GEMEINDE HÖTTINGEN

LANDKREIS WEIßENBURG-GUNZENHAUSEN

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM VORHABEN – UND ERSCHLIEßUNGSPLAN UND GRÜNORDNUNGSPLAN FÜR DAS SONDERGEBIET "FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGE OTTMARSFELD NORDOST"

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

10.02.2021

ERMISCH & PARTNER

LANDSCHAFTSPLANUNG

Jörg Ermisch
Dipl.Ing (FH)

Lucia Ermisch
LandschaftsArchitekten

Gartenstraße 13
Tel. 09171/87549

91154 Roth
Fax. 09171/87560

www.ermisch-partner.de / info@ermisch-partner.de

Inhaltsübersicht

1. Allgemeines, Planungsabsicht 5
2. Lage des Planungsgebietes 7
3. Planungsrechtliche Voraussetzungen 8
3.1 Regionalplan 8
3.2 Flächennutzungs- und Landschaftsplan 9
3.3 Biotopkartierung / ASK / ABSP 9
3.4 Schutzgebiete und Objekte 10
3.5 Natura 2000 Gebiete 10
4. Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung – saP 11
4.1 Rechtliche Grundlagen 11
4.2 Methodisches Vorgehen 12
4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 12
4.4 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH Richtlinie 14
5. Städtebauliche Gestaltungsabsicht und Anlagenbeschreibung 18
5.1 Städtebauliche Gestaltungsabsicht 18
5.2 Technische Anlagen- und Verfahrensbeschreibung 21
5.3 Art der baulichen Nutzung 21
5.4 Maß der baulichen Nutzung 21
5.5 Erschließung und Verkehr 22
5.6 Versorgung / Anschlüsse / Leitungen 23
5.7 Entsorgung 23
5.8 Immissionen / Lärmschutz 24
6. Baugebiet in Zahlen 24
7. Umweltbericht 25
7.1 Bestand und Bewertung 25
7.2 Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Schutzgüter 32
7.3 Umweltprognose bei Nichtdurchführung 40
8. Ermittlung des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen 40
9. Maßnahmen der Grünordnung 41
10. Ergänzende Angaben 45
10.1 Durchführung 45
10.2 Monitoring 45
10.3 Beweissicherung 45
11. Zusammenfassung 46
12. Aufstellungsvermerk 46

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: BBP Ausfertigung aus 2010 (unmaßstäblich) 5
Abbildung 2: Lageplan (unmaßstäblich) 7
Abbildung 3: Ausschnitt Karte 3 REP, Lage orange markiert 8
Abbildung 4: Schutzgebiete (Quelle BayernAtlasPlus) 10
Abbildung 5: festgesetzt CEF Maßnahme 13
Abbildung 6: Blick über den Geltungsbereich von Norden auf den südlich gelegenen Ortsrand 19
Abbildung 7: Blick Richtung Norden über den Geltungsbereich mit Sendemast und Wasserhochbehälter im Hintergrund 20
Abbildung 8: Blick Richtung Süden über den Geltungsbereich zum Ortsrand von Ottmarsfeld 20
Abbildung 9: beispielhafte Ansicht und Schemaschnitt Solarmodul mit Schraubfundament 22
Abbildung 10: Nutzungsstatistik für den Geltungsbereich 24
Abbildung 11: Tabelle Realnutzungsstatistik 26
Abbildung 12: Blick von Nordosten aus über den Geltungsbereich mit Grünland im Vordergrund 27
Abbildung 13: Flurweg und Waldrand südlich des Geltungsbereiches 27
Abbildung 14: Ausschnitt geologische Karte 28
Abbildung 15: Blick vom Nordwesten des Geltungsbereiches Richtung Ottmarsfeld 30
Abbildung 16: Blick vom Südwesten des Geltungsbereiches Richtung Nordosten 30
Abbildung 17: Bau- und Bodendenkmäler im Planungsumfeld (Quelle BayernAtlasPlus) 31
Abbildung 18: 100 m – Radius um das nördlichste Wohnhaus (rot) 32
Abbildung 19: Perspektivische Ansicht (überhöht) auf Topographischer Karte 36
Abbildung 20: Tabelle Ortsabstände, Sichtbarkeit 37
Abbildung 21: Blick vom Planungsgebiet Richtung Kaltenbuch 37
Abbildung 22: Gut geeignete (rot) und bedingt geeignete (orange) Flächen als mögliche Standorte für Freiflächenphotovoltaikanlagen im Gemeindegebiet Höttingen; Bestehende Freiflächenphotovoltaikanlage (blau), aus Potentialanalyse 2009. 44

1. ALLGEMEINES, PLANUNGSABSICHT

Das Landratsamt Weißenburg-Gunzenhausen hatte bereits im Jahr 2010 eine Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Höttingen im Bereich der Flur-Nummern 1212, 1213, 1214, 1220, 1221, 1222 und 1223 der Gemarkung Höttingen als Sondergebiet "Freiflächenphotovoltaik" mit insgesamt 31,45 ha Umgriff genehmigt (AL5 vom 21.07.2010).

Für diesen Bereich war im Parallelverfahren auch ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt worden, der jedoch seinerzeit nicht mehr umgesetzt werden konnte, da der Verordnungsgeber mit der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074), durch das Gesetz vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1170) Photovoltaikanlagen auf ehemalige Ackerflächen von der Vergütungsfähigkeit ausgenommen hatte.

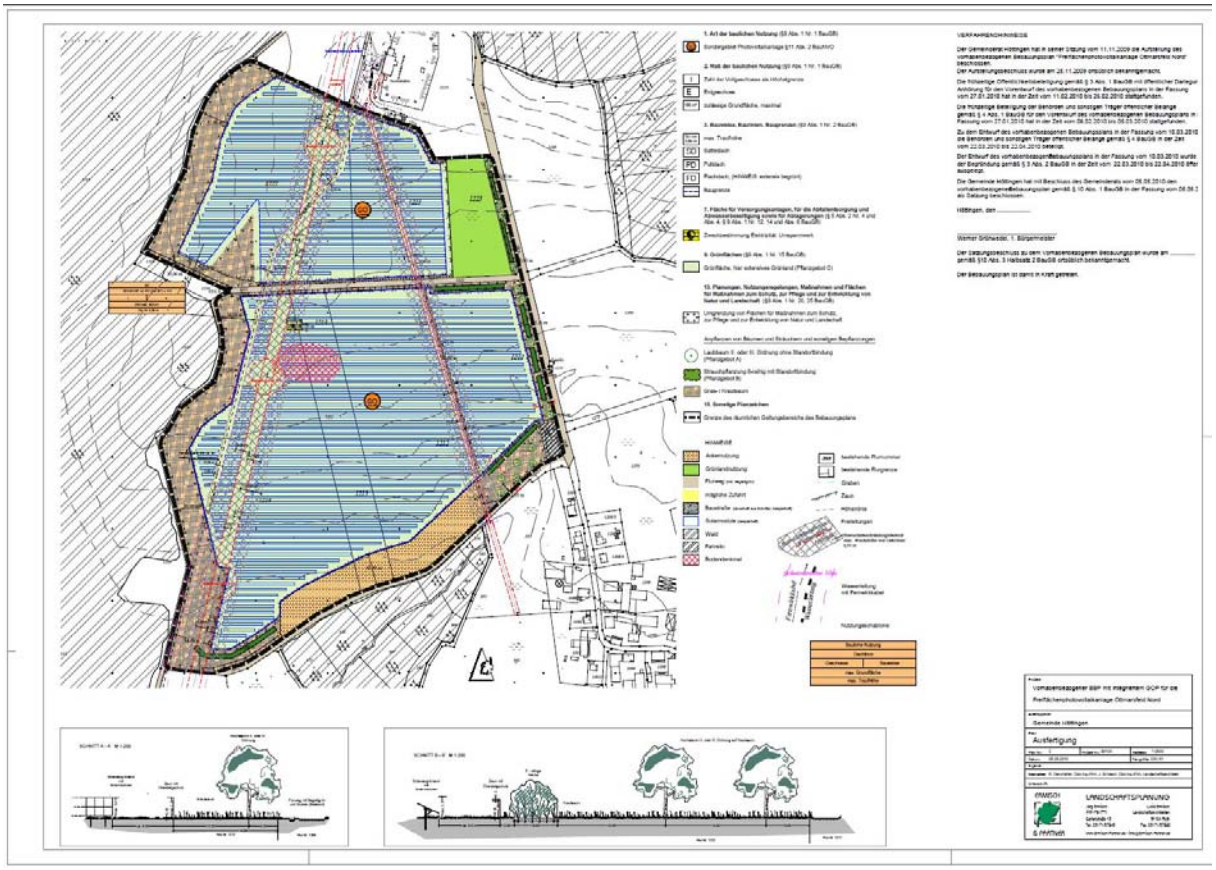

Abbildung 1: BBP Ausfertigung aus 2010 (unmaßstäblich)

Nach einer erneuten EEG-Novelle 2017 sollen bis zum Jahr 2035 jedoch nunmehr 40 bis 45% des Stroms aus erneuerbaren Quellen stammen und die Bayerische Staatsregierung strebt an, die Solarenergieerzeugung auf Freiflächen in agrarisch benachteiligten Gebieten massiv auszubauen, um einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Voraussetzung für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Außenbereich ist eine rechtskräftige Bauleitplanung, da es sich nicht um privilegierte Vorhaben im Sinne von § 35 BauGB handelt. Da der Bebauungsplan aus 2010 aufgrund der fehlenden Veröffentlichung des Satzungsbeschlusses nicht zur Rechtskraft kam, soll diese nunmehr durch eine wiederholte Bauleitplanung hergestellt werden, wobei das Gebiet, aufgrund der unterschiedlichen Vorhabenträgerschaft, in zwei Teilbereiche aufgeteilt wurde.

Mit dem nachfolgenden Bebauungsplan "Freiflächenphotovoltaikanlage Ottmarsfeld Nordost" sollen die baurechtlichen Voraussetzungen zur Nutzung der Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik auf einer **Nettofläche von ca. 6,71 ha** geschaffen werden.

Aufgrund der Anforderungen des § 2a BauGB wurden in die Begründung zum Bebauungsplan ein Umweltbericht sowie eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, der Kartierungen der Avifauna in 2020 vorausgegangen sind, integriert.

Im Zuge der Neuplanung wurden auch die Erkenntnisse aus dem Praxis- Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bay. Landesamt für Umwelt, Gesamtüberarbeitung Ermisch & Partner, 01/2014) berücksichtigt.

2. LAGE DES PLANUNGSGEBIETES

Das Planungsgebiet befindet sich im nordwestlichen Teil des Gemeindegebietes Höttingen (Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen, TK25 Blatt Nr. 6931) nördlich des Ortsteils Ottmarsfeld.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst das Flurstück 1212, Gemarkung Höttingen mit einer Bruttofläche von ca. 8,99 ha.

Der Geltungsbereich wird begrenzt durch:

Im Norden: geschotterter Flurweg (Flur Nr. 1221, Gemarkung Höttingen), anschließend Grünland- und Ackerflächen

Im Osten: asphaltierter Flurweg (Flur Nr. 1209, Gemarkung Höttingen), anschließend Grünlandflächen

Im Süden: geschotterter Flurweg (Flur Nr. 1211, Gemarkung Höttingen), anschließend Wald- und Grünlandflächen

Im Westen: Ackerfläche (Flur Nr. 1213, Gemarkung Höttingen)

Abbildung 2: Lageplan (unmaßstäblich)

3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

3.1 Regionalplan

Das Planungsgebiet befindet sich in der Planungsregion Westmittelfranken (8) und ist im Regionalplan als ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll, dargestellt (Karte 1: Raumstruktur).

Es liegt hierbei östlich der überregional bedeutsamen Entwicklungsachse Weißenburg – Höttingen – Pleinfeld und innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes, jedoch außerhalb von Landschaftsschutzgebieten (Karte 3 "Landschaft und Erholung", Stand 26. Änderung).

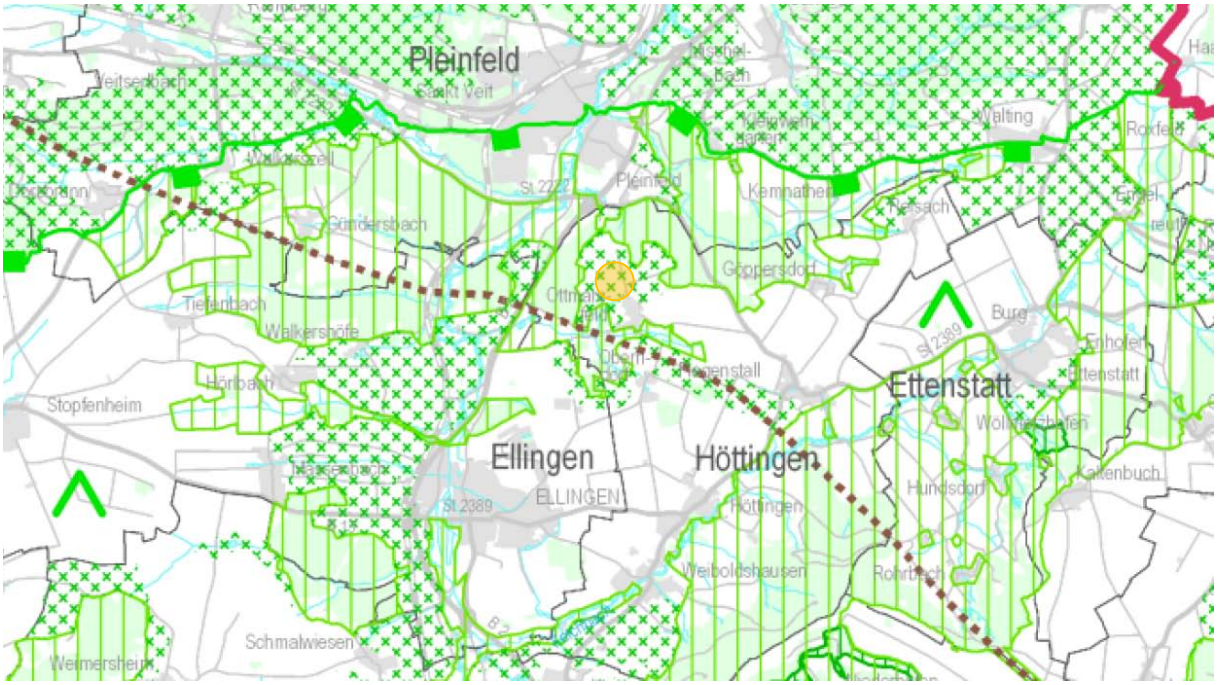

Abbildung 3: Ausschnitt Karte 3 REP, Lage orange markiert

Die Flächen für die Freiflächen-Photovoltaikanlage befinden gemäß Begründungskarte 2 in einem Gebiet mit kleinräumigen und vielfältigen Nutzungsstrukturen.

Naturräumlich gesehen befindet sich der Geltungsbereich innerhalb des Naturraumes 110, „Vorland der Südlichen Frankenalb“, innerhalb des Teilraumes 110.3 „Weißenburger Bucht“.

Die Regionalplanfortschreibung (Stand 26. Änderung) sieht unter Punkt 6.2.3.1 vor, dass die direkte und indirekte Sonnenenergienutzung in der Region verstärkt genutzt werden sollen, sofern öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Nach 6.2.3.2 sollten Freiflächen PV Anlagen bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten entstehen, sofern eine Beeinträchtigung des Ortsbildes ausgeschlossen werden kann.

Nach 6.2.2.3 ist anzustreben, dass großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten nicht zu einer Zersiedelung der Landschaft führen.

Eine Zerschneidung und Zersiedelung der Landschaft kann im vorliegenden Fall durch die Anbindung an den Ortsteil Ottmarsfeld im Süden, den ca. 260 m entfernt liegenden Wasserhochbehälter mit seinen umgebenden Infrastruktureinrichtungen im Norden und die nicht großräumig einsehbare Lage ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Flächenauswahl wird auch auf das Kapitel "Alternativenprüfung", die Ausführungen zur FNP Änderung im Parallelverfahren sowie die "Standortuntersuchung für Freiflächenphotovoltaikanlagen im Gemeindegebiet Höttingen", (Ermisch & Partner, 19.11.2009), verwiesen.

3.2 Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Das Planblatt des Flächennutzungsplanes mit Landschaftsplan der Gemeinde Höttingen stellt den ca. 8,99 ha umfassenden Geltungsbereich bisher überwiegend als Flächen für die Landwirtschaft dar.

Entlang des östlichen Änderungsbereiches ist ferner eine geplante Flurdurchgrünung mit Gehölzen dargestellt. Im Süden stellt der Landschaftsplan die Schaffung von Strukturen, die eine Biotopvernetzung ermöglichen, dar.

Das im rechtskräftigen FNP dargestellte Bodendenkmal wurde mittlerweile neu abgegrenzt (Quelle: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, dargestellt im BayernAtlasPlus) und liegt damit außerhalb des Geltungsbereichs.

Gemäß Änderungsbeschluss vom 08.07.2020. wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert und stellt künftig ein Sondergebiet Photovoltaik im Sinne von § 11 Abs. 2 BauNVO dar, so dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Ottmarsfeld Nordost“ aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

3.3 Biotopkartierung / ASK / ABSP

Innerhalb des Geltungsbereiches und in seiner näheren Umgebung befinden sich keine Flächen der amtlichen Biotopkartierung oder der Artenschutzkartierung und keine ABSP Projektflächen.

3.4 Schutzgebiete und Objekte

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Naturparks Altmühltal, jedoch außerhalb der Schutzzone (LSG – 000565.01).

Westlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich das Bodendenkmal 184017 (Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung).

Südlich des Geltungsbereichs verläuft in ca. 360 m Abstand der rätische Limes (Denkmalnummer 520866), der als UNESCO Weltkulturerbe anerkannt ist.

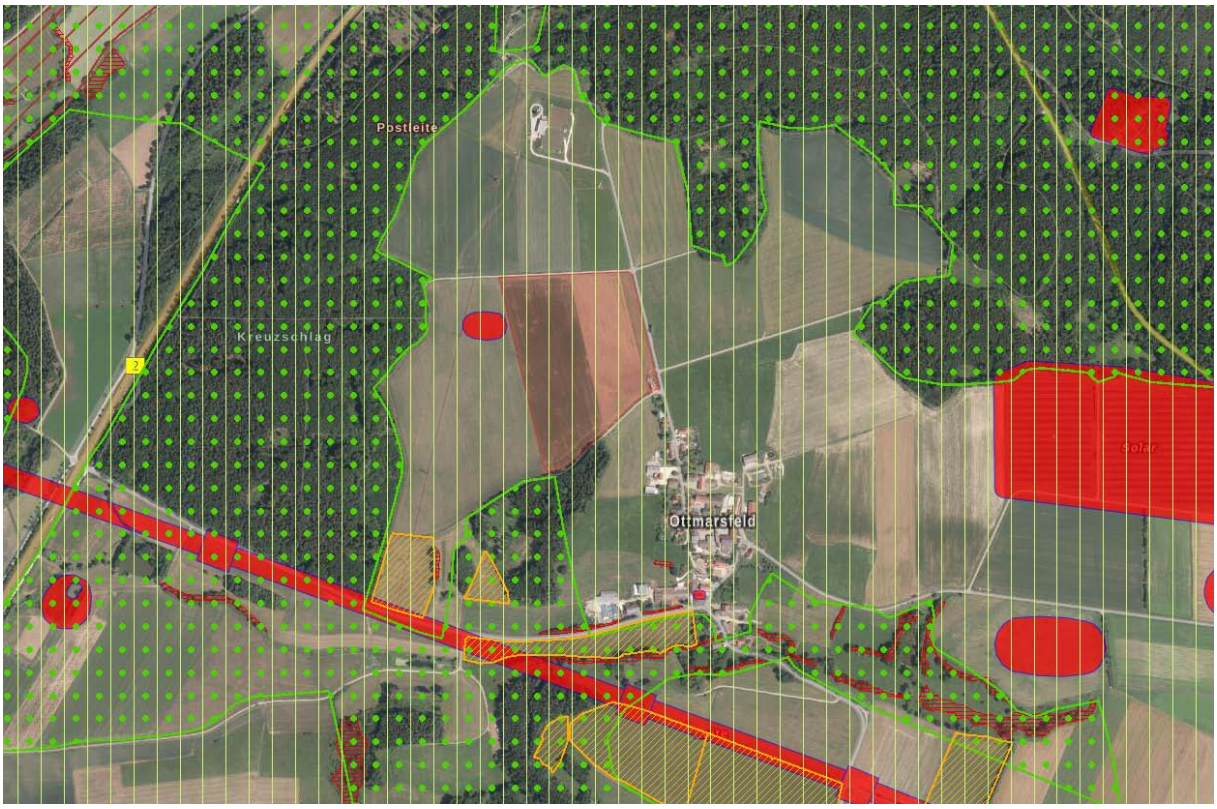

Abbildung 4: Schutzgebiete (Quelle BayernAtlasPlus)

(grüne Punkte=LSG, orange Schrägschraffur=Ökokatasterflächen, gelbe Längsschraffur=Naturpark, rote Schrägschraffur=Biotop, rot=Bodendenkmal)

3.5 Natura 2000 Gebiete

Innerhalb des Planungsumgriffes oder in dessen Wirkraum sind keine FFH- oder SPA- Gebiete ausgewiesen oder gemeldet.

Ca. 750 m nordwestlich des Geltungsbereichs beginnt das FFH- Gebiet "Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat", das mit dem Geltungsbereich in keinem funktionalen Zusammenhang steht.

4. SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG – SAP

Die Prüfung des speziellen Artenschutzes ist nach §§ 44 und § 67 BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Sie hat das Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotsbestände bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, zu ermitteln und darzustellen.

4.1 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (kurz saP) sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen:

- Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

- Sämtliche wildlebende Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)

- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, d.h. Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. "Verantwortungsarten"). Die Regelung bezüglich dieser Arten ist derzeit noch nicht anwendbar, da der Bund die Arten im Rahmen einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmt werden muss. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

DATENGRUNDLAGEN

- Topografische Karte
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK)
- Biotopkartierung Bayern (Flachland)
- Eigene Begehungen der Fläche am 30.3, 3.5. und 22.5.2020

In der **Artschutzkartierung** gibt es auf der Eingriffsfläche keine saP-relevanten Einträge.

4.2 Methodisches Vorgehen

Die grundsätzliche Vorgehensweise richtet sich nach den Verfahrenshinweisen und den Angaben zum Prüfungsablauf des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz in der Internet-Arbeitshilfe, Stand 2019.

Folgende Prüfschritte werden in der nachfolgenden Reihenfolge durchgeführt:

Ermitteln und Darstellen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.

Prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Zunächst ist zu untersuchen, ob nachfolgende Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind:

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand einer lokalen Population einer Art verschlechtert, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **Freimachung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit (d.h. nur in der Zeit vom 1.10. bis 28.2.)**

4.3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

Feldlerche: Anlage und dauerhafte Unterhaltung einer Wechselbrache **auf 0,2 ha auf der Flurnr. 1253 Gemarkung Höttingen**.

Abbildung 5: festgesetzt CEF Maßnahme

10 Meter x 200 Meter Wechselbrachestreifen, jeweils einen fünf-Meter-Streifen alternierend jedes Jahr ab Ende September bis spätestens Mitte März umbrechen (Pflügen und Eggen).

Die CEF Maßnahme ist vor Baubeginn der PV-Anlage oder bei einem Baubeginn nach der Brutzeit vor dem 01.03. des Folgejahres umzusetzen.

Allgemeine Voraussetzungen:

- Kein Dünger- und Pflanzenschutzmittel-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig
- Lage in der Ackerflur:
  Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont
  - Hanglagen nur bei übersichtlichem oberen Teil
  - Nicht unter Hochspannungsleitungen (Abstand >100m)
  - streifenförmige Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen
  - nicht in unmittelbarer Nähe (< 50 m) zu Flächen der Freizeit-Nutzung
  - Mindestabstände zu Vertikalstrukturen 50 m

4.4 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Die Verbreitung der im Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Pflanzenarten liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

TIERARTEN DES ANHANG IV DER FFH- RICHTLINIE

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

In der Artenschutzkartierung liegen keine saP-relevanten Eintragungen vor.

Die Verbreitung der im Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Tierarten liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens oder sie finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

BESTAND UND BETROFFENHEIT EUROPÄISCHER VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungsverbot Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Vögeln, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Brutvögel der Wiesen und Äcker:

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	**s**

RL BY Rote Liste Bayerns und RL D Rote Liste Deutschland

Feldlerche (Alauda arvensis))

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - **Bayern: -**

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ **potenziell möglich**

Status: Brutvögel

Die Feldlerche brütet in Bayern vor allem in der offenen Feldflur mit weitgehend freiem Horizont auf trocken bis wechselfeuchten Böden. Günstig sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreideäcker. Sie ist nahezu flächendeckend verbreitet und noch als relativ häufig einzustufen. Bei Anwesenheit hochragender Strukturen wie Gebäuden, Bäumen oder Masten Gebüsch- und Baumreihen ist die Siedlungsdichte geringer. Von geschlossenen vertikalen Strukturen wie z.B. Wäldern hält sie in der Regel einen Abstand von über 50 Metern.

Lokale Population:

Ein Brutpaar wurde im nördlichen Bereich der Eingriffsfläche festgestellt. Weitere Brutpaare befinden sich östlich der Eingriffsfläche außerhalb des Wirkraums.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die bau- und anlagenbedingte Inanspruchnahme der Ackerflächen wird das bisher vorhandene Revier verdrängt. Dieses Revier muss in benachbarten Lebensräumen zusätzlich aufgenommen werden. Dies kann durch Umsetzung einer CEF- Maßnahme erreicht werden, da die Ausweichflächen nach der Optimierung mehr Tiere aufnehmen können. Damit bleibt die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Die Zerstörung von Nestern kann durch eine Räumung des Baufeldes außerhalb der Brutsaison vermieden werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **Baufeld außerhalb der Brutzeit freimachen**

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Anlage und dauerhafte Unterhaltung von Wechselbrache **auf 0,2 ha auf der Flurnr. 1253 Gemark. Höttingen**

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Feldlerche (Alauda arvensis))

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eventuell in der näheren Umgebung vorhandene Brutpaare können durch die Bautätigkeit gestört und von der Fortpflanzungsstätte vertrieben werden. Betroffene Brutpaare können aber in benachbarte Wiesen und Äcker ausweichen, so dass eine erhebliche Störung nicht gegeben ist. Das Baufeld muss außerhalb der Brutzeit freigemacht werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **Das Baufeld muss außerhalb der Brutzeit freigemacht werden.**

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Eine direkte Schädigung durch die Bautätigkeit ist möglich. Um eine Tötung von Nestlingen/Jungvögeln zu vermeiden, ist das Baufeld außerhalb der Brutzeit freizumachen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **Baufeld außerhalb der Brutzeit freimachen**

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

ZUSAMMENFASSUNG

Die Prüfung hat ergeben, dass durch das Vorhaben **unter Beachtung der Vermeidungs und CEF-Maßnahmen** keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG und auch keine Verbotstatbestände der FFH- und/oder Vogelschutzrichtlinie erfüllt sind.

Weitere Untersuchungen sind nicht erforderlich.

5. STÄDTEBAULICHE GESTALTUNGSABSICHT UND ANLAGENBESCHREIBUNG

5.1 Städtebauliche Gestaltungsabsicht

Mit dem vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Ottmarsfeld Nordost“ soll ein Bereich nördlich von Ottmarsfeld, der derzeit intensiv als Ackerfläche genutzt wird, auf einer **Nettofläche von ca. 6,71 ha** für die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom erschlossen werden.

Bereits auf der Grundlage einer gesamtgemeindlichen Standortuntersuchung des Landschaftsplanungsbüros Ermisch & Partner (Stand 19.11.2009) wurde dieser gut geeignete und mit mehreren technischen Infrastruktureinrichtungen vorbelasteter Standort im Rahmen der Bauleitplanung "Freiflächenphotovoltaikanlage Ottmarsfeld Nord" überplant, konnte seinerzeit jedoch aufgrund der fehlenden Vergütungsmöglichkeit für den Solarstrom nicht umgesetzt werden.

Mit dem hier vorliegenden überarbeiteten vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Freiflächenphotovoltaikanlage Ottmarsfeld Nordost" wird die Planung aus dem Jahr 2010 innerhalb eines Teilbereiches wieder aufgegriffen und weiterentwickelt.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist im Süden an das Mischgebiet angegliedert, wobei ein bis zu 45 m breiter Grünstreifen mit umfangreicher Bepflanzung sowohl für einen Sichtschutz zu den südlich gelegenen Wohngebäuden hin, als auch für eine Umsetzung der im Landschaftsplan dargestellten Biotopverbundachse sorgt.

Die Wohnbebauung in Ottmarsfeld, die der Topographie folgend von Nord nach Süd in der Höhe gestaffelt abfällt, ist überwiegend nach Süden orientiert. Das nächst gelegene Wohngebäude weist einen Abstand von über 100 m zur Baugrenze auf und wird von der ersten Modulreihe durch 14-20 reihige Heckenpflanzungen optisch abgeschirmt, der südwestlich Teil des Geltungsbereichs ist aufgrund des südlich angrenzenden Waldbestandes nicht einsehbar.

Vom Kernort Ottmarsfeld und den Wohnhäusern östlich der Straße zum Wasserhochbehälter ist keine direkte Sichtbeziehung zum Solarpark "Ottmarsfeld Nordost" gegeben, was die Wirkung des Vorhabens auf das angrenzende Mischgebiet ebenfalls begrenzt.

Die Gemeinde Höttingen und das Landratsamt hatten deshalb bereits im Jahr 2010 im Rahmen der Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung für das Gesamtgebiet die städtebauliche Verträglichkeit eines großflächigen Solarparks mit der Ortslage Ottmarsfeld festgestellt.

Abbildung 6: Blick über den Geltungsbereich von Norden auf den südlich gelegenen Ortsrand

Die großräumige landschaftliche Einbindung ist durch die in der Umgebung stockenden Wälder bereits weitgehend gegeben, zusätzliche Neupflanzungen auf durchgehend 10 m breiten Grünflächen sorgen für eine Eingrünung in nördliche und östliche Richtung.

Aufgrund ihrer Höhenlage und Südexposition an einem leichten Südhang (ca. 455 m ü NN im Norden bis ca. 442 m ü NN im Süden), weist die Fläche günstige Voraussetzungen für die Stromerzeugung mittels Photovoltaik auf. Durch die Topographie, die Ausrichtung der Wohngebäude am nördlichen Ortsrand und deren Abstand zur Baugrenze des Sondergebietes (> 100 m) sowie die umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen zum Ort hin, können Beeinträchtigungen der Wohnbevölkerung durch Reflexionen zuverlässig vermieden werden.

Dies hat der Vorhabenträger gegenüber der Gemeinde durch ein lichttechnisches Gutachten eines Fachbüros im Zuge der technischen Ausführungsplanung sicher zu stellen und nachzuweisen.

Neben der gestalterischen Integration des Areals in die Kulturlandschaft standen eine Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft und eine geringstmögliche Versiegelung im Vordergrund der Planungsabsicht.

Abbildung 7: Blick Richtung Norden über den Geltungsbereich mit Sendemast und Wasserhochbehälter im Hintergrund

Abbildung 8: Blick Richtung Süden über den Geltungsbereich zum Ortsrand von Ottmarsfeld

5.2 Technische Anlagen- und Verfahrensbeschreibung

Photovoltaik ist die Technik der direkten Umwandlung eingestrahlter Lichtenergie in elektrische Energie mittels Halbleitern. Hierbei werden durch Lichtenergie erzeugte Ladungsträger gerichtet freigesetzt bzw. räumlich getrennt (photovoltaischer Effekt).

Die Gründung der fest aufgeständerten Modulträger erfolgt über Schraub-, Ramm- oder Bohrfundamente, die einen minimalen Versiegelungsgrad sicherstellen und die statisch so ausgelegt werden, dass die maximalen Windlasten jederzeit sicher eingehalten werden können. Bezüglich der Systemhöhe sind durch die Satzung Einschränkungen getroffen, die die landschaftliche Einbindung verbessern.

Die nötige Umspannung soll mit Wechselrichtern innerhalb des Geltungsbereiches erfolgen. Der Netzanschluss kann auf Mittelspannungsebene in das Versorgungsnetzt der N-ERGIE Netz GmbH vor Ort erfolgen.

5.3 Art der baulichen Nutzung

Das Baugebiet wird entsprechend der Darstellung der Flächennutzungsplanänderung als Sondergebiet Photovoltaik gem. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

5.4 Maß der baulichen Nutzung

Auf der Flurnummern 1212 der Gemarkung Höttingen ist die Errichtung von fest aufgeständerten, entspiegelten Solarmodulen innerhalb der Baugrenzen zulässig. Die Fundamentierung der Modulträger ist mit Schraub-, Ramm- oder Bohrpfählen durchzuführen, um die Bodenversiegelung so gering wie möglich zu halten.

Die Bauhöhe der Module ist durch die Satzung auf einen maximalen Systemregelabstand von 3,2 m zwischen Moduloberkante und Gelände beschränkt.

Der festgesetzte Mindestabstand von 0,8 m zwischen Geländeoberfläche und Modulunterkante stellt eine problemlos mögliche Schafbeweidung sicher und ermöglicht spätere Mahdzeitpunkte.

Da die Modulabstände zur Erzielung eines hohen Wirkungsgrades so gewählt werden, dass keine oder nur eine geringe Eigenverschattung auftritt, verbleiben ausreichend große Freiflächen zur Vegetationsentwicklung innerhalb des Sondergebietes.

Ferner ist innerhalb der festgesetzten Baugrenzen die Errichtung von eingeschossigen Betriebs- oder Trafogebäuden mit einer Gesamtgrundfläche von insgesamt maximal 200 m² zulässig.

Die zulässige Höhe der Gebäude ist auf eine maximale Traufhöhe von 3,20 m beschränkt, die ab natürlicher Geländehöhe gilt.

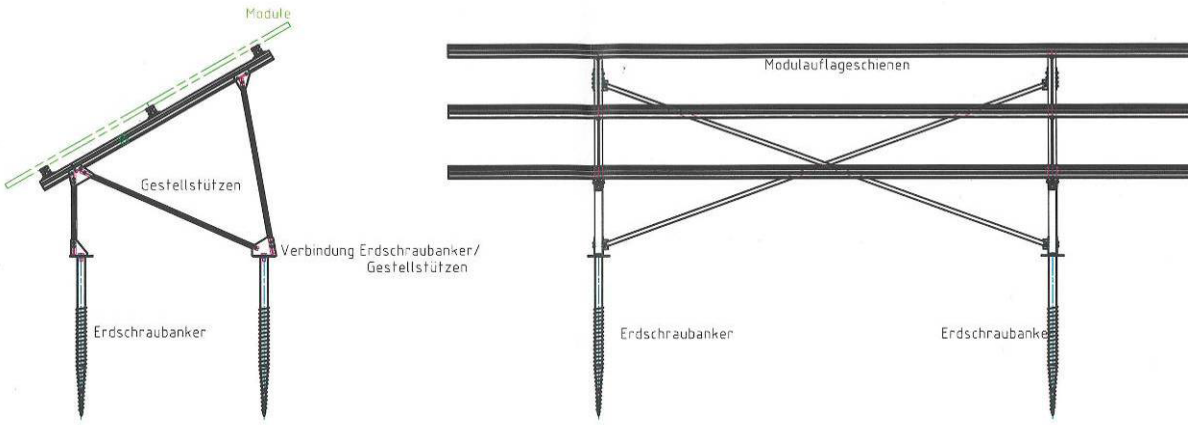

Abbildung 9: beispielhafte Ansicht und Schemaschnitt Solarmodul mit Schraubfundament

5.5 Erschließung und Verkehr

Die Erschließung für gelegentliche Wartungsarbeiten erfolgt von Norden und Süden im Bereich des Wartungsstreifens der Freileitung von den angrenzenden Flurwegen aus (Flur-Nrn. 1221 und 1211, Gemarkung Höttingen) sowie ggf. von Osten über den asphaltierten Flurweg Flur-Nr. 1209, Gemarkung Höttingen.

Durch die Zufahrten im Norden und Süden ist auch eine durchgängige Befahrbarkeit des Wartungsstreifens der Freileitung für den Netzbetreiber gegeben. Die Tore sind hierbei mit einer Doppelschließanlage auszustatten, bzw. muss ein Schlüsselkasten mit N-ERGIE-Schließung errichtet werden, so dass der Netzbetreiber jederzeit ungehinderten Zugang zur 20 kV Leitung hat.

Die angrenzenden Flurwege sind in ihrem Ausbauzustand unverändert zu belassen.

Die Zufahrten zu den Betriebsflächen und den Betriebsgebäuden innerhalb des Sondergebietes sind als Grünweg auszuführen, mit einer Breite von maximal 5,0 m zulässig und mit entsprechenden Radien höhengleich anzubinden.

Der Wartungsverkehr der PV-Anlage wird erfahrungsgemäß deutlich unter dem bisherigen landwirtschaftlichen Verkehrsaufkommen für die ackerbauliche Bewirtschaftung liegen.

Mögliche Schäden an Wegen durch den Baustellenverkehr sind durch den Vorhabenträger zu beheben. Die umgebenden Wege dürfen durch den anlagenbedingten Verkehr nicht negativ verändert werden. Die Erreichbarkeit aller umliegenden Flurstücke sowie des Hochbehälters ist jederzeit, auch während der Bauphase, gewährleistet.

Zu vorhandenen Flurwegen und Nachbargrundstücken sind die möglichen Zaunlinien mindestens 2,0 m zurückgesetzt. Alle Fahrgassen weisen somit deutlich über 4,0 m Breite auf, um den land- und forstwirtschaftlichen Verkehr nicht einzuschränken.

5.6 Versorgung / Anschlüsse / Leitungen

Es sind keine Versorgungsanschlüsse erforderlich. Die Einspeisung in das 20 KV Netz der N-Ergie Netz GmbH erfolgt mittels Erdkabeln innerhalb des Geltungsbereiches.

Zwischen den geplanten Baumstandorten und Versorgungsleitungen ist nach dem DVGW-Regelwerk Arbeitsblatt GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsleitungen“ ein Abstand von 2,50 m einzuhalten oder es sind gemäß der Bebauungsplanfestsetzungen geeignete Schutzeinrichtungen einzubauen.

Die Einschränkungen und Schutzvorkehrungen, die sich aus den vorhandenen Leitungen der N-Ergie Netz GmbH ergeben, sind in die Festsetzungen übernommen.

Sollten durch die Baumaßnahme Drainageleitungen, die zur Entwässerung umliegender Flurstücke dienen, beschädigt werden, ist die Funktion dieser Drainagen durch den Vorhabenträger unverzüglich wieder herzustellen.

5.7 Entsorgung

5.7.1 Abwasserbeseitigung

Eine Abwasserbeseitigung ist nicht erforderlich, da kein Schmutzwasser anfällt.

5.7.2 Oberflächenwasser

Niederschlags- bzw. Oberflächenwässer sind örtlich ohne spezielle Einrichtungen zu versickern. Dies gilt auch für die kleinen Dachflächen möglicher Betriebsgebäude.

Falls eine gezielte Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser in Versickerungsmulden erforderlich sein sollte, sind die Anforderungen des Arbeitsblattes DWA-A 138 zu berücksichtigen. Die Anforderungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) i.V. mit den Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser" (TRENGW) sind ebenfalls zu beachten.

Die Festsetzungen in 2.3.2 der Satzung zu wassergefährdenden Stoffen und der baulichen Ausführung von Transformatoren dienen dem Grundwasserschutz und der Gefahrenvorsorge.

Die ggf. erforderlichen Maßnahmen nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) nach § 34 und § 40 sind durch den Vorhabenträger gegenüber dem Landratsamt anzuzeigen und detailliert darzustellen, um eine regelkonforme Ausführung sicher zu stellen.

5.7.3 Müll

Eine Müllabfuhr ist für das Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Ottmarsfeld Nordost“ nicht erforderlich.

5.8 Immissionen / Lärmschutz

Von der Photovoltaikanlage gehen nach der Bauphase keine stofflichen Emissionen oder Erschütterungen aus. Die möglichen Schallimmissionen der Wechselrichter liegen erfahrungsgemäß bei unter 46 dB(A), die sich bereits in 60 m Abstand um ca. 15 dB(A) reduzieren.

Aufgrund der Abstände zu den nächstgelegenen Wohngebäuden oder Siedlungen sind deshalb schädliche Lärmimmissionen mit Sicherheit auszuschließen.

Da fest aufgeständerte Module verwendet werden, sind auch keine Immissionen durch Stellmotoren oder Getriebe zu befürchten.

Dies gilt auch für die möglichen geringen elektromagnetischen Felder, die bei Transformation und Einspeisung in das öffentliche Netz entstehen können, da diese bereits bei einem Abstand von 3 m zu einem 745 A Erdkabel unter 1 Mikro Tesla liegen.

Blendwirkungen durch Reflexionen, die sich auf die Ortslage Ottmarsfeld auswirken könnten, sind durch den Abstand zwischen Wohngebäuden und Baugrenze sowie aufgrund der geplanten Pflanzungen sowie der umgebenden Waldbestände auszuschließen. Dies hat der Vorhabenträger im Zuge der technischen Detailplanung durch ein lichttechnisches Gutachten nachzuweisen.

6. BAUGEBIET IN ZAHLEN

Geplante Nutzung	Fläche in m²	Anteil in %
Betriebsgebäude/ Trafostation	200,0	0,22%
Fahr-Silo mit Nebenflächen (Bestand)	1275,0	1,42%
Zufahrten (Grünwege) / Stellplätze	580,0	0,65%
Krautsäume, Blühflächen und mehrreihige Hecken innerhalb festgesetzter Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft	15.179,0	16,88%
Krautsaum westlich entlang des Geltungsbereichsrandes	713,8	0,79%
extensives Grünland und GL mit Solarmodulen (davon Fläche innerhalb Baugrenzen 67.141 m²) innerhalb Zaun	71.972,0	80,04%
Gesamtfläche	**89.919,8**	**100,00%**

Abbildung 10: Nutzungsstatistik für den Geltungsbereich

7. UMWELTBERICHT

7.1 Bestand und Bewertung

7.1.1 MENSCHEN, INSBESONDERE DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Geltungsbereich werden derzeit intensiv, überwiegend als Acker (Mais) genutzt. Eine Wohnnutzung der Flächen findet nicht statt. Die nächsten Wohngebäude befinden sich ca. 65 m vom Geltungsbereich bzw. 112 m von der Baugrenze entfernt.

Die Flächen unterliegen ausschließlich der Lärm- und Immissionsbelastung aus dem Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte.

7.1.2 TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Für die Avifauna stellen die offenen Acker- und Grünlandflächen grundsätzlich Nahrungs-, Rast- und Bruträume dar, wobei durch die umgebenden Flurwege, die Nähe zur Ortschaft, die Freileitungen und die umgebenden Waldbestände Einschränkungen für Bodenbrüter der offenen Feldflur gegeben sind.

Für die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen liegen in der Artenschutzkartierung keine faunistischen Hinweise vor. Im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen fanden daher mehrere Begehungen zur Brutvogelkartierung statt, durch die der Nachweis eines Feldlerchenbrutpaares erbracht wurde.

Als potentieller Lebensraum für Säugetiere, die Avifauna und Insekten bedeutsamer sind die umgebenen Waldbestände und –säume sowie die übrigen Gehölzbestände.

Insgesamt ist der Geltungsbereich, trotz des Einzelvorkommens der Feldlerche im Untersuchungsjahr, aus faunistischer Sicht als vergleichsweise geringwertig einzustufen.

Auf die Aussagen der saP (Kapitel 4 Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung – saP) wird diesbezüglich verwiesen.

Die potentielle natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet, die sich ohne menschliches Zutun langfristig einstellen würde, wäre nach Hohenester ein Reiner Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald der Nordbayern-Rasse (Galio-Carpinetum typicum); sie ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr ablesbar.

Die Erhebung von Realnutzung und Vegetation erfolgte im Mai 2020 durch das Büro Ermisch & Partner.

Wie auf dem Bestandsplan zum Grünordnungsplan dargestellt, ist der Geltungsbereich überwiegend als intensiv genutztes Ackerland (im Aufnahmejahr Getreide- und Maisanbau) ohne ausgeprägte Segetalvegetation anzusprechen.

Randlich entlang der Flur-Nr. 1209, Gemarkung Höttingen, befindet sich ein ca. 25 m breiter intensiv genutzter Grünlandstreifen mit folgenden häufigen Arten:

> *Wiesenrispengras (Poa pratensis), Knaulgras (Dactylis glomerata), Löwenzahn (Taraxacum officinale agg.), Gänseblümchen (Bellis perennis), Breitblättriger Ampfer (Rumex obtusifolius), Glatthafer (Arrhenatherum elatius), Kriechendes Fingerkraut (Potentilla reptans), Wiesenklee (Trifolium pratense), Gundermann (Glechoma hederacea)*

Insgesamt weisen die Vegetationsbestände im Geltungsbereich somit eine sehr geringe Wertigkeit auf, die biologische Vielfalt ist gering.

Auch die umliegenden Flurstücke werden landwirtschaftlich intensiv als Acker oder Grünland genutzt. Im Süden des Geltungsbereiches befindet sich südlich eines Flurwegs eine Waldfläche mit Fichten (Picea abies), vereinzelt Bergahorn (Acer pseudoplatanus) und Holunder (Sambucus nigra) im Unterwuchs.

Der Fichtenbestand in Richtung Eichgraben befindet sich in einem sehr schlechten Vitalitätszustand.

Realnutzung im Geltungsbereich	Flächen in m²	Anteil in %
Acker	83.667	93,0
Intensivgrünland	4.978	5,5
Silo mit Nebenflächen	1.275	1,4
Gesamtfläche	89.920	100,0

Abbildung 11: Tabelle Realnutzungsstatistik

Abbildung 12: Blick von Nordosten aus über den Geltungsbereich mit Grünland im Vordergrund

Abbildung 13: Flurweg und Waldrand südlich des Geltungsbereiches

7.1.3 FORSTWIRTSCHAFT

Im Geltungsbereich befinden sich keine Waldflächen.

Durch die Berücksichtigung breiter Fallschutzzonen zu den südlich gelegenen Waldbeständen in der Bauleitplanung wird die forstliche Bewirtschaftung angrenzender Flächen nicht eingeschränkt.

7.1.4 FLÄCHE, BODEN

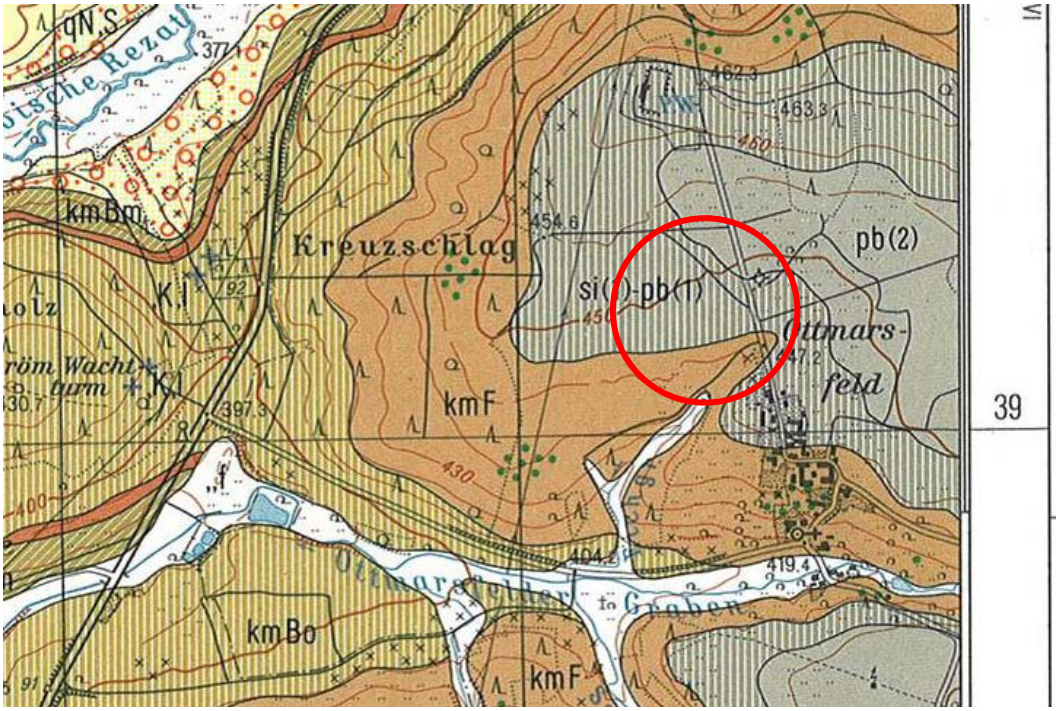

Abbildung 14: Ausschnitt geologische Karte

Der Geltungsbereich ist dem Jura, genauer dem Unteren Jura (Lias) zuzuordnen. Es finden sich hier sowohl Obere Sinemur- und Untere Pliensbach-Schichten (Lias Beta und Gamma) als auch Obere Pliensbach-Schichten (Lias Delta = Amaltheenton).

- Obere Sinemur- und Untere Pliensbach-Schichten: Ausgangsgestein = Kalksandsteine, Kalksteine und Mergel, teils schwach bituminös;

  Böden = Rendzinen und Braunerde-Rendzinen, in gewisser Entfernung zum Stufenrand tonig-lehmige Braunerden; im unmittelbaren Vorland der Lias-Delta-Hänge nicht selten +/- staunasse Bildungen aus lehmigen Deckschichten über lehmig-tonigem Solifluktionsmaterial.

- Obere Pliensbach-Schichten (Lias Delta = Amaltheenton): Ausgangsgestein = graue, schieferige, z.T. karbonathaltige Tonsteine; Böden = an Hängen vorwiegend Pelosol-Braunerden aus lehmigen Deckschichten über lehmig-toniger Schiefertonverwitterung; am Hangfuß und auf Verebnungen verbreitet staunasse Böden.

Die Böden des Geltungsbereiches sind aufgrund der langjährigen landwirtschaftlichen Nutzung als stark anthropogen überprägt anzusprechen.

Die landwirtschaftliche Bonität der in Anspruch genommenen Flurstücke ist mit Boden-/Ackerzahlen von 40/34 bis 58/53 als durchschnittlich einzustufen.

7.1.5 WASSER

Fließ- oder Stillgewässer sind von der Planung nicht berührt.

Der Eichgraben befindet sich ca. 25 m südlich des Geltungsbereiches in einem Fichtenwald, der Ottmarsfelder Graben ca. 250 m südlich.

Die Lias-Schichtserie, welche mit Ausnahme des Unteren Lias fast nur aus Tonen, Tonsteinen, Schiefertonen und schiefrigen Mergeln besteht, wirkt wasserstauend. Dagegen verfügen die Kalksteine der Oberen Sinemur-Schichten und die Kalke der Unteren Pliensbach-Schichten auf Grund ihrer relativ guten Klüftigkeit über ein bescheidenes Grundwasserspeichervermögen.

Da die Versickerung der Niederschläge in den weit verbreiteten mergelig-tonigen Sedimenten kaum möglich ist, leisten die Böden zur Grundwasserneubildung einen vergleichsweise geringen Beitrag.

Wasserschutzgebiete oder Quellfassungen befinden sich nicht im näheren Umfeld. Das nächste Wasserschutzgebiet liegt ca. 920 m nordwestlich vom Geltungsbereich (WSG Pleinfeld).

Der nördlich gelegene Wasserhochbehälter des Zweckverbandes zur Wasserversorgung fränkischer Wirtschaftsraum (WfW) mit seinen Fernwasser- und Steuerleitungen ist durch die Planung nicht tangiert.

7.1.6 LUFT / KLIMA

Das Klima im Bearbeitungsgebiet ist gemäßigt kontinental und weist folgende Eckdaten auf:

- Jahresmitteltemperatur +8,3°C;
- Jahresniederschlagssumme 751 mm

Mit einer Globalstrahlung von ca. 1.221 – 1.240 kWh/m² (Globalstrahlung in der Bundesrepublik Deutschland, Jahressummen 2019, DWD) bzw. 1500 bis 1600 Sonnenstunden ist das Gebiet für die Solarenergienutzung besonders gut geeignet.

7.1.7 LANDSCHAFT

Das Planungsgebiet nördlich von Ottmarsfeld befindet sich innerhalb eines landschaftlichen Teilraumes mit gewellter bis hügeliger Flur. Das Landschaftsbild wird durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt, wobei die z.T. großflächigen Waldbestände im Norden, Westen und Osten der Anlage den Rahmen bilden.

Vegetationsstrukturen zwischen Ortslage und Wasserhochbehälter sind bisher kaum zu finden, weshalb der Landschaftsplan auch eine verstärkte Flurdurchgrünung fordert.

Östlich der geplanten Anlage steht am Flurweg eine Kapelle mit zwei Linden, die das Landschaftbild bereichern.

Der nördliche Ortsrand von Höttingen ist kaum eingegrünt. Ein kleines Waldstück am Eichgraben trennt den südwestlichen Abschnitt des Geltungsbereiches von den Wohnhäusern.

Vielgestaltiger und abwechslungsreicher ist die Landschaft im Bereich des Seisenbachs/ Ottmarfelder Grabens (südlich des Geltungsbereiches) und dessen Talraum.

Dieser Bereich liegt in der Schutzzone des Naturparks Altmühltal, in der sich auch mehrere Biotope der amtlichen Biotopkartierung befinden. In diesem Bereich ist auch eine naturbezogene Erholungsnutzung gut möglich, die im Geltungsbereich selbst keine Bedeutung hat.

Abbildung 15: Blick vom Nordwesten des Geltungsbereiches Richtung Ottmarsfeld

Abbildung 16: Blick vom Südwesten des Geltungsbereiches Richtung Nordosten

7.1.8 KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER

Das Bodendenkmal Nummer 184017 liegt westlich, außerhalb des Geltungsbereiches. Hier werden Überreste einer Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung vermutet.

In größerer Entfernung, südlich des Geltungsbereiches, verläuft eine Teilstrecke des raetischen Limes, die von der Planung ebenfalls nicht tangiert wird.

Weiterhin ist östlich des Geltungsbereiches eine Kapelle mit zwei vorgepflanzten Linden vorhanden, die jedoch nicht dem Denkmalschutz unterliegt.

Als zu berücksichtigende Sachgüter sind ferner die 20 kV Freileitung der N-ERGIE Netz GmbH sowie ein vorhandenes Fahrsilo zu nennen.

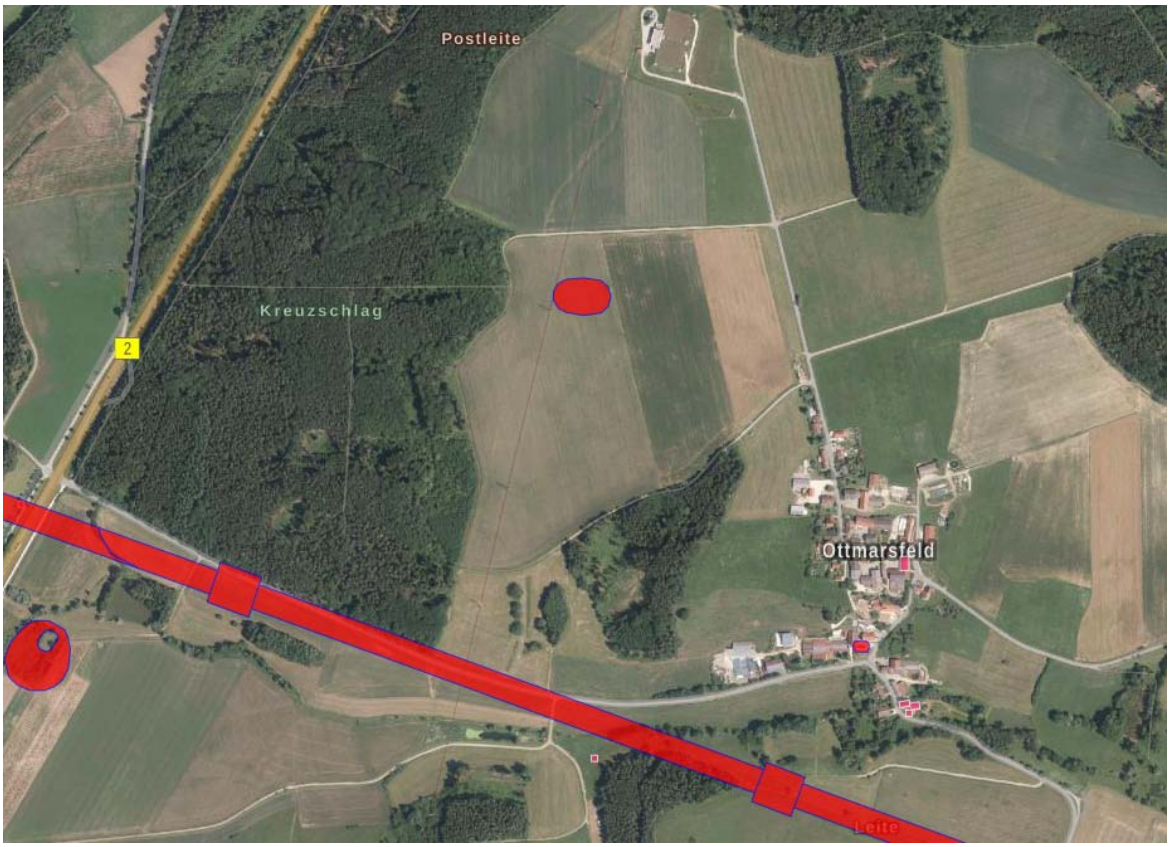

Abbildung 17: Bau- und Bodendenkmäler im Planungsumfeld (Quelle BayernAtlasPlus)

7.1.9 WECHSELWIRKUNGEN DER SCHUTZGÜTER

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine besonderen Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ablesbar.

7.2 Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Schutzgüter

7.2.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Geltungsbereichs können vorübergehende kurzzeitige Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz auftreten. Auch ist in Ottmarsfeld während der Bauzeit ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten.

Vom späteren Betrieb der Photovoltaikanlage gehen hingegen keine relevanten Emissionen aus, der Verkehr für die gelegentliche Wartung der Anlage wird deutlich unter dem Aufkommen aus der jetzigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung liegen.

Eventuelle Staubbelastungen aus der Bewirtschaftung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen sind vom Anlagenbetreiber entschädigungslos hinzunehmen.

Eine Blendwirkung durch Reflexionen, die sich auf die Ortslage Ottmarsfeld auswirken könnten, ist durch den Einsatz moderner entspiegelter Module, deren Aufstellwinkel sowie den Abstand zu den nächstgelegenen Wohngebäuden, die Heckenpflanzungen südöstlich der Anlage und den bestehenden Wald im Südwesten der Anlage auszuschließen.

Abbildung 18: 100 m – Radius um das nördlichste Wohnhaus (rot)

Generell ist es bei fest aufgeständerten Modulen so, dass im Süden von PV-Anlagen keine störenden Blendungen zu befürchten sind, da die hoch stehende Sonne in Richtung Himmel reflektiert wird und zum größten Teil von den Modulen absorbiert wird.

Zusätzlich bieten die geplanten Bäume und Hecken, sowie der Waldbestand einen Schutz vor Blendung. Dass schädliche Blendwirkungen auf Wohngebäude ausgeschlossen sind, hat der Vorhabenträger durch ein lichttechnisches Fachgutachten und eine angepasste technische Ausführungsplanung sicher zu stellen.

Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind nicht bekannt.

7.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen im Geltungsbereich weisen eine geringe floristische und faunistische Vielfalt auf.

Durch die Lage zwischen Flurwegen, der Nähe zur Ortschaft Ottmarsfeld, die umgebenden Waldbestände und die vorhandenen Freileitungen ist die Eignung des Geltungsbereichs für Bodenbrüter eingeschränkt.

Dennoch konnte bei den Kartierungen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ein Feldlerchenbrutpaar im Geltungsbereich, unweit der vorhandenen 20 kV Leitung, nachgewiesen werden, für das ein entsprechender artenschutzrechtlicher Ausgleich nach den Anforderungen der Regierung von Mittelfranken (Stand 24.07.2018) nachgewiesen wird (siehe Kapitel 4). Diese durch den Vorhabenträger gepachtete Fläche wird durch den Eintrag einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch zu Gunsten des Freistaates Bayern, vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Weißenburg-Gunzenhausen, dinglich gesichert.

Ansonsten zeigen Untersuchungen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von Photovoltaikanlagen als Nahrungs-, Jagd- und Bruträume nutzen und auch Bruten der Feldlerche in PV Anlagen wurden bereits mehrfach nachgewiesen.

Für gehölz- und heckenbrütende Arten können die geplanten umfangreichen Pflanzmaßnahmen das Habitatangebot im Umfeld der PV-Anlage deutlich verbessern.

Vor allem für Insekten und die Avifauna wirkt sich die Anlage von Hecken, Krautsäumen und extensivem Grünland positiv aus, da neue Nahrungsquellen, Nistmöglichkeiten und Verbindungsstrukturen in der Agrarlandschaft geschaffen werden.

Die südexponierten Lesestein- und Totholzhaufen, die in dem breiten Grünstreifen am Südrand des Geltungsbereichs festgesetzt wurden, tragen zum Biotopverbund bei und stellen wertvolle Habitatelemente, insbesondere für die Zauneidechse, dar.

7.2.3 Flora

Da innerhalb des Geltungsbereichs keine seltenen oder geschützten Arten oder Pflanzengesellschaften vorkommen, wird die Eingriffserheblichkeit in dieses Schutzgut als gering eingestuft.

Das entstehende extensive Grünland, das mittels Ansaat initiiert wird, bietet Möglichkeiten der Ansiedlung verschiedener Pflanzenarten. Unterschiedliche Licht- und Beregnungsverhältnisse können zu einer Verschiebung der Vegetationszusammensetzung auf der Fläche führen. Um die Ausbildung einer geschlossenen Vegetationsdecke zu gewährleisten, ist bei

der fest installierten Anlage zwischen Modulunterkante und Bodenoberfläche ein Regelsystemabstand von mind. 80 cm festgesetzt.

Mit der Pflanzung der Bäume und Heckenabschnitte sowie dem breiten Vegetationsstreifen im Süden der Anlage werden die im FNP / LP dargestellten Strukturanreicherungsmaßnahmen/ Biotopvernetzungsstrukturen umgesetzt.

7.2.4 FORSTWIRTSCHAFT

Es werden keine forstwirtschaftlichen Flächen von der Planung tangiert.

Von der südlich angrenzenden Waldfläche wird ein Abstand von mindestens 40 m eingehalten, was deutlich über einer normalerweise einzuhaltenden Fallschutzzone liegt.

7.2.5 FLÄCHE, BODEN

Gewachsener und belebter Boden ist in seinen Funktionen als Filter, Pflanzen- und Tierlebensraum, Produktionsgrundlage, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie die Klimaregulierung nicht ersetzbar.

Während der Bauphase kann es zu Belastungen des Bodens durch Bodenverdichtung und Umschichtungen für die Anlage der Kabelgräben kommen.

Durch die mittels Schraub-, Ramm- oder Bohrfundament erfolgende Montage der Solarmodule ist der Versiegelungsgrad trotz der möglichen Grundflächenzahl von 0,8 jedoch sehr gering, da sich die GRZ in diesem Fall nicht auf die Versiegelung, sondern auf die mit Solarmodulen überstellbaren Bereiche bezieht.

Für ergänzende Betriebsgebäude und Trafostationen/technische Betriebseinrichtungen ist eine Versiegelung von lediglich 200 m² zulässig.

Die Neuversiegelung in Summe entspricht damit lediglich ca. 2 % des Geltungsbereichs, was als geringer Eingriff in das Schutzgut Boden zu werten ist. Zu berücksichtigen ist auch, dass die Flächen anschließend nicht mehr gedüngt oder mit Pestiziden behandelt werden, was dem Bodenschutz zugutekommt.

7.2.6 WASSER

Während der Bauzeit besteht ein grundsätzliches Risiko der Grundwassergefährdung durch Betriebs- und Schmierstoffe der eingesetzten Maschinen und Geräte, welches jedoch nicht über jenem liegt, das bisher von den auf den landwirtschaftlichen Flächen eingesetzten landwirtschaftlichen Maschinen ausging.

Wie unter Punkt 7.2.5 ausgeführt, ist der Versiegelungsgrad innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik sehr gering. Da zudem sämtliches Niederschlagswasser unmittelbar vor Ort über eine geschlossene Vegetationsdecke wieder versickert wird, ist keine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate gegeben. Alle an den Solarmodulen zum Einsatz kommenden Materialien sind ökologisch unbedenklich und besitzen kein grundwassergefährdendes Potential.

Die Anforderungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) i.V. mit den Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser" (TRENGW) sind zu beachten. Falls eine gezielte Versickerung von ge-

sammeltem Niederschlagswasser, z.B. für Trafogebäude erfolgt, sind die Anforderungen des Arbeitsblattes DWA-A 138 zu berücksichtigen. Die getroffenen Festsetzungen für die technischen Betriebseinrichtungen tragen ebenfalls zum Grundwasserschutz bei.

Die Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland innerhalb des Geltungsbereichs und die umliegenden Pflanzflächen vermindern zudem Boden- und Nährstoffabschwemmungen bei Niederschlagsereignissen (kein Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln) und kommen damit dem Grundwasserschutz zugute. Die Grundwasserneubildungsrate verschlechtert sich aufgrund des geringen Versiegelungsgrades nicht.

Für den Fall, dass durch die Baumaßnahme Drainagen tangiert werden, sind diese ggf. durch den Vorhabenträger zu verlegen, bzw. wieder so anzuschließen, so dass umliegende Flächen nicht beeinträchtigt sind.

7.2.7 LUFT / KLIMA

Aufgrund der punktuellen Bodenverschattung durch die Solarmodule kann sich das Mikroklima geringfügig verändern. Es kann, je nach Art der Aufständerung, zu einer veränderten Wärmeabstrahlung kommen, da die Temperatur unter den Modulreihen durch die Überdeckung tagsüber unter und nachts über der Umgebungstemperatur liegt. Dies führt zu einer geringfügig verminderten Kaltluftproduktion.

Da der Geltungsbereich nicht in relevantem Maß zur Durchlüftung umliegender Ortsteile beiträgt, die aufgeständerten Module den Luftaustausch nicht behindern und keinen Kaltluftstau verursachen, sind keine Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten.

Durch die mit den Modulen erzeugte erneuerbare Energie kann der Ausstoß des schädlichen Klimagases Kohlendioxid entscheidend verringert werden. Die aus Aluminium oder Stahl gefertigten Trägerelemente können sortenrein recycelt werden, was auch für die Solarmodule gilt.

Für das Schutzgut Klima / Immissionen wird deshalb mit der Errichtung der Anlage im Rahmen einer Gesamtökobilanz ein wesentlicher positiver Beitrag geleistet.

7.2.8 LANDSCHAFT

Das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung wird durch den vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Ottmarsfeld Nordost“ unweigerlich tangiert.

Aktuell werden Photovoltaikanlagen von manchen Betrachtern noch als Fremdkörper in der Kulturlandschaft empfunden, wobei festzustellen ist, das im Zuge der Umstellung der Energieversorgung auf Erneuerbare Energien zum Klimaschutz und dem Ausbau der Elektromobilität diesbezüglich ein Umdenken stattgefunden hat und beispielsweise die bestehende Freiflächen-Solaranlage östlich von Ottmarsfeld hohe Akzeptanz genießt.

Die geplante Anlage stellt eine Beeinträchtigung des Schutzgutes dar, die sich minimieren, jedoch nicht vollständig vermeiden lässt. Einen Beitrag hierzu leisten die zurückgesetzte Zaunführung, die festgesetzte geringe Systemhöhe der PV-Anlage sowie umfangreiche Baum- und Strauchpflanzungen im Norden, Osten und Süden zum Mischgebiet hin, die auch die Zäunung verdecken.

Wichtig für die Beurteilung der Eingriffsschwere sind weiterhin die Topographie und bestehende Sichtbeziehungen im Naturraum sowie vorhandene Vorbelastungen des Landschaftsbildes, die für diesen Umweltbericht untersucht wurden.

Abbildung 19: Perspektivische Ansicht (überhöht) auf Topographischer Karte

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Entfernungen und die Höhenlage der umgebenden Orte sowie Hinweise zu den Blickbeziehungen (die Höhe des geplanten Anlagenstandortes liegt bei ca. 450 m ü. NN):

Ortsteil, Gemeinde	Abstand ca. in km*	Höhenlage der Ortschaft in m NN	Optische Abschattung/ Einschränkung Sichtbarkeit
Ottmarsfeld	0,06	416-445	40 m breite Vegetationsflächen mit Neupflanzung
Fiegenstall	2,00	449	Topographie, Neupflanzung
Göppersdorf	2,20	450	Wald, Topographie
Oberndorf	0,90	440	Ottmarsfeld, Waldstück und Anpflanzungen
Karlshof	1,10	455	Topographie/ Wald

* jeweils gemessen vom nächsten Ortsrand zur nächsten Außengrenze des Geltungsbereichs

Abbildung 20: Tabelle Ortsabstände, Sichtbarkeit

Die umliegenden Ortschaften, wie Fiegenstall, Göppersdorf, Oberndorf und der Karlshof sind aufgrund der Topographie und der Lage von Waldbeständen gut optisch abgeschirmt. Von der WUG 18 aus ist eine punktuelle Einsehbarkeit, über die bestehende Freiflächenphotovoltaikanlage östlich von Ottmarsfeld hinweg, gegeben. Auch eine punktuelle Blickbeziehung zur B2 ist in großer Entfernung möglich.

Das Foto unten zeigt im Hintergrund die auf dem Albtrauf gelegene Ortschaft Kaltenbuch (597 mNN). Trotz der Entfernung von über 5 km, ist hier eine gewisse Einsehbarkeit der PV-Fläche gegeben, die angesichts der großen Entfernung jedoch nicht schwer zu gewichten ist.

Abbildung 21: Blick vom Planungsgebiet Richtung Kaltenbuch

Eine relevante Sichtbarkeit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage ist lediglich im unmittelbaren Nahumfeld, insbesondere von den gemischten Bauflächen im Norden von Ottmarsfeld aus, punktuell gegeben. Hier tragen die bis zu 45 m breiten Pflanzflächen im südlichen Geltungsbereich zur optischen Einbindung und Abschirmung bei.

Insgesamt ist somit unter Berücksichtigung der festgesetzten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen von einer vergleichsweise geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung auszugehen.

7.2.9 KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER

Kulturgüter z.B. in Form von Bodendenkmälern oder archäologischen Funden unterliegen gem. Art. 8 Abs. 1 - 2 DSchG der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde.

Von dem vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Ottmarsfeld Nordost“ ist kein bekanntes Bodendenkmal betroffen.

Durch den Fahrverkehr während der Bauausführung können potentiell Schäden an den umliegenden Flurwegen (Flur-Nrn. 1209, 1211, 1221, Gemarkung Höttingen) entstehen, die durch den Vorhabenträger zu beheben sind.

Hierzu ist der Ausgangszustand im Vorfeld der Bauausführung zu dokumentieren, um mögliche Schäden dem Vorhabenträger eindeutig zuordnen zu können.

Nur die im städtebaulichen Vertrag benannten Straßen und Wege dürfen für das Befahren mit Baufahrzeugen benutzt werden und sind während der Bauphasen in einem ordentlichen und sauberen Zustand zu halten.

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage und die vorgesehenen ökologischen Ausgleichsflächen gehen für den Betriebszeitraum rund 8,86 ha Nutzflächen mit durchschnittlicher Bonität als betriebliche Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft verloren.

Durch die erforderliche Zäunung der Anlage verringert sich während des Betriebszeitraumes die jagdbare Fläche in der Gemarkung Höttingen, da innerhalb der Anlage und unmittelbar angrenzend nicht geschossen werden kann. Diesbezüglich bestanden aber bereits vorher Einschränkungen durch die nahe gelegene Wohnnutzung. Der Geltungsbereich mit seinen umfangreichen Grünstrukturen kann durchaus als Hegefläche und Rückzugsraum, insbesondere für Niederwild, dienen.

Die Erreichbarkeit aller umliegenden Grundstücke ist auch nach der Errichtung der Anlage gegeben. Ferner wurden alle Zäune mit einem Abstand von mindestens 2,0 m zu vorhandenen Straßen und Wegen festgesetzt, so dass der landwirtschaftliche Verkehr mit Anbaugeräten auf den angrenzenden Flurstücken nicht eingeschränkt wird. Fahrgassen von mindestens 4,0 m Breite werden allseits freigehalten.

Um Beeinträchtigungen umliegender landwirtschaftlicher Flächen durch Schattenwurf oder Wurzeln auszuschließen, wurden die Grenzabstände nach BGB berücksichtigt, bzw. größer gewählt.

Die Grünflächen sind vom Anlagenbetreiber so zu pflegen, dass keine Beeinträchtigungen durch potentiell gefährliche Wildkräuter auf angrenzenden Flächen auftreten.

7.2.10 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Einem temporären Verlust von Produktionsflächen für die Landwirtschaft stehen ein verbesserter Boden- und Grundwasserschutz aufgrund der Extensivierung der Flächen und dem Verzicht auf Spritz- und Düngemittel gegenüber.

Die umweltfreundliche Stromerzeugung aus regenerativen Energien leistet einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz.

7.2.11 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die grundsätzlich deutlich positive Ökobilanz von Photovoltaikanlagen, auch unter Berücksichtigung der Stoff- und Energieflüsse bei deren Herstellung und Entsorgung, wurde in mehreren wissenschaftlichen Untersuchungen nachgewiesen und durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit publiziert.

Die Umweltauswirkungen auf dem gewählten Standort auf die Schutzgüter des UVPG sind vergleichsweise gering.

Der Flächenanteil mit Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Geltungsbereich schafft neue Lebensräume, verbessert die landschaftliche Einbindung und dient damit, ebenso wie der Ausbau erneuerbarer Energien, der Umsetzung der Ziele der Regionalplanung.

Die konkreten bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter lassen sich für den Standort bei Ottmarsfeld tabellarisch wie folgt zusammenfassen:

Prognose des Umweltzustandes bei Projektdurchführung

Schutzgut	**Baubedingte Auswirkungen**	**Anlagebedingte Auswirkungen**	**Betriebsbedingte Auswirkungen**
Mensch / Immissionen	mäßig	keine	positiv
Fauna	mäßig	positiv	gering
Flora	gering	positiv	positiv
Geologie und Böden	gering	gering	keine
Oberflächenwasser	gering	keine	keine
Grundwasser	gering	keine	positiv
Luft / Lokalklima	keine	gering	positiv
Landschaftsbild/Erholung	mäßig	gering-mäßig	gering
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	keine

7.3 Umweltprognose bei Nichtdurchführung

Bei einer Nichtdurchführung der Maßnahme würde der Geltungsbereich weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dies brächte Vorteile für das Landschaftsbild und geringfügige Vorteile für die biologische Durchgängigkeit der Landschaft mit sich.

Nachteile bei einer Nichtdurchführung ergäben sich bezüglich möglicher Nährstoff- und Pestizidauswaschungen in das Grundwasser sowie den fehlenden Beitrag zum Klimaschutz und den im Rahmen des Bayerischen Energiekonzepts angestrebten Erhöhung des Anteils regenerativer Energien an der Stromversorgung.

8. Ermittlung des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen

Die Ermittlung des Umfanges der erforderlichen Ausgleichsflächen erfolgte anhand des Leitfadens zur Eingriffsermittlung in der Bauleitplanung sowie des Rundschreibens der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 19.11.2009 sowie des Praxis-Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

8.1.1 Bestandskategorien und Eingriffsermittlung

Unmittelbare Eingriffe durch die Ausweisung des Sondergebietes beschränken sich auf die landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Geltungsbereichs. Sie wurden wie folgt bilanziert:

Eingriffsermittlung	Flächen in m²	Regel-Faktor	erforderlicher Ausgleich in m²
Basisfläche (Fläche innerhalb der Baugrenze)	67.141	0,2	13.428
Flächen ohne Eingriff oder Verschlechterung der Wertstufe	22.779	-	-
Summen	89.920		**13.428**

Das Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 und der Leitfaden des Umweltministeriums für Freiflächen-PV Anlagen führen aus, dass aufgrund der Ausschlusskriterien für ungeeignete Bereiche und dem geringen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad von Photovoltaikanlagen der Kompensationsfaktor durch den Einsatz von standortgemäßem autochthonem Saat- und Pflanzgut sowie die Neuanlage von Biotopelementen in Verbindung mit einer sinnvollen Biotopvernetzung zur umgebenen Landschaft – auf bis zu 0,1 verringert werden kann.

Im Fall der vorliegenden geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage wurde der Faktor, trotz Erfüllung bzw. Festsetzung dieser Vorgaben, bei 0,2 belassen, um der erforderlichen landschaftlichen Einbindung und der Lage am Ortsrand umfassend Rechnung zu tragen.

Bei der Ansaat der Modulstellflächen kommt standortgemäßes, autochthones Material zur Verwendung und die großflächige Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in extensives Grünland bedeutet eine wesentliche ökologische Aufwertung.

Dies gilt auch für die zusammenhängenden Pflanzflächen im Norden, Osten und Süden, die eine sinnvolle Biotopvernetzung zur umgebenen Landschaft hin darstellen.

Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des § 1a (3) BauGB, die der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Ottmarsfeld Nordost“ verursacht, sind mit dem Regelfaktor 0,2 rein rechnerisch 13.428 m² Kompensationsfläche notwendig.

Mit den im Geltungsbereich festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Umfang von 15.179 m² lässt sich dieser Ausgleich 1:1 nachweisen.

Die schmaleren Krautsäume im Westen des Geltungsbereichs, die ebenfalls zu einer Aufwertung von Natur und Landschaft beitragen, wurden hierbei nicht mit angerechnet.

9. MAßNAHMEN DER GRÜNORDNUNG

9.1.1 PFLANZ- UND ERHALTUNGSMAßNAHMEN

Alle Pflanz- und Erhaltungsmaßnahmen gründen sich auf § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB.

Die im Planblatt gekennzeichneten nicht überbaubaren Flächen innerhalb des Geltungsbereichs wurden als private Grünflächen festgesetzt. Das Grünland innerhalb der Zaunanlage ist mit zertifiziertem autochthonem Saatgut anzusäen und dauerhaft extensiv zu pflegen.

Rings um die Anlage entstehen große Bereiche, die in ihrer Nutzung extensiviert werden. Im Norden und Osten entstehen 10 m breite Gras-/Krautsäume mit 6-reihigen Hecken und Baumpflanzungen II. Ordnung. Im Süden entsteht eine ca. 30-40 m breite extensive Wiese mit Kräutern und Hochstauden mit bis zu 25 m breiten Heckenbeständen und Laubbaumpflanzungen II. Ordnung, die zusätzlich durch Lesestein- und Totholzhaufen bereichert werden.

Die Heckenpflanzungen erfolgen als Sichtschutz insbesondere Richtung Süden nach Ottmarsfeld, aber auch zur freien Landschaft in Richtung Norden und Osten. Richtung Westen wurde auf eine Heckenpflanzung verzichtet, da sich hier ca. 280 m entfernt ein Waldbestand erstreckt, der als natürlicher Sichtschutz von Westen aus fungiert. Zudem werden die westlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen in einer separaten Bauleitplanung ebenfalls bis zum Waldrand als Freiflächenphotovoltaikanlage überplant.

Die in den Pflanzbindungen festgelegten Baum- und Straucharten orientieren sich an der standortgerechten Vegetation und sollen neben der landschaftlichen Einbindung des Sondergebietes auch zur Verbesserung des Lebensraumangebotes beitragen.

Mit den Eingrünungsmaßnahmen werden auch die im Landschaftsplan dargestellten Strukturanreicherungsmaßnahmen und die angestrebte Biotopvernetzung umgesetzt.

Die Gras-Krautsäume sind unter Artenschutzgesichtspunkten zeitlich und räumlich versetzt unter Abfuhr des Mähgutes durch Herbstmahd zu pflegen, um durchgehend ein hohes Lebensraumangebot bereit zu stellen.

Für Zufahrten kann der Krautsaum im Norden, Osten und Süden der Anlage unterbrochen werden. Die Zufahrten sind im Bereich der Krautsäume als Grünweg auszuführen.

Die nach BGB zu den angrenzenden landwirtschaftliche Nutzflächen einzuhaltenden Grenzabstände werden stets eingehalten bzw. deutlich überschritten.

Dadurch, dass die Zäunung des Areals auf der Innenseite der Pflanzflächen ausgeführt wird, werden der ungehinderte Zugang zur freien Feldflur bzw. die uneingeschränkte Benutzung angrenzender landwirtschaftlicher Wege sichergestellt. Dieses Vorgehen ist auch aus ästhetischen Gründen günstiger.

Die Zäune werden so ausgeführt, dass die für Kleinsäuger erforderlichen Durchgänge erhalten bleiben.

9.1.2 Eingriffsvermeidung und –minimierung

Durch die Nutzung der vorhandenen Wege und die Minimierung der Flächenversiegelung auf ein absolutes Mindestmaß wird dem Gedanken der Eingriffsvermeidung Rechnung getragen.

Dies gilt auch für die grundsätzliche Standortwahl, die keine Eingriffe in hochwertige Vegetationsstrukturen erfordert.

Der belebte Oberboden im Zuge der Bauarbeiten und bei der Verlegung von Leitungen zu schützen; die Bearbeitungsgrenzen nach DIN 18915 sind hierbei zu beachten.

Zum Schutz von Bodenbrütern ist das Baufeld außerhalb der Brutzeit (also zwischen 01.10. – 28.02.) frei zu machen.

9.1.3 Bemessung und Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen

Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die sich aus dem Bebauungsplan ergeben, sind die folgenden Ausgleichsmaßnahmen angerechnet worden:

Ausgleichsflächen	Flächen in m²	Faktor	angerechneter Ausgleich in m²
Nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 festgesetzte Baumpflanzungen, Hecken und Säume	15.179	1	15.179
Summen	15.179		15.179

Durch die Art der Ausgleichsmaßnahmen wird vor allem das Habitatangebot für Insekten, Kleinsäuger und Heckenbrüter aber auch das Potential der Schutzgüter Boden und Grundwasser, Flora sowie Landschaftsbild verbessert.

Der Eingriff in Natur und Landschaft, der vom Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Ottmarsfeld Nordost“ ausgeht, kann folglich im Sinne des Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sowie nach dem Schreiben der Obersten Baubehörde vollständig kompensiert werden.

9.1.4 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN

Die Gemeinde Höttingen ist grundsätzlich bestrebt, einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und die Nutzung regenerativer Energiequellen im Gemeindegebiet weiter auszubauen, wobei der Solarenergienutzung besonderes Gewicht zukommen soll.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes vom 23.07.2008 und dem Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Höttingen", die östlich von Ottmarsfeld realisiert wurde, hat sie diesen Weg bereits konsequent eingeschlagen und gute Erfahrungen gemacht.

Nach dem Bau dieser PV-Freiflächenanlage zwischen Ottmarsfeld und Fiegenstall im Jahr 2009 sah sich die Gemeinde mit einer Vielzahl von weiteren Einzelanträgen und –anfragen konfrontiert.

Um die künftige Entwicklung bauleitplanerisch zu ordnen und die Entwicklungsziele der Gemeinde angemessen zu berücksichtigen, wurde deshalb seinerzeit eine Potentialerhebung für Freiflächenphotovoltaikanlagen im Gesamtgemeindegebiet Höttingen in Form einer Nutzwertanalyse beauftragt.

Diese erfolgte durch das Büro Ermisch & Partner ("Standortuntersuchung für Freiflächenphotovoltaikanlagen im Gemeindegebiet Höttingen, 19.11.2009, 42 S.)

Hierbei wurden potentiell mögliche Standorte für Freiflächensolaranlagen ermittelt und anschließend bewertet. Die Orientierung erfolgte hierbei anhand von Ausschluss-, Eignungs- und Abwägungskriterien, die sich aus den Vorgaben der Landes- und Regionalplanung, des Erneuerbaren Energien Gesetzes, des Baurechtes, des Naturschutzrechts, des Schreibens des Bayerischen Innenministeriums vom 18.11.2009 und ortsspezifischen Besonderheiten ergaben.

Die Flächen, auf denen Ausschlusskriterien (z.B. Lage im Landschaftsschutzgebiet, Lage in einem Vorranggebiet konkurrierender Nutzungen) zutrafen, konnten bereits bei der Grobbetrachtung des Gemeindegebietes ermittelt und aus den weiteren Analysen ausgeschlossen werden.

Die Eignungs- und Abwägungskriterien wurden anschließend im Einzelfall für die möglichen, nicht ausgeschlossenen Flächen näher überprüft, wobei drei oder mehr einschlägige Abwägungskriterien zum Ausschluss führten.

Die Teilfläche Nr. 14 nördlich von Ottmarsfeld zählt gemäß des Gutachtes zu den besonders gut für Freiflächen-Solaranlagen geeigneten Teilbereichen und wurde im Jahr 2010 bis zur Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung für ein Sondergebiet Photovoltaik durch das Landratsamt Weißenburg-Gunzenhausen bereits überplant.

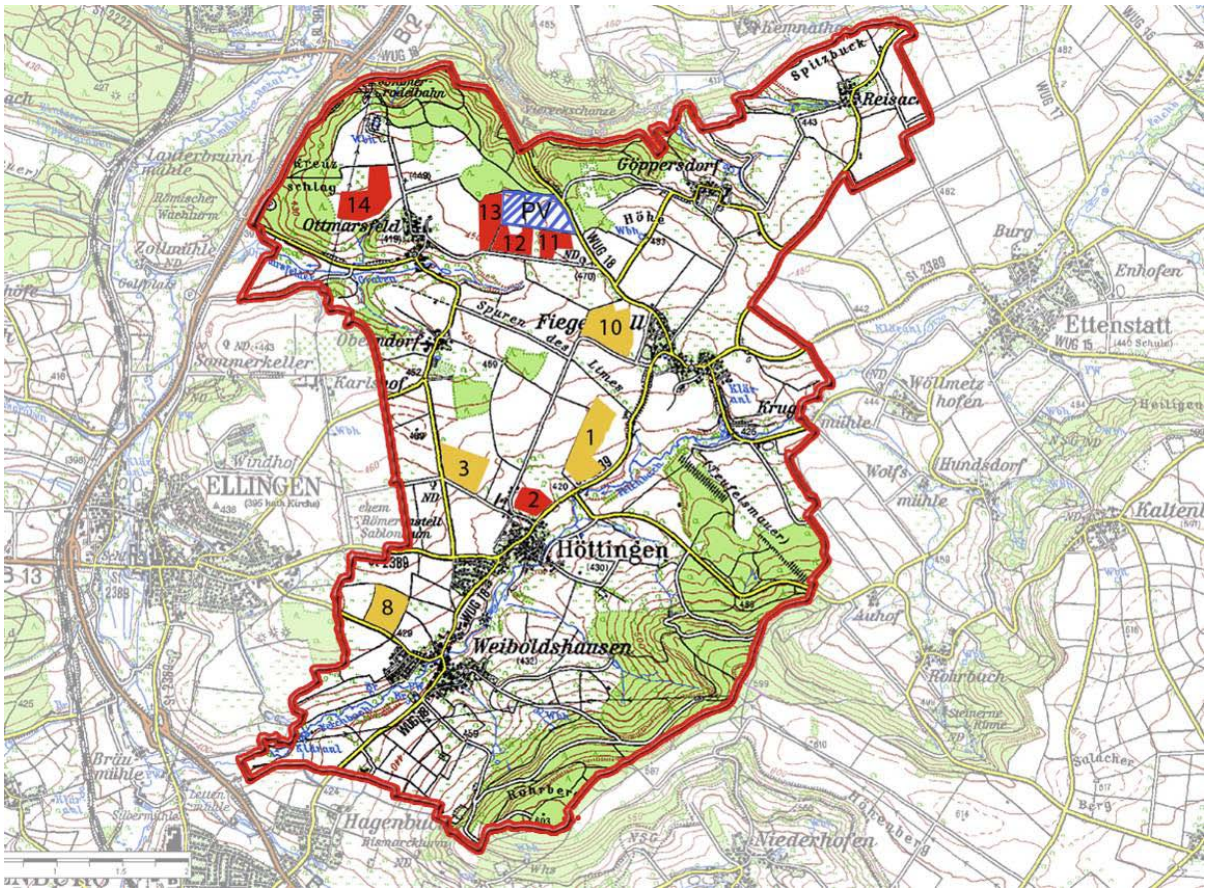

Abbildung 22: Gut geeignete (rot) und bedingt geeignete (orange) Flächen als mögliche Standorte für Freiflächenphotovoltaikanlagen im Gemeindegebiet Höttingen; Bestehende Freiflächenphotovoltaikanlage (blau), aus Potentialanalyse 2009.

10. ERGÄNZENDE ANGABEN

10.1 Durchführung

Für die Bauleitplanung standen gute, aktuelle Daten und Planungsgrundlagen zur Verfügung, so dass die Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens problemlos möglich war.

Das planerische Vorgehen bezüglich Bestanderfassung, Bewertung und Kompensationsflächenermittlung entspricht vorausgegangenen Planungen, sowie dem Leitfaden "Ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen".

10.2 Monitoring

Die korrekte Umsetzung der festgesetzten Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen ist durch eine ökologische Bauleitung vor Ort sicherzustellen. Die festgesetzten Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen sind mit Inkrafttreten des Bebauungsplans an das LfU zu melden.

Bezüglich der Mahd und Pflege der Grünlandflächen sowie der Krautsäume ist die erforderliche Pflegeintensität gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes und in Abhängigkeit von der tatsächlichen Vegetationsentwicklung gemeinsam mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.

Anzustreben sind hierbei möglichst späte Mahdtermine nach der Hauptbrutzeit. Zur Aushagerung der Flächen ist im Ansaat-Jahr sowie im darauffolgenden Jahr dreimalig zu mähen. Auf den Einsatz von Saugmähern ist gemäß der Festsetzungen zu verzichten.

Im Rahmen der Grünflächenpflege ist durch den Anlagenbetreiber zweimal jährlich in der Vegetationsperiode eine Kontrolle bezüglich einer Ausbreitung aller invasiver Arten, wie z.B. Ambrosia, Riesenbärenklau, orientalisches Zuckerschötchen, Glattblattaster oder kanadischer Goldrute, festgesetzt. Ggf. ist eine ordnungsgemäße Beseitigung durchzuführen, um eine Ausbreitung zu vermeiden.

10.3 Beweissicherung

Vor und nach Abschluss der Bauarbeiten ist für die Zufahrtswege der Zustand zu dokumentieren. Eventuelle Schäden im Zuge der Bauausführung lassen sich so zweifelsfrei dem Vorhabenträger zuordnen und sind durch diesen zu beseitigen.

11. ZUSAMMENFASSUNG

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan der Gemeinde Höttingen sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nordöstlich von Ottmarsfeld auf Teilflächen der bereits in den Jahren 2010 durchgeführten Bauleitplanung "Freiflächenphotovoltaikanlage Ottmarsfeld Nord" geschaffen werden.

Die Gemeinde Höttingen schafft die Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur umweltfreundlichen Stromerzeugung auf einer Nettobaufläche von rund 6,71 ha mit einer Leistung von rund 6 mWp auf einem Standort mit geringem Konfliktpotential mit der wohnbaulichen und landwirtschaftlichen Nutzung, der weiträumig durch Waldflächen eigefasst ist.

Die Umweltauswirkungen auf dem gewählten Standort auf die Schutzgüter des UVPG sind vergleichsweise gering.

Der hohe Flächenanteil mit Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Geltungsbereich schafft neue Lebensräume, verbessert die landschaftliche Einbindung und dient damit, ebenso wie der Ausbau erneuerbarer Energien, der Umsetzung der Ziele der Regionalplanung und des Landschaftsplanes der Gemeinde Höttingen.

12. AUFSTELLUNGSVERMERK

Ermisch & Partner Landschaftsplanung,

Roth, den …… .....
Jörg Ermisch, Dipl. Ing.(FH) Landschaftsarchitekt

Gemeinde Höttingen

Höttingen, den ....
Hans Seibold, 1. Bürgermeister