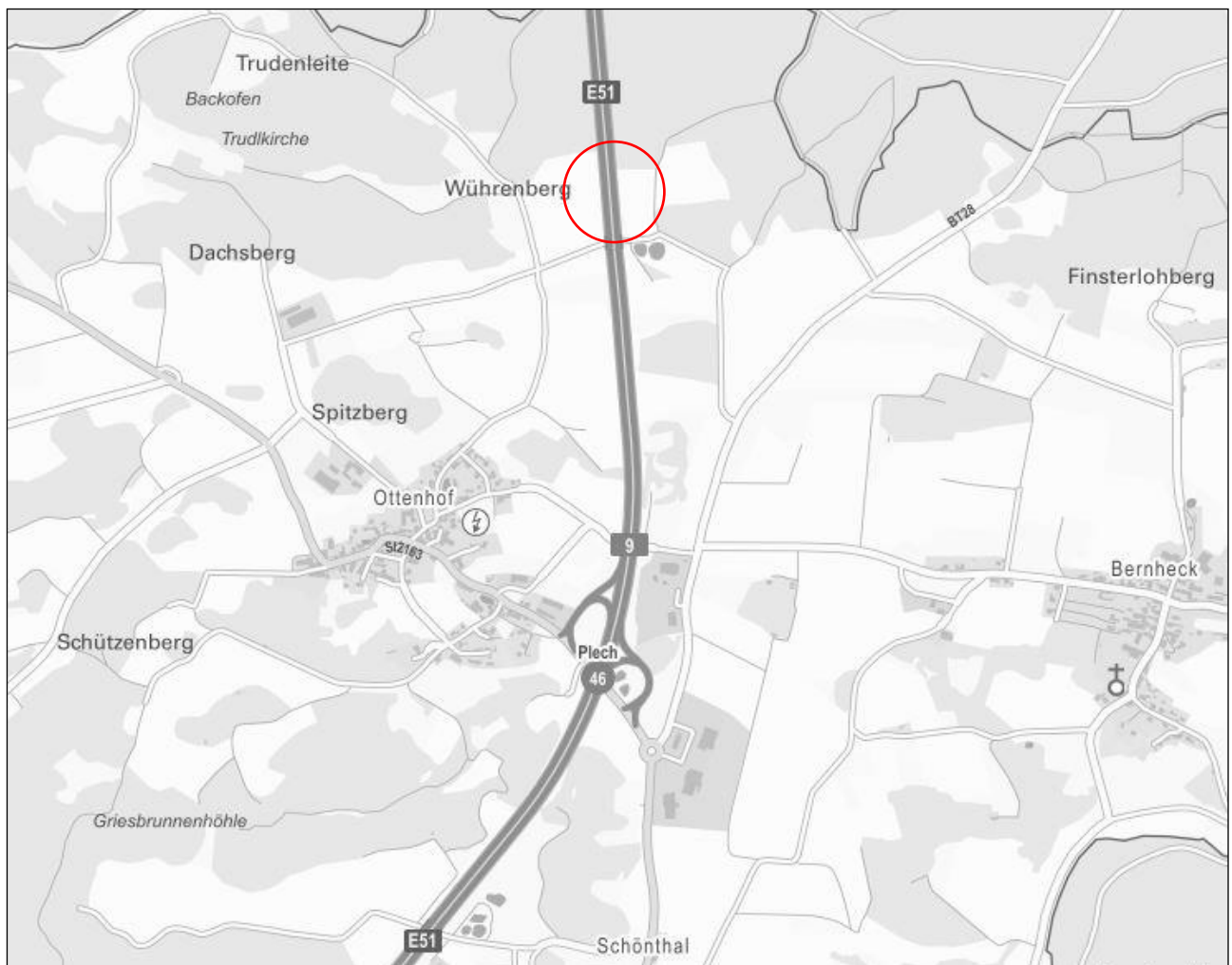

Markt Plech



Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit
Grünordnungsplan

„Photovoltaik-Freiflächenanlage Ottenhof“

Begründung mit Umweltbericht zum Vorentwurf vom 05.02.2018



Bearbeitung:

Jörg Koffler, B.A. Kulturgeograph / Stadtplaner

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

TEAM 4 Bauernschmitt • Enders • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0



Gliederung	Seite
A ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG	4
1. PLANUNGSANLASS UND KURZE VORHABENSBE SCHREIBUNG	4
2. LAGE DES PLANUNGS GEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION	4
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN	4
4. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN	7
4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung	7
4.2 Erschließung	8
4.3 Immissionsschutz	8
4.4 Denkmalschutz	8
4.5 Grünordnung und Eingriffsregelung	8
4.5.1 Gestaltungsmaßnahmen	8
4.5.2 Eingriffsermittlung	9
4.5.3 Ausgleichsflächen	10
4.6 Artenschutzprüfung	11
4.7 Schutzgebiete Naturschutz- und Wasserrecht	12
B UMWELTBERICHT	13
1. EINLEITUNG	13
1.1 Anlass und Aufgabe	13
1.2 Inhalt und Ziele des Plans	13
1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	13
2. VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	13
2.1 Untersuchungsraum	13
2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	14
2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	15
3. PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE	15
4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	15
4.1 Mensch	15
4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität	16
4.3 Boden	18
4.4 Wasser	18
4.5 Klima/Luft	19
4.6 Landschaft	21

4.7	Fläche	22
4.8	Kultur- und Sachgüter	22
4.9	Wechselwirkungen	22
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	22
5.	SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	22
6.	ZUSAMMENFASSENDER PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	23
7.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	24
8.	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	25
9.	MONITORING	25
10.	ZUSAMMENFASSUNG	25
11.	REFERENZLISTE DER QUELLEN	26

A Allgemeine Begründung

1. Planungsanlass und kurze Vorhabensbeschreibung

Die Firma Greenovative GmbH hat als Vorhabensträger die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nordöstlich von Ottenhof, unmittelbar östlich der Autobahn (A) 9 beantragt. Auf Grund der Lage innerhalb des 110 m breiten Seitenrandstreifens der Autobahn ist die Anlage förderfähig nach dem EEG.

Der Vorhabensträger ist Eigentümer bzw. hat eine Kaufoption für die betreffenden Grundstücke und ist finanziell in der Lage, das Vorhaben und die Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen.

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

2. Lage des Planungsgebiets und örtliche Situation

Allgemeine Beschreibung

Das Planungsgebiet liegt im nördlichen Marktgemeindegebiet von Plech unmittelbar östlich der A 9. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst das gesamte Flurstück Nr. 531, Gemarkung Ottenhof, mit einer Fläche von 1,26 ha.

Örtliche Gegebenheiten

Das Planungsgebiet liegt innerhalb der Naturräumlichen Einheit „Hochfläche der Nördlichen Frankenalb“.

Das Gelände fällt von der westlich verlaufenden Autobahn um mehrere Meter über eine mit Gehölzen bewachsene, eingezäunte Böschung ab. Das Planungsgebiet selbst ist weitgehend flach und wird momentan ackerbaulich genutzt. Im Norden und Osten schließt das von Fichten und Kiefern geprägte Gebiet des „Veldensteiner Forstes“ an.

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über den im Süden verlaufenden Wirtschaftsweg mit Anschluss an die Staatsstraße 2163. Südlich des Weges schließen Regenrückhaltebecken der Autobahn an.

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst“ (Nr. 9) sowie des Landschaftsschutzgebietes "Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst" (Nr. 556.01). Die Möglichkeit der Überplanung des Gebietes wurde von Seiten der zuständigen Fachbehörden in Aussicht gestellt. Das weitere detaillierte Vorgehen wird noch abgestimmt (vgl. Kap. 4.7).

Weiterhin befindet sich die Planfläche teilweise innerhalb der Bauverbotszone der Bundesautobahn BAB 9 (40m). Mit der Überplanung des Gebietes besteht seitens der zuständigen Fachbehörden unter Maßgaben grundsätzlich Einverständnis (vgl. Kap. 4.3).

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

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

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

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

Landesentwicklungsprogramm - Regionalplan

Das LEP Bayern enthält in seiner aktuellen Fassung die Aussage, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Siedlungsflächen im Sinne der gebotenen Siedlungsanbindung darstellen.

Die Marktgemeinde Plech liegt gem. Regionalplan der Region Oberfranken-Ost innerhalb des Allgemeinden Ländlichen Raumes mit besonderem Handlungsbedarf (Karte 1 Raumstruktur, vgl. Abb. 1).

Das Planungsgebiet befindet sich gemäß der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 30 (In der Nördlichen Frankenalb Teile des Gebiets Naturpark Fränkische Schweiz-Veldensteiner Forst, vgl. Abb. 2). In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu (B.I.2). Das Gebiet liegt außerdem innerhalb eines festgesetzten Landschaftsschutzgebietes (vgl. hierzu Kapitel „Schutzgebiete Naturschutz- und Wasserrecht“).

Hinsichtlich Erneuerbarer Energien ist es Ziel des Regionalplanes, dass auf die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen in allen Teilräumen der Region hingewirkt werden soll. Dies gilt insbesondere bei Berücksichtigung der Umwelt- und Landschaftsverträglichkeit für die wirtschaftliche Nutzung von Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie sowie sonstigen erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen (B.X.5.1).



Abb. 1: Ausschnitt RP Oberfranken-Ost – Karte 1: Raumstruktur

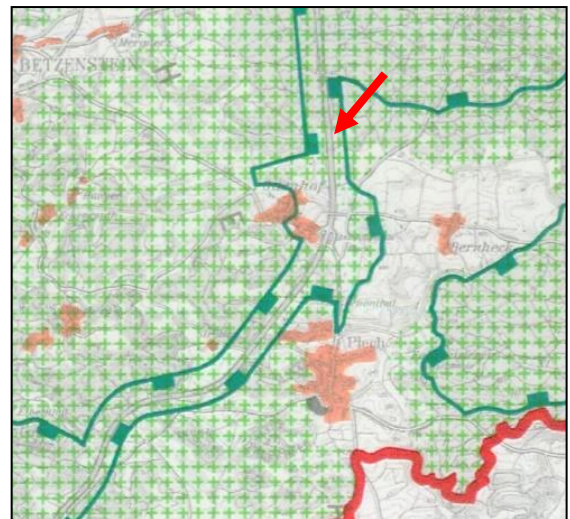


Abb. 2: Ausschnitt RP Oberfranken-Ost – Karte 3: Landschaft und Erholung

Die Planung wird in Verbindung mit den getroffenen Gestaltungs- und internen Ausgleichsmaßnahmen als vereinbar mit den für diesen Bereich relevanten Zielen des Landesentwicklungsprogrammes und des Regionalplanes gesehen.

Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) des Marktes Plech aus dem Jahr 1975 ist das Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ein Landschaftsplan liegt nicht vor.

Da die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, wird dieser im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB geändert.



Abb. 3: Ausschnitt aus dem wirksamen FNP mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes (rot umrandet)

4. Begründung der Festsetzungen

4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ festgesetzt.

Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundfläche von 0,6 gemäß § 19 BauNVO festgesetzt. Damit wird der Anteil des Grundstücks, der von baulichen Anlagen (Modul-tische, Trafostationen etc.) überdeckt werden darf, auf das für das Vorhaben erforderliche Maß beschränkt.

Des Weiteren sind eine Baugrenze, innerhalb derer die baulichen Anlagen errichtet werden dürfen und die maximale, auf 3,00 m beschränkte Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt, um die Fernwirkungen durch die Anlage auf ein landschaftsverträgliches Maß zu minimieren.

4.2 Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über den im Süden verlaufenden Wirtschaftsweg mit Anschluss an die Staatsstraße 2163.

Einspeisung

Der Anschluss der Photovoltaikanlage an das Mittelspannungsnetz (20 kV) erfolgt nach Westen (Unterführung A4) im ca. 1 km entfernten Ortsteil Ottenhof. Die Einspeisung in das Stromnetz der Bayernwerk Netz GmbH liegt bereits vor.

4.3 Immissionsschutz

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

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

Zu prüfende Immissionsorte sind vorliegend die östlich verlaufende A 9. In einer Voranfrage teilte die Autobahndirektion Nordbayern ihr grundsätzliches Einverständnis zur Errichtung am vorliegenden Standort mit. Die wesentlichen Maßgaben hierfür sind die Einhaltung eines 20-Meter Abstandes der Module zur Fahrbahn sowie die Vorlage eines Blendschutzgutachtens.

Das Gutachten wird zum nächsten Verfahrensschritt vorgelegt. Dessen Erkenntnisse/Maßgaben werden in die vorliegende Planung integriert.

4.4 Denkmalschutz

In der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale. Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG. Auch landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

4.5 Grünordnung und Eingriffsregelung

4.5.1 Gestaltungsmaßnahmen

Rund um das geplanten Sondergebiet sind neben der Kompensation auch der Gestaltung des Gebietes dienende Ausgleichsflächen/-maßnahmen festgesetzt (vgl. Kapitel „Ausgleichsflächen“ weiter unten).

Ergänzend hierzu ist vorgesehen, die nicht bebauten Flächen des Sondergebietes, d.h. auch die offenen Bereiche zwischen und unter den Modulen, zur Förderung einer artenreichen Flora und Fauna als extensiv genutztes Grünland zu entwickeln. Die Fläche

soll hierfür in der Vegetationsperiode nach Aufnahme der Nutzung der Photovoltaikanlage mit der Regelsaatgutmischung RSM 8.1 begrünt und anschließend extensiv gepflegt werden (Mahd oder Beweidung, keine Düngung).

4.5.2 Eingriffsermittlung

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen der gemeindlichen Abwägung berücksichtigt. Die weitere Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der Eingriffe befindet sich im Teil B Umweltbericht.

Eingriffsminimierung

Neben der Schaffung von Ausgleichsflächen erfolgt die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch folgende festgesetzte Maßnahmen:

- Anlage bzw. Entwicklung von Extensivgrünland innerhalb der unverbauten Bereiche des Sondergebietes
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune; Lage der Einfriedung innerhalb des Sondergebietes, d.h. zwischen Photovoltaik-Freiflächenanlage und Ausgleichsflächen/-maßnahmen
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort

Ermittlung des Eingriffs und Bewertung der Eingriffsfläche

Zur Ermittlung der Eingriffsintensität wurde der Vegetationsbestand erhoben und die Funktionen des Geltungsbereiches für den Schutz der Naturgüter bewertet.

Die Eingriffsbewertung erfolgt gem. Leitfaden zur Eingriffsregelung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“.

Bewertung der Eingriffsfläche

Schutzgut	Einstufung lt. Leitfaden StMLU
Arten und Lebensräume	Intensiv genutzter Acker, Kategorie I
Boden	Braunerden über Talsedimenten bzw. Alblehm, mäßig naturnah, keine seltenen Böden, mäßiges Biotopentwicklungspotenzial, Kategorie I
Wasser	Flächen mit hohem Grundwasserflurabstand, versickerungsfähig, Kategorie I-II
Klima und Luft	Flächen mit Kaltluftentstehung ohne Zuordnung zu Belastungsgebieten, Kategorie I

Landschaft Ackerfläche unmittelbar randlich der Autobahn, weitgehend von Wald abgeschirmt, Kategorie I

Gesamtbewertung **Kategorie I oberer Wert**
 Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Ermittlung Eingriffsschwere

Der Bebauungsplan setzt zwar eine GRZ von 0,6 fest, was gemäß dem o.g. Leitfaden prinzipiell einen hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad bedeutet. Da die GRZ im vorliegenden Fall aber weitgehend die von den Modulen überschirmte Fläche wieder spiegelt, die weitgehend unversiegelt bleiben und als Extensivgrünland entwickelt werden, ist die Eingriffsschwere insgesamt gering.

Festlegung des Kompensationsfaktors

Der Kompensationsfaktor für die Photovoltaik-Freiflächenanlage liegt gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.11.2009 im Regelfall bei 0,2. Da sich die vorliegende Fläche innerhalb des Landschaftsschutzgebietes befindet, wird ein Faktor von 0,5 festgelegt.

Ermittlung des Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarfs
 (siehe Plan im Anhang)

Teilfläche	Eingriffsfläche	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf
Baufläche und Verkehrsfläche	9.833 qm	x 0,5	4.917 qm
Summe			4.917 qm

4.5.3 Ausgleichsflächen

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs wird dem Bebauungsplan ergänzend zu einer internen Ausgleichsfläche eine weitere externe Ausgleichsfläche zugeordnet, die sich angrenzend an des Geltungsbereich des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Plech" befindet.

Die interne Ausgleichsfläche befindet sich im südlichen, südöstlichen und östlichen Randbereich des Geltungsbereiches und weist eine Flächengröße von 2.688 qm auf.

Wie bei der Fläche für das geplante Sondergebiet handelt es sich hierbei um Ackerfläche.

Folgende Maßnahmen bzw. Entwicklungsziele sind in den internen Ausgleichsflächen gemäß den Abgrenzungen in der Planzeichnung vorgesehen:

- Im Süden und Südosten (in die übrigen Bereich ist das Gelände in Richtung der freien Landschaft abgeschirmt) wird eine geschlossene Hecke angelegt (zwei bis drei Reihen mit Sträuchern (90%) und Bäumen (10%), Pflanzabstand 1,0 m). Der Hecke vorgelagert ist ein Gras-Krautsaum (Regiosaatgutmischung Typ „Feldrain und Saum“ (Ursprungsgebiet „Fränkische Alb“) zu entwickeln.
- Im verbleibenden Bereich der Ausgleichsfläche ist die Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland durch Einsaat der Regiosaatgutmischung, Typ „Grundmischung“ des Ursprungsgebietes „Fränkische Alb“ und anschließende extensive Pflege (Mahd oder Beweidung, keine Düngung) vorgesehen.

Die externe Ausgleichsfläche ist ebenfalls als zur A 9 benachbarte Ackerfläche, die von Fichtenforst gesäumt ist, ausgebildet. Die Fläche weist eine Größe von 2.061 qm auf. Als Maßnahme ist die Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland unter den selbigen Maßgaben wie im Planungsgebiet geplant.

Für die Gehölzpflanzungen sind ausschließlich standortgerechte, autochthone Gehölze gemäß der Pflanzliste im Anhang, für die Ansaaten ebenfalls standortgerechtes autochthones Saatgut zu verwenden.

Mit der Maßnahme wird die Übergangszone zwischen Wald und Offenland als Lebensraum und Verbundkorridor mit herabgesetzter Nutzungsintensität aufgewertet (Ziel des ABSP Bayern).

Darüber hinaus wird bei der internen Ausgleichsfläche durch die Gehölzpflanzungen auch eine Abschirmung der PV-Anlage und von dieser ausgehenden Blendwirkungen in Richtung der Landschaft erzielt.

Die Ausgleichsflächen sollen spätestens in der Pflanzsaison nach Errichtung der Photovoltaikmodule hergestellt werden.

Es verbleibt insgesamt ein rechnerisches Defizit von 168 m², das in Anbetracht des gewählten hohen Kompensationsfaktors von 0,5 und im Verhältnis zum erbrachten Gesamtausgleich von 4.749 m² als vertretbar angesehen wird.

4.6 Artenschutzprüfung

Die Habitatstrukturen (vgl. Schutzgut Tiere und Pflanzen im Umweltbericht) lassen in Verbindung mit den bestehenden Störwirkungen (Lärm der A9, Kulissenwirkung durch Wald) in Bezug auf die prüfrelevanten Arten ein Vorkommen einzelner Arten der Gilde der Gebüsch- und Heckenbrüter (z.B. Goldammer, Grasmücken etc.) erwarten. Auch ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in den angrenzenden Säumen und Böschungsbereichen kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Für die Artengruppen Säugetiere (einschließlich Fledermäuse), Amphibien, Reptilien, Libellen, sonstige Schmetterlinge sowie Käfer lässt sich ein Vorkommen bzw. eine planerischer Relevanz ausschließen.

Da in die Gehölze und Säume/Böschungen kein Eingriffe erfolgen, potentiell vorkommende Vogelarten auf Grund der angrenzenden Autobahn gegenüber lärmbedingten Störwirkungen resistent sind und mit den grünordnerischen Maßnahmen/Ausgleichsmaßnahmen insgesamt ein verbessertes Angebot an potentiellen Brutstätten und Nahrungsflächen geschaffen wird, ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG durch die Planung nicht zu erwarten.

4.7 Schutzgebiete Naturschutz- und Wasserrecht

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst“ (Nr. 9) sowie des Landschaftsschutzgebietes "Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst" (Nr. 556.01).

Zweck der Festsetzung des Landschaftsschutzgebiets ist u.a., die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des für die nördliche Frankenalb typischen Landschaftsbilds zu bewahren. Deshalb sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern, insbesondere alle Handlungen, die geeignet sind, das Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Die Möglichkeit der Überplanung des Gebietes wurde von Seiten der zuständigen Fachbehörden in Aussicht gestellt. Das weitere detaillierte Vorgehen wird noch abgestimmt.

Im Südosten grenzt ein kartiertes Biotop (z.T. Steinknock) an die Fläche an. Das Biotop erfährt keine Beeinträchtigung durch die Planung.

Weitere Biotope und Schutzgebiete sind vom Vorhaben nicht berührt.

B Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabe

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

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

1.2 Inhalt und Ziele des Plans

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

Das Planungsgebiet liegt im nördlichen Marktgemeindegebiet von Plech unmittelbar östlich der A 9.

Der Geltungsbereich weist eine Fläche von ca. 1,26 ha auf. Hiervon werden 0,27 ha in den Randbereichen als Ausgleichsfläche festgesetzt.

Details siehe Teil A der Begründung.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabensträgers. Die Fläche erfüllt die Voraussetzungen für eine EEG-Förderfähigkeit durch die Lage innerhalb eines 110 m tiefen Streifens entlang der A 9. Eine weitere Anlage wird weiter südwestlich auf Höhe des Hauptortes Plech, ebenfalls östlich der Autobahn ausgewiesen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden nicht verfolgt.

2. Vorgehen bei der Umweltprüfung

2.1 Untersuchungsraum

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

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden

Geprüft werden gem. BauGB

§ 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) Auswirkungen auf Fläche, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a), c) und d)

§ 1 a:

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

Für die Prüfung wurde eine Biotop- und Nutzungstypenerfassung des Geltungsbereichs und des Umfelds vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet (Biotopkartierung, ABSP).

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

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

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

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,

- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

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

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Planung ist derzeit in der Phase des Vorentwurfs und wird im Laufe des Verfahrens gemäß den Ergebnissen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sowie des noch zu erarbeitenden Blendschutzgutachtens ergänzt. Aktuell kann eine mögliche Betroffenheit des Autobahnbetriebes auf Grund von Blendwirkungen noch nicht abschließend beurteilt werden.

3. Planungsvorgaben und Fachgesetze

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Das Bundesnaturschutzgesetz wurde durch Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt. Das Bundesimmissionsschutzgesetz wird hinsichtlich Maßgaben zur Minimierung der Blendwirkungen durch die Anlage für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft berücksichtigt. Das Wasserhaushaltsgesetz wird berücksichtigt durch die Versickerung des unverschmutzten Oberflächenwassers. Das Bodenschutzgesetz wird berücksichtigt durch die Festsetzung von Ramm- oder Schraubfundamenten.

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

4.1 Mensch

Beschreibung und Bewertung

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

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

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

Wohnfunktion

Der Geltungsbereich hat keine Bedeutung für die Wohnfunktion. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich in einer Mindestentfernung von gut 600 m in der Ortschaft Ottenhof.

Funktionen für die Naherholung

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der Erholungslandschaft der Fränkischen Schweiz. Der südlich des Planungsgebietes verlaufende Wirtschaftsweg ist Teil des ausgeschilderten Wanderwegenetzes und das Gebiet somit Teil der erlebbaren Landschaftskulisse. Die mit der benachbarten Autobahn verbundenen Störwirkungen (insb. Lärm) schmälern am Standort den Erholungswert.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Auswirkungen auf die Wohnfunktion

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen auf Grund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden. Nachteilige Auswirkungen auf die Wohnfunktion sind auf Grund der Entfernung und des abschirmenden Geländes nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf die Naherholung

Auf Grund der oben beschriebenen Vorbelastung durch die Autobahn sind die Auswirkungen auf die Naherholung gering. Durch die Pflanzung einer randlichen Hecke in Richtung des Wanderweges können die technische Überprägung des Landschaftsraumes sowie mögliche Blendwirkungen auf Naherholungssuchende minimiert werden. Weiterhin wird eine mögliche Beeinträchtigung durch die Festsetzung reflexionsarmer Module minimiert.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

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

Das Planungsgebiet befindet sich nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern innerhalb des Schwerpunktgebietes des Naturschutzes „Veldensteiner Forst“. Das Planungsgebiet liegt zwar nicht innerhalb jedoch im unmittelbaren Randbereich des Forstes. Als Maßnahme/Ziel für diese Randbereiche ist genannt: „Entwicklung der Übergangszone zwischen Wald und Offenland als Lebensraum und Verbundkorridor mit herabgesetzter Nutzungsintensität (Pflegezone, Beweidung); Verbund von Offenland/ und Wald/Saumbiotopen“.

Das Gebiet ist von ackerbaulicher Nutzung geprägt. Es grenzt im Norden und Osten an das o.g., überwiegend von Fichte und Kiefer geprägte Forstgebiet an. Entlang der Waldränder bestehen lediglich schmale Säume im Traufbereich der Bäume. Westlich an der Böschung der Autobahn sind Gebüsche mit Altgrasflur ausgebildet.

Die Habitatstrukturen lassen in Verbindung mit den bestehenden Störwirkungen (Lärm der A9, Kulissenwirkung durch Wald) in Bezug auf die prüfrelevanten Arten ein Vorkommen einzelner Arten der Gilde der Gebüsch- und Heckenbrüter (z.B. Goldammer, Grasmücken etc.) erwarten. Auch ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in den angrenzenden Säumen und Böschungsbereichen kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Für die Artengruppen Säugetiere (einschließlich Fledermäuse), Amphibien, Reptilien, Libellen, sonstige Schmetterlinge sowie Käfer lässt sich ein Vorkommen bzw. eine planerischer Relevanz ausschließen.

Vorbelastungen für die Tierwelt bestehen insbesondere durch die benachbarte Autobahn (Lärm, Trennwirkung).

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

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird eine etwa 1 ha große Teilfläche des Planungsgebietes (geplantes Sondergebiet) mit Modultischen überstellt. Der Eingriff ist auf ackerbaulich intensiv genutzte Bereiche beschränkt und dadurch weitgehend gering. Die randliche, wertgebende Vegetation wird hierbei nicht zerstört. Da die Einfriedungen für Kleintiere durchlässig gestaltet werden, geht mit dem Vorhaben keine zusätzliche zerschneidende Wirkung einher.

Da in die randlichen Gehölze und Säume/Böschungen kein Eingriffe erfolgen, potentiell vorkommende Vogelarten auf Grund der angrenzenden Autobahn gegenüber lärmbedingten Störwirkungen resistent sind und mit den grünordnerischen Maßnahmen/Ausgleichsmaßnahmen (Anlage von Hecken und Extensivgrünland) insgesamt ein verbessertes Angebot an potentiellen Brutstätten und Nahrungsflächen geschaffen wird, ist

das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG durch die Planung nicht zu erwarten.

Erfahrungen mit bestehenden Photovoltaikanlagen zeigen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von Anlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen. Hinweise auf Störungen der Vögel durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen liegen nicht vor.

Durch die internen Ausgleichsmaßnahmen (Entwicklung von Extensivgrünland, Anlage einer geschlossenen Hecke mit Säumen) kann auch das für den Bereich geltende, o.g. Ziel des ABSP zu einem gewissen Grad berücksichtigt werden.

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

4.3 Boden

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Innerhalb des Plangebietes stehen aus geologischer Sicht Talsedimente bzw. Alblehm an, aus denen sich Braunerden verschiedener Ausprägungen entwickelt haben. Die Böden weisen eine mittlere Ertragsfähigkeit (Zustandsstufe 3 gem. Bodenschätzung) und kein besonderes Biotopentwicklungspotenzial auf.

Durch die ackerbauliche Nutzung (regelmäßiges pflügen, düngen) sind die Böden anthropogen überprägt bzw. der natürliche Bodenhorizont gestört.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

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

Die Böden können daher in ähnlichem Maße wie bisher ihre Bodenfunktionen erfüllen.

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.4 Wasser

Bewertungskriterien Teilschutzgut Gewässer/Oberflächenwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Retentionsfunktion
	Einfluss auf das Abflussgeschehen

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser

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

Beschreibung und Bewertung

Im Geltungsbereich sowie dessen nahen räumlichen Umfeld befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. Südlich des Weges befindet sich ein Regenrückhaltebecken der Autobahn.

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

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone. Da Eingriffe in den Boden und somit dessen Filtereigenschaften stark begrenzt sind, sind der Grundwasserschutz und die -neubildung weiterhin in ähnlichem Maße gewährt. Insgesamt wird durch die Grünlandnutzung die derzeitige Nutzung extensiviert

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.5 Klima/Luft

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

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete

Beschreibung und Bewertung

Die Freiflächen haben lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und örtliche Funktionen für den Luftaustausch, jedoch ohne Siedlungsrelevanz. Durch die auf der

benachbarten Autobahn auftretenden Abgasemissionen ist die Luftqualität zeitweise belastet.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten (keine Gehölzrodungen, geringe Aufheizung der Module).

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

4.6 Landschaft

Landschaft und Landschaftsbild werden nach folgenden Kriterien bewertet:

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

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb des Naturraumes „Hochfläche der Nördlichen Frankenalb“.

Das Gelände fällt von der westlich verlaufenden Autobahn um mehrere Meter über einen mit Gehölzen bewachsenen, eingezäunten Steilhang ab. Das Planungsgebiet selbst ist weitgehend flach und wird momentan ackerbaulich genutzt. Im Norden und Osten schließen die für die Hochflächen typischen, weitgehend von Fichten und Kiefern aufgebauten Forste an. Die Fläche ist von der Autobahn sowie dem im Süden verlaufenden Wanderweg einsehbar.

Das Gebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst" (Nr. 556.01), dessen Schutzzweck es u.a. ist, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des für die nördliche Frankenalb typischen Landschaftsbilds zu bewahren. Im betrachteten Landschaftsausschnitt stellt die benachbarte Autobahn jedoch bereits eine deutliche Vorbelastung für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben dar.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Mit der geplanten Anlage wird der Standort bzw. die umliegende Landschaft weiter durch technische Infrastruktur überprägt. Zur Minimierung dieser Wirkungen einschließlich möglicher Blendwirkungen wird ergänzend zu den bestehenden, die Anlage eingrünenden Gehölzstrukturen eine geschlossene Hecke im Süden und Südosten der Anlage angelegt.

Wesentlich Auswirkungen auf den (Nah-)Erholungswert der Landschaft sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.7 Fläche

Beim Geltungsbereich handelt sich um eine Ackerfläche mittlerer Ertragsfähigkeit im Randbereich der A9.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der Nutzung zur Solarenergiegewinnung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung durch Beweidung ist möglich.

Die Auswirkungen durch die Änderung in der Art der Nutzung der Fläche sind bei den Schutzgütern Kap. 4.1 bis 4.6 beschrieben.

4.8 Kultur- und Sachgüter

Schützenswerte Bodendenkmäler oder andere Kultur-/Sachgüter sind nicht bekannt.

4.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Es sind keine Wirkungen denkbar, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten zur Folge haben könnten.

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

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Zur Beurteilung von Emissionen durch Blendwirkungen wird noch ein Blendschutzgutachten erarbeitet. Dessen Erkenntnisse/Maßgaben werden in die vorliegende Planung integriert.

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

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

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

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

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

Darstellung von Landschaftsplänen

Für die Marktgemeinde Plech liegt kein Landschaftsplan vor.

Erfordernisse des Klimaschutzes

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage befindet sich außerhalb von Zonen, für die eine erhöhte Gefahr durch Naturgefahren besteht (z.B. Erdbebenzonen, Hochwasserschutzgebiete, Gefahrenhinweisgebiete für Georisiken). Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch den Standort der Anlage daher keine außergewöhnlichen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.

Unvorhersehbare Naturkatastrophen und dadurch bedingte Schäden durch die Anlage für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt können nie gänzlich ausgeschlossen werden. Z.B. besteht durch das Vorhaben ein denkbares, wenn auch geringes Risiko durch Entzündung von Anlageteilen durch Überspannungs- bzw. Kurzschlusschäden. Um Risiken bezüglich einer möglichen Brandgefahr zu minimieren, werden die geltenden gesetzlichen Bestimmungen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und der örtlichen Feuerwehr berücksichtigt.

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

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

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

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

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

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen sind insbesondere:

- Anlage bzw. Entwicklung von Extensivgrünland innerhalb der unverbauten Bereiche des Sondergebietes
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune; Lage der Einfriedung innerhalb des Sondergebietes, d.h. zwischen Photovoltaik-Freiflächenanlage und Ausgleichsflächen/-maßnahmen
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort

Es sind etwa 0,5 ha Ausgleichsflächen erforderlich. Diese liegen teilweise innerhalb, teilweise außerhalb des Geltungsbereiches und sind vom Umfang und von der Lage und Funktion her geeignet, den mit dem Vorhaben verbundenen Eingriff auszugleichen.

Die detaillierten Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung und die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen und deren Eignung finden sich in Kap. 4 des Teils A der Begründung.

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

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

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

9. Monitoring

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitoring bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Als Monitoringmaßnahme wird die Prüfung der Wirksamkeit der Eingrünung/Abschirmung sowie der Ausgleichsfläche vorgesehen.

Das Monitoring hat 1 Jahr bzw. 5 Jahre nach Errichtung der Anlage zu erfolgen, um die zielgerechte Entwicklung der Flächen zu überprüfen und gegebenenfalls die festgesetzten Maßnahmen anzupassen.

10. Zusammenfassung

1. Allgemeines

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

Die Planung sieht die Ausweisung eines Sondergebiets zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ca. 600m nordöstlich von Ottenhof, unmittelbar östlich der A9 vor. Der Geltungsbereich weist eine Gesamtfläche von 1,26 ha auf, wovon ca. 1 ha für das Sondergebiet und die Erschließung und die verbleibende Fläche für interne Ausgleichsmaßnahmen benötigt werden.

Bei den Eingriffsflächen handelt es sich um intensiv genutzten Acker, denen eine überwiegend geringe Bedeutung für Natur und Landschaft zukommt.

2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	<i>Blendwirkungen werden noch untersucht</i>	<i>Wird noch ergänzt</i>
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von intensiv genutztem Acker angrenzend an Autobahn	geringe Erheblichkeit

Boden	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie geringe Versiegelungen, Bodenhorizont durch bestehenden Ackerbau bereits gestört, Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Wasser	sehr geringe Versiegelung, Versickerung des Oberflächenwassers vor Ort	geringe Erheblichkeit
Klima	Keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	geringe Wirkungen auf Grund abgeschirmter Lage sowie Vorbelastung durch Autobahn	geringe Erheblichkeit
Wechselwirkungen Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	geringe Erheblichkeit
Fläche	Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche, Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	keine Betroffenheit	-

Mit Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen Wirkungen geringer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima sowie Landschaft einher.

Diese Auswirkungen werden durch Festsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen wirksam ausgeglichen.

11. Referenzliste der Quellen

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

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Biotope, Schutzgebiete etc.)
- Umweltatlas Bayern (Geologie, Boden, Gewässerbewirtschaftung, Naturgefahren)
- Bayernatlas (Denkmäler etc.)
- Erdbebenzonenkarte von Deutschland
- Flächennutzungsplan des Marktes Plech

ANHANG

1. Artenliste standortheimischer Gehölze
2. Vorhabens- und Erschließungsplan (Vorentwurf)

Artenliste standortheimischer Gehölze

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| a) Großbäume | |
| <i>Quercus robur</i> | Stieleiche |
| b) Mittelgroße und kleine Bäume | |
| <i>Acer campestre</i> | Feldahorn |
| <i>Prunus avium</i> | Vogelkirsche |
| <i>Salix caprea</i> | Salweide |
| <i>Pyrus pyraeaster</i> | Wildbirne |
| c) Sträucher | |
| <i>Cornus sanguinea</i> | Hartriegel |
| <i>Corylus avellana</i> | Hasel |
| <i>Crataegus laevigata</i> | Weißdorn |
| <i>Euonymus europaea</i> | Pfaffenhütchen |
| <i>Ligustrum vulgare</i> | Liguster |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | Heckenkirsche |
| <i>Prunus spinosa</i> | Schlehe |
| <i>Rhamnus frangula</i> | Faulbaum |
| <i>Rosa canina</i> | Hundsrose |
| <i>Salix caprea</i> | Salweide |
| <i>Sambucus nigra</i> | Holunder |
| <i>Viburnum lantana</i> | Wolliger Schneeball |

