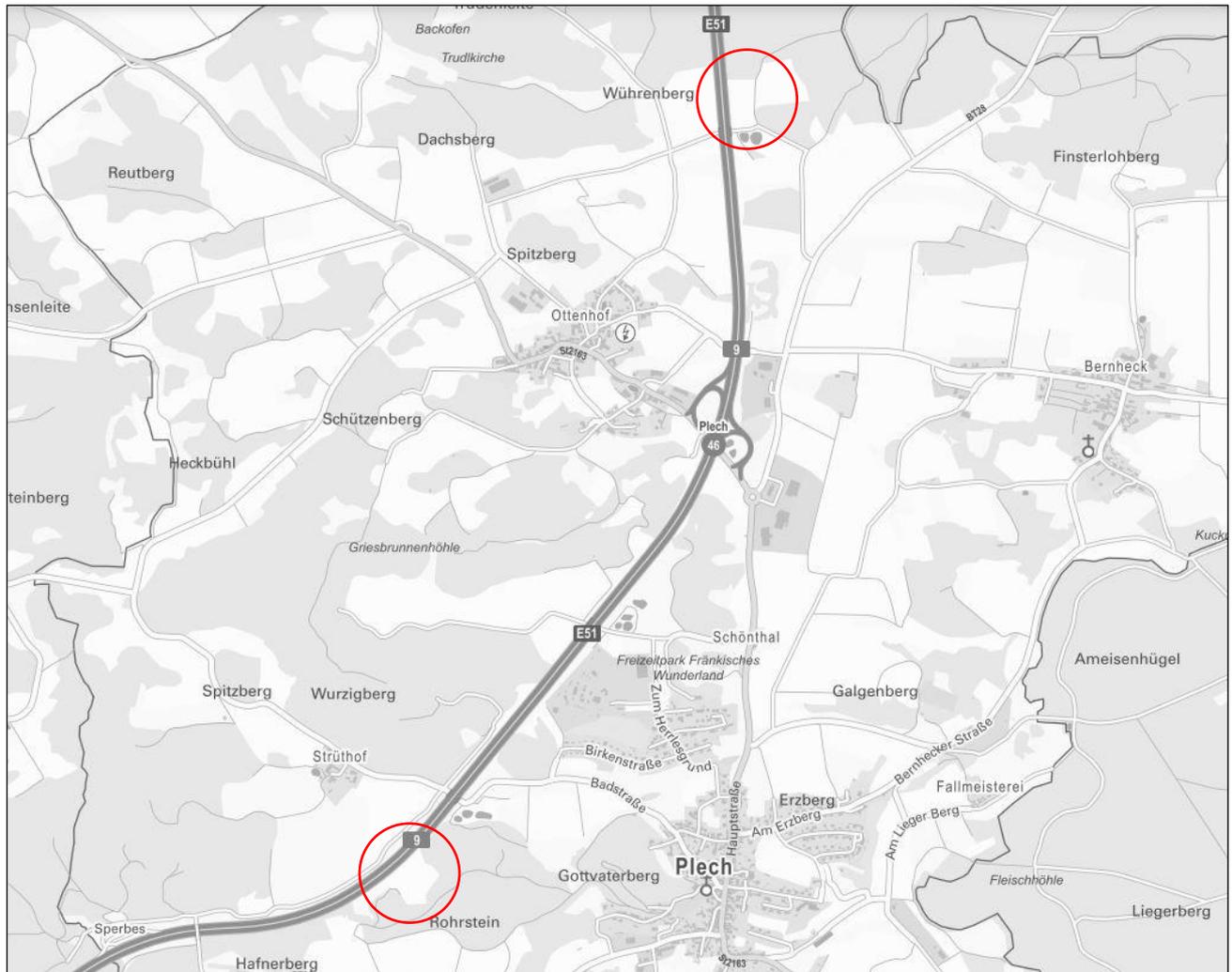

Markt Plech



3. Änderung des Flächennutzungsplanes

Begründung mit Umweltbericht zum Entwurf vom 13.07.2018



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 VORHABENSBECHREIBUNG	4
2. LAGE DES PLANUNGSGEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION	4
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN	4
4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL UND INHALTE DES PLANS	5
4.1 Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung	5
4.2 Art der baulichen Nutzung	6
4.3 Erschließung	6
4.4 Immissionsschutz	6
4.5 Denkmalschutz	6
4.6 Grünordnung und Eingriffsregelung	6
4.7 Artenschutzprüfung	7
4.8 Schutzgebiete Naturschutz- und Wasserrecht	7

B	UMWELTBERICHT	9
1.	EINLEITUNG	9
1.1	Anlass und Aufgabe	9
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	9
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	9
2.	VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	9
2.1	Untersuchungsraum	9
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	10
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	11
3.	PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE	11
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	11
4.1	Mensch	11
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	12
4.3	Boden	13
4.4	Wasser	13
4.5	Klima/Luft	14
4.6	Landschaft	14
4.7	Fläche	15
4.8	Kultur- und Sachgüter	15
4.9	Wechselwirkungen	15
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	15
5.	SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	15
6.	ZUSAMMENFASSENDER PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	16
7.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	17
8.	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	18
9.	MONITORING	18
10.	ZUSAMMENFASSUNG	18
11.	REFERENZLISTE DER QUELLEN	19

A Allgemeine Begründung

1. Planungsanlass und kurze Vorhabensbeschreibung

Die Firma Greenovative GmbH hat als Vorhabensträger die Einleitung von Verfahren zur Aufstellung von zwei vorhabenbezogenen Bebauungsplänen mit Grünordnungsplänen für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen nordöstlich von Ottenhof sowie westlich von Plech, jeweils unmittelbar angrenzend an die Autobahn (A) 9, beantragt.

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 Änderung des Flächennutzungsplanes und zur Aufstellung der vorhabenbezogenen Bebauungspläne mit Grünordnungsplänen zur Ausweisung von Sondergebieten (gem. § 11 BauNVO) mit Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ einzuleiten.

2. Lage des Planungsgebiets und örtliche Situation

Allgemeine Beschreibung

Das nördliche Planungsgebiet umfasst das Flurstück Nr. 531, Gemarkung Ottenhof, mit einer Fläche von 1,26 ha, das südlich Planungsgebiet umfasst das Flurstück Nr. 1449, Gemarkung Plech, mit einer Fläche von 1,83 ha.

Örtliche Gegebenheiten

Die Planungsgebiete liegen innerhalb der Naturräumlichen Einheit „Hochfläche der Nördlichen Frankenalb. Das südliche Teilgebiet grenzt an eine landschaftsprägende Dolomitzuppe an („Rohrstein“). Beide Flächen erstrecken sich entlang der Autobahn, werden ackerbaulich genutzt und sind weitgehend durch Wald bzw. das bestehende Gelände abgeschirmt.

Die Gebiete befinden sich innerhalb des Naturparks „Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst“ (Nr. 9) sowie des Landschaftsschutzgebietes "Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst" (Nr. 556.01). Die Möglichkeit der Überplanung der Gebiete wurde von Seiten der zuständigen Fachbehörde in Aussicht gestellt (vgl. Kap. 4.8).

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

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

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 Allgemeinländlichen 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

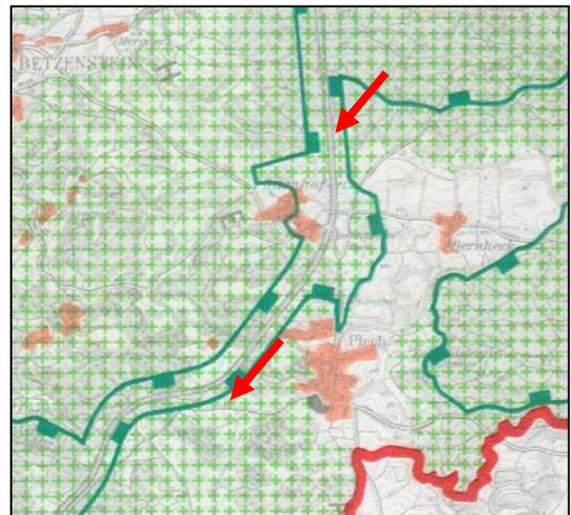


Abb. 2: Ausschnitt RP Oberfranken-Ost – Karte 3: Landschaft und Erholung

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

Landschaftsplan

Die Marktgemeinde verfügt über keinen Landschaftsplan.

4. Begründung der Standortwahl und Inhalte des Plans

4.1 Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabensträgers. Beide Flächen erfüllen die Voraussetzungen für eine EEG-Förderfähigkeit durch die Lage innerhalb eines 110 m breiten Streifens entlang der A 9. Weitere Standorte im Marktgemeindegebiet wurden nicht geprüft.

4.2 Art der baulichen Nutzung

Im Flächennutzungsplan werden zwei Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ mit jeweils daran anschließenden Ausgleichsflächen anstelle von Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

4.3 Erschließung

Die Erschließung des nördlichen Gebietes erfolgt über das bestehende Wegenetz über den im Süden verlaufenden Wirtschaftsweg mit Anschluss an die Staatsstraße 2163, die des südlichen Gebietes erfolgt über den im Südwesten verlaufenden Wirtschaftsweg mit Anschluss an die Kreisstraße BT 28.

Einspeisung

Die Einspeisungszusage in das Stromnetz der Bayernwerk Netz GmbH liegt jeweils vor. Der Anschluss der südlichen Teilfläche an das Mittelspannungsnetz (20 kV) erfolgt nach Nordosten (parallel zur Autobahn) im ca. 700 m entfernten Hauptort Plech. Der Anschluss der nördlichen Teilfläche erfolgt über das bestehende Wegenetz nach Westen (Unterführung A 9) im ca. 1 km entfernten Ortsteil Ottenhof.

4.4 Immissionsschutz

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.

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen auf Grund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden. Zu prüfende Immissionsorte sind die östlich verlaufende A 9. Zur Beurteilung möglicher schädliche Umwelteinwirkungen durch Blendwirkungen wurden jeweils Licht-Immissionsgutachten erarbeitet. Um Blendwirkungen auf die BAB 9 auszuschließen werden Neigungswinkel und Modulausrichtung in den parallelen vorhabenbezogenen Bebauungsplänen festgesetzt.

4.5 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.

4.6 Grünordnung und Eingriffsregelung

Im Rahmen der parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungspläne sind Maßnahmen zur Einbindung der Vorhaben in die freie Landschaft sowie zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild festzusetzen. Diese umfassen:

- Anlage bzw. Entwicklung von Extensivgrünland innerhalb der unverbauten Bereiche des Sondergebietes und der Ausgleichsflächen
- Anlage von Hecken (im Bereich des nördlichen Planungsgebietes)
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune; Lage der Einfriedung zwischen Photovoltaik-Freiflächenanlage und Ausgleichsflächen
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort
- Festsetzung der benachbarten nördlichen und westlichen Waldsäume als Fläche zum Erhalt von Vegetationsbeständen (im Bereich des südlichen Planungsgebietes).
- Festsetzung habitatverbessernder Maßnahmen (Anlage von Lesesteinhaufen für Schlingnatter und Zauneidechse) als Übergang zum Wald im Bebauungsplan (im Bereich des südlichen Planungsgebietes).
- Auflichtung des Waldrandes (Entfernung von Fichten, Pappeln) Im Bereich Waldsäume (im Bereich des südlichen Planungsgebietes).

4.7 Artenschutzprüfung

Die Habitatstrukturen innerhalb der Planungsgebiete (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 im Bereich der Betriebsfläche 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.

Östlich der südlichen Teilfläche grenzt das Naturdenkmal "Rohrstein" an, wo Zauneidechse und Schlingnatter nachgewiesen wurden. Durch habitatverbessernde Maßnahmen zwischen Betriebsfläche und angrenzender Waldsäume werden Lebensräume für die Schlingnatter und die Zauneidechse geschaffen.

4.8 Schutzgebiete Naturschutz- und Wasserrecht

Beide Gebiete 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 Fachbehörde in Aussicht gestellt (Befreiung von den Festsetzungen der Landschaftsschutzgebietsverordnung „Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst“). Das Vorgehen wurde grundsätzlich mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, eine Befreiung kann im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen.

Durch die Wahl des im Vergleich zur geringen Versiegelung hohen bis sehr hohen Faktors bei der Eingriffsermittlung im parallelen Bebauungsplan, die daraus resultierenden landschaftsbildverbessernden Maßnahmen, des nicht unerheblichen Ausgleichsflächenüberschusses sowie der habitatverbessernden Maßnahmen bei der südlichen Teilfläche werden die Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet ausreichend minimiert bzw. wirksam ausgeglichen.

Das südliche Planungsgebiet grenzt an eine landschaftsprägende Dolomitkuppe „Rohrstein“ (flächenhaftes Naturdenkmal) an, wird jedoch nicht beeinträchtigt.

Weitere Schutzgebiete und Biotop sind von der Planung 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, Verfahren zur Aufstellung zweier vorhabenbezogener Bebauungspläne mit Grünordnungsplänen zur Ausweisung von Sondergebieten (gem. § 11 BauNVO) zur Errichtung von zwei Photovoltaik-Freiflächenanlagen einzuleiten und parallel den Flächennutzungsplan zu ändern.

Das nördliche Planungsgebiet umfasst das Flurstück Nr. 531, Gemarkung Ottenhof, mit einer Fläche von 1,26 ha, das südlich Planungsgebiet umfasst das Flurstück Nr. 1449, Gemarkung Plech, mit einer Fläche von 1,83 ha. Die Randgebiete sind überwiegend als Ausgleichsfläche dargestellt (insgesamt ca. 1,1 ha). Beide Flächen liegen entlang der Autobahn, werden ackerbaulich genutzt und sind weitgehend durch Wald bzw. das bestehende Gelände abgeschirmt.

Details siehe Teil A der Begründung.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabensträgers. Beide Flächen erfüllen die Voraussetzungen für eine EEG-Förderfähigkeit durch die Lage innerhalb eines 110 m breiten Streifens entlang der A 9.

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

Es sind bisher keine Schwierigkeiten aufgetreten. Die Planung ist derzeit in der Phase des Entwurfs und wird im Laufe des Verfahrens gemäß den Ergebnissen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ergänzt.

3. Planungsvorgaben und Fachgesetze

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

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

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

4.1 Mensch

Beide Gebiete haben keine Bedeutung für die Wohnfunktion. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich in einer Entfernung mehrerer hundert Meter.

Risiken für die menschliche Gesundheit durch Störungen und Beeinträchtigungen des fließenden Verkehrs auf der angrenzenden BAB 9 auf Grund potentieller Blendwirkungen wurde im Rahmen der Licht-Immissionsgutachten untersucht und werden im Kap. 6 behandelt.

Die Gebiete befinden sich innerhalb der Erholungslandschaft der Fränkischen Schweiz und im räumlichen Umfeld verlaufen ausgewiesene Wanderwege wodurch das Gebiet Teil der erlebbaren Landschaftskulisse ist. Die mit der benachbarten Autobahn verbundenen Störwirkungen (insb. Lärm) schmälern am Standort den Erholungswert.

Auswirkungen der Planung

Die Auswirkungen auf die Wohnfunktion sind gering (keine Blendwirkungen zu erwarten), auf die Naherholung gering bis mittel (weitere technische Überprägung der Landschaft).

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

Das nördliche Planungsgebiet befindet sich nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern innerhalb des Schwerpunktgebietes des Naturschutzes „Veldensteiner Forst“, das südliche Gebiet im Schwerpunktgebiet „Betzensteiner Kuppenalb“. Für beide Schwerpunktgebiete ist folgende Maßnahme bzw. folgendes Ziel formuliert: „Entwicklung der Übergangszone zwischen Wald und Offenland als Lebensraum und Verbundkorridor mit herabgesetzter Nutzungsintensität (Pflegezone, Beweidung); Verbund von Offenland/ und Wald/Saumbiotopen“.

Beide Gebiete sind von ackerbaulicher Nutzung geprägt und durch die Störwirkungen der angrenzenden Autobahn vorbelastet. Die Autobahnböschungen sind mit grasreicher Ruderalvegetation und Gebüsch ausgebildet. Die umliegenden Flächen sind überwiegend bewaldet (Fichte, Kiefer).

Die Habitatstrukturen lassen insgesamt in Verbindung mit den bestehenden Störwirkungen (Lärm der A9, Kulissenwirkung durch Wald) in Bezug auf die prüfrelevanten Arten bei beiden Flächen 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 im Bereich der Betriebsfläche ausschließen. Lediglich die östlich der südlichen Teilfläche gelegenen Waldsaumbereiche weisen lt. der Unteren Naturschutzbehörde gewisse Habitatqualitäten für Zauneidechse und Schlingnatter auf.

Die Planungsgebiete haben insgesamt eine eher geringe Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt.

Auswirkungen der Planung

Die Ackerflächen werden auf je ca. 1 ha mit Modultischen überstellt, die un bebauten Bereiche in Extensivgrünland umgewandelt. 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 im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Anlage von Extensivgrünland, teils von Hecken) insgesamt ein verbessertes Nahrungsangebot geschaffen wird, ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG durch die Planung nicht zu erwarten.

Durch die internen Ausgleichsmaßnahmen (Entwicklung von Extensivgrünland, Anlage einer geschlossenen Hecke mit Säumen) sowie durch habitatverbessernde Maßnahmen für Zauneidechse und Schlingnatter (Lesesteinhaufen) im Bereich der südlichen Teilfläche 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

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

Im südlichen Planungsgebiet stehen Gesteine des Malm an (Mergel-, Kalk- u. Dolomitstein). Als Bodentyp ist die im Jura verbreitete Rendzina ausgebildet. Die flachgründigen Böden weisen eine geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit (Zustandsstufe 4 gem. Bodenschätzung) und ein relativ gutes Biotopentwicklungspotenzial auf. Die Ertragsfähigkeit liegt dennoch über dem Durchschnitt im Landkreis Bayreuth.

Im Rahmen der Ermittlung der Rammtiefe für die Gründung von Photovoltaik-Tischen erfolgte eine geologische Geländeaufnahme. Es herrschen einheitliche Bodenverhältnisse, bestehend aus einer dünnen, ca. 0,2 bis 0,3 m mächtigen Humusschicht sowie einer darunterliegenden Lockergesteinsüberdeckung aus tonigem und feinsandigem Schluff.

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

Auswirkungen der Planung

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen führt zu Bodeneingriffen durch Abgrabungen und Wiederverfüllungen (Kabelrohrverlegungen etc.). Durch die Installation der Module mittels Rammgründung kann sichergestellt werden, dass der Versiegelungsgrad äußerst gering ist und sich darüber hinaus auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (z.B. Trafostation etc.) beschränkt. Die Böden können daher in ähnlichem Maße wie bisher ihre Bodenfunktionen erfüllen.

4.4 Wasser

Beschreibung und Bewertung

In den Planungsgebieten sowie dessen nahen räumlichem Umfeld befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer.

Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete. Laut der im Rahmen der Ermittlung der Rammtiefe für die Gründung von Photovoltaik-Tischen durchgeführten geologischen Geländeaufnahme wird Grundwasser bei der nördlichen Teilfläche bei ca. 0,9 m bei der südlichen bei 3,7 m unter GOK vermutet. Da die Deckschichten bei der südlichen Fläche geringmächtiger sind, weist die Fläche gegenüber der nördlichen eine höhere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf.

Auswirkungen der Planung

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

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

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlagen 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

Die Planungsgebiete befinden sich innerhalb der „Hochfläche der Nördlichen Frankenalb“. Beide Flächen grenzen unmittelbar östlich der Autobahn an, liegen mehrere Meter tiefer als diese und werden ackerbaulich genutzt. Die umliegenden Flächen sind bewaldet. Der bewaldete Rohstein angrenzend an das südliche Planungsgebiet ist besonders landschaftsprägend.

Beide Gebiete liegen 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

Mit der geplanten Anlage werden die Standorte bzw. die umliegende Landschaft weiter durch technische Infrastruktur überprägt, die Fernwirkung der Anlagen ist jedoch durch die umliegenden, sichtverschattenden Wälder stark begrenzt. Wesentlich Auswirkungen auf den (Nah-) Erholungswert der Landschaft sind mit der Planung nicht verbunden.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.7 Fläche

Bei den Flächen handelt sich um Ackerflächen geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit im Randbereich der A9.

Auswirkungen der Planung

Die Flächen werden 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 in den Planungsgebieten 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 wurden Blendschutzgutachten erarbeitet. Dessen Maßgaben werden im Rahmen der parallelen Bebauungspläne berücksichtigt.

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

Die Marktgemeinde verfügt über keinen Landschaftsplan.

Erfordernisse des Klimaschutzes

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

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

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

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

Abrissarbeiten erfolgen nicht. Die 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 geplanten Freiflächenphotovoltaikanlagen befinden 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.

Die Teilgebiete grenzen an die Autobahn A9 an. Die mit den Lichtreflexionen durch die PV-Anlage verbundenen Störwirkungen (Lichtemissionen) können die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer potentiell gefährden. Aufgrund des vorliegenden Licht-Immissionsgutachtens ist eine Gefährdung von Verkehrsteilnehmern, bzw. des fließenden Verkehrs auf der A9 ausgeschlossen, bei Einhaltung der vorgegebenen Ausrichtung, Neigung und Bauhöhe der Module. Diese Maße werden wirksam in den parallelen Bebauungsplänen festgesetzt.

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 Anlagenteilen 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

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen werden insbesondere empfohlen:

- 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

Insgesamt sind knapp 1 ha Ausgleichsflächen erforderlich. Diese liegen in den Randbereichen zu den jeweiligen Sondergebieten und sind vom Umfang und von der Lage und Funktion her geeignet, den mit dem Vorhaben verbundenen Eingriff auszugleichen.

Die detaillierten Aussagen zur Eingriffsminderung und -vermeidung, zur Eingriffsbewertung und die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen finden sich in den Begründungen der parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne.

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

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

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

9. Monitoring

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

10. Zusammenfassung

1. Allgemeines

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

Die Planung sieht die Darstellung zweier Sondergebiete (Flächengrößen 1,26 bzw. 1,83 ha) mit der Zweckbestimmung Photovoltaik sowie Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anstelle von Flächen für die Landwirtschaft vor. Beide Sondergebietsflächen sind durch die angrenzende Autobahn vorbelastet, liegen jedoch innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Die Möglichkeit der Überplanung der Gebiete wurde von Seiten der zuständigen Fachbehörden trotz der Lage im LSG in Aussicht gestellt, der Eingriff kann mit einem erhöhten Ausgleichsfaktor ausgeglichen 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

Mit der Darstellung der Sondergebiete „Photovoltaik“ gehen Wirkungen geringer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima sowie Landschaft einher. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG treten nicht ein.

Die nachteiligen Auswirkungen können durch Festsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wirksam ausgeglichen werden. Die Auswirkungen durch Blendwirkungen auf den Menschen bzw. den Autobahnbetrieb werden noch geprüft.

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

Jörg Koffler
B.A. Kulturgeograph / Stadtplaner