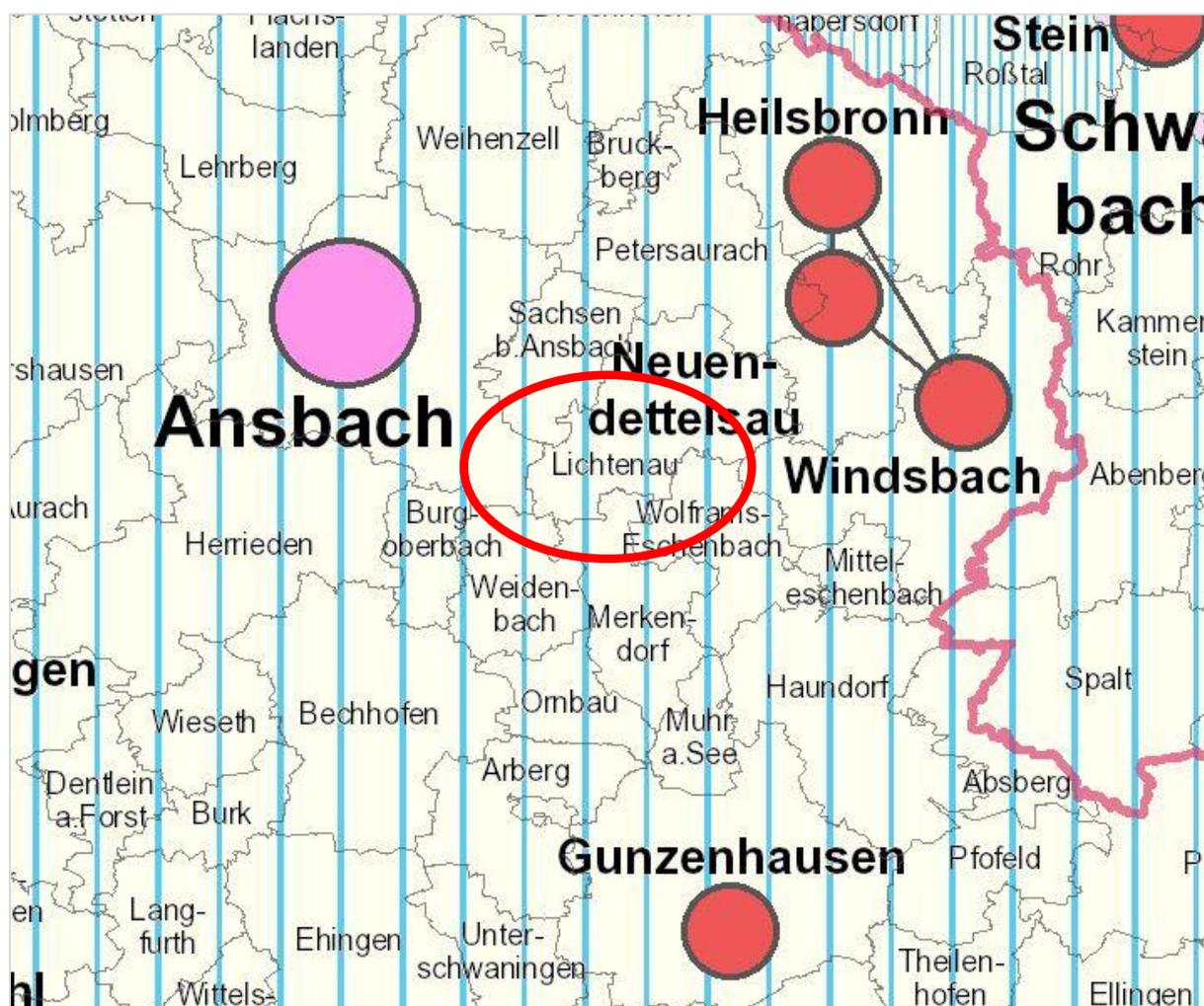


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern
(Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2023)

Mit dem Projekt „Bayernplan - Klimaneutralität bis 2040“ soll Bayern bis zum Jahr 2040 klimaneutral werden und eines der acht hierzu definierten Handlungsfelder ist der verstärkte Ausbau erneuerbarer Energien, u. a. in Form von Photovoltaikanlagen. Ausgehend vom derzeitigen



Stand von ca. 15 GW installierter Leistung sind als Ausbauziel rd. 80 GW Photovoltaikleistung ermittelt worden, was einen jährlichen Zubau von ca. 3.400 MW Leistung notwendig macht.

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) liegt Lichtenau im allgemeinen ländlichen Raum und gleichzeitig in einer Kreisregion mit besonderem Handlungsbedarf. Weitere konkrete Aussagen in Bezug auf das Planungsgebiet oder dessen Umgebung werden im Landesentwicklungsprogramm jedoch nicht getroffen, so dass die Planung als verträglich mit den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms angesehen werden kann.

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

Für den Markt Lichtenau gilt der Regionalplan 8 Westmittelfranken in der Fassung vom 01.12.1987 mit jeweils seinen laufenden Fortschreibungen.

Der Regionalplan 8 Westmittelfranken gibt bezüglich der Nutzung erneuerbarer Energien vor (RP8 6.2.1 Ziele und Grundsätze), dass erneuerbare Energien, insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind, sofern dem Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen. In diesem Zusammenhang ist unter Beachtung des Orts- und Landschaftsbildes sowie des Naturhaushaltes eine flächensparende Errichtung von Solaranlagen und eine Mehrfachnutzung der Fläche anzustreben (RP8 6.2.3.2 Ziele und Grundsätze). Daher sind Freiflächen-Solaranlagen i. d. R. an vorbelasteten Standorten zu errichten, sofern diese im jeweiligen Gemeindegebiet vorhanden sind (RP8 6.2.3.3 Ziele und Grundsätze). In der Begründung zu 6.2.3.3 ist hier eine Auflistung von i. d. R. geeigneten, da vorbelasteten Standorten enthalten.

Weiter sind regionsweit bedeutsame schutzwürdige Täler sowie landschaftsprägende Geländerrücken von einer Bebauung mit Solaranlagen auszunehmen (RP8 6.2.3.4 Ziele und Grundsätze). In der Begründung hierzu wird auf die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete LB 1 „Bedeutende Talräume“ und LB 2 „Zeugenberge“ verwiesen, die die genannten Landschaftsbereiche umfassen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes oder eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes, auch ist kein bedeutsamer schutzwürdiger Talraum oder landschaftsprägender Geländerrücken betroffen.

Schließlich sind Belange der Landwirtschaft zu beachten in der Form, dass im regionalen Maßstab hochwertige Böden nicht flächenhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden (RP8 6.2.3.5 Ziele und Grundsätze). Hierzu wird in der Begründung zu 6.2.3.5 weiter ausgeführt, dass besonders der Schutz von Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen beachtlich ist; für die Region Westmittelfranken ist als allgemeiner Richtwert eine Bodenwertzahl von über 40 genannt. Für einzelne naturräumliche Einheiten wird ein genauere Orientierungswert angegeben, für die hier vorliegenden naturräumliche Einheit des Mittelfränkischen Beckens liegt dieser Orientierungswert bei einer Bodenwertzahl von ca. 40. Die Ackerzahlen im Plangebiet liegen im westlichen Teilgebiet deutlich darunter, im östlichen Teilgebiet liegen

die Ackerzahlen für rd. die Hälfte der Fläche ebenfalls unterhalb des Orientierungswertes (s. Umweltbericht Kap. 2.1 Boden).



Abb. 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan (Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2023)

3.2 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan des Marktes Lichtenau sieht für das Plangebiet eine andere Nutzung vor. Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan ist somit nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, eine Änderung des FNP ist daher erforderlich. Diese Flächennutzungsplanänderung erfolgt im Parallelverfahren und wird als 18. Änderung geführt.

Beide Teilflächen des Plangebietes sind als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, auf der westlichen Teilfläche sind im FNP drei Einzelbäume dargestellt, die jedoch nicht mehr vorhanden sind (siehe Luftbild Kap. 9 Grünordnung). Entlang der Kreisstraße AN 1, die südlich der östlichen Teilfläche verläuft ist eine Baumreihe mit vier Einzelbäumen als Planung dargestellt, eine Umsetzung ist bislang nicht erfolgt.

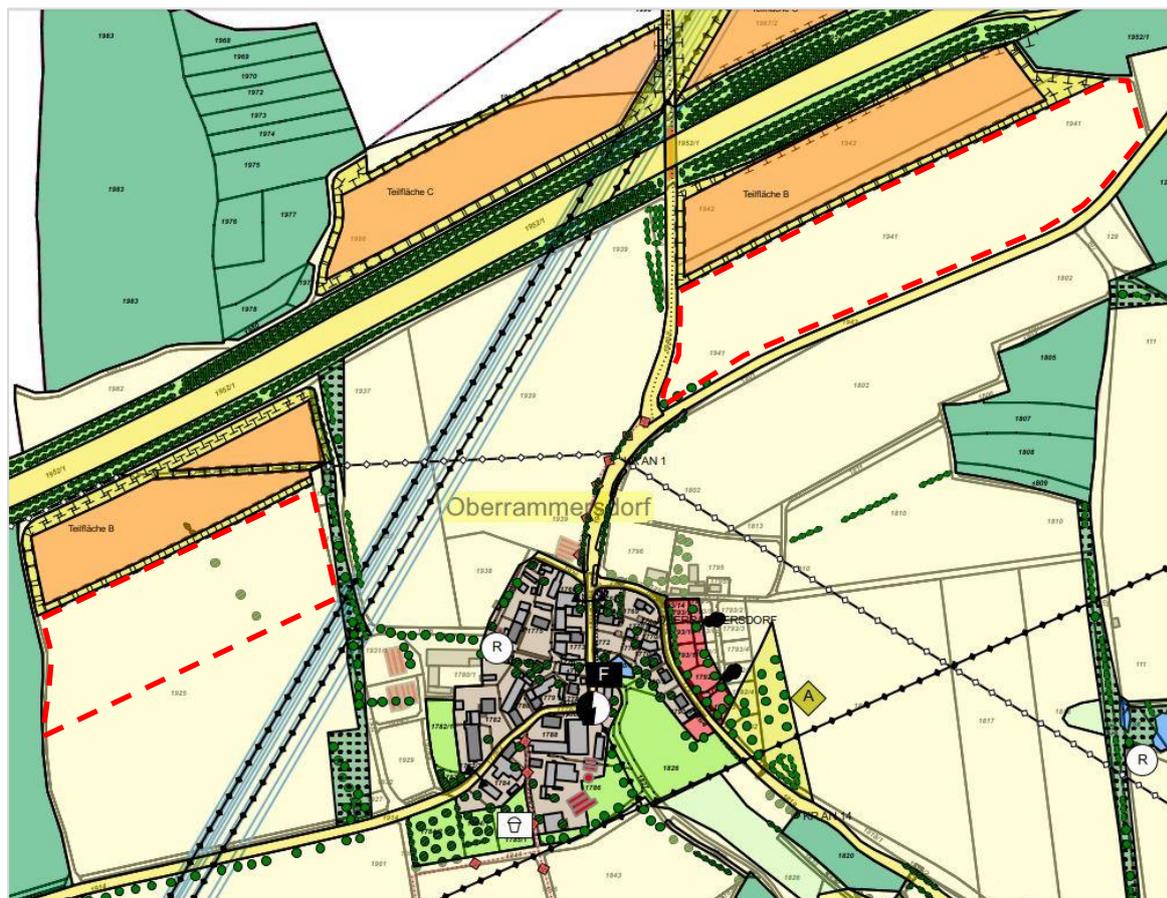


Abb. 6: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Lichtenau

4. Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

4.1 Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan wird die Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ i. S. d. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig: technische und betriebsnotwendige Einrichtungen, die zur Erzeugung und Speicherung von Solarstrom erforderlich sind.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlage anzugeben, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Das Maß der baulichen Nutzung nach § 16 Abs. 3 BauNVO ist im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt durch die Größe der Grundflächenzahl (GRZ) sowie die Höhe der baulichen Anlagen.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 festgesetzt.



Die Höhe der Solarmodule sowie der baulichen Anlagen ist mit max. 3,90 m festgesetzt, als unterer Bezugspunkt für die Höheneinstellung wird die natürliche Geländeoberfläche herangezogen, der obere Bezugspunkt ist die Moduloberkante.

Innerhalb der Baugrenzen ist die Errichtung von eingeschossigen Betriebsgebäuden, Trafostationen und weiteren Nebenanlagen zulässig bis zu einer Gesamtgrundflächen von insgesamt max. 200 m². Die maximal zulässige Traufhöhe wird mit 3,90 m festgesetzt; unterer Bezugspunkt ist das natürliche Gelände.

Die Festsetzung der max. Höhe sowie der Vorgaben zur Errichtung von Betriebsgebäuden etc. orientiert sich an den entsprechenden Festsetzungen für die Bestands-PV-Anlage.

4.1.3 Bauweise

Bei der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage sind die im Blendgutachten (s. Kap. 6) zugrunde gelegten technischen Parameter hinsichtlich der Ausrichtung und Aufneigung der Solarmodule einzuhalten. Bei einer Bauausführung, die von diesen technischen Parametern abweicht, ist ein neues Blendgutachten vorzulegen.

Im westlichen Teilgebiet (SO 1) sind die kristallinen Solarmodule nach Süden mit einem Azimut zwischen 153,8° und 180° auszurichten, als Neigungswinkel sind bei beiden Ausrichtungen 15° einzuhalten.

Im östlichen Teilgebiet (SO 2) sind die kristallinen Solarmodule nach Süden mit einem Azimut zwischen 173° und 180° auszurichten, als Neigungswinkel sind hier ebenfalls 15° einzuhalten.

4.1.4 Bebaubare und überbaubare Flächen

Die Sonderfläche im Plangebiet hat eine Größe von ca. 10,20 ha, hiervon entfallen auf die westliche Teilfläche ca. 4,14 ha und auf die östliche Teilfläche ca. 6,06 ha. Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO begrenzt. Anlagenteile sowie Nebenanlagen dürfen diese nicht überschreiten. Eine Überbauung von Flächen, die der Grünordnung vorbehalten sind, ist grundsätzlich unzulässig.

4.1.5 Nebenanlagen

Nebenanlagen wie z. B. Trafostationen sind nach § 14 BauNVO zulässig. Diese dürfen jedoch nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden.

4.1.6 Geländeänderungen

Geländeänderungen (Aufschüttungen oder Abgrabungen) sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Erstellung der Freiflächen-Photovoltaikanlage stehen und sind auf max. 0,50 m abweichend vom natürlichen Geländeverlauf begrenzt.

Für die Flächen, auf denen Trafostationen errichtet werden, sind Geländeänderungen (Aufschüttungen) bis zu 1,00 m zulässig, damit die Trafostationen überschwemmungssicher aufgestellt werden können. Die Übergänge zum umgebenden Gelände sind als Böschungen herzustellen.

4.1.7 Einfriedungen

Der Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird entsprechend eingezäunt. Die Erforderlichkeit ergibt sich aus Gründen der Gefahrenabwehr sowie der Vermeidung des Zutritts von Unbefugten, dem Schutz vor Vandalismus und vor etwaigem Diebstahl. Weiterhin ist eine Einfriedung auch aufgrund von versicherungstechnischen Anforderungen erforderlich. Einfriedun-



gen bestehen üblicherweise aus einem Zaun inklusive Übersteigschutz mit einer Gesamthöhe von 2,20 m. Die Höhe der Zaunanlage ist entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt. Zusätzlich ist festgehalten, dass zwischen der Zaununterkante und dem natürlichen Gelände ein Abstand von 0,15 m eingehalten werden muss, damit auch zukünftig ein ständiger Wechsel von bodenlebenden Tierarten bzw. wenig fliegenden Vogelarten stattfinden kann.

4.2 Flächenbilanz

Die Größe des Geltungsbereiches umfasst ca. 12,44 ha und gliedert sich wie folgt auf:

Flächenbezeichnung	Fläche (m ²)	Prozent (%)
Sondergebiet (SO) davon westl. Teilgebiet SO 1 (Teilfl. von Fl.-Nr. 1925) davon östl. Teilgebiet SO 2 (Teilfl. von Fl.-Nr. 1941)	ca. 102.092 m ² ca. 41.440 m ² ca. 60.652 m ²	82,03 %
Zufahrten davon westl. Teilgebiet (Teilfl. von Fl.-Nr. 1925) davon östl. Teilgebiet (Teilfl. von Fl.-Nr. 1941)	ca. 138 m ² ca. 113 m ² ca. 25 m ²	0,11 %
Fläche für Maßnahmen zum ökol. Ausgleich davon westl. Teilgebiet (Teilfl. von Fl.-Nr. 1925) davon östl. Teilgebiet (Teilfl. von Fl.-Nr. 1941)	ca. 21.747 m ² ca. 11.217 m ² ca. 10.530 m ²	17,47 %
Grünflächen davon westl. Teilgebiet (Teilfl. von Fl.-Nr. 1925) davon östl. Teilgebiet (Teilfl. von Fl.-Nr. 1941)	ca. 486 m ² ca. 391 m ² ca. 95 m ²	0,39 %
Gesamt	ca. 124.463 m²	100 %

Tab. 1: Flächenübersicht

5 Infrastruktur

5.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über das bestehende Wegenetz erreichbar, so dass die äußere Erschließung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sichergestellt ist. Die Zufahrten zu beiden Teilgebieten kann ausgehend von der südlich verlaufenden Kreisstraße AN 1 erfolgen.

Zum westlichen Teilgebiet auf Fl.-Nr. 1925 erfolgt die Zufahrt über den westlich verlaufenden Grünweg Fl.-Nr. 1922, zum östlichen Teilgebiet auf Fl.-Nr. 1941 erfolgt die Zufahrt über die Gemeindeverbindungsstraße von Oberrammersdorf nach Steinhof bzw. Rattenwinden (Fl.-Nr. 1940/1).

Die Nutzung des Sondergebietes ist grundsätzlich nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen verbunden, hinsichtlich der Erforderlichkeit eines Ausbaus der vorgesehene Zuwegung ist in Abhängigkeit vom Ausbauzustand zu entscheiden.

In den ersten 6 bis 10 Wochen während des Baus kann es vereinzelt zu einem größeren LKW-Lieferverkehr kommen, bedingt durch die Anlieferung der Solarmodule und Wechselrichter. Jedoch ist insgesamt kein größeres Verkehrsaufkommen zu erwarten, da Wartungsarbeiten



nach erfolgter Errichtung der Anlage regelmäßig durch einzelne Personen und eine Anfahrt durch Personenkraftwagen erfolgen. Sofern einzelne Solarmodule einen Defekt aufwiesen und gegebenenfalls ein Austausch erforderlich würde, können diese ebenfalls durch vergleichsweise kleine Fahrzeuge angeliefert werden, ohne dass hiermit ein maßgebliches Verkehrsaufkommen verbunden ist.

Die innerhalb des Plangebietes erforderlichen Betriebswege sind abhängig von der Aufstellung der einzelnen Solarmodule. Um einen möglichst effektiven Trassenverlauf im Plangebiet zu gewährleisten, wird diesbezüglich im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 32 A keine Festsetzung getroffen.

5.2 Ver- und Entsorgung

Trink- und Löschwasser

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich. Es wird ebenfalls kein Löschwasseranschluss benötigt.

Abwasser

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist keine Abwasserentsorgung notwendig.

Niederschlagswasser

Das auf den Solarmodulen, Betriebswegen, Zufahrten und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes breitflächig versickert, da der zu erwartende Versiegelungsgrad als sehr gering einzustufen ist. Das Niederschlagswasser reichert somit weiterhin lokal das Grundwasser an. Die Errichtung von wasserbaulichen Anlagen zum Sammeln, Rückhalten, Reinigen und kontrollierten Einleiten oder Versickern von Niederschlagswasser ist deshalb nicht erforderlich.

Strom

Der Anschluss soll an das bestehende Stromnetz erfolgen; hierfür ist die Errichtung von zwei Trafostationen vorgesehen.

Abfallentsorgung

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich.

6 Blendgutachten

Für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage wurde ein Blendgutachten erstellt (8.2 Obst & Hamm GmbH, 2023), bei dem verschiedene Modulausrichtungen untersucht wurden. Nachfolgend werden das Prüfergebnis und die Bewertung zitiert.

„B. Prüfergebnis

Zusammenfassung der Ergebnisse der nachfolgenden Kapitel.

Für die Photovoltaikanlage Oberrammersdorf wurde eine Untersuchung über die Reflexionen der Sonne an den Modulen und deren Auswirkungen auf Immissionsorte auf der Kreisstraße AN1 und der Wohnbebauung am Ortrand von Oberrammersdorf durchgeführt.

Die Untersuchung der Kreisstraße AN1 zeigt, dass Lichtimmissionen in den Nachmittags- und Abendstunden zu erwarten sind. Je nach Ausrichtung der Module treten sie von Ende Februar bis Mitte Oktober auf. Bei einem Azimut von 180° (N=0°) liegen die reflektierenden Module



nicht im Sichtkegels der Fahrzeugführer. Eine Störung des Straßenverkehrs ist nicht erkennbar.

Hingegen liegen die reflektierenden Module bei einem Azimut von 156° ($N=0^\circ$) zum Teil innerhalb des Sichtkegels der Fahrzeugführer. Eine Störung des Straßenverkehrs ist nur dann nicht erkennbar, wenn ein Sichtschutz, wie beispielsweise ein Blendschutzzaun, entlang der südlichen Grenze der nordöstlichen Planfläche errichtet wird.

Unter Berücksichtigung einer Ost-West-Ausrichtung, Azimut von $90^\circ/270^\circ$ ($N=0^\circ$), liegen die reflektierenden Module zum Teil innerhalb des Sichtfeldes der Fahrzeugführer. Eine Störung des Straßenverkehrs ist nicht auszuschließen.

Die Analyse des Azimutalbereiches zeigt, dass sich die reflektierenden Module mit einem Azimutwinkel zwischen 180° ($N=0^\circ$) und 173° ($N=0^\circ$) nicht im Sichtfeld der Fahrzeugführer befinden und bei einer entsprechenden Konfiguration eine Störung des Straßenverkehrs auszuschließen ist.

Die Untersuchung der Wohnbebauung am Ortsrand von Oberrammersdorf, die jeweiligen Planflächen zugewandt ist, zeigt, dass nur in dem Bereich der Bebauungen, die der Westfläche zugewandt sind, mit Lichtimmissionen zu rechnen ist. Die Immissionen treten je nach Ausrichtung von März bis September auf. Die maximale Dauer der Lichtimmissionen beträgt 7 Minuten am Tag bzw. in Summe für das gesamte Jahr 11,7 Stunden. Nach den Kriterien der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) stellen die Lichtimmissionen unter Berücksichtigung aller betrachteten Azimutalwinkel damit keine erhebliche Belästigung dar und sind zu tolerieren.“

(Prüfbericht 23K5714-PV-BG-Oberrammersdorf-R02-LBE_AST-2023, Seite 10)

„E. Bewertung

Kreisstraße AN1

Aus den Ergebnissen der geometrischen Reflexionsbetrachtung in Kapitel D.2.2 geht hervor, dass auf der Kreisstraße AN1, aufgrund von Reflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Oberrammersdorf, Lichtimmissionen, abhängig vom jeweilig untersuchten Azimutwinkel, von Februar bis Oktober in den Nachmittags- und Abendstunden zu erwarten sind. Diese Immissionen treten je nach Azimut in den Nachmittags- und Abendstunden etwa zwischen 14:36 Uhr bis 19:01 auf. Die Dauer beträgt im Maximum 18 Minuten. Bei dieser Betrachtung wurden Ereignisse, bei denen der Differenzwinkel zwischen Reflexionsort und Sonne kleiner 10° beträgt, entsprechend der Empfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) ¹⁰ nicht berücksichtigt.

Azimut 156° (Süd, parallel zur nördlichen Planflächengrenze)

Die Ergebnisse in Kapitel D.2.3 zeigen, dass die Reflexionen in einem Winkel auf die Kreisstraße AN1 treffen, der erkennen lässt, dass reflektierende Module der Ostfläche sich in den Punkten A7 bis A9 innerhalb des normalen Sichtfeldes der Fahrzeugführer befinden. Eine Störung des Straßenverkehrs durch Lichtemissionen, die durch Sonnenreflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Oberrammersdorf entstehen, ist für den Straßenverkehr daher nicht auszuschließen.

¹⁰ Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI); Beschluss der LAI vom 13.09.2012



Durch Module der Westfläche treten keine Reflexionen in den Untersuchungspunkten auf, die innerhalb des normalen Sichtfeldes der Fahrzeugführer liegen. Diese Bewertung ist aufgrund von Toleranzen auch für einen Azimut von $153,8^\circ$ ($N=0^\circ$) gültig.

Ein Blendschutzzaun entlang der südlichen Grenze der nordöstlichen Planfläche würde entsprechend auftretende Reflexionen im Sichtfeld der Fahrzeugführer abschatten. Unter Berücksichtigung eines Blendschutzzaunes entlang der südlichen Grenze der nordöstlichen Planfläche, ist eine Störung des Straßenverkehrs nicht erkennbar.

Azimut 180° (Süd)

Die Ergebnisse in Kapitel D.2.3 zeigen, dass die Reflexionen in einem Winkel auf die Kreisstraße AN1 treffen, der erkennen lässt, dass reflektierende Module beider Teilflächen sich nicht innerhalb des normalen Sichtfeldes der Fahrzeugführer befinden. Eine Störung des Straßenverkehrs durch Lichtemissionen, die durch Sonnenreflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Oberrammersdorf entstehen, ist für den Straßenverkehr daher nicht zu erkennen.

Azimut $90^\circ/270^\circ$ (Ost-West)

Die Ergebnisse in Kapitel D.2.3 zeigen, dass die Reflexionen in einem Winkel auf die Kreisstraße AN1 treffen, der erkennen lässt, dass reflektierende Module beider Teilflächen sich in den Punkte A7 bis A10 innerhalb des normalen Sichtfeldes der Fahrzeugführer befinden. Eine Störung des Straßenverkehrs durch Lichtemissionen, die durch Sonnenreflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Oberrammersdorf entstehen, ist für den Straßenverkehr daher nicht auszuschließen.

Eine Analyse der Reflexionsbereiche verschiedener Azimutalwinkel zeigt, dass im Bereich des Azimuts zwischen 180° ($N=0^\circ$) und 173° ($N=0^\circ$) die reflektierenden Module außerhalb des Sichtfeldes liegen.

Wohnbebauung am Ortsrand von Oberrammersdorf

Die Analyse der Lichtemissionen für die Wohnbebauung von Oberrammersdorf zeigt, dass Bebauungen, die der östlichen Fläche der Photovoltaikanlage zugewandt sind, keine Lichtemissionen zu erwarten sind. An Bebauungen, die der westlichen Fläche der Photovoltaikanlage zugewandt sind, sind hingegen Lichtemissionen zu erwarten sind. Nach den Richtlinien der LAI liegen jedoch keine erheblichen Belästigungen vor, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 7 Minuten am Tag und maximal 11,7 Stunden im Jahr bei allen untersuchten Azimuten eingehalten werden.“

(Prüfbericht Blendgutachten 23K5714-PV-BG-Oberrammersdorf-R02-LBE_AST-2023, Seiten 48f)

Auf Grund dieser Untersuchungsergebnisse wurden die Festsetzungen in Kap. 4.1.3 Bauweise getroffen, die bei der Bauausführung zu beachten sind. Bei einer abweichenden Bauausführung ist ein neues Blendgutachten vorzulegen.

7 Brandschutz

Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen sicher und ermöglichen generell einen effektiven abwehrenden Brandschutz.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass die Erdkabel, die Anschlüsse im Bereich der Trafostation und an den Wechselrichtern sachgerecht angeschlossen werden und die Erd-



kabel so unter Flur verlegt werden, dass ein Schutz vor mechanischen Beschädigungen gegeben ist.

Eine Gefahr des Entzündens der Solarmodule sowie der Gestelle besteht nicht. Die örtliche Feuerwehr sollte mit der Anlage und den für die Brandbekämpfung relevanten Anlagenbestandteilen vertraut gemacht werden.

Der Zufahrtsbereich sowie evtl. innere Betriebswege sind freizuhalten, um im Brandfall die Anlage mittels Feuerwehrfahrzeugen ansteuern zu können.

8 Archäologische Denkmalpflege

Es werden keine bekannten kartierten Bau- oder Bodendenkmäler durch die Planungen beeinträchtigt. Auf Fl.-Nr. 1925 liegt im südöstlichen Bereich eine Teilfläche des Bodendenkmals D-5-6729-0044 'Siedlung der Steinzeiten', das sich weiter v. a. auf die östlich anschließenden Grundstücke erstreckt. Da der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in ca. 165 m Entfernung in nördliche Richtung beginnt, sind keine Beeinträchtigungen des Bodendenkmals anzunehmen.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.-Nr. 0911/2345 85-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Ansbach, Crailsheimstraße 1, 91522 Ansbach, Tel.-Nr. 0981/468-4100 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

Art. 8 Abs. 1 DSchG

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG

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

9 Sonstige Hinweise

Pflanzbeschränkungen

Es wird darauf hingewiesen, dass die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen von Bepflanzung freizuhalten sind, da sonst die Betriebssicherheit gefährdet ist bzw. die Reparaturmöglichkeiten eingeschränkt sind. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus diesem Grunde nur bis zu einem Abstand von 2,50 m zur Trassenachse gepflanzt werden.

Grenzabstände für Gehölzpflanzungen

Bei Grenzabständen von Bäumen und Sträuchern bzw. Hecken ist das bayerische Ausführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch (AGBGB) Art. 47 bis 52 zu beachten. Angren-



zend an landwirtschaftliche Flächen ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 4,00 m, mit Sträuchern ein Mindestabstand von 2,00 m, einzuhalten. Angrenzend zu anderen Nachbargrundstücken ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 2,00 m und mit Sträuchern ein Mindestabstand von 0,50 m einzuhalten.

Wasserleitung

Im Geltungsbereich der Bestands-PV-Anlage verläuft eine unterirdische Wasserleitung, die jedoch den Geltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht tangiert.

Freileitung

Das Flurstück 1925 wird von Freileitung überspannt, die den räumlichen Geltungsbereich randlich tangiert. Der Verlauf der Freileitungen ist im Planteil nachrichtlich eingetragen, die ebenfalls gekennzeichneten Bau- und Bewuchsbeschränkungsgebiete sind zu beachten.

Erdkabel

Im Geltungsbereich verläuft auf Fl.-Nr. 1941 ein Erdkabel der Telekom Deutschland GmbH, das einem früheren Wegeverlauf folgt. Lt. Mitteilung der Dt. Telekom Technik GmbH darf diese Leitung überbaut werden.

Außerhalb des Geltungsbereiches verläuft im Bereich des Wirtschaftsweges (Fl.-Nr. 1940/1) und der Kreisstraße AN 1 (Fl.-Nr. 1943) ein Erdkabel der ValloSol GmbH, mit dem der bestehende Solarpark östlich von Oberrammersdorf an das Stromnetz angebunden ist. Aufgrund der Lage des Erdkabels im öffentlichen Straßenraum ist dieses von der Planung nicht betroffen.

Kreisstraße AN 1

Gemäß Art. 23 bzw. Art. 24 BayStrWG besteht entlang von Kreisstraßen ein Bauverbot für bauliche Anlagen von 15,00 m und eine Baubeschränkungszone von 30,00 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. Die Bauverbotszone ist von allen baulichen Anlagen und Bepflanzungen freizuhalten. Darunter fallen ebenfalls Leitungen und Kanäle, des Weiteren Bepflanzungen, Becken oder andere befestigte Flächen wie Parkplätze.

Die Anbauverbots- und die Baubeschränkungszone sind entlang der Kreisstraße AN 1 in Planteil eingetragen.

Innerhalb der gekennzeichneten Sichtflächen dürfen keine Hochbauten errichtet werden. Einfriedungen, Zäune, Hecken, Anpflanzungen sowie Stapel und Haufen u.ä. mit dem Grundstück nicht fest verbundenen Gegenstände dürfen nicht angelegt werden, wenn sie sich mehr als 0,80 m über die Fahrbahnebene erheben.

Kosten

Alle für die Planung und Erschließung des Plangebietes entstehenden Kosten werden vom Vorhabensträger übernommen.

10 Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

Die erhöhte Bedeutung und die Sicherung der Wohn- und Umweltqualität machen im Bebauungsplan detaillierte Festsetzungen mittels Grünordnungsplan erforderlich. Der Grünordnungsplan selbst soll mögliche negative Umweltauswirkungen durch das Vorhaben auf Natur und Landschaft aufzeigen und durch die Festsetzung geeigneter Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich beitragen.

10.1 Allgemeines

Die planerischen Aussagen orientieren sich im Folgenden an den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten naturschutzfachlichen Planungen.

Lichtenau liegt im Osten des Landkreises Ansbach und gehört naturräumlich gesehen zur Haupteinheit D59 „Fränkisches Keuper-Liasland“. Das Plangebiet ist in der weiteren Untergliederung der Untereinheit 113-A „Mittelfränkisches Becken“ zuzuordnen.

Der Naturraum ist geprägt durch weite Bachtäler, die auf Grund der flachen Neigung des Geländes nur ein geringes Gefälle aufweisen. Zwischen den flachen Talbereichen erheben sich niedrige Hügel- bzw. Höhenrücken, die die Landschaft gliedern.

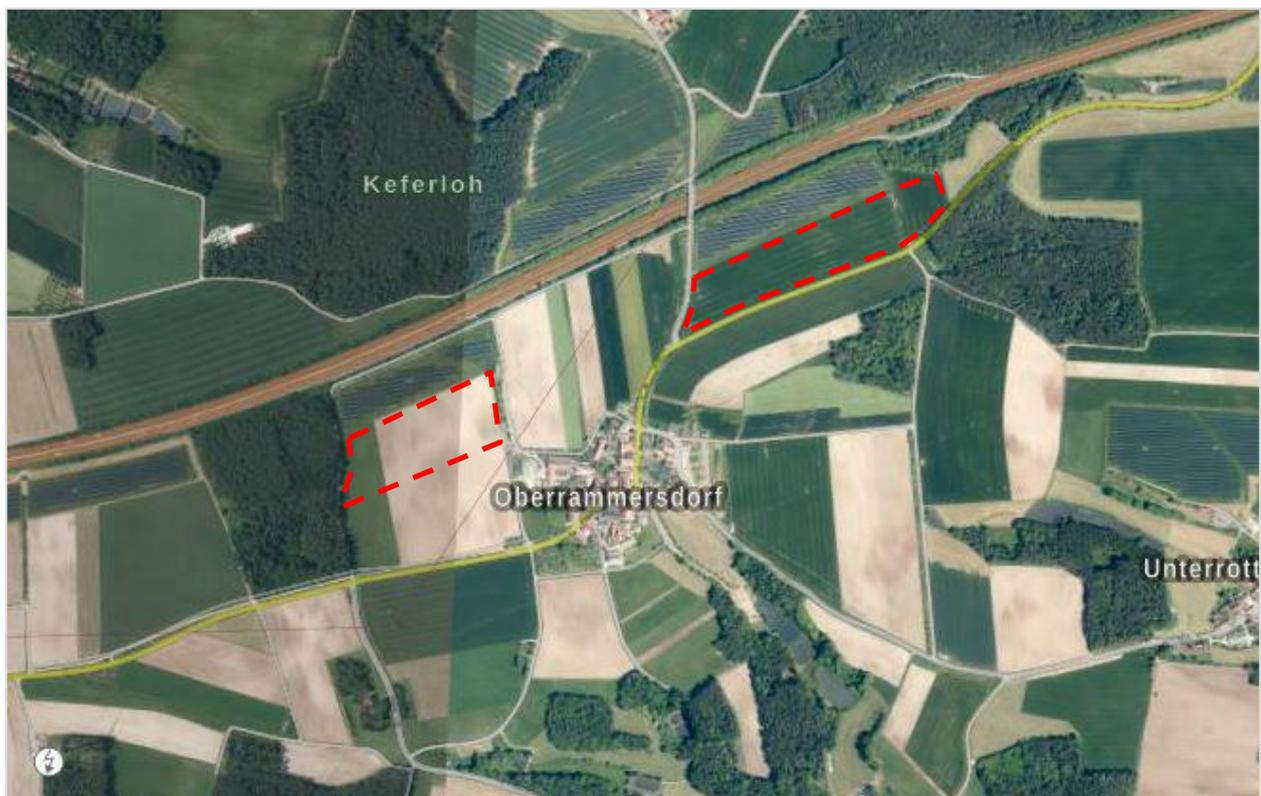


Abb. 6: Übersicht Geltungsbereich (BayernAtlas, 2023)

10.2 Planerische Aussagen zur Grünordnung

Vorrangig müssen im Rahmen der Grünordnung die Standorte und Zielaussagen der im Planbereich befindlichen Schutzgegenstände bzw. -gebiete berücksichtigt werden. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird zwischen den folgenden Schutzgebietstypen unterschieden:



- Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG
- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG
- Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG
- Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG
- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) gemäß § 32 BNatSchG.

Im Plangebiet kommen keine der o. g. Schutzgebietstypen vor

Es sind keine kartierten Biotope der amtlichen Offenlandkartierung im Plangebiet oder direkt angrenzend vorhanden. Die nächstgelegenen biotopkartierten Flächen befinden sich südwestlich von Fl.-Nr. 1941 im Bereich entlang der Kreisstraße AN 1. Die biotopkartierten Flächen grenzen nicht direkt an das Plangebiet an und sind von den Planungen nicht betroffen.

Direkt an das Plangebiet angrenzend sowie im Umfeld befinden sich mehrere ÖFK-Flächen, die alle aus dem Verfahren der ländlichen Neuordnung Unterrottmannsdorf stammen. Direkt an die westliche Teilfläche schließt sich im Osten die ÖFK-Fläche auf Fl.-Nr. 1934 (ÖKF-ID 137 308) an, im Süden liegen weitere ÖFK-Flächen (Fl.-Nr. 1927 = ÖFK-ID 137 306, Fl.-Nr. 1924 = ÖFK-ID 137 305), die jedoch nicht direkt an das Plangebiet angrenzen. Im Umfeld von Fl.-Nr. 1941, der östlichen Teilfläche des Geltungsbereiches liegen ebenfalls ÖFK-Flächen (Fl.-Nr. 1940 = ÖKF-ID 137 309 und Fl.-Nr. 1801 = ÖFK-ID 137 290), die nicht direkt an das Plangebiet angrenzen.

Die ÖFK-Flächen liegen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches und sind von der Planung nicht betroffen.

10.3 Grünordnerische Festsetzungen

Die Festsetzungen des integrierten Grünordnungsplanes umfassen sowohl grünordnerische als auch naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Festsetzungen:

- **grünordnerische Maßnahmen (zur Vermeidung bzw. Minimierung)**

Ansaat der Fläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Wiesensaatgutmischung (Ursprungsgebiet 12 Fränkisches Hügelland)

Extensivierung des vorhandenen Wirtschaftsgrünlandes

Ansaat von dauerhaften Krautsäumen entlang der östlichen Randbereiche

Erhalt des Strauchbestandes südlich der bestehenden PV-Anlagen durch Festsetzung einer Baugrenze

Temporärer Schutz vor Befahrung während der Bauphase durch Errichtung eines Bauzaunes

Erhalt der Durchlässigkeit für bodengebundene und wenig fliegende Tierarten durch Zaunabstand zum Boden

Herstellung der Zufahrten sowie innerer Erschließungswege mit versickerungsfähigen Belägen



▪ **naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen**

**Ausgleichsfläche A 1 Grünlandextensivierung und
Entwicklung eines Altgrasstreifens**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird eine ca. 2.700 m² große Fläche als Ausgleichsfläche A 1 (Teilfläche von Fl.-Nr. 1925) verwendet, die sich im Westen liegt. Das vorhandene Wirtschaftsgrünland wird extensiviert und im Bereich zu den westlich gelegenen Waldfläche hin als Altgrasstreifen entwickelt.

**Ausgleichsfläche A 2 Pflanzung einer lückigen Strauchhecke mit
Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird eine ca. 8.516 m² große Fläche als Ausgleichsfläche A 2 (Teilfläche von Fl.-Nr. 1925) verwendet. Hier werden auf einem 5 m breiten Streifen abschnittsweise Strauchpflanzungen vorgenommen. Die dazwischenliegenden Flächen sind im Bereich der Ackerfläche als dauerhafter Krautsaum mit regionalem Saatgut anzusäen, das vorhandene Wirtschaftsgrünland ist zu extensivieren.

Der Strauchpflanzung vorgelagert ist ein ca. 18 m breiter Streifen als dauerhafter Krautsaum anzusäen bzw. das vorhandene Wirtschaftsgrünland zu extensivieren.

**Ausgleichsfläche A 3 Pflanzung von Strauchabschnitten mit
Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird eine ca. 629 m² große Fläche als Ausgleichsfläche A 3 (Teilfläche von Fl.-Nr. 1941) verwendet, die innerhalb der Bauverbotszone liegt. Hier erfolgt die Pflanzung von Strauchabschnitten in Verbindung mit der Ansaat der dazwischenliegenden und vorgelagerten Flächen als dauerhafter Krautsaum mit regionalem Saatgut.

**Ausgleichsfläche A 4 Pflanzung von Strauchabschnitten mit
Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird eine ca. 8.894 m² große Fläche als Ausgleichsfläche A 4 (Teilfläche von Fl.-Nr. 1941) verwendet, die zum überwiegenden Teil innerhalb der Bauverbotszone liegt. In dem Bereich außerhalb der Bauverbotszone erfolgt die Pflanzung von Strauchabschnitten in Verbindung mit der Ansaat der dazwischenliegenden Flächen sowie des Flächenanteils in der Bauverbotszone als dauerhafter Krautsaum mit regionalem Saatgut.

Ausgleichsfläche A 5 Ansaat eines extensiven Wiesenfläche

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird eine ca. 1.007 m² große Fläche als Ausgleichsfläche A 5 (Teilfläche von Fl.-Nr. 1941) verwendet. Hier erfolgt auf der Ackerfläche die Ansaat einer Wiesenfläche mit regionalem Saatgut.

▪ **artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen**

Vermeidungsmaßnahme M1

Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Oktober und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar

Vermeidungsmaßnahme M2

Einhaltung eines Mindestabstandes von fünf Metern zwischen den geplanten Sondergebieten und den für den Neuntöter besonders relevanten Einzelbüschen innerhalb der Südseiteneingrünung der beiden bestehenden PV-Anlagen



Vermeidungsmaßnahme M3

Eingrünung der geplanten PV-Anlagen mit einem hohen Anteil (mind. 60 %) dornen- oder stachelbewehrter Sträucher, Pflanzung nicht als geschlossene Hecke, sondern wie bei bestehenden Anlagen in Form von Einzelbüschen oder Buschgruppen, da dies den Habitatanforderungen des Neuntötters entspricht

Maßnahme z. Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen sind keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität erforderlich

Die grünordnerischen und artenschutzrechtlichen Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen sowie die naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind zeichnerisch und in den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan festgehalten. Weitere Inhalte wie z. B. die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation, die Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie Maßnahmendetails zur naturschutzrechtlichen Kompensation sind im Umweltbericht wiedergegeben.



TEIL 2 - Umweltbericht

1 Einleitung

Seit der am 20.07.2004 in Kraft getretenen Änderung des Baugesetzbuches muss bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Im Rahmen der Abarbeitung der Prüfpunkte müssen folgende Schutzgüter näher betrachtet werden:

- Boden
- Klima / Luft
- Wasser
- Flora / Fauna
- Mensch / Gesundheit
- Landschaftsbild / Erholung
- Kultur- und Sachgüter
- Fläche.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als eigenständiger Teil beizufügen.

Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c des BauGB), die durch die Änderung des BauGB vom 29. Mai 2017 geändert wurde.

1.1 Kurzdarstellung des Planvorhabens

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 32 A „Erweiterung Freiflächen-Photovoltaikanlage Oberrammersdorf Nord“ wird ein Sondergebiet mit den Zweckbestimmungen „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ ausgewiesen, das direkt an eine Bestands-PV-Anlage angrenzt und mit dem die Erweiterung der bestehenden PV-Anlage ermöglicht werden soll.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst Teilflächen der Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1925 und 1941 der Gemarkung Ratzenwinden, Markt Lichtenau. Der räumliche Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 12,44 ha, hiervon entfallen auf das Teilgebiet 1 (Teilfläche von Fl.-Nr. 1925) ca. 5,31 ha, auf das Teilgebiet 2 (Teilfläche von Fl.-Nr. 1941) ca. 7,13 ha.

Auf den Flurstücken ist eine Fläche von ca. 10,20 ha für die Bebauung mit Photovoltaik-Elementen vorgesehen, Teilgebiet 1 ca. 4,14 ha, Teilgebiet 2 ca. 6,06 ha. Innerhalb dieser bebaubaren Fläche sind auch die erforderlichen technischen und betriebsnotwendigen Nebenanlagen zu errichten, die für die Erzeugung und ggf. Speicherung von Solarstrom erforderlich sind. Die verbleibende Fläche entfällt mit rd. 21.747 m² auf Ausgleichsflächen, mit ca. 486 m² auf Grünflächen und mit rd. 138 m² auf die geplanten Zufahrten.



1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele

Neben den einschlägigen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, dem Naturschutzgesetz (insbes. Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 14ff des BNatSchG und Art. 7 - 9 und 11 des BayNatSchG, § 44 Abs. 1 BNatSchG), der FFH-Richtlinie, der Vogelschutz-Richtlinie, dem Immissionsschutzgesetz, dem Wasser-, Bodenschutz- und Abfallrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren folgende technische Regeln und Empfehlungen berücksichtigt:

- Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Dezember 2021)
- Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Stand 10.12.2021)
- Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014).

Sonstige Umweltschutzziele lassen sich aus den übergeordneten Planungsvorgaben entnehmen (s. Begründung, Kap. 3).

2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und weiterer Belange sowie Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

2.1 Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung

Lichtenau liegt in der geologischen Raumeinheit Sandsteinkeuperregion. Bei den im und großräumig um das Plangebiet anstehenden Gesteinen, die dem Mittleren Keuper zuzuordnen sind, handelt es sich um Schichten des Coburger Sandsteins (kmC). Im Südwesten von Teilgebiet 1 sind außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches Flächen mit quartären Talfüllungen („ta-f) erfasst worden, die kleinflächig auch an der Ostseite in das Flurstück ragen.

Die Schichten des Coburger Sandsteins sind aus Wechselfolgen von fein- bis grobkörnigen Sandsteinschichten aufgebaut, die z. T. mit Ton-/Schluffsteinlagen und Tonmergelsteinbänken durchsetzt sind. Die quartären Talfüllungen weisen variable Zusammensetzungen fluviatilen oder polygenetischen Ursprungs auf. Bei den aus den Ausgangsgesteinen entstandenen Verwitterungsböden handelt es sich im Teilgebiet 1 um fast ausschließlich Pseudogley und Braunerde-Pseudogley. Dieser Bodentyp tritt auch im Teilgebiet 2 auf, hier etwa mittig im Geltungsbereich, westlich und östlich schließen sich überwiegend Braunerden an, die verbreitet auch als Pseudogley-Braunerden auftreten.

Bei der Bodenschätzung sind die Standorte gemäß ihren natürlichen Ertragsbedingungen als Ackerstandorte erfasst worden.

In Teilgebiet 1 ist für die östliche Hälfte die Bodenart lehmiger Sand (IS) der Zustandsstufe 5 (geringere Ertragsfähigkeit) mit den Ackerzahlen 32 und 31 (Bodenzahlen 33 und 34) kartiert

worden. In westlicher Richtung wechselt die Bodenart dann zu schwerem Lehm/tonigem Lehm (LT) der Zustandsstufe 6 (zwischen geringerer und geringster Ertragsfähigkeit). Die Ackerzahlen liegen hier zwischen 36 und 30 (entlang der benachbarten Waldfläche), die Bodenzahl bei 40.

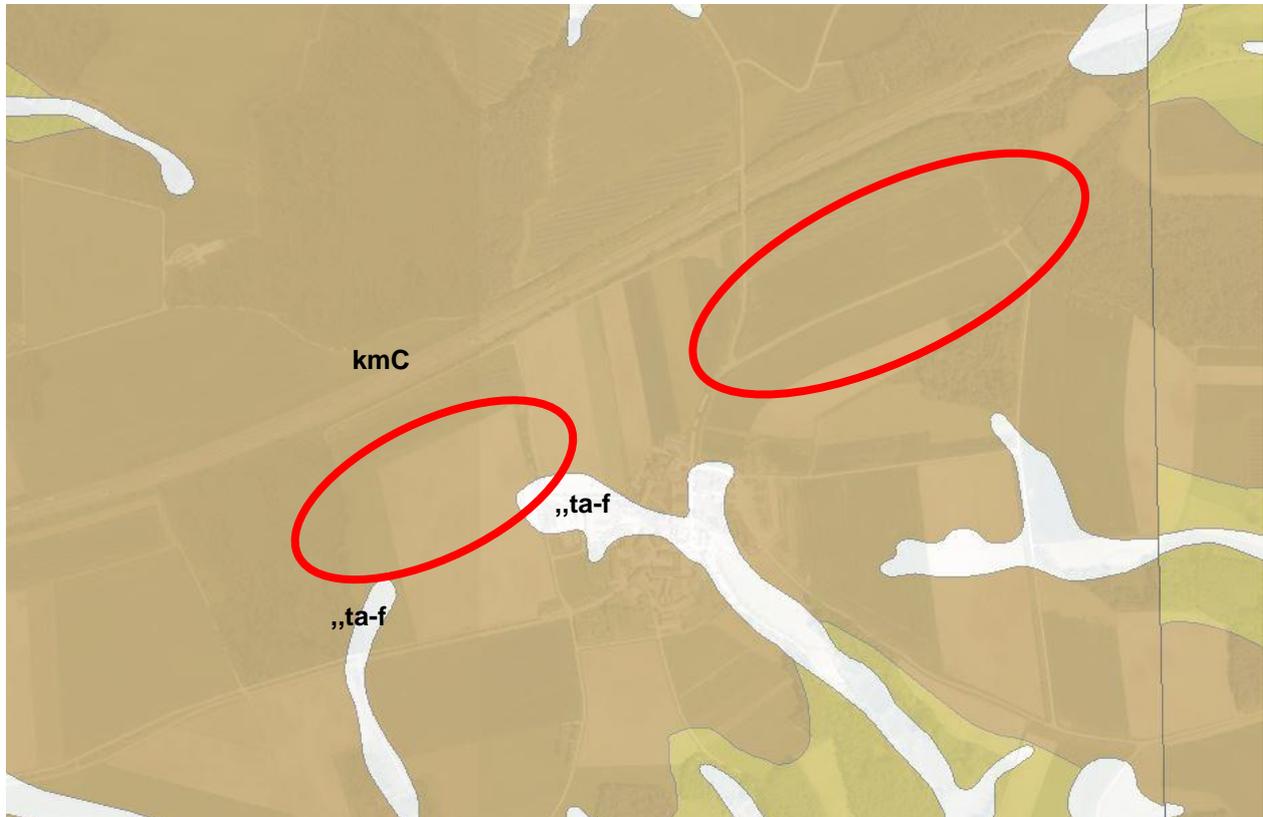


Abb. 1: Ausschnitt aus der digitalen Geologischen Karte dGK25 (UmweltAtlas Bayern, 2023)

In Teilgebiet 2 variiert die Bodenart zwischen sandigem Lehm (sL) im westlichen und östlichen Bereich und stark lehmigem Sand (SL) im mittleren Bereich. Die Zustandsstufe liegt zum überwiegenden Teil bei 5 (geringere Ertragsfähigkeit) mit Übergang zur Zustandsstufe 6 im östlichen Bereich und der nur kleinflächig auftretenden Zustandsstufe 4 im mittleren Bereich. In der östlichen Hälfte liegen die Ackerzahlen bei 37 bzw. 38 (Bodenzahlen 40 bzw. 42), für die westliche Hälfte bei 40 bzw. 41 (Bodenzahlen 44 bzw. 45).

Böden erfüllen im Allgemeinen wichtige Funktionen. Sie dienen als Standort für Vegetation, als Lebensraum für Bodenorganismen oder zur Filterung, Pufferung und Abbau von Schadstoffen. Diese Funktionen erfüllt der Boden im Plangebiet derzeit mit den durch die landwirtschaftliche Nutzung fast ausschließlich als Acker bedingten Einschränkungen. Im Plangebiet besteht keine Gefahr der Bodenerosion durch Wind oder Wasser.

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, der sowohl als eutrophiertes als auch als nitratbelastetes Gebiet eingestuft ist.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist von Bodenverdichtungen durch Befahrung mit Baumaschinen auszugehen. Der Eintrag von Schadstoffen ist bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten. Für die unterirdische Verlegung der Leitungen sind Kabelgräben auszuheben und wieder zu verfüllen, wodurch Störungen im natürlichen Bodengefüge auftreten können.



Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Eine Versiegelung des Bodens findet durch die vorgesehene Art der Bebauung nur in sehr geringem Umfang durch die Errichtung von Trafostationen u. ä. statt. Die Modultische mit den Photovoltaikerelementen werden aufgeständert, die Verankerung im Boden erfolgt mit eingeramnten Metallpfosten.

Auf der Sonderfläche entfällt die ackerbauliche und Grünlandnutzung mit regelmäßigen Bearbeitungsgängen und dem Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln. Dadurch kann sich der Boden regenerieren und eine Humusschicht aufgebaut werden. Da ein vollständiger Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage möglich ist, kann in diesem Fall die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wieder aufgenommen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Beachtung der gesetzlichen und fachlichen Vorgaben zur Behandlung des Oberbodens bei Bodenbewegungen
- Ansaat einer Wiesenfläche mit einer regionalen Saatgutmischung und Extensivierung des vorhandenen Wirtschaftsgrünlandes
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet bzw. für innere Erschließungswege, sofern wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen

Bewertung

Da die Versiegelung nur in sehr geringem Umfang erfolgt, sind die Umweltauswirkungen als nicht erheblich zu bewerten. Durch die Herausnahme der Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung ergeben sich eher positive Auswirkungen, denn die Bodenfunktionen werden langfristig verbessert. Die regelmäßige Bodenbearbeitung entfällt und es kann sich langfristig eine Humusschicht aufbauen, die durch die CO₂-Bindung einen positiven Beitrag zum Klimaschutz leistet. Die Bodenruhe durch den Wegfall der regelmäßigen Bearbeitungsgänge begünstigt auch die Entwicklung der Bodenfauna. Eine Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche ist nach dem Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage möglich.

2.2 Schutzgut Klima / Luft

Bestandsbeschreibung

Der Planungsraum weist ein relativ gemäßigt feuchtes Klima auf und ist durch die Überlagerung vom feuchten atlantischen und trockenen Kontinentalklima geprägt. Häufig dominieren jedoch die kontinentalen Wetterphasen. Diese sind im Sommer mit höheren Temperaturen und im Winter oft mit kräftigeren Kälteperioden verbunden. Die Niederschläge liegen zwischen ca. 650 mm und 750 mm im Jahr.

Das Lokalklima wird im Plangebiet vor allem durch die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt, die die Kaltluftentstehung begünstigen. Gehölzstrukturen, die kleinklimatisch die Frischluftproduktion fördern, sind im Nahbereich nur jeweils nördlich anschließend entlang der bestehenden PV-Anlagen vorhanden. Die westlich und östlich der Teilgebiete befindlichen Waldflächen fördern ebenfalls die Frischluftproduktion.

Das Relief des Plangebietes ist nahezu eben, in Teilgebiet 1 verläuft das minimale Gefälle von ca. 468 m NHN im Norden in südliche Richtung auf ca. 466 m NHN. In Teilgebiet 2 verläuft das Gefälle von ca. 470 m NHN im Norden in südwestliche Richtung auf ca. 466 m NHN



(Südwestecke) und in südöstliche Richtung auf ca. 465 m entlang der Ostgrenze des Flurstücks.

Der bodennahe Kaltluft- bzw. Frischlufttransport verläuft entlang des Geländegefälles. Speziellere Klimafunktionen, wie z. B. ausgedehnte Frischluftentstehungsgebiete sind für den Untersuchungsraum nicht gegeben.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist durch den Anlieferungsverkehr und den Einsatz der Baumaschinen temporär mit einer erhöhten Emission von Schadstoffen sowie Staubentwicklung zu rechnen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es erfolgt keine flächenhafte Versiegelung, daher wird die Kaltluft- bzw. Frischluftproduktion auf der Fläche nicht eingeschränkt. Durch die vorgesehene Bauweise mit aufgeständerten Modulen werden auch keine Beeinträchtigungen der Kaltluftbewegungen verursacht.

Für das Schutzgut Klima / Luft ergeben sich keine nachteiligen anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Herstellung einer dauerhaften Wiesenfläche mit extensiver Nutzung
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet bzw. für innere Erschließungswege, sofern wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen

Bewertung

Negative Umweltauswirkungen auf das Klima bzw. die Luft sind ausgeschlossen. Vielmehr wird durch die verstärkte Nutzung regenerativer Energien die Verbrennung fossiler Energieträger und die damit verbundene Produktion von Treibhausgasen reduziert. Dies hat positive Auswirkungen auf die Luftqualität und langfristig auch auf das Klima.

Zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels kann nur bedingt eine Aussage getroffen werden, da nicht abschätzbar ist, in welcher Art, Umfang und Dauer mögliche zukünftige Ereignisse wie Starkregen, Überschwemmungen, Sturmböen, extreme Hitze, etc. auftreten werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Freiflächenphotovoltaikanlage keine bzw. nur eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber den o. g. Ereignissen hat.

2.3 Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Raum „Süddeutscher Keuper und Albvorland“, und hier in der hydrogeologischen Einheit kmCBL „Blasensandstein i. e. S.“. Den Hauptgrundwasserleiter bildet der Sandsteinkeuper, der als regional bedeutender Kluft-(Poren-)Grundwasserleiter eingestuft ist. Auf Grund der geologischen Struktur und der nur sehr kleinflächig vorhandenen Deckschichten ist das Filtervermögen und damit die Schutzfunktionseigenschaft eher gering ausgeprägt.



Im Umweltatlas des Bayerischen Landesamtes für Umwelt sind für das Umfeld des Plangebietes Angaben zu Grundwassergleichen enthalten. Für den Bereich südlich des Plangebietes ist eine Grundwassergleiche mit der Höhe 440 m NHN angegeben.

Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete nach § 51 WHG bzw. Art. 31 BayWG oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG bzw. Art. 46 BayWG sind durch die Ausweisung des Sondergebietes nicht betroffen. Östlich des Plangebietes beginnt in ca. 3 km Entfernung das Trinkwasserschutzgebiet Schlauersbach, dessen Hauptausdehnung weiter in östlicher und nordöstlicher Richtung liegt.

Baubedingte Auswirkungen

Es treten keine baubedingten negativen Umweltauswirkungen auf. Der Eintrag von Schadstoffen ist bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und ordnungsgemäßer Bauausführung nicht anzunehmen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es erfolgt nur eine äußerst geringe Versiegelung auf der Fläche durch die Errichtung von Trafostationen o. ä.; durch die in den Boden gerammten Trägergestelle der Solarmodule entsteht keine Oberflächenversiegelung. Es erfolgt keine Sammlung des anfallenden Niederschlagswassers, daher kann dieses an Ort und Stelle versickern und trägt so weiterhin uneingeschränkt zur Grundwasserneubildung bei und es besteht keine Gefahr einer oberflächlichen Abflussverschärfung. Durch die Wiesenansaat wird dauerhaft eine geschlossene Vegetationsdecke hergestellt, die die Rückhaltefunktion auf der Fläche und auch die Versickerungsfunktion verbessert. Durch den Verzicht auf Düngemitteln und Pflanzenschutzmittel treten für das Schutzgut Wasser zusätzliche positive Auswirkungen auf.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Herstellung einer dauerhaften Wiesenfläche mit extensiver Nutzung
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet, sofern wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen

Bewertung

Durch die Bauweise und die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen treten für das Schutzgut Wasser keine negativen Umweltauswirkungen auf, sondern es werden Verbesserungen erreicht. Durch die Grünlandansaat auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen sowie dem Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln werden mögliche Einträge in das Grundwasser vermieden.

2.4 Schutzgut Flora / Fauna

Flora

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet wird derzeit zum ganz überwiegenden Teil landwirtschaftlich als Acker genutzt und weist nur ein sehr eingeschränktes Pflanzenspektrum auf. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird geprüft, ob geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie im Plangebiet vorkommen; dies ist nicht der Fall.



Baubedingte Auswirkungen

Da derzeit bedingt durch die ganz überwiegende ackerbauliche Nutzung keine dauerhafte geschlossene Vegetationsdecke vorhanden ist, entstehen durch das Befahren während der Bauphase der Anlage keine baubedingten Auswirkungen für das (Teil-)Schutzgut Flora.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es erfolgt nur eine äußerst geringe Versiegelung auf der Fläche durch die Errichtung von Trafostationen o. ä.; durch die in den Boden gerammten Trägergestelle der Solarmodule entsteht keine Oberflächenversiegelung. Die Zufahrten sind als wasserdurchlässige Flächen herzustellen, ebenso die inneren Erschließungswege, sofern wasserrechtliche Vorgaben nicht entgegenstehen. Auf der Fläche erfolgt nach Abschluss der Baumaßnahmen eine Ansaat mit regionalem Saatgut.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Ansaat einer dauerhaften Wiesenfläche mit regionalem Saatgut
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Extensivierung der Nutzung durch Vorgaben zum Mahdtermin
- Schutz der Gehölzbestände entlang der bestehenden PV-Anlagen während der Bauzeit durch Bauzäune

Bewertung

Statt der bisherigen ackerbaulichen Nutzung mit häufigen Bearbeitungsgängen und dem Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln wird durch die Ansaat mit regionalem Saatgut und Pflegevorgaben eine Aufwertung des Biotoppotentials für Pflanzen erreicht. Durch den Verzicht auf Düngemitteln und Pflanzenschutzmittel und einen späten Mahdtermin wird die Entwicklung der Artenvielfalt auf der Fläche gefördert. Auf Grund der Bauweise treten trotz der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das (Teil-)Schutzgut Flora Beeinträchtigungen auf, da mit der Grundflächenzahl von 0,8 eine mögliche starke Überschirmung die Aufwertung des Biotoppotenzials begrenzt.

Die Überschirmung der Flächen mit Solarmodulen und die damit verbundene Beschattung der Fläche wird bei der Eingriffsregelung berücksichtigt.

Fauna

Gemäß § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist für Vorhaben nach den Vorschriften des Baugesetzbuches im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes während der Planaufstellung zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 BNatSchG vorliegen.

Bezüglich der faunistischen Situation wird hier im Detail auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung verwiesen (sbi - silvaea biome institut, 2023). Im Rahmen dieser Prüfung wurden die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten abgeprüft und mögliche artenschutzrechtliche Verbotsstatbestände gemäß § 44 BNatSchG betrachtet und bewertet. Hierbei wurden sowohl die Pflanzenarten nach Anhang IV b) als auch die Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie untersucht. Das Ergebnis bezüglich der Pflanzenarten wurde unter dem Punkt Flora (s. o.) bereits aufgeführt.

Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erläutert.



Säugetiere

Im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen von Fledermäusen nicht auszuschließen, die Bereiche können jedoch lediglich als Jagdhabitat dienen. Eine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte liegt nicht vor. Auf Grund fehlender Habitatstrukturen sind auch Vorkommen der Haselmaus und des Bibers ausgeschlossen.

Reptilien

Für das Plangebiet sind keine Vorkommen von Schlingnattern bekannt, Nachweise für die Zauneidechse liegen vor. Im Plangebiet sind allerdings auf Grund der landwirtschaftlichen Nutzung keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden. Eine Beeinträchtigung kann daher ausgeschlossen werden.

Amphibien

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Gewässer, die nächstgelegenen Stillgewässer befinden sich in ca. 500 Entfernung. Die Böden im Plangebiet sind auf Grund ihrer Beschaffenheit nicht als Landlebensraum der Knoblauchkröte geeignet, für die im Übrigen kein Nachweis für diesen Quadranten vorliegt. Mit der kleintierdurchlässigen Einzäunung werden auch keine potentiellen Wanderkorridore zerschnitten. Eine Beeinträchtigung artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten kann ausgeschlossen werden.

Libellen

Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer, daher sind Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Libellenarten ausgeschlossen.

Käfer

Auf Grund fehlender Habitats sind Vorkommen saP-relevanter oder weiterer streng geschützter Käferarten auszuschließen.

Tag- und Nachtfalter

Im Plangebiet sowie dessen Umfeld sind keine Bestände des Großen Wiesenknopfes vorhanden, daher ist ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auszuschließen. Da auch keine Larvalpflanzen des Nachtkerzenschwärmers vorkommen, ist auch dieser auszuschließen. Vorkommen weiterer saP-relevanter oder streng geschützter Schmetterlingsarten können im Untersuchungsraum ebenfalls ausgeschlossen werden.

Vögel

Im Plangebiet und dessen Umgebung wurden insgesamt 33 Vogelarten festgestellt, die z. T. auf bzw. neben jedem Teilgebiet vorkommen, z. T. nur bei einer Teilfläche erfasst wurden. Von der 33 Vogelarten sind sieben als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste erfasst, von den verbleibenden 26 Arten erfolgte für 15 eine Brutzeitfeststellung. Die verbleibenden elf Arten mit Brutzeitverdacht bzw. Brutnachweis wurden überwiegend in den angrenzenden Gehölzbeständen und den Waldrändern kartiert (zehn Arten), als Art des Offenlandes wurde die Feldlerche (*Alauda arvensis*) erfasst.

Da die Waldränder von der Planung nicht betroffen sind, ergibt sich für die dort festgestellten Vogelarten keine Beeinträchtigung, da diese auch kaum das Offenland nutzen, sondern primär waldbunden sind.

In den Gehölzbeständen entlang der Randbereiche der bestehenden PV-Anlagen wurde der Neuntöter kartiert, hier ist anzunehmen, dass die Ansiedlung als Folge der randlichen Strauchpflanzungen erfolgt ist. Neben dem Neuntöter nutzen auch andere Heckenvogelarten wie Goldammer und Feldsperling diese Strukturen in Kombination mit dem insektenfreundlich bewirtschafteten Unterwuchs im Bereich der PV-Anlagen als Nahrungshabitat.



Für den Neuntötter ist der Erhalt der Randeingrünung entlang der bestehenden PV-Anlagen als Vermeidungsmaßnahme erforderlich.

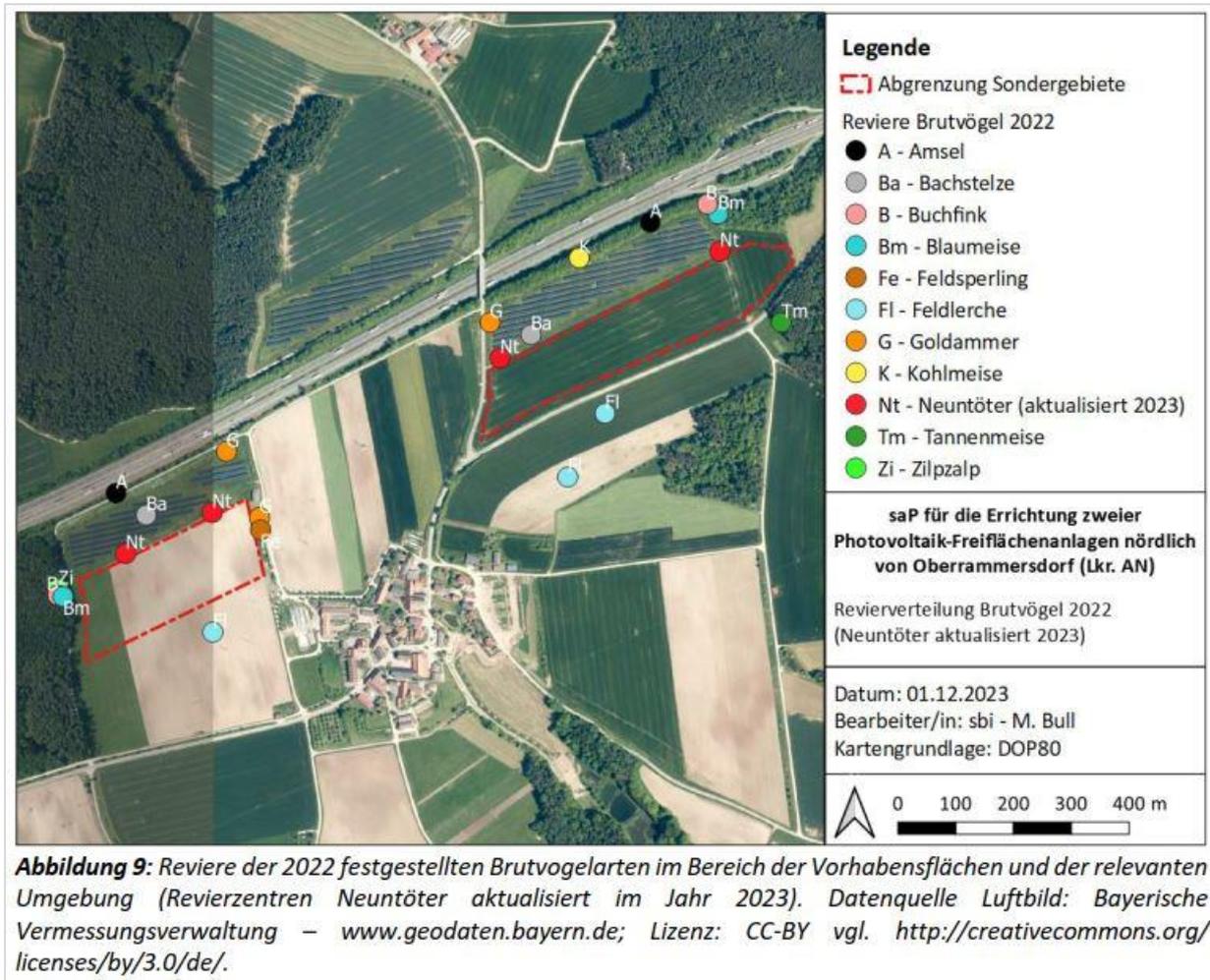


Abb. 2: Ausschnitt aus der saP (Seite 11)

(sbi, 2023)

Streng geschützte Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus

Weitere streng geschützte Tierarten, die nicht nach Anhang der FFH-Richtlinie bzw. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, können im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist mit temporären Störungen durch Lärm und Emissionen von den Baufahrzeugen sowie visuellen Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeit als solche zu rechnen. Baubedingte Verbotstatbestände (Tötungs- und Verletzungsverbot sowie Störungsverbot) werden durch Vorgabe einer Vermeidungsmaßnahme (M1) ausgeschlossen. Mit der Vermeidungsmaßnahme M2 werden randliche Eingrünungen auf der Südseite der Bestandsanlagen als Neuntötterlebensraum erhalten. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind die Strauchbestände während der gesamten Bauzeit mit einem Bauzaun zu schützen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es treten keine anlagen- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf.



Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Ende September und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar
- Einhaltung eines Mindestabstandes von fünf Metern zwischen den geplanten Sondergebieten und den für den Neuntöter besonders relevanten Einzelbüschen innerhalb der Südseiteneingrünung der beiden bestehenden PV-Anlagen.
Hinweis: Diese Maßnahme wurde im aktuellen Entwurf zum Vorhabensbezogenen Bebauungsplan (Stand 14.12.2023) bereits aufgegriffen.
- Eingrünung der geplanten PV-Anlage mit Einzelbüschen und Buschgruppen einem hohen Anteil (mind. 60 %) dornen- oder stachelbewehrten Straucharten, keine durchgängige Hecke, sondern Einzelbüsche und Buschgruppen
- Schutz der o.g. Gehölzbestände während der gesamten Bauphase durch Errichtung eines temporären Bauzaunes

Bewertung

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen M1, M2 und M3 treten für das (Teil-)Schutzgut Fauna keine Verbotstatbestände ein, sondern werden Verbesserungen erreicht (M3). Da keine Habitate für saP-relevante Arten verloren gehen, sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

2.5 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Bestandsbeschreibung

Das Schutzgut Mensch / Gesundheit zielt grundsätzlich auf die Aufrechterhaltung gesunder Arbeits- und Lebensbedingungen ab. Relevant sind vor allem Flächen mit Wohn- oder Erholungsfunktionen. Das Plangebiet liegt nordwestlich und nordöstlich von Oberrammersdorf, die Entfernungen von den Sondergebieten betragen hier ca. 130 m (vom westlichen Teilgebiet) bzw. ca. 180 m (vom östlichen Teilgebiet) zu den landwirtschaftlichen Gebäuden am jeweiligen Ortsrand.

Zu weiter entfernt liegenden Orten sind keine Sichtbeziehungen gegeben.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen bedingt durch die Anlieferung der Solarmodule und mit Baustellenbetrieb zu rechnen. Dadurch entstehen erhöhte Emissionen, v. a. in Form von Lärm und Abgasen und evtl. Staub.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit dem Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage sind keine Produktionsprozesse mit Lärm- oder Abgasemissionen oder Abfällen verbunden, es besteht kein permanenter Lieferverkehr und es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt. Es wurde ein Blendgutachten erstellt (s. Begründung Kap. 6) und die technischen Parameter sind in die textlichen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes übernommen worden. Durch die Ausrichtung der Photovoltaikanlage nach Süden treten keine Blendwirkungen für die Wohnbebauung am Ortsrand von Oberrammersdorf auf, die über den in den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) „ (Beschluss der LAI vom 13.09.2012) enthaltenen Richtwerte hinausgehen (maximal mögliche astronomische Blenddauer von max. 30 Minuten/Tag oder 30 Stunden/Kalenderjahr).



Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- randliche Eingrünungsmaßnahmen vermindern die Sichtbeziehungen zum Plangebiet

Bewertung

Es treten keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Die Freiflächenphotovoltaikanlage stellt kein Umweltrisiko dar, da hier keine Gefahrenstoffe oder risikobehafteten Technologien eingesetzt werden.

2.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Bestandsbeschreibung

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sollen „die Vielfalt und Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ auf Dauer gesichert werden. Die Eigenart und Vielfalt sowie der Erholungswert ist dabei anhand des ästhetischen Wertes zu bemessen.

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit 113 „Mittelfränkisches Becken“, die gekennzeichnet ist von weiten Bachtälern mit einer Ausrichtung nach Südosten und dazwischenliegenden niedrigen Hügeln bzw. Höhenrücken. In den Talräumen können wegen des geringen Gefälles der Flüsse häufiger Überschwemmungen auftreten. Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt, in den Talbereichen noch häufiger als Wirtschaftsgrünland.

Das Umfeld des Plangebietes sind verschiedene Nutzungen vorhanden, zum einen die landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Waldflächen, die im Nahbereich liegen. Zum anderen ist durch die anthropogen bedingten Nutzungen wie Autobahn und bestehende PV-Anlage sowie die zwischen den Teilflächen verlaufenden Freileitungen eine deutliche Überprägung vorhanden.

Nördlich der zwei Teilflächen des Plangebietes liegen jeweils die Teilflächen B die Bestand-PV-Anlage, im weiteren folgt die Autobahn BAB A 6. Das westliche Plangebiet wird begrenzt von einem Wirtschaftsweg im Westen (Fl.-Nr. 1923), auf den eine Waldfläche folgt, im Süden und Osten liegen landwirtschaftliche Nutzflächen, weiter südöstlich beginnt dann die randliche Bebauung der Ortslage Oberrammersdorf. Das östliche Plangebiet wird im Süden von der Kreisstraße AN 1 (Fl.-Nr. 1943) begrenzt, westlich und östlich befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen sowie kleiner Waldbereiche.

Das Plangebiet für die landschaftsbezogene Erholung eher ungeeignet, da durch die Nähe der Autobahn eine permanente Geräuschkulisse vorhanden ist.

Grundsätzlich bleiben bestehende öffentliche Feld- und Waldwege unverändert erhalten und können von Spaziergängern, Radfahrern, etc. weiter genutzt werden.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt treten nur temporäre Auswirkungen durch das Vorhandensein von Baustelleneinrichtung und Baumaschinen auf.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage wird das Landschaftsbild, das bereits Vorbelastungen aufweist, weiter technisch überprägt. Es werden jedoch keine geschlossenen Baukörper errichtet, sondern aufgeständerte Modultische, die Höhe der Moduloberkante wird



auf max. 3,90 m begrenzt. Eine Fernwirkung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist auf Grund der bereits vorhandenen Gehölzbestände und Bebauung nicht gegeben.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Wahl eines Standorts mit Vorbelastung
- Festsetzung einer Höhenbegrenzung für die Solarmodule auf eine max. Höhe von ca. 3,90 m
- randliche Strauchpflanzungen zur Eingrünung und Einbindung in die Landschaft

Bewertung

Durch die Bebauung nimmt die technische Überprägung weiter zu, durch die Vermeidungsmaßnahmen werden die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung begrenzt. Die bereits geringe Erholungseignung wird durch die Erweiterung der PV-Anlage nicht erheblich verschlechtert, da es sich um die gleiche Bebauung wie bereits vorhanden handelt.

Mit randlichen Eingrünungsmaßnahmen in Form von Strauchpflanzungen und Krautsäumen um beiden Teilflächen werden erhebliche negative Auswirkungen vermieden.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet befinden sich keine bekannten Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder archäologisch bedeutende Landschaften.

In ca. 165 m Entfernung in südöstlicher Richtung ragt das Bodendenkmal D-5-6729-0044 `Siedlung der Steinzeiten´ in das Flurstück Fl.-Nr. 1925 hinein. Diese Fläche liegt jedoch außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und ist daher von den Planungen nicht betroffen.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.-Nr. 0911/2345 85-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Ansbach, Crailsheimstraße 1, 91522 Ansbach, Tel.-Nr. 0981/468-4100 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

Baubedingte Auswirkungen

Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Hinweis auf Art. 8 DSchG und die darin enthaltene Meldepflicht

Bewertung

Es treten keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auf.



2.8 Schutzgut Fläche

Bestandsbeschreibung

Dieses Schutzgut ist mittlerweile gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB eigenständig zu betrachten. Grundsätzlich ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und in § 1a Abs. 2 BauGB wird dies weiter ausgeführt. V. a. die Beanspruchung von hochwertigen landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Waldflächen sowie die Versiegelung von Boden sollen vermieden werden. Bei der hier vorliegenden Fläche handelt es sich um landwirtschaftliche Nutzflächen, die jedoch hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit nicht zu den Hochleistungsstandorten zu zählen sind. Zudem geht mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage keine Versiegelung des Bodens einher, sondern dieser kann nach Rückbau der Anlage wieder als landwirtschaftliche Nutzfläche verwendet werden.

Baubedingte Auswirkungen

Die Lagerung von Baumaterial und Baumaschinen erfolgt nur auf der Fläche des Geltungsbereiches, für angrenzende Flächen sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Errichtung der Freiflächen-PV-Anlage wird eine Fläche von ca. 12,44 ha aus der landwirtschaftlichen Nutzung entnommen, es erfolgt jedoch keine dauerhafte Versiegelung. Die Nutzung der Fläche für die Erzeugung regenerativer Energie ist reversibel, nach einem evtl. Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage kann die landwirtschaftliche Nutzung wieder aufgenommen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Lagerung von Baumaterial und Baumaschinen nur im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes
- Minimierung der versiegelten Fläche
- vollständiger Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung

Bewertung

Auf Grund der äußerst geringen Versiegelung von Fläche und der Rückbaubarkeit der Freiflächenphotovoltaikanlage mit anschließender Wiedernutzung der Fläche für landwirtschaftliche Zwecke sind die Auswirkungen nicht erheblich.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Hier sind die Wechselwirkungen, Verbindungen und Rückkopplungen zwischen den verschiedenen biotischen und abiotischen Schutzgütern zu betrachten, die in einem engen Wirkungsgefüge zueinander stehen.

Die baubedingten Auswirkungen sind mit den anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen im Wesentlichen identisch.

Da das Vorhaben nur eine sehr geringe Flächenversiegelung verursacht, haben die diesbezüglich genannten Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Fläche sowie Flora / Fauna nur einen sehr begrenzten Umfang und es sind daher auch keine sich gegenseitig verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.



2.10 Kumulationswirkungen mit benachbarten Vorhaben

Das Plangebiet schließt sich direkt an die Teilflächen einer bestehenden Freiflächen-Photovoltaikanlage an, dadurch ergibt sich eine größere mit Solarmodulen überbaute Fläche und es entsteht eine Kumulationswirkung. Durch den Erhalt der randlichen Eingrünung der Bestandsanlage wird jedoch eine optische Zäsur geschaffen und das Erscheinungsbild aufgelockert. Die Situierung des jetzigen Plangebietes im direkten Anschluss an die Bestandsanlage wurde bewusst gewählt, da es sich hier um einen auch durch die Nähe der Autobahn bereits vorbelasteten Standort handelt und dadurch ein neuer isolierter Standort im Außenbereich vermieden wird. Die vorgesehene Größe der geplanten Anlage entspricht in etwa dem der Bestandsanlage und es wird die Ausrichtung der Modulreihen aufgegriffen und fortgeführt. Insgesamt entfaltet daher die auftretende Kumulationswirkung nur eine begrenzte Auswirkung.

2.11 Abfallerzeugung

Durch den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage entstehen keine Abfälle. Anfallendes Verpackungsmaterial ist entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen; diese sind auch bei einem evtl. Rückbau der Anlage zu beachten.



3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes im Rahmen von Bauleitplanverfahren kommt i. d. R. der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur Anwendung. Da jedoch die bauliche Nutzung einer Fläche als Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage deutlich von einer baulichen Nutzung als Wohn- oder Gewerbegebiet abweicht, sind ergänzende Hinweise speziell für die Anwendung in Bauleitplanverfahren für Freiflächen-Photovoltaikanlagen erarbeitet worden.

3.1 Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“

Neben dem o. g. Leitfaden sind vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr die Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“, Stand 10.12.2021, ergangen, die unter Punkt 1.9 die Anwendung der Eingriffsregelung ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen regeln.

Hier werden vier grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen aufgelistet, von denen zwei die Standortwahl betreffen und zwei die Gestaltung bzw. den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (lt. Anlage Ausschluss- und Restriktionsflächen)
- keine Überplanung naturschutzfachliche wertvoller Bereich (z. B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- 15 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann
- fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben.

Im Weiteren wird in den Hinweisen ein Optimalfall definiert, bei dem kein rechnerischer Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt erforderlich ist. Dieser Optimalfall liegt vor, wenn auf dem Anlagenstandort ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird. Hierzu sind mehrere Maßgaben zu beachten:

- Grundflächenzahl max. 0,5



- Abstand zwischen den Modulreihen mind. 3 m
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche mit Saatgut aus gebietseigenen Arten
- kein Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln
- ein- bis zweischürige Mahd pro Jahr unter Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerken, Schnitthöhe von 10 cm und Abfuhr des Mähgutes; kein Mulchen der Fläche
- alternativ standortangepasste Beweidung der Fläche.

Können diese Maßgaben nur teilweise eingehalten werden, ist eine rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs vorzunehmen unter Anwendung der im Leitfaden und in den Hinweisen beschriebenen Vorgehensweise. Als Eingriffsfläche ist der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes anzusetzen und der Ausgangszustand der Eingriffsfläche ist zu bestimmen. Daraus errechnet sich der Ausgleichsbedarf und dieser ermittelte Ausgleichsbedarf ist um die Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen zu reduzieren.

Der Regelfall sieht vor, dass mit dem rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensräume auch die nicht flächenbezogenen Merkmale und Ausprägungen dieses Schutzgutes erfasst und abgedeckt sind, ebenso mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt sind. Falls für ein Schutzgut darüber hinausgehende Beeinträchtigungen auftreten, ist für das jeweilige Schutzgut eine verbal-argumentative Ermittlung eines zusätzlichen Ausgleichsbedarfs durchzuführen.

Neben den Vorgaben zu Vermeidung und Ausgleich für den Naturhaushalt mit den o. g. Schutzgütern sind Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleich für mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind gesondert zu behandeln. Daher erfolgt für das Schutzgut Landschaftsbild die Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, die verbal-argumentative Ermittlung des Ausgleichsbedarfs sowie die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen in Kap. 3.6.

3.2 Erfassung und Bewertung der Ausgangssituation

Im vorliegenden Fall handelt es sich bei der Eingriffsfläche zum ganz überwiegenden Anteil um einen intensiv genutzten Acker, der gemäß Biotopwertliste als Biotop- und Nutzungstyp mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet ist (A 11 „Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation“, Grundwert 2 Wertpunkte). Ein Teil des Plangebietes liegt auf Wirtschaftsgrünland, das als BNT G11 „Intensivgrünland“ (Grundwert 3 WP) einzustufen ist. Entsprechend den Hinweisen können BNT mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung und einer Wertpunktezah zwischen 1 und 5 pauschal mit 3 Wertpunkten bewertet werden. Im vorliegenden Fall wird von dieser Möglichkeit der Pauschalierung kein Gebrauch gemacht, sondern die jeweilige Eingriffsfläche mit der zugehörigen Wertpunktzahl angesetzt. Die erfassten BNT haben keine über das Plangebiet hinausgehende Bedeutung für Natur und Landschaft hat, es ist daher kein über den rechnerischen Ausgleichsbedarf hinausgehender Bedarf verbal-argumentativ zu ermitteln.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl liegt mit 0,8 über dem für den Optimalfall vorgegebenen Wert von 0,5, daher ist eine rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs vorzunehmen.



3.3 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Als Eingriffsfläche ist der räumliche Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 124.463 m² anzusetzen; es können hier Bereiche mit unterschiedlicher Eingriffsschwere und verschiedenen Ausgangs-BNT abgegrenzt werden, siehe nachfolgende Tabelle.

Mit dem rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf sind auch mögliche Beeinträchtigungen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie mögliche Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser sowie Klima und Luft mit abgedeckt.

Biotop- und Nutzungstyp Acker	Wert- punkte WP/m²	Eingriffs- fläche in m²	Eingriffs- schwere = GRZ	Ausgleichs- bedarf in WP
westliches Teilgebiet auf Teilfläche von Fl.-Nr. 1925				
Sondergebiet SO 1 auf Acker	2	33.312 m ²	0,8	53.299 WP
Sondergebiet SO 1 auf Grünland incl. Zufahrt	3	8.241 m ²	0,8	19.778 WP
Ausgleichsflächen A 1 auf GL	3	2.700 m ²	0	0 WP
Ausgleichsfläche A 2 auf GL	3	2.363 m ²	0	0 WP
Ausgleichsfläche A 2 auf Acker	2	6.154 m ²	0	0 WP
Grünfläche	2	391 m ²	0	0 WP
		53.161 m ²		73.077 WP
östliches Teilgebiet auf Teilfläche von Fl.-Nr. 1941				
Sondergebiet SO 2 incl. Zuf.	2	60.677 m ²	0,8	97.083 WP
Ausgleichsflächen A 3, A 4, A 5	2	10.530 m ²	0	0 WP
Grünfläche	2	95 m ²	0	0 WP
		71.302 m ²		
Geltungsbereich		124.463 m²		
				170.160 WP

Tab. 1: Ermittlung des rechnerischen Ausgleichsbedarfs

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf beträgt 170.160 Wertpunkten und ist gemäß den Hinweisen um die erreichbare Vermeidung zu reduzieren.

3.4 Vermeidungsmaßnahmen

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Die in den Hinweisen aufgelisteten grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (s. Seite 24) sind im vorliegenden Fall beachtet und eingehalten. Der geplante Standort befindet sich weder in einem Ausschluss- noch in einem Restriktionsgebiet und es werden keine naturschutzfachlich wertvollen Bereiche überplant. Der einzuhaltende Zaunabstand von 15 cm zur Geländeoberkante ist im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt (unter „A Planungsrechtliche Festsetzungen, 5. Einfriedungen“) und es wird auf die Einhaltung der bodenschutzgesetzlichen Vorgaben hingewiesen (unter „Nachrichtliche Übernahmen, Hinweise und Empfehlungen, 4. Bodenschutz“).



Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen

In den Hinweisen wird bezüglich dieser Vermeidungsmaßnahmen nur ausgeführt, dass „nach Feststellung des Ausgleichsbedarfs ... dieser gemäß der erreichbaren Vermeidung zu reduzieren [ist]. Die erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts bei PV-Freiflächenanlagen können in der Regel durch die vielfältigen Maßnahmen und Möglichkeiten weitestgehend vermieden werden.“ (Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, S. 27). Es sind keine Angaben zur Quantifizierung der Vermeidungsmaßnahmen enthalten.

Die rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarf durch den Ansatz der GRZ für die Eingriffsschwere ist mit dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“ als Vorgehensweise für alle Bauleitplanungen vorgesehen, d. h. auch für die Ausweisung von Wohn-, Misch- oder Gewerbegebieten.

Diese Vorgehensweise, den rechnerischen Ausgleichsbedarf durch den Ansatz der GRZ für die Eingriffsschwere zu ermitteln, berücksichtigt nicht, dass mit der Ausweisung eines Sondergebietes und der nachfolgenden Errichtung einer PV-Anlage deutlich geringere Beeinträchtigungen verbunden sind als dies bei der Ausweisung eines Wohnbaugebietes oder Gewerbegebietes der Fall wäre. Bei der Errichtung der PV-Anlage erfolgt nahezu keine Flächenversiegelung und nach Beendigung der Nutzung kann die Anlage zurückgebaut und die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden, es entsteht kein irreversibler Flächenverlust. Durch die Ansaat mit regionalem Saatgut, den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmitteln und die Mahdvorgaben werden zudem Verbesserungen für die Schutzgüter Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Klima/ Luft erreicht. Daher ist in den Hinweisen der Optimalfall definiert, für den kein rechnerischer Ausgleichsbedarf anfällt. Die für die Anwendung der Sonderregelung Optimalfall festgelegten Kriterien sind in Kap. 3.1 aufgelistet.

Extensive Wiesenfläche zwischen und unter den Modulreihen

Nachfolgend werden die ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen detailliert beschrieben, die die Sonderfläche betreffen. Diese Vorgaben werden - sofern sie nicht bereits unter „A Planungsrechtliche Festsetzungen“ enthalten sind - unter „B Grünordnerische Festsetzungen in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen.

Auf der Ackerfläche, die mit Photovoltaikmodulen bestückt wird, eine extensive Wiesenfläche anzusäen. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 12 Fränkisches Hügelland) zu verwenden mit mind. 30 % Wildkräuteranteil, z. B. die Mischung 02 „Frischwiese / Fettwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Hälfte der angegebenen Aufwandsmenge, um einen eher lockeren Bewuchs zu erreichen. Für das vorhandene Wirtschaftsgrünland wird extensiviert.

Die Fläche (Neuansaatfläche und Bestandsgrünland) ist während der ersten fünf Jahre nach der Ansaat zweimal jährlich zu mähen, frühestens ab dem 15. Juni und ab Anfang September. Der relativ frühe 1. Mahdtermin dient der Aushagerung der Fläche und gilt nur für die ersten fünf Jahre. Danach ist die gesamte Fläche nach dem 15. Juli zu mähen und auf der Hälfte der Fläche eine 2. Mahd ab Mitte September durchzuführen. Die bei der 2. Mahd ausgesparte Fläche bleibt während des Winters stehen und wird erst bei der Mahd im Folgejahr nach dem 15. Juli mitgemäht. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der



Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Sofern im zeitlichen Verlauf der Aufwuchs nach der 1. Mahd nur noch eine geringe Höhe erreicht, kann auf eine 2. Mahd verzichtet werden. Dies ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Alternativ zur Mahd kann auf der Fläche auch eine extensive Beweidung, z. B. durch Schafe erfolgen. Sofern diese Art der Pflege für die extensive Wiesenfläche gewählt wird, ist die Vorgehensweise im Detail mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Das regionale Saatgut muss aus der Ursprungsregion 12 Fränkisches Hügelland stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Auf Grund der Grundflächenzahl von 0,8 kann eine relativ dichte Überstellung der Fläche mit Solarmodulen erfolgen, die die Entwicklung der Fläche als extensiv genutztes arten- und blütenreiches Grünland begrenzt. Daher wird diese Vermeidungsmaßnahme rechnerisch über eine prozentuale Reduzierung des Ausgleichsbedarfs berücksichtigt.

Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes

Die Bereiche entlang der Ostseite beider Teilflächen werden als Grünflächen festgesetzt, auf der dauerhafte Krautsäum anzusäen sind. Zu verwenden ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsregion 12 Fränkisches Hügelland) mit einem Blumen-/Kräuteranteil von mind. 90 %, z. B. die Mischung 08 „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers mit einem Blumen-/Kräuteranteil von mind. 90 %. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Aussaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) verwiesen. Auszubringen ist die angegebene Aufwandsmenge. Der Blühaspekt auf der Fläche wird im 1. Jahr v. a. durch die einjährigen Blütenpflanzen bestimmt, im zeitlichen Verlauf setzen sich die ausdauernden Arten durch.

Zur langfristigen Pflege der Fläche ist die Fläche einmal pro Jahr zu mähen, die Mahd sollte vorzugsweise im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 1. März) erfolgen. Mit der Mahd im Frühjahr stehen im Herbst und Winter Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten und Ansitzwarten für Vögel zur Verfügung. Es sind insektenfreundliche Mähmethoden anzuwenden und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist abzufahren, das Mulchen sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Das regionale Saatgut muss aus der Ursprungsregion 12 Fränkisches Hügelland stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Mit den zwei o. g. grünordnerischen Vermeidungsmaßnahmen wird eine Aufwertung der jeweiligen Flächen erreicht und diese zur Reduzierung des Ausgleichsbedarfs mit 10 % angesetzt. Die Sicherung ist durch die Festsetzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan gegeben.



Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort und Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt

Mit der Errichtung von Solarmodulen geht keine Versiegelung der Fläche einher, es wird weder die Versickerungs- und Rückhaltefunktion beeinträchtigt noch die Grundwasserneubildungsrate eingeschränkt, auch entsteht keine Gefahr einer Abflussverschärfung. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zu anderen baulichen Nutzungen, für die auch die Grundflächenzahl von 0,8 als Eingriffsschwere anzusetzen ist und bei denen tatsächlich ein sehr hoher Versiegelungsgrad bei einer GRZ von 0,8 möglich ist. Daher wird diese Vermeidungsmaßnahmen mit einer hohen Gewichtung von 10 % zur Reduzierung des Ausgleichsbedarfs berücksichtigt. Die Sicherung ist durch die textlichen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gegeben.

Der Ausgleichsbedarf von ca. 170.160 WP wird um die anrechenbare Vermeidung von 34.032 WP (entspricht 20 %) reduziert und beträgt somit noch ca. 136.128 WP.

3.5 Ausgleichsmaßnahmen

Für die Deckung des Ausgleichsbedarfs werden im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes fünf Ausgleichsflächen festgesetzt (s. „C Naturschutzrechtliche Festsetzungen, 1“).

Ausgleichsfläche A 1 – Grünlandextensivierung und Entwicklung eines Altgrasstreifens

Auf der Ausgleichsfläche A 1 (ca. 2.700 m², Teilfläche von Fl.-Nr. 1925, Gmkg. Ratzenwinden) mit einer Breite von ca. 25,0 m ist das vorhandene Wirtschaftsgrünland zu extensivieren und ein Altgrasstreifen zu entwickeln.

Hierzu ist die Fläche auf einer Breite von ca. 15 m jährlich zumal zu mähen, nach dem 1. Juli und ab Mitte September. Ein ca. 10 m breiter Streifen an der Westseite der Ausgleichsfläche ist alle drei Jahre im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 15 März) zu mähen.

Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 1 auf einer Fläche von ca. 2.700 m² der Biotop- und Nutzungstyp G212 Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland mit dem Grundwert 8 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche beträgt 5 Wertpunkt/m², ausgehend vom Ausgangs-BNT G11 Intensivgrünland mit 3 WP.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 2.700 m² x 5 WP/m² = 13.500 WP.

Ausgleichsfläche A 2 – Pflanzung einer lückigen Strauchhecke mit Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes

Auf der Ausgleichsfläche A 2 (ca. 8.517 m², Teilfläche von Fl.-Nr. 1925, Gmkg. Ratzenwinden) sind in dem direkt an das Sondergebiet anschließenden Bereich auf einer Breite von ca. 5,0 m abschnittsweise einreihige Strauchpflanzungen vorzunehmen, auf den dazwischenliegenden Bereichen sowie einem breiten vorgelagerten Streifen auf der bisherigen Ackerfläche die Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes. Das bestehende Grünland im Bereich von A 2 ist zu extensivieren.

Die Pflanzabschnitte sind im Planteil gekennzeichnet und weisen Länge zwischen 3 m und 8 m auf. Bei der Pflanzung ist als Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,5 m einzuhalten.



Zu verwenden sind heimische, standortgerechte Straucharten der nachfolgenden Artenliste A in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 60 - 100 cm, die aus dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze 5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken stammen. Der Anteil der dorn- oder stachelbewehrten Straucharten (*) muss mind. 60 % betragen, da mit der Strauchpflanzung auch die artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme M2 umgesetzt wird. Die Strauchpflanzung ist spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen, sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen. Die anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Gehölzpflanzungen sind einzuhalten.

Artenliste A

<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Crataegus laevigata*</i>	Zweigrifflicher Weißdorn*
<i>Crataegus monogyna*</i>	Eingrifflicher Weißdorn*
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa*</i>	Schlehe*
<i>Rosa arvensis*</i>	Feldrose*
<i>Rosa canina*</i>	Hundsrose*
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

(* dorn- oder stachelbewehrte Straucharten)

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt, sind zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittswisen Pflegemaßnahmen einzuhalten. Für die Durchführung der Heckenpflege wird auf das Faltblatt des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken e. V. „Hinweise zur Pflege von Hecken und Feldgehölzen“ verwiesen (www.lpv-mittelfranken.de).

Die Ackerbereiche zwischen den Strauchpflanzungen sind als dauerhafte Krautsäume anzusäen. Zu verwenden ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsregion 12 Fränkisches Hügelland) mit einem Blumen-/Kräuteranteil von mind. 90 %, z. B. die Mischung 08 „Schmetterlings- und Wildbienenbaum“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers mit einem Blumen-/Kräuteranteil von mind. 90 %. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Aussaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) verwiesen. Auszubringen ist die angegebene Aufwandsmenge. Der Blühaspekt auf der Fläche wird im 1. Jahr v. a. durch die einjährigen Blütenpflanzen bestimmt, im zeitlichen Verlauf setzen sich die ausdauernden Arten durch.

Zur langfristigen Pflege der Fläche ist die Fläche einmal pro Jahr zu mähen, die Mahd sollte vorzugsweise im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 15. März) erfolgen. Mit der Mahd im Frühjahr stehen im Herbst und Winter Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten und Ansitzwarten



für Vögel zur Verfügung. Es sind insektenfreundliche Mähmethoden anzuwenden und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist abzufahren, das Mulchen sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Das regionale Saatgut muss aus der Ursprungsregion 12 Fränkisches Hügelland stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 2 der Biotop- und Nutzungstyp B112 Mesophile Gebüsche / Hecken mit dem Grundwert 10 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche mit einer Größe von ca. 515 m² beträgt 7 Wertpunkte/m², ausgehend vom Ausgangszustand G11 Intensivgrünland, auf einer Fläche mit der Größe von ca. 1.338 m² beträgt die Aufwertung 8 WP/m², ausgehend von dem Ausgangszustand A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker mit 2 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von $515 \text{ m}^2 \times 7 \text{ WP/m}^2 = 3.605 \text{ WP}$ und
 $1.339 \text{ m}^2 \times 8 \text{ WP/m}^2 = \underline{10.712 \text{ WP}}$
14.317 Wertpunkte.

Auf der dem 5 m breiten Pflanzstreifen vorgelagerten, ca. 18 m breiten Fläche ist im Bereich der bisherigen Ackerfläche ebenfalls die Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes vorzunehmen. Zu verwenden ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsregion 12 Fränkisches Hügelland) ohne Gräseranteil, z. B. die Mischung 08 „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung ohne Gräseranteil eines anderen Herstellers. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Aussaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) verwiesen. Auszubringen ist hier nur ein Drittel der angegebenen Aufwandsmenge, um einen lückigen Bewuchs zu erzielen, der den Habitatansprüchen von Feldlerchen entspricht. Zur Pflege ist jeweils eine Hälfte der Fläche im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 15. März) zu mähen, die andere Hälfte im Folgejahr. Es sind insektenfreundliche Mähmethoden anzuwenden und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist abzufahren, das Mulchen sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Das Befahren der Fläche außer zu den Mäharbeiten ist nicht zulässig. Zur Abgrenzung gegenüber dem südlich gelegenen Bereich auf Fl.-Nr. 1925, der weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird, sind entlang der Grenze der Ausgleichsfläche A 2 im Abstand von ca. 20 m rd. 15 Pflöcke einzuschlagen, die die Geländeoberfläche um max. 0,5 m überragen.

Der Bereich des Wirtschaftsgrünlandes ist analog den Vorgaben zur Ausgleichsfläche A 1 zu pflegen.

Mit der Ansaat des Krautsaumes wird auf der Ausgleichsfläche A 2 der BNT K132 Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte mit dem Grundwert 8 WP angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche mit einer Größe von ca. 4.815 m² beträgt 6 WP/m², ausgehend vom Ausgangszustand A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker mit 2 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von $4.812 \text{ m}^2 \times 6 \text{ WP/m}^2 = 28.872 \text{ WP}$.

Durch die Extensivierung des Wirtschaftsgrünlandes auf dem ca. 18 m breiten Streifen der Ausgleichsfläche A 2 wird der BNT G212 Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland mit dem Grundwert 8 WP angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche mit einer Größe von ca. 1.851 m² beträgt 5 WP/m², ausgehend vom Ausgangszustand G11 Intensivgrünland mit 3 WP.



Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von $1.851 \text{ m}^2 \times 5 \text{ WP/m}^2 = 9.255 \text{ WP}$.

Ausgleichsfläche A 3 – Pflanzung einer lückigen Strauchhecke mit Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes

Auf der Ausgleichsfläche A 3 (ca. 629 m^2 , Teilfläche von Fl.-Nr. 1941, Gmkg. Ratzenwinden) mit einer Breite von ca. $5,0 \text{ m}$ sind abschnittsweise einreihige Strauchpflanzungen vorzunehmen und auf den dazwischenliegenden Bereichen die Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes.

Zur Herstellung und langfristigen Pflege der Ausgleichsfläche A 3 wird auf die Vorgaben zur Strauchpflanzung und Ansaat bei Ausgleichsfläche A 2 verwiesen.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 3 der Biotop- und Nutzungstyp B112 Mesophile Gebüsche / Hecken mit dem Grundwert 10 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung beträgt 8 WP/m^2 , ausgehend vom Ausgangs-BNT A11 Intensiv genutzter Acker mit 2 WP/m^2 .

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von $629 \text{ m}^2 \times 8 \text{ WP/m}^2 = 5.032 \text{ Wertpunkte}$.

Ausgleichsfläche A 4 – Pflanzung einer lückigen Strauchhecke mit Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes

Auf der Ausgleichsfläche A 4 (ca. 8.894 m^2 , Teilfläche von Fl.-Nr. 1941, Gmkg. Ratzenwinden) sind abschnittsweise einreihige Strauchpflanzungen entlang der Einzäunung (außerhalb der Bauverbotszone) vorzunehmen und auf den dazwischenliegenden sowie dem vorgelagerten Bereich die Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes.

Zur Herstellung der Strauchpflanzung sowie der Ansaat der dazwischenliegenden Bereiche auf der Ausgleichsfläche A 4 wird auf die Vorgaben hierzu bei Ausgleichsfläche A 2 verwiesen.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 4 der Biotop- und Nutzungstyp B112 Mesophile Gebüsche / Hecken mit dem Grundwert 10 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung der Fläche mit einer Größe von ca. 2.616 m^2 beträgt 8 WP/m^2 , ausgehend vom Ausgangs-BNT A11 Intensiv genutzter Acker mit 2 WP/m^2 .

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von $2.616 \text{ m}^2 \times 8 \text{ WP/m}^2 = 20.928 \text{ Wertpunkte}$.

Die Ansaat des vorgelagerten Bereiches mit einer Breite von ca. $12,0 \text{ m}$ erfolgt wie die Ansaat der Bereiche zwischen den Sträuchern. Zur Pflege der Fläche ist diese zur Hälfte einmal jährlich im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 15. März) zu mähen, die andere Hälfte ist im Folgejahr zu mähen. Es sind insektenfreundliche Mähmethoden anzuwenden und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist abzufahren, das Mulchen sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Mit der Ansaat des vorgelagerten Krautsaumes wird auf der Ausgleichsfläche A 4 der BNT K132 Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte mit dem Grundwert 8 WP angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche mit einer Größe von ca. 6.278 m^2 beträgt 6 WP/m^2 , ausgehend vom Ausgangszustand A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker mit 2 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von $6.278 \text{ m}^2 \times 6 \text{ WP/m}^2 = 37.668 \text{ WP}$.

Ausgleichsfläche A 5 – Ansaat einer extensiven Wiesenfläche

Auf der Ausgleichsfläche A 5 (ca. 1.007 m^2 , Teilfläche von Fl.-Nr. 1941, Gmkg. Ratzenwinden) ist mit einer regionalen Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 12 Fränkisches Hügelland) eine



extensive Wiesenfläche anzusäen. Verwendet werden kann z. B. die Saatgutmischung 02 „Frischwiese / Fettwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann mit einem Blumen-/Kräuteranteil von mind. 30 % oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Ansaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) verwiesen. Auszubringen ist die bei der Saatgutmischung angegebene Aufwandsmenge, bei Ausfall des Saatgutes ist eine Nachsaat vorzunehmen.

Die Fläche ist zweimal jährlich zu mähen, die 1. Mahd ist nach dem 15. Juli durchzuführen und die 2. Mahd ab Mitte September.

Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist ebenfalls nicht zulässig.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 8 der Biotop- und Nutzungstyp G212 Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland mit dem Grundwert von 8 Wertpunkten angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche beträgt 6 Wertpunkte/m², ausgehend vom Ausgangszustand A11 Intensiv genutzter Acker mit 2 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 1.007 m² x 6 WP/m² = 6.042 Wertpunkte.

Zusammenstellung der Ausgleichsflächen und Wertpunkte

Ausgleichsfläche/ Fl.-Nr.	Ausgangs-BNT WP/m ²	Ziel-BNT WP/m ²	Aufwertung	Fläche m ²	Ausgleichsumfang WP
A 1 - Fl.-Nr. 1925	G11/3 WP	G212/8 WP	5 WP/m ²	2.700 m ²	13.500 WP
A 2 - Fl.-Nr. 1925	G11/3 WP	B112/10 WP	7 WP/m ²	515 m ²	3.605 WP
A 2 - Fl.-Nr. 1925	G11/3 WP	G212/8 WP	5 WP/m ²	1.851 m ²	9.255 WP
A 2 - Fl.-Nr. 1925	A11/2 WP	B112/10 WP	8 WP/m ²	1.339 m ²	10.712 WP
A 2 - Fl.-Nr. 1925	A11/2 WP	K132/8 WP	6 WP/m ²	4.812 m ²	28.872 WP
westl. Teilfläche				11.217 m ²	65.944 WP
A 3 - Fl.-Nr. 1941	A11/2 WP	B112/10 WP	8 WP/m ²	629 m ²	5.032 WP
A 4 - Fl.-Nr. 1941	A11/2 WP	B112/10 WP	8 WP/m ²	2.616 m ²	20.928 WP
A 4 - Fl.-Nr. 1941	A11/2 WP	K132/8 WP	6 WP/m ²	6.278 m ²	37.668 WP
A 5 - Fl.-Nr. 1941	A11/2 WP	G212/8 WP	6 WP/m ²	1.007 m ²	6.042 WP
östl. Teilfläche				10.530 m ²	69.670 WP
Ausgleichsumfang				21.747 m²	135.614 WP

Mit dem Ausgleichsumfang der Ausgleichsflächen A 1 bis A 5 in Höhe von ca. 135.614 WP ist der um die erreichbare Vermeidung reduzierte Ausgleichsbedarf von ca. 136.128 WP als gedeckt angesehen, da die minimale Differenz von 514 Wertpunkten rd. 0,38 % des Ausgleichsbedarfs entspricht.

Hinweis

Die festgesetzten Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes an das Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt (LfU Bayern) zu melden.



3.6 Landschaftsbild

Für das Schutzgut Landschaftsbild ist gemäß den Hinweisen eine gesonderte verbal-argumentative Bewertung der Ausgangssituation sowie der Beeinträchtigungen und des erforderlichen Ausgleichsbedarfs vorzunehmen.

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Die in den Hinweisen genannten grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (s. Umweltbericht Kap. 3.1), die in erster Linie die Standortwahl betreffen, sind im vorliegenden Fall beachtet.

Das Plangebiet und sein Umfeld weisen wie in Kap. 2.6 des Umweltberichtes beschrieben durch eine vorhandene Nutzung bereits eine anthropogene Überprägung auf. Auf Grund der Lage entlang der Autobahn befindet sich das Plangebiet auch in einem landes- und regionalplanerisch als geeignet eingestuftem Bereich, auf den Freiflächen-Photovoltaikanlagen bevorzugt gelenkt werden sollen. Der naturschutzfachliche Wert des Plangebietes hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild ist daher auf Grund der Vorbelastungen als niedrig einzustufen. Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage erfolgt jedoch eine weitere technische Überprägung der Landschaft, allerdings werden keine geschlossenen Baukörper errichtet, sondern aufgeständerte Modultische in Reihen mit einer Höhe der Moduloberkante von max. 3,90 m. Eine Fernwirkung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist auf Grund der vorgesehenen randlichen Eingrünungsmaßnahmen und der Topographie nicht gegeben.

Die weiteren zusätzlich beachtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden ebenfalls berücksichtigt.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine wertvollen Landschaftselemente oder Biotopstrukturen. Die im Umfeld gelegenen ÖFK-Flächen gehören nicht zum räumlichen Geltungsbereich und sind von den Planungen nicht betroffen.

Durch den Erhalt der bestehenden Randeingrünung entlang der Südgrenze der Bestandsanlage entsteht eine Zäsur zwischen den Solarmodulen mit einer gliedernden und auflockernenden Wirkung.

Die Anordnung der Modulreihen folgt der Topographie des Plangebietes und berücksichtigt das Relief des Geländes. Geländeänderungen sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Errichtung der Anlage erforderlich sind und dürfen max. 0,5 m vom natürlichen Gelände abweichen. Für die Flächen, auf denen Trafostationen errichtet werden sollen, ist eine Geländemodellierung bis max. 1,00 m zulässig, um eine überschwemmungssichere Aufstellung der Trafostationen zu ermöglichen (vgl. „A Planungsrechtliche Festsetzungen, 4. Geländeänderungen“). Die Übergänge zum natürlichen Gelände sind als Böschungen herzustellen.

Ausgleichsbedarf und Ausgleichsmaßnahme

Die Errichtung der Photovoltaikanlage stellt trotz der Wahl eines Standortes mit einigen Vorbelastungen eine wenn auch eher geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Somit ergibt sich ein Ausgleichsbedarf, die Beeinträchtigungen werden durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes kompensiert. Hierzu sind die randlichen Eingrünungsmaßnahmen in Form von Strauchpflanzungen und dauerhaften Krautsäumen vorgesehen, die eine Einbindung der Photovoltaikanlage in die Landschaft sicherstellen.

Die genannten Maßnahmen zur landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes sind zugleich Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume; diese multi-



funktionale Nutzung ist gemäß den Hinweisen (S. 29) möglich. Für die detaillierte Beschreibung der Ausgleichsmaßnahme wird daher auf Kap. 3.5 Ausgleichsmaßnahmen verwiesen.

4 Artenschutz

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (sbi, 2023) ergab, dass für keine relevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, wenn die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung beachtet und umgesetzt werden. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) sind nicht erforderlich.

Vermeidungsmaßnahme M1

Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Oktober und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar

Vermeidungsmaßnahme M2

Einhaltung eines Mindestabstandes von fünf Metern zwischen den geplanten Sondergebieten und den für den Neuntöter besonders relevanten Einzelbüschen innerhalb der Südseiteneingrünung der beiden bestehenden PV-Anlagen.

Mit der vorliegenden Abgrenzung der Sondergebietsflächen wird der gesamte Strauchbestand entlang der südlichen Randbereiche der bestehenden PV-Anlagen erhalten und der erforderliche Mindestabstand von 5 m ist durch die Festsetzung der Baugrenze eingehalten.

Weiter wird der Gehölzbestand während der gesamten Bauphase mit einem temporären Bauzaun vor Beeinträchtigungen, z. B. durch Befahren, Ablagern von Material oder Abstellen von Baumaschinen oder Geräten, geschützt.

Vermeidungsmaßnahme M3

Eingrünung der geplanten PV-Anlagen mit einem hohen Anteil (mind. 60 %) dornen- oder stachelbewehrter Sträucher, Pflanzung nicht als geschlossene Hecke, sondern wie bei bestehenden Anlagen in Form von Einzelbüschen oder Buschgruppen, da dies den Habitatanforderungen des Neuntöters entspricht

Maßnahme z. Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen sind keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität erforderlich

5 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich intensiv genutzt und in ihrer derzeitigen Struktur bestehen bleiben. Der Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter würde sich nicht ändern.

Bei Durchführung der Planung wird die Nutzung von regenerativen Energien zur Stromgewinnung gestärkt und damit die Verwendung fossiler Brennstoffe reduziert. Als Folge davon verringert sich die Produktion von Abgasen, die bei der Verbrennung fossiler Energieträger entstehen und langfristig wird für das Schutzgut Klima / Luft eine positive Veränderung bewirkt.



6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die vorgesehenen Standorte der Freiflächenphotovoltaikanlage liegen im Nahbereich der Bundesautobahn BAB A 6, also an Standorten, die gemäß LEP und auch regionalplanerisch als vorbelastet anzusehen und daher als i.d.R. geeignet eingestuft ist. Zudem befinden sich die Änderungsbereiche innerhalb des 500 m-Korridors entlang der Autobahn, dem den nach EEG förderfähigen Bereich.

Mit der Anordnung der Erweiterungsflächen im Anschluss an bereits bestehende PV-Anlagen wird kein neuer isolierter Standort begründet, sondern es erfolgt eine Bündelung an einem Standort, der bereits in zweierlei Hinsicht vorbelastet ist.

Eine weitergehende Alternativenprüfung erfolgt daher nicht.

7 Weitere Angaben zum Umweltbericht

7.1 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Umweltberichts traten nicht auf.

7.2 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vermieden werden. Durch ein Monitoring werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens überwacht und frühzeitig evtl. auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen erkannt und geeignete Abhilfe kann ergriffen werden.

Erhebliche Auswirkungen sind nur zu erwarten, wenn zum Beispiel die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nicht umgesetzt bzw. nicht funktionsfähig wären oder der Versiegelungsgrad über dem zulässigen Wert läge.

Für das Monitoring der städtebaulichen Belange ist generell der Markt Lichtenau zuständig; dies gilt auch für die grünordnerischen Maßnahmen und die naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen.

Im Rahmen des Monitorings ist die fristgerechte Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen entsprechend den Vorgaben zur Herstellung zu überprüfen. Im weiteren zeitlichen Verlauf ist dann in mehrjährigen Abständen die Einhaltung der Pflegevorgaben und die Entwicklung der Flächen (Sondergebiet, Ausgleichsflächen) und der dort umgesetzten Maßnahmen zu kontrollieren, um ggf. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Anpassung bei den Pflegevorgaben vornehmen zu können.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 32 A für das Sondergebiet „Erweiterung Freiflächen-Photovoltaikanlage Oberrammersdorf Nord“ werden rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen für eine Erweiterung einer bestehenden Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Im Umweltbericht werden die verfügbaren umweltrelevanten Informationen zum Planungsraum systematisch zusammengestellt und bewertet. Dies soll die sachgerechte Abwägung erleichtern. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird vom Markt Lichtenau in



Abstimmung mit den Fachbehörden (hier: frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB) festgelegt und basiert auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen.

Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen sind aufgrund der Lage des Plangebietes, der für den Naturraum gering empfindlichen Bestandssituation und den Vorbelastungen des Landschaftsraumes - bezogen auf fast alle Schutzgüter - keine erheblichen Umweltbelastungen verbunden. Dabei wurden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Die Betrachtung erfolgte im Rahmen der Beschreibung und Bewertung der verschiedenen Schutzgüter.

Aufgrund bestehender Vorbelastungen und da keine Flächen versiegelt werden, sind nur geringe Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes zu erwarten. Das Biotoppotential als Standort für Pflanzen bleibt erhalten. Für die Berücksichtigung des Artenschutzes (Teilschutzgut Fauna) wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, deren Ergebnisse übernommen worden sind. Die Angaben zu den erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen sind im Umweltbericht enthalten und als textliche Festsetzungen in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen worden.

Auch für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine Beeinträchtigungen, da keine Flächenversiegelung stattfindet.

Klimaökologisch wertvolle Flächen für die Kaltluftentstehung oder den Kaltluftabfluss sind von der Planung nicht betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen hier ausgeschlossen werden können.

Für das Landschaftsbild entstehen nur sehr geringfügige zusätzliche Belastungen, die durch die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen auf eine Höhe von 3,90 m und durch randliche Eingrünungsmaßnahmen ausgeglichen werden. Die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung ist nur bedingt gegeben, es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen, durch die randlichen Eingrünungsmaßnahmen erfolgt eine optische Einbindung der Anlage in die Landschaft.

Lärm-, Schadstoff- und Geruchsimmissionen gehen vom Betrieb der Anlage nicht aus. Daher sind keine Störungen der Menschen in den nächstliegenden Siedlungen zu erwarten.

Auch ergeben sich durch die Planung keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft werden gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit einem Flächenumfang von ca. 2,17 ha innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert.



9 Literaturverzeichnis

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- AGBGB Bayern: Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuches und anderer Gesetze in der Fassung vom 20. September 1982 (GVBl. 2003 S. 497), zuletzt geändert durch § 14 des Gesetzes vom 23. Dezember 2023 (GVBl. S. 718)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO): In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 250), durch § 4 des Gesetzes vom 7. Juli 2023 (GVBl. S. 327) und durch Art. 13a Abs. 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 371)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG): Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler: In der Fassung vom 25. Juni 1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 251)
- Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG): in der Fassung vom 25. Juni 2012 (GVBl. S. 254), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Dezember 2020 (GVBl. S. 675)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 11 Abs. 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz: Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Fassung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)



Weitere Literatur

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (2020): Blühflächen. Das A und O der Aussaat. Freising
unter: <https://lfl.bayern.de/publikationen/merkblaetter/135928/index.php>

Bayerische Staatsregierung (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 01.06.2030. München

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Augsburg

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), Stand 28.02.2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.2014)

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“. München

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021) „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Stand 10.12.2021. München

Landschaftspflegeverband Mittelfranken e. V. (o. J.): Hinweise zur Pflege von Hecken und Gehölzen. Ansbach
unter: <https://lpv-mittelfranken.de>

Regionaler Planungsverband Westmittelfranken (Hrsg.) (1987): Regionalplan Westmittelfranken, Text- und Planteil. Ansbach

Markt Lichtenau (2002): Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan des Marktes Lichtenau

sbi – silvaea biome institut (2023): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für die geplante Errichtung zweier Photovoltaik-Freiflächenanlagen nördlich von Oberrammersdorf, Gmde. Lichtenau (Lkr. Ansbach, Reg.-Bez. Mittelfranken). Stand 01.12.2023

8.2 Obst & Hamm GmbH (2023): Prüfbericht Blendgutachten Oberrammersdorf 23K5714-PV-BG-Oberrammersdorf-R02-LBE_AST-2023

Digitale Informationsgrundlagen

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (BayLfD) (o. J.): Kartendienst - Denkmalatlas.
unter: <http://www.geoportal.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 04.09.2023

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): FIS-Natur Online (FIN-Web)
unter: <http://www.lfu.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 22.11.2023



Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): UmweltAtlas Bayern
unter: <http://www.umweltatlas.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 22.11.2023

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (o.J.):
Geoportal BayernAtlas
unter: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>. Zuletzt aufgerufen am 23.11.2023

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (o. J.):
Rauminformationssystem Bayern RISBY
unter www.risby.bayern.de. Zuletzt aufgerufen am 22.11.2023

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (o. J.):
Energie-Atlas Bayern
unter www.energieatlas.bayern.de. Zuletzt aufgerufen am 04.09.2023