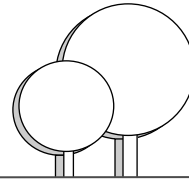




**GEMEINDE
AITERHOFEN**



**dipl.-ing. gerald eska
landschaftsarchitekt**

ELSA-BRÄNDSTRÖM-STR. 3, D-94327 BOGEN
FON 09422 / 805450, FAX -/805451
info@eska-bogen.de www.eska-bogen.de

**VORHABENBEZOGENER
BEBAUUNGS- MIT GRÜNORDNUNGSPLAN
SONDERGEBIET (SO)
„PHOTOVOLTAIKANLAGE SÜDLICH DER BAHNLINIE REGENSBURG-
PASSAU V“**

Gemeinde Aiterhofen
Landkreis Straubing-Bogen
Reg.-Bezirk Niederbayern

BEGRÜNDUNG UND UMWELTBERICHT

Aufstellungsbeschluss vom 22.05.2019
Billigungs- und Auslegungsbeschluss vom 01.04.2020
Satzungsbeschluss vom 17.06.2020

Vorhabensträger:

Gemeinde Aiterhofen
vertreten durch
Herrn Ersten Bürgermeister
Adalbert Hösl
Straubinger Straße 4
94330 Aiterhofen
Fon 09421/9969-0
Fax 09421/9969-25
bauamt@aiterhofen.de

.....
Adalbert Hösl
Erster Bürgermeister

Aufgestellt:

Büro
Dipl.-Ing. Gerald Eska
Landschaftsarchitekten
und Stadtplaner
Elsa-Brändström-Str. 3
94327 Bogen
Tel. 09422/8054-50
Fax 09422/8054-51
info@eska-bogen.de



.....
Gerald Eska
Landschaftsarchitekt



Inhaltsverzeichnis

	Seite
BEGRÜNDUNG	3
1. Allgemeines	3
1.1 Planungsanlass	3
1.2 Planungsauftrag	3
1.3 Übersichtslageplan – M ca. 1:25.000	4
1.4 Planungsrechtliche Ausgangssituation	5
1.5 Luftbildausschnitt	6
1.6 Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan	7
1.7 Ausschnitt aus dem Landschaftsplan	8
1.8 Bestandsfotos	9
1.9 Beteiligte Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB) nach § 4 BauGB	10
2. Beschreibung der Photovoltaikanlage	11
2.1 Allgemeine technische Beschreibung der Anlage	11
2.2 Erschließung, Ver- und Entsorgung	12
3. Grünordnung	12
3.1 Grünordnerische Maßnahmen	12
3.2 Ausgleichsflächen	12
3.3 Kostenträger grünordnerische Maßnahmen	12
4. Hinweise	13
4.1 Wasserwirtschaftliche Belange	13
4.2 Landwirtschaftliche Belange	13
4.3 Verwendung von Bauschutt-Granulat	14
4.4 Biotopvernetzung / Erhalt der seitlichen Eingrünung	14
4.5 Belange des Bodenschutzes	14
UMWELTBERICHT	15
1. Einleitung	15
1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes	15
1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art deren Berücksichtigung	16
2. Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen	22
2.1 Bestandsaufnahme	22
2.2 Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sowie auf deren Wirkungsgefüge	23
2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	28
2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen	29
2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten	29
3. Zusätzliche Angaben	31
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung	31
3.2 Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren (Monitoring)	31
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	32
ANLAGEN	



BEGRÜNDUNG

1. Allgemeines

1.1 Planungsanlass

Die Gemeinde Aiterhofen plant auf Veranlassung eines privaten Betreibers die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes – zugleich Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 12 BauGB – zur Verwirklichung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Gemeindegebiet auf einer Teilfläche von Flurnummer 605 der Gemarkung Aiterhofen und beabsichtigt, mit dem Betreiber einen entsprechenden Durchführungsvertrag abzuschließen.

Der Bebauungsplan soll als Interimsbebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB mit dem Ziel aufgestellt werden, dass die Nutzung des überplanten Gebiets als Sondergebiet für Anlagen, die der Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen, nur bis zur endgültigen Einstellung des Betriebs der Photovoltaik-Freiflächenanlage zulässig sein soll und dass als Folgenutzung wieder landwirtschaftliche Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 a BauGB festgesetzt wird.

Im Parallelverfahren gem. § 8(3) BauGB soll der derzeit gültige Flächennutzungsplan mit Deckblatt Nr. 31 sowie der Landschaftsplan mit Deckblatt Nr. 19 geändert werden.

1.2 Planungsauftrag

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 22.05.2019 die Aufstellungsbeschlüsse für die o.g. Bauleitplanungen getroffen und zusammen mit dem Betreiber das Landschaftsplanungs- und Landschaftsarchitekturbüro Dipl.-Ing. Gerald Eska in Bogen mit der Erstellung der erforderlichen Unterlagen beauftragt.



1.3 Übersichtslageplan – M ca. 1:25.000





1.4 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Mit Inkrafttreten des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien - **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)** vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Art. 5 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist, Stand: zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 13.05.2019 (I 706) – sind Gebote für Photovoltaikanlagen, die nicht an oder auf einer baulichen Anlage angebracht sind u. a. nur noch unter folgenden Voraussetzungen möglich:

- Gem. § 37 (1) Ziff. 3 b EEG: Die Anlage befindet sich auf sog. Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung;
- Gem. § 37 (1) Ziff. 3 c EEG: Die Anlage befindet sich auf Flächen längs von Autobahnen und Schienenwegen in einer Entfernung bis zu 110 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn.
- Gem. § 37 (1) Ziff. 3 h EEG: die Anlage wurde zum Zeitpunkt über die Aufstellung des Bebauungsplans als Ackerland genutzt, befindet sich in einem benachteiligten Gebiet und fällt nicht unter eine der in Buchstaben a bis g genannten Flächen.

Großflächige Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbständige Anlagen errichtet werden sollen, sind grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig. Der gültige **Flächennutzungs-** sowie der getrennt vorliegende **Landschaftsplan** weist das zukünftige Sondergebiet derzeit als landwirtschaftliche Nutzfläche aus, entsprechende Deckblattverfahren werden durchgeführt.

Nach erlangter Rechtskraft des vorliegenden **Bebauungs- und Grünordnungsplanes** - gleichzeitig: Vorhaben- und Erschließungsplanes - ist vor Baubeginn nur noch eine daraus entwickelte **Landschaftspflegerische Begleitplanung** hinsichtlich der Umsetzung grünordnerischer Belange einzureichen.

Mit der Änderung der Bayerischen Bauordnung zum 01.08.2009 entfällt die Vorlagepflicht eines Bauantrages (Verfahrensfreiheit gem. Art. 57(2) Ziff. 9).

Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung ist entsprechend dem Leitfaden „**Eingriffsregelung in der Bauleitplanung**“ des Bayer. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen in der ergänzten Fassung vom Jan. 2003 in Form des **Regelverfahrens** anzuwenden, da es sich bei dem Vorhaben nicht um ein reines oder allgemeines Wohngebiet handelt, was Voraussetzung für die sog. „vereinfachte Vorgehensweise entsprechend Checkliste“ wäre.

Im vorliegenden Fall ist vom Betreiber die erforderliche Kompensation der Eingriffe - neben der zur landschaftlichen Einbindung der Anlage erforderlichen Randeingrünung - auf einem externen, gesonderten Ausgleichsgrundstück vorgesehen.

Von der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern wurden mit Datum vom 19.11.2009 **Hinweise zur Behandlung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen** gegeben und mit Schreiben vom 14.01.2011 aufgrund der EEG-Novelle vom 11.08.2010 (s. o.) ergänzt. Der Standort ist demnach aufgrund seiner Nähe zur Eisenbahn (in einer Entfernung bis zu 110 m) angesichts der Vorbelastung der Fläche für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet.



Der Bereich ist zudem auch in der von der Gemeinde Aiterhofen im Jahr 2010 vorgelegten, und am 25.01.2012 durch Deckblatt Nr. 1 geänderten **Standortuntersuchung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen** als aufgrund seiner Vorbelastung geeigneter Standort enthalten.

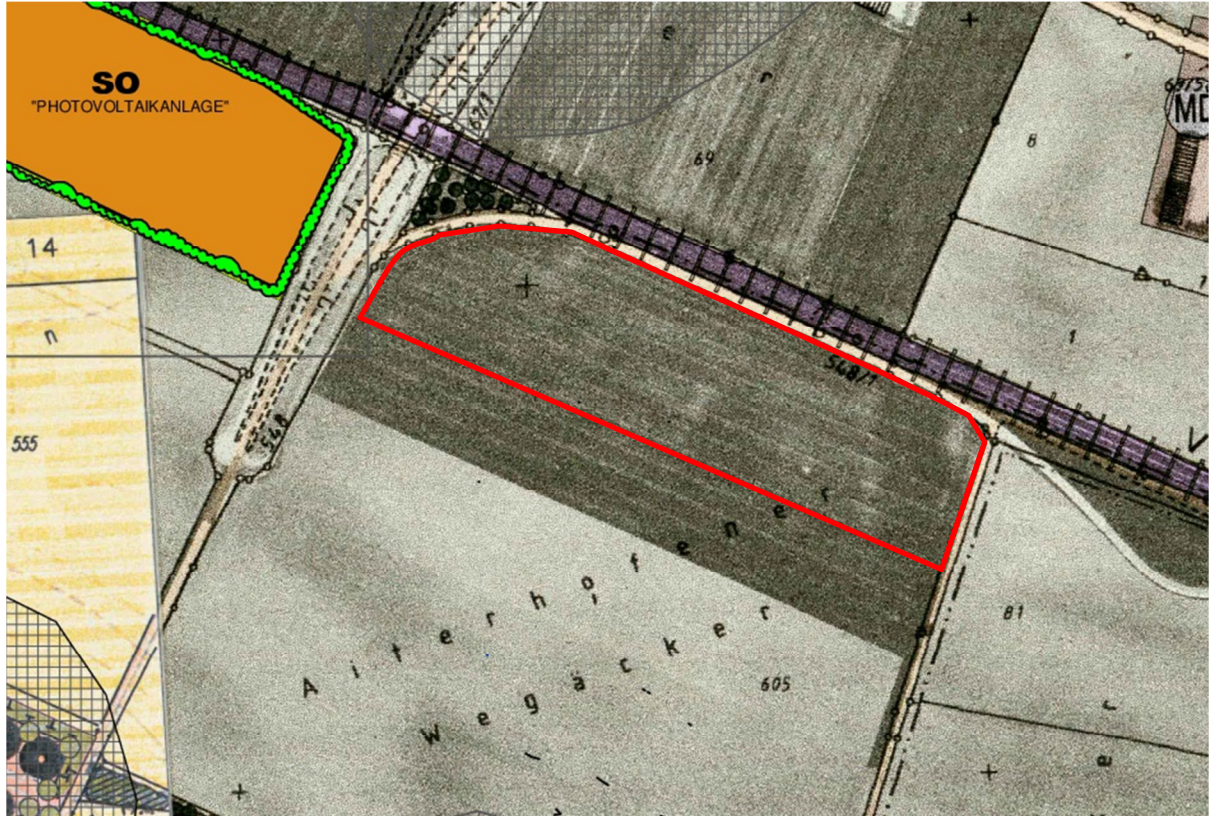
1.5 Luftbildausschnitt



Luftbildausschnitt aus dem BayernAtlas, vom 09.12.2019 – Maßstab ca. 1:5.000



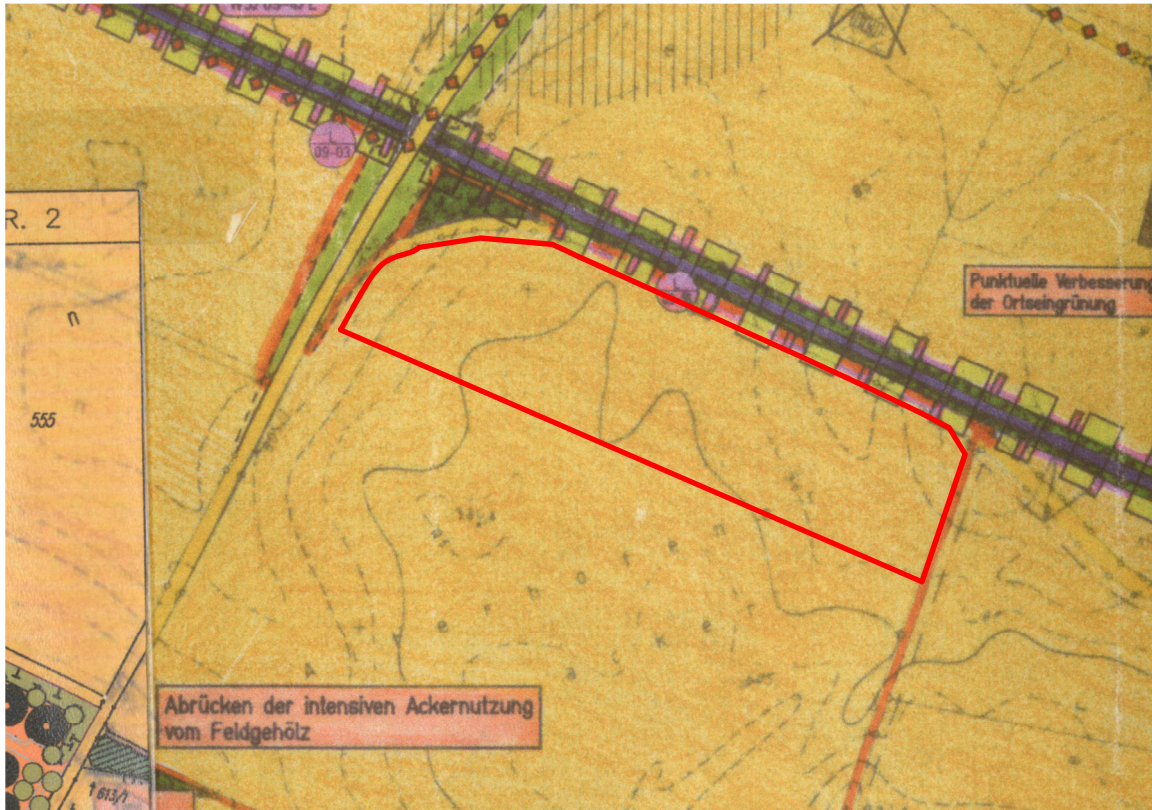
1.6 Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan – Maßstab ca. 1:5.000



1.7 Ausschnitt aus dem Landschaftsplan



Ausschnitt aus dem Landschaftsplan – Maßstab ca. 1:5.000



1.8 Bestandsfotos



Blick vom nördlichen Wirtschaftsweg Richtung Westen zur GVS Amselfinger Straße (gepl. Anlage links)



Blick vom nördlichen Wirtschaftsweg (NW-Eck) Richtung Osten (gepl. Anlage rechts)



Blick vom nördlichen Wirtschaftsweg über die Bahnlinie zum Ortsteil Amselfing (gepl. Anlage rechts)



Blick vom nördlichen Wirtschaftsweg zum Feldgehölz mit angrenzender GVS (gepl. Anlage links)



1.9 Beteiligte Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB) nach § 4 BauGB

1. Regierung von Niederbayern, Höhere Landesplanungsbehörde, Landshut
2. Landratsamt Straubing-Bogen, (6-fach: Untere Bauaufsichtsbehörde, Untere Immissionsschutzbehörde, Untere Naturschutzbehörde, Kreisstraßenbaubehörde, Gesundheitsbehörde, Kreisarchäologie)
3. Regionaler Planungsverband Region Donau-Wald am Landratsamt Straubing-Bogen
4. Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
5. Kreisbrandrat Straubing-Bogen (Albert Uttendorfer)
6. Kreisheimatpfleger Straubing-Bogen
7. Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Straubing
8. Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Straubing
9. Amt für Ländliche Entwicklung Niederbayern, Landau
10. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Referat G23 – Bauleitplanung, Postfach 10 02 03, 80076 München
11. Bayerischer Bauernverband, Straubing
12. Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Straubing-Bogen
13. Landesbund für Vogelschutz e.V., Kreisgruppe Straubing-Bogen
14. Deutsche Bahn AG, Regensburg
15. Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Nürnberg
16. Stadtwerke Straubing GmbH
17. Elektrizitätswerk Rupert Heider & Co.KG, Wörth/Donau
18. Bayernwerk Netz GmbH, Netzcenter Vilshofen
19. Energienetze Bayern GmbH & Co. KG
20. Wasserzweckverband Irlbachgruppe
21. Deutsche Telekom Technik GmbH, TI NL Süd PTI 12, Regensburg
22. Telefonica Germany GmbH & Co. oHG
23. Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land (ZAW), Straubing
24. Industrie- und Handelskammer für Niederbayern, Passau
25. Handwerkskammer Niederbayern/Oberpfalz, Regensburg
26. Benachbarte Gemeinden: Stadt Straubing, Gemeinde Straßkirchen.



2. Beschreibung der Photovoltaikanlage

2.1 Allgemeine technische Beschreibung der Anlage

Anlagengröße:	ca. 3,63 ha nutzbare Sondergebietsfläche
Erwartete Leistung:	ca. 3.900 KWp / 3,9 MWp
Anzahl Modultische:	gem. Detailplanung
Bauhöhe:	bis max. 3,00 m über Gelände (Modulreihen), max. 3,0 m (Trafostationen, Betriebsgebäude)
Reihenabstand:	mind. 4,50 m (Freifläche zwischen den Modultischen)
Solarmodule:	poly-oder monokristalline Silizium-Zellen
Wechselrichter:	unter den Modultischen.

Die Anlage wird aus sicherheits- und haftungsrechtlichen Gründen mit Maschendrahtzaun, Höhe bis 2,25 m eingezäunt.

Mit Inbetriebnahme der Anlage wird mit dem Netzbetreiber eine Betriebsführungsvereinbarung abgeschlossen bzw. ein Betriebsleiter, welcher die gesetzlichen Anforderungen erfüllt, bestellt.

Die Wechselrichtereinheiten samt Steuerung werden unter den Modultischen verbaut. Die Wechselrichtereinheiten werden so ausgeführt, dass im Falle einer Spannungsfreischaltung durch den Netzbetreiber, diese automatisch vom Netz allpolig getrennt werden und keine Einspeisung in das Netz mehr erfolgt.

Die erzeugte elektrische Energie wird in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers (Bayernwerk Netz GmbH) eingespeist. Der Anschluss an das Netz erfolgt über erdverlegte Energiekabel.

Die gesamte Anlagentechnik wird nach dem Ende der tatsächlichen Nutzung der PV-Anlage rückstandsfrei zurückgebaut.

Angaben hinsichtlich Gefährdung und Belästigung im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen:

Aufgrund langjähriger Erfahrungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse über Photovoltaik-Anlagen, kann durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen eine Gefährdung von Menschen ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Anlagenausführung, der angewandten Techniken und der verwendeten Materialien ist eine Belästigung der Nachbarn durch Lärm, Erschütterung, Schwingungen und Blendungen nicht zu erwarten.

Fundamentaufbau/Stahlkonstruktion:

Die einzelnen Elemente werden mit Aluminiumkonstruktion auf verzinkten Stahlstützen und -Trägern befestigt. Die Stahlstützen werden als rückbaubare Bodendübel im Untergrund verankert.



2.2 Erschließung, Ver- und Entsorgung

Die straßenmäßige Erschließung bzw. Zufahrtsmöglichkeit für Bau und Wartung der Anlage erfolgt über die vorhandene Gemeindeverbindungsstraße Aiterhofen – Kreisstraße SR 19 westlich des Planungsgebietes.

Die Stromeinspeisung ist in das Mittelspannungsnetz der Bayernwerk Netz GmbH vorgesehen.

Eine Trinkwasserversorgung bzw. Schmutzwasserableitung wird nicht benötigt.

Oberflächenwasser kann weiterhin auf dem Grundstück flächig versickern.

Zur Entsorgung anfallende feste Abfallstoffe entstehen bei der Stromproduktion aus Sonnenenergie nicht. Von einem vollständigen Recyceln der eingesetzten, z.T. bereits heute knappen oder energieaufwendig zu gewinnenden Rohstoffe, wie Metalle, Glas und Silizium kann bei einem Rückbau der Anlage ausgegangen werden.

3. Grünordnung

3.1 Grünordnerische Maßnahmen

Es erfolgt eine durchgehende Strauchpflanzung (entlang der Süd- und Ostseite dreireihig, im Übrigen zweireihig) auf allen Grundstücksseiten zur landschaftlichen Einbindung der Anlage, entlang der West- und Ostseite zusätzlich unter Beimischung von 15 % Heistern

Innerhalb der Baugrenze bzw. der dauerhaften Einzäunung ist zur Eingriffsminimierung ein extensives Grünland durch Ansaat eines Landschaftsrasens ausschließlich mit autochthonem Saatgut vorgesehen.

3.2 Ausgleichsflächen

Die erforderliche Kompensation wird auf folgender externer Ausgleichsfläche erbracht: Flurnummer 198/T Gmkg. Amselring (siehe Umweltbericht Ziff. 2.2 und Ausgleichsbauplan, Anlage 1).

3.3 Kostenträger grünordnerische Maßnahmen

Sämtliche Aufwendungen in Zusammenhang mit der fachgerechten Gestaltung der Eingrünungs- und Ausgleichsflächen, wie Erd- und Pflanzarbeiten sowie die Ansaat des Grünlandes unter den Solarmodulen werden vom Anlagenbetreiber erbracht.

Die Ausgleichspflicht des Betreibers umfasst dabei auch die zur Herstellung der Biotopfunktionen erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und die Gewährleistung einer ungestörten Entwicklung der Ausgleichsflächen.

Für die Gemeinde Aiterhofen fallen - mit Ausnahme der Verwaltungs- bzw. Verfahrenskosten für die Durchführung der Bauleitplanverfahren - keine weiteren Kosten an.



4. Hinweise

4.1 Wasserwirtschaftliche Belange

Zur Vermeidung von Abflussverschärfungen und zur Stärkung des Grundwasserhaushaltes ist der zunehmenden Bodenversiegelung entgegenzuwirken und die Versickerungsfähigkeit von Flächen zu erhalten. Es sollte deshalb das anfallende Niederschlagswasser, insbesondere von Dach- und unverschmutzten Hofflächen nicht gesammelt werden, sondern über Grünflächen oder Mulden breitflächig versickert werden.

Für die Einleitung des Niederschlagswassers sind die Bestimmungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV - vom 01.01.2000, geändert zum 01.10.2008, und der Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) vom 17.12.2008 oder in Oberflächengewässer (TRENOG) vom 17.12.2008 zu beachten. Ggfs. ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich.

Hinsichtlich etwaig vorh. Altlasten und deren weitergehende Kennzeichnungspflicht gemäß BauGB sowie der boden- und altlastenbezogenen Pflichten wird ein Abgleich mit dem Altlastenkataster des Landkreises empfohlen.

Es wird empfohlen, bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik etc.) ist das Landratsamt Straubing-Bogen oder das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf zu informieren.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dazu wird empfohlen, Flächen, die als Grünfläche oder zur gärtnerischen Nutzung vorgesehen sind, nicht zu befahren. Mutterboden, der bei Errichtung und Änderung baulicher Anlagen ausgehoben wird, ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen.

Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten werden die Normen DIN 18915 Kapitel 7.4 und DIN 19731, welche Anleitung zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials geben, empfohlen. Es wird angeraten, die Verwertungswege des anfallenden Bodenmaterials vor Beginn der Baumaßnahme zu klären. Hilfestellungen zum umweltgerechten Umgang mit Boden sind im Leitfaden zur Bodenkundlichen Baubegleitung des Bundesverbandes Boden zu finden.

Bei Geländeanschnitten muss mit Hang- und Schichtwasseraustritten sowie mit wild abfließendem Oberflächenwasser aufgrund des darüber liegenden oberirdischen Einzugsgebietes gerechnet werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf gem. § 37 WHG nicht nachteilig für anliegende Grundstücke verändert werden.

4.2 Landwirtschaftliche Belange

Die gesetzlichen Grenzabstände mit Bepflanzungen entlang von landwirtschaftlichen Grundstücken nach Art. 48 AGBGB sind einzuhalten.



Die Felderschließungswege sind für den landwirtschaftlichen Verkehr freizuhalten. Bepflanzungen - ggfs. auch der Ausgleichsfläche - sind ohne Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung durchzuführen (Beachtung der entspr. Grenzabstände).

Eine mögliche Staubentwicklung durch die Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen und Benutzung der Wege ist hinzunehmen.

In den ersten Jahren sollte eine Verwertung des Grüngutes erfolgen, um einen größeren Nährstoffeintrag in das Grundwasser zu vermeiden. Ein Abtransport des Mähgutes ist zu veranlassen.

Eine regelmäßige, jährliche Pflege der Flächen hat zu erfolgen, sodass das Aussamen eventueller landwirtschaftlicher Beikräuter und die damit verbundene negative Beeinträchtigungen der mit Kulturpflanzen bestellten Nachbarflächen vermieden werden. Eine Pflege der Gehölz- und Eingrünungsflächen ist regelmäßig vorzunehmen.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Straubing-Bogen können zur Eindämmung evtl. vermehrt auftretender landwirtschaftlicher Problemkräuter wie z. B. Ackerkratzdistel oder Hirse auch die seitlichen Sukzessionsstreifen - zumindest auf entsprechenden Teilbereichen - häufiger als 1x/Jahr gemäht werden.

4.3 Verwendung von Bauschutt-Granulat

Soweit in ausreichender Menge am Markt erhältlich, sollte beim Unterbau von Zufahrten oder Wegen die Verwendung von aufbereitetem und gereinigtem Bauschutt-Granulat anstelle von Kies und Schotter erfolgen.

Auf die Nicht-Zulässigkeit von bituminösen oder in Pflasterbauweise befestigten Flächen innerhalb des Geltungsbereiches wird nochmals hingewiesen.

4.4 Biotopvernetzung / Erhalt der seitlichen Eingrünung

Im Sinne eines ökologisch sinnvollen Aufbaus und Erhaltes von Biotopverbundsystemen in Form von z. B. Gehölzhecken in Verbindung mit extensiven Gras- und Krautsäumen sollte vom Betreiber ein dauerhafter Erhalt der zum Zeitpunkt der Betriebseinstellung dann ca. 20-30 Jahre alten, seitlichen Pflanzstreifen in Erwägung gezogen werden.

In jedem Einzelfall ist von der Unteren Naturschutzbehörde zu prüfen, ob es sich bei einer eventuellen Beseitigung der Hecken nach Einstellung der PV-Nutzung um einen Eingriff im Sinne des BayNatSchG handelt. Die jeweils gültigen Vorschriften des Biotop- und Artenschutzes sind zu beachten (vgl. entspr. Festsetzung unter Ziff. 4.5 des Planes).

4.5 Belange des Bodenschutzes

Auf die ordnungsgemäße Verwertung des im Zuge der Baumaßnahmen anfallenden und vor Ort nicht wieder zu verwendenden Bodenaushubs ist zu achten. Bei Auf- und Einbringen von Materialien in eine durchwurzelbare Bodenschicht sind die materiell-rechtlichen Vorgaben des Bodenschutzrechts, § 12 BBodSchV, einzuhalten. Insbe-



sondere hat der Aushub dabei zum Unterboden am Einbauort eine identische Beschaffenheit in Bezug auf die Schadstoffgehalte und die physikalischen Eigenschaften aufzuweisen.

Ferner ist in diesem Zusammenhang eine nachhaltige Sicherung der Bodenfunktion zu gewährleisten. Diese Voraussetzung ist beispielsweise bei einer Aufbringung auf landwirtschaftlich genutzten Böden mit einer Bodenkennzahl > 60 oder sonstigen schützenswerten Fläche i.d.R. nicht gegeben.

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Abfälle oder Altlastenverdachtsflächen zu Tage treten, ist das Sachgebiet Umwelt- und Naturschutz am Landratsamt unverzüglich zu informieren.

UMWELTBERICHT

1. Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist mit Wirkung der BauGB-Novellierung vom 20.07.2004 zu Bauleitplänen eine Umweltprüfung und hierfür die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich. Er beschreibt und bewertet voraussichtliche, erhebliche Auswirkungen auf unterschiedliche Umweltbelange in Zusammenhang mit dem beabsichtigten Vorhaben. Der Umweltbericht ist gem. § 2a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen.

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Auf einer Teilfläche von Grundstück Fl.Nr. 605 Gmkg. Aiterhofen ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freilandanlage mit fest installierten Modulen - ohne Nachführung - geplant.

Photovoltaik ist die Technik der direkten Umwandlung eingestrahelter Lichtenergie in elektrische Energie. Sie beruht auf der Fähigkeit bestimmter fester Körper (Halbleiter), durch Lichtenergie erzeugte Ladungsträger unter bestimmten Bedingungen gerichtet freizusetzen bzw. räumlich zu trennen (photovoltaischer Effekt). Die weltweit eingestrahlte Sonnenenergie (Solarenergie) beträgt dabei ca. das 10-15.000-fache des weltweiten Primärenergiebedarfes.

Der vorliegende Bebauungsplan regelt Art und Maß der zulässigen baulichen Nutzung und weist zugleich die Lage und den Umfang der benötigten Ausgleichsflächen, sowie der für eine landschaftliche Einbindung erforderlichen Maßnahmen aus.

Die geplante Photovoltaikanlage wird nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei zurückgebaut, das Gelände kann wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Festgesetzte Ausgleichsflächen sind zu erhalten, solange der Eingriff wirkt.

Zur späteren Handhabung der seitlichen Eingrünungstreifen s. Ziff. 4.5 der Hinweise.



➤ **Lage und Ausdehnung**

Das Planungsgebiet befindet sich nordöstlich der Ortschaft Aiterhofen und südwestlich der Ortschaft Amselfing, unmittelbar südlich der Bahnlinie Passau – Obertraubling, von der es nur durch einen Feldweg getrennt ist. Die angrenzenden Flächen im Süden und Osten werden landwirtschaftlich genutzt. Im Nordwesten grenzt ein etwa dreieckiges Feldgehölz an den Wirtschaftsweg, welches als „sonstige Fläche“ im Ökoflächenkataster erfasst ist (ID 67524).

Im westlichen Anschluss an die angrenzende Gemeindeverbindungsstraße Aiterhofen – SR 19 befinden sich – ebenso im 110 m-Korridor südlich der Bahnlinie – auf einer Länge von etwa 920 m bereits mehrere Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Ca. 600 m nordwestlich besteht eine Photovoltaik-Freiflächenanlage nördlich der Bahnlinie. Ca. 500 m südwestlich liegt das Sondergebiet Kompostieranlage mit südlich angrenzender PV-Freiflächenanlage.

Die West-Ost-Ausdehnung des vorliegenden Geltungsbereiches beträgt ca. 330 bis 420 m, die Nord-Süd-Ausdehnung ca. 100 m. Der Geltungsbereich umfasst ca. 4,17 ha, wovon ca. 3,63 ha zur eigentlichen Modulaufstellung nutzbar sind.

1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art deren Berücksichtigung

➤ **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 01.09.2013**

Lage der Gemeinde Aiterhofen als „allgemeiner ländlicher Raum“ in der Region 12 „Donau-Wald“, östlich angrenzend an das Oberzentrum Straubing.

Auszüge aus relevanten Festlegungen, Ziele (Z) und Grundsätze (G):

1. Grundlagen und Herausforderungen der räumlichen Entwicklung und Ordnung Bayerns

1.1 Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit

1.1.3 Ressourcen schonen

(G) Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.

6. Energieversorgung

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

6.2.3 Photovoltaik

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

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.



7 Freiraumstruktur

7.1 Natur und Landschaft

7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

(G) *Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.*

7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

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

(G) *Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden.*

Berücksichtigung:

Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien –, Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert werden. Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch und können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. LEP Ziff. 7.1.3). Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z. B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

Es erfolgt eine Flächenausweisung für eine Photovoltaikanlage in einem vorbelasteten Bereich (direkter Anschluss an die Bahnlinie Regensburg-Passau) in der Gemeinde Aiterhofen mit Herstellung einer durchgehenden Eingrünung auf allen vier Seiten sowie die Anlage externer Ausgleichsflächen (Verbesserung bzw. Eingliederung in die Natur und Landschaft).

Nach der Nutzungsdauer der Anlage ist wieder eine landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt. Durch die vorübergehende Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kann sich der Boden erholen und seine Funktionen wieder verbessern. Ein Stoffeintrag von Dünger und Pestiziden in den Boden, das Grundwasser und angrenzenden Flächen kann vermieden werden.

Eine Versickerung des Wassers ist weiterhin gegeben, da der Bereich nicht versiegelt wird.



➤ **Regionalplan Region Donau-Wald (RP 12) Stand 30.04.2016**

Gem. der Raumstrukturkarte bzw. der Karte Nah- und Mittelbereiche liegt die Gemeinde Aiterhofen im Nahbereich des Oberzentrums Straubing sowie im Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll sowie im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum.

Auszüge aus relevanten Festlegungen, Ziele (Z) und Grundsätze (G):

B I – Natur und Landschaft

1 Landschaftliches Leitbild

1.3

(Z) Auf die Schaffung ökologischer Ausgleichsflächen soll in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten, hin gewirkt werden.

B III – Energie

1 Allgemeines

(G) Zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden.

Die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger sollen erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist.

Berücksichtigung:

Es erfolgt eine Flächenausweisung für eine Photovoltaikanlage in einem vorbelasteten Bereich (direkter Anschluss an die Bahnlinie Regensburg-Passau) im Gemeindegebiet Aiterhofen mit Herstellung einer durchgehenden Eingrünung auf allen vier Seiten sowie die Anlage externer Ausgleichsflächen (Verbesserung bzw. Eingliederung in die Natur und Landschaft).

Durch die vorübergehende Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung als Acker wird die Bodenfruchtbarkeit verbessert und ein Stoffeintrag von Dünger und Pestiziden in den Boden und in angrenzende Flächen vermieden.

➤ **Flächennutzungsplan**

Der Änderungsbereich ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Berücksichtigung:

Der vorliegende Bereich – südlich der Bahnlinie Regensburg-Passau – bietet sich gem. dem EEG für eine Nutzung als Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ an. Im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB soll zu vorliegendem B- u. GOP auch der Flächennutzungsplan mittels Deckblatt Nr. 31 entsprechend fortgeschrieben werden.

➤ **Landschaftsplan**

Im Landschaftsplan finden sich für das überplante Gebiet einschließlich Umfeld folgende Darstellungen bzw. Zielvorstellungen:



- vorhandene Ackerflächen
- nachrichtliche Übernahme des in der amtlichen Biotopkartierung erfassten Biotopes „bahnlinienbegleitende Gehölzstrukturen“ (aktuelle Nr. 7141-0011.013)
- „Optimierung von Trocken- und Magerstandorten entlang der Bahnlinie“

Berücksichtigung:

Der vorliegende Bereich – südlich der Bahnlinie Regensburg-Passau – bietet sich gem. dem EEG für eine Nutzung als Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ an. Im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB soll zu vorliegendem B- u. GOP auch der Landschaftsplan mittels Deckblatt Nr. 19 entsprechend fortgeschrieben werden.

➤ **Naturschutzrecht**

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete, Natura-2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile bzw. geschützte Naturdenkmale. Ebenso sind im Geltungsbereich keine amtlich ausgewiesenen Biotope bzw. nach Art. 23 BayNatschG bzw. § 30 BNatschG geschützte Strukturen vorhanden. Landschaftsbestandteile gem. Art. 16 BayNatSchG sind nicht betroffen.

Berücksichtigung:

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen kann durch ihren Flächenverbrauch, durch die Veränderung von Oberflächengestalt, Bodenstruktur und Nutzung sowie durch Änderungen des Kleinklimas zu nachhaltigen Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen. Sie ist daher grundsätzlich als Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG zu werten.

Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (§ 15 BNatSchG).

In den Fällen, in denen ein Ausgleich nicht möglich ist und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege keinen Vorrang erhalten, sind entsprechende Ersatzmaßnahmen durchzuführen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Art und Umfang erforderlicher Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen regelt der integrierte Grünordnungsplan. Er trifft die erforderlichen Festsetzungen nach den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und besitzt gemäß Art. 4 Abs. 2 und 3 BayNatSchG dieselbe Rechtswirkung wie ein Bebauungsplan.

➤ **Artenschutzrecht**

Pflanzenarten nach Anhang IV b der FFH-Richtlinie kommen im Wirkungsbereich des Geltungsbereiches nicht vor.

Ebenso können Tierarten nach Anhang IV a der FFH-Richtlinie (z.B. Zauneidechse,...) aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Europäische Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie:

Im weiteren Umfeld der geplanten Anlage wären aufgrund der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung und der fehlenden Bebauung offenlandbrütende Vogelarten, wie Feldlerche, Kiebitz, Wachtel oder Rebhuhn grundsätzlich denkbar.



Berücksichtigung:

Aufgrund des Gehölzbestandes im Nordwesten und Westen mit seiner Kulissenwirkung und als Ansitzwarte für Greifvögel sowie der unmittelbaren Lage an einer Gemeindeverbindungsstraße und der stark befahrenen zweigleisigen Bahnstrecke kann ein Brutvorkommen o.g. Arten im Geltungsbereich jedoch mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Die vorgesehene Schaffung einer mageren Wiese mit autochthonem Saatgut im Bereich der Anlage führt zukünftig zu einer Verbesserung des Nahrungsangebots (auch für weitere Vogelarten). Die PV-Flächen stellen zudem gute Sitzwarten dar, sodass insgesamt von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Vogelpopulationen auszugehen ist. Eine Eingrünung der Anlage mit Hecken stellt zudem eine Bereicherung an Bruthabitaten für Heckenbrüter dar und ist ebenfalls positiv zu sehen.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie bzw. Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sind damit nicht zu prognostizieren.

➤ **Denkmalschutzrecht**

Bodendenkmäler

Aufgrund der siedlungsgünstigen Lage und nahe gelegener Bodendenkmäler (D-2-7141-0141 in einer nördlichen Entfernung von ca. 80 m) ist mit dem Vorhandensein obertägig nicht mehr sichtbarer Bodendenkmäler zu rechnen.

Berücksichtigung:

Der ungestörte Erhalt dieser Denkmäler vor Ort besitzt aus Sicht des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege Priorität. Planungsschritte sollten diesen Aspekt berücksichtigen und Bodeneingriffe auf das unabweisbar notwendige Mindestmaß beschränken.

Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an die Untere Denkmalschutzbehörde oder an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege. Darüber hinaus sind Bodeneingriffe jeder Art (vgl. Art. 1 Abs. 1 und 2 DSchG) genehmigungspflichtig nach Art. 7 DSchG und daher unbedingt im Einzelfall mit der Kreisarchäologie Straubing-Bogen oder dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege abzustimmen.

Bei Überplanung bzw. Bebauung in Planungsbereich hat der Antragsteller eine Erlaubnis nach Art. 7 DSchG bei der Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen.

Im Planbereich muss daher so frühzeitig wie möglich vor Baubeginn auf Kosten des Bauträgers ein unter der Aufsicht der Kreisarchäologie Straubing-Bogen stehender, bauvorgreifender Oberbodenabtrag mit einem Bagger mit ungezählter Humusschaukel durchgeführt werden. Sollte der Oberbodenabtrag ein Bodendenkmal erbringen, so ist auf Kosten des Verursachers (Grundeigentümer, Bauträger) eine archäologische Untersuchung auf der Grundlage der aktuellen Grabungsrichtlinien des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege durchführen zu lassen.



Im Interesse des Bauträgers und um mögliche Bauverzögerungen zu vermeiden wird empfohlen, sich rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme mit der Kreisarchäologie Straubing-Bogen in Verbindung zu setzen.

Baudenkmäler

Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas befinden sich im Geltungsbereich und in der näheren Umgebung keine bekannten Baudenkmäler.

Berücksichtigung:

Die Erlaubnis der Unteren Denkmalschutzbehörde wäre einzuholen, wenn in der Nähe von Baudenkmalern Anlagen errichtet, verändert oder beseitigt werden und wenn sich dies auf Bestand oder Erscheinungsbild eines der Baudenkmäler auswirken kann (vgl. Art. 6 Abs. 1 Satz 2 DSchG).

➤ **Baurecht, Baugenehmigungspflicht, Landschaftspflegerische Begleitplanung**

Photovoltaikanlagen gelten nach Art. 2 Abs. 4 der Bayerischen Bauordnung nicht als Sonderbauten und können nach Art. 58 BayBO genehmigungsfrei gestellt werden, sofern sie u.a. im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes liegen und weitere Anwendungsvoraussetzungen erfüllen. Seit dem 01.08.2009 entfällt auch die Vorlagepflicht eines Bauantrages.

Seit dem 20.07.2004 gilt ein an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz EAG Bau) angepasstes Baugesetzbuch. Wesentliche Änderungen liegen in der Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (sog. „Plan-UP-Richtlinie“) sowie in der Beteiligung der Öffentlichkeit (sog. „Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie“).

Die Pflicht zur allgemeinen Vorprüfung nach § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG besteht ab einer zulässigen Grundfläche von 20.000 m² und wird von der Genehmigungsbehörde vorgenommen.

Berücksichtigung:

Für die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen im Bereich der Photovoltaikanlage und für die Gestaltungsmaßnahmen auf den festgesetzten Ausgleichsflächen ist ein qualifizierter Landschaftspflegerischer Begleitplan zu erstellen und dem Landratsamt vor Baubeginn vorzulegen. Die Pflanzungen sind spätestens in der auf die Fertigstellung der Anlage (Inbetriebnahme) folgenden Pflanzperiode durchzuführen und durch die Untere Naturschutzbehörde abzunehmen.

➤ **Überschwemmungsgefährdung**

Das Plangebiet befindet sich gemäß dem Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt außerhalb von festgesetzten Hochwassergefahrenflächen und Überschwemmungsgebieten sowie in keinem „wassersensiblen Bereich“.

➤ **Wasserrecht**

Eine wasserrechtliche Gestattung ist nicht erforderlich, da u.a. weder Grundwasser angeschnitten, noch ein Gewässer hergestellt wird.



2. Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme

➤ Natürliche Grundlagen

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der naturräumlichen Einheit 064-C „Gäulandschaften im Dungaue“ im sog. „Straubinger Gäu“. Der „Straubinger Gäu“ ist eine schwach zur Donau hin geneigte Hochterrassenebene, die 2 bis 10 m über dem Geländeniveau der Donauniederung liegt. Sie wird von zur Donau entwässernden Fließgewässern durchflossen, im Untersuchungsgebiet von der Aiterach. Die Hochterrassenschotter sind mit bis zu 6 m mächtigen Löss- und Lösslehmschichten bedeckt. Der Löss bildet das Ausgangsmaterial für die überwiegend ackerbaulich genutzten fruchtbaren Parabraunerden (ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM LANDKREIS STRAUBING-BOGEN 2007).

Das **Klima** des Dungaubeckens ist kontinental geprägt, mit hohen Sommertemperaturen, hohen Jahres- und Tagestemperaturschwankungen und Kaltluftansammlungen im Winter. Die jährlichen Niederschläge liegen bei 700 mm.

Topographie: Das Gelände ist relativ eben und liegt bei ca. 328 bis 330 m ü.NN.

In der Übersichtsbodenkarte werden die **Böden** als überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss) angesprochen (Übersichtsbodenkarte M 1:25.000, <http://www.umweltatlas.bayern.de>).

In der **Bodenschätzungskarte** wird als Bodenart Acker aus lehmigen Lössboden mit einer mittleren Ertragsfähigkeit angegeben (Bodenschätzungskarte M 1:25.000, <http://www.umweltatlas.bayern.de>).

Die materiell-rechtlichen Vorgaben des Bodenschutzes gem. § 12 BBodSchV sind zu beachten, eine nachhaltige Sicherung der Bodenfunktion ist zu gewährleisten.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine **Oberflächengewässer**. Außerdem liegt das Gebiet außerhalb von überschwemmungsgefährdeten oder wassersensiblen Bereichen.

In der **amtlichen Biotopkartierung** sind bahnliniengleitende Gehölzstrukturen unter der Nr. 7141-0011.013 erfasst, welche jedoch derzeit nicht erkennbar sind. Das Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Straubing Bogen (2007) bewertete die Gehölzstrukturen als lokal bedeutsam.

Das Feldgehölz im Nordwesten auf Grundstück Fl.Nr. 558 Gmkg. Aiterhofen ist im Ökoflächenkataster als „Sonstige Fläche“ erfasst.

Bezüglich der **gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten** (Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und alle europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie) sind keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten.

Die **Potenziell natürliche Vegetation**, also die Vegetation, die sich nach Aufhören der menschlichen Nutzung langfristig einstellen würde, ist gemäß BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2009) der Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-



Eschen-Hainbuchenwald oder vereinzelt Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald.

Bestandsprägende Baumarten sind demnach v.a. Buche, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Hainbuche, Winterlinde, Esche, Berg-Ahorn, Berg-Ulme.

➤ **Altlasten** in Form ehemaliger Deponien sind der Gemeinde nicht bekannt.

➤ **Vorhandene Nutzungen**

Die überplante Fläche wird momentan landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Das Grundstück wird im Norden und Nordosten von einem Feldweg, mit angrenzender Bahnlinie bzw. angrenzendem Feldgehölz, im Westen und Osten von weiteren Feldwegen und im Süden von weiteren Ackerflächen begrenzt. Ca. 25 m weiter westlich verläuft die Gemeindeverbindungsstraße Aiterhofen – Kreisstraße SR 19 mit Überführung über die Bahnlinie.

2.2 Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sowie auf deren Wirkungsgefüge

Der § 18 Abs. 1 BNatSchG sieht für Bauleitpläne und Satzungen eine Entscheidung über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB vor, wenn auf Grund dieser Verfahren Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Die Eingriffsermittlung erfolgt gemäß dem Leitfaden „**Eingriffsregelung in der Bauleitplanung**“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, in seiner ergänzten Fassung vom Januar 2003.

Der Leitfaden unterscheidet zwischen einem differenzierten, sog. Regelverfahren bei zu erwartenden Eingriffen, das über Bestandsaufnahme, Bewertung und Vermeidung hin zu Flächen oder Maßnahmen für verbleibenden Ausgleichsbedarf führt und der Vereinfachten Vorgehensweise bei (einfachen) Planungsfällen, bei denen auch das mehrschrittige Regelverfahren zum gleichen Ergebnis führen würde.

Voraussetzung für das Vereinfachte Verfahren wäre die Planung von Wohnbauflächen, die durchgängige Bejahung einer vorgegebenen Checkliste sowie eine Baugebietsgröße von nur bis zu ca. 0,5 ha Fläche.

Im vorliegenden Fall kann das sog. „Vereinfachte Vorgehen“ schon aufgrund der geplanten Art der baulichen Nutzung (Sondergebiet) nicht angewandt werden. Damit ist nach dem sog. Regelverfahren mit folgenden vier Schritten vorzugehen:

1. Bestandsaufnahme und Bewertung

Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb landschaftsökologisch sensibler Bereiche bzw. landschaftsbildprägender Oberflächenformen und stellt sich als intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Ackerfläche = Gebiet geringer Bedeutung, oberer Wert) dar.

Der Geltungsbereich des Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 4,17 ha, deren Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft in der Gesamtheit der Schutzgüter insgesamt als **gering** zu bewerten ist (Ackerfläche). Davon sind (innerhalb der Baugrenze) ca. 36.300 m² für die Aufstellung



der Solarmodule und für Betriebsgebäude nutzbar. Zudem werden am Eingriffsort Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt (vgl. Umweltbericht Kapitel 2.4).

Der Geltungsbereich wird somit als Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild – **Kategorie I** - eingestuft.

2. Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und Weiterentwicklung der Planung

➤ Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Durch die geplante Photovoltaikanlage werden ca. 4,17 ha landwirtschaftliche Flächen für die Dauer des Betriebes der Solaranlage der Nutzung entzogen und gelten im Sinne des landwirtschaftlichen Flächenprämienrechts nicht mehr als landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Eine Eignung zur Erholungsnutzung der Fläche ist - auch aufgrund der Nähe zur Bahnlinie - nicht gegeben oder feststellbar.

Während des Aufbaus der Photovoltaikmodule ist befristet von lokal erhöhten Lärmemissionen durch Fahrzeuge und Montagearbeiten auszugehen. Aufgrund einer fehlenden Wohnbebauung weder in näherer, noch in weiterer Umgebung sind diese - ebenso wie eine spätere evtl. Blendwirkung der Module nach Süden zu – nicht von Bedeutung.

Die ebene Lage im Anschluss an die Bahnlinie sowie die geplanten seitlichen Gehölzpflanzungen auf allen Seiten lassen auch keine unverhältnismäßige Fernwirkung befürchten.

Erzeugte elektromagnetische Felder und Geräusche (Schallpegel < 30dB(A) in 10 m Entfernung) wirken nur im Nahbereich der geplanten Trafostation und sind aufgrund fehlender Wohngebäude in dieser Nähe ebenfalls vernachlässigbar.

Von der Fläche gehen dauerhaft keine weiteren Emissionen auf die Umgebung aus.

➔ keine oder unerhebliche Beeinträchtigung auf das Schutzgut „Mensch“

➤ Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Infolge der Errichtung einer Photovoltaikanlage kommt es - zumindest vorübergehend für die Zeit der Nutzung - zu einer Inanspruchnahme von Flächen, die derzeit ackerbaulich genutzt werden. Durch das Einrammen oder Eindrehen der Stahlstützen in den Untergrund erfolgt keinerlei Versiegelung oder größere Störung des natürlichen Bodengefüges, ein rückstandsfreier Rückbau der Anlage wird ermöglicht.

Es sind keine Arten vorzufinden oder bekannt, die dem gesetzlichen Schutzstatus gem. § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG oder der „Roten Liste Bayern“ unterliegen. Landschaftsbestandteile gem. Art. 16 BayNatSchG sind nicht betroffen.

Der „Spiegeleffekt“ der Module kann unter bestimmten Umständen für (Wasser-) Vögel offene Wasserflächen suggerieren, wodurch sich die Gefahr ergibt, dass diese hierdurch zum Landen animiert werden. Für bestimmte Arten, wie z. B. Taucher und Tauchenten, stellen diese Anlagen dadurch eine potentielle Gefährdung dar, da sie zum (Wieder-) Starten eine Anlauffläche im Wasser benötigen. Da innerhalb des weiteren Untersuchungsgebietes keine größeren offenen Wasserflächen vorhanden sind, an denen Wasservögel der zuvor genannten Gruppen vorkommen, sind nachteilige Auswirkungen jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen.



Unter den zukünftigen Modulreihen wird die derzeitig ackerbaulich genutzte Fläche in extensives Grünland umgewandelt. Hierdurch ist von einer deutlichen Verbesserung für den Arten- und Biotopschutz auszugehen, da die höhere Pflanzenvielfalt i.d.R. auch Voraussetzung für ein größeres faunistisches Artenpotential (Insekten wie Schmetterlinge; Kleinsäuger etc.) ist.

Die Aufstellung der Module in Reihen mit entsprechenden Abständen ermöglicht eine eingeschränkte Nutzung als Weide (z. B. Schafe) oder eine regelmäßige Mahd.

Infolge des Baus und des späteren Betriebes der Anlage kommt es zu geringfügigen abiotischen Standortveränderungen im Plangebiet. Durch Verschattungseffekte der Solarmodule ist von einer Beeinflussung der Vegetationszusammensetzung des Grünlandes gegenüber voll besonnten Flächen auszugehen.

Die geplanten seitlichen Grünflächen mit Gehölzpflanzungen und Sukzessionsstreifen werden dagegen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und damit bereits kurzfristig zu besseren Standort- und Lebensbedingungen z. B. für Vögel, Kleinsäuger, aber auch für Insekten sowie für die Pflanzenwelt führen.

Der für Niederwild und Kleintiere durchlässige Schutzzaun grenzt diese Tierarten auch von der eigentlichen PV-Fläche nicht aus und vermeidet Wanderungsbarrieren. Sämtliche Gehölzpflanzungen werden zudem außerhalb der Einzäunung und damit von außen für das Wild zugänglich angelegt.

Mit zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen kann dauerhaft eine Verbesserung der gesamtökologischen Situation im Plangebiet bzw. in seiner näheren Umgebung erreicht werden.

- ➔ keine oder unerhebliche Beeinträchtigung, positive Auswirkung durch Biotopneuschaffung

➤ **Boden**

Durch die Photovoltaikanlage kommt es zu einer Inanspruchnahme von landwirtschaftlich produktiven Böden. Aus Sicht des Bodenschutzes sind jedoch keine Standorte mit hoher Bedeutung betroffen.

Die Umwandlung von Acker in extensives Grünland bringt positive Umweltauswirkungen mit sich. Für die Nutzungsdauer entfällt die bisherige mechanische Bodenbearbeitung, es findet keine Zufuhr von Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln statt, eine Erholung des Bodenlebens ist möglich.

Die zur Verankerung der Module vorgesehenen Stahlträger werden ohne Betonfundamente in den anstehenden Boden nur eingerammt oder eingedreht und können nach einer dauerhaften Einstellung des Betriebes - vor der festgelegten landwirtschaftlichen Folgenutzung - rückstandslos wieder entfernt werden.

Mit der Aufstellung der Modulreihen ist kleinflächig von einer etwas ungleichmäßigen Verteilung von Niederschlägen auszugehen. Die jeweils „überdachte“ Fläche erhält im Vergleich zur gegenwärtigen Situation weniger Niederschlag, während entlang des unteren Randes der Module mehr Niederschlag auf den Boden abgeleitet wird. Eine Austrocknung der Böden im verschatteten Bereich ist jedoch nicht wahrscheinlich, da Niederschlagswasser seitlich nachsickern kann.

- ➔ unerhebliche Beeinträchtigung, deutliche Verminderung der Bodenbearbeitung und damit positive Auswirkungen während der Dauer der PV-Nutzung



➤ **Wasser**

Durch die geplante Photovoltaikanlage sind Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser nicht zu erwarten, da von den Modulen selbst keine Verunreinigungen ausgehen.

Wie im Abschnitt „Boden“ bereits erwähnt, ist durch die Errichtung der Modulreihen von einer etwas ungleichmäßigeren Verteilung des Niederschlagswassers auszugehen. In der Bilanz sind jedoch hinsichtlich der weiterhin flächigen Versickerung und der Grundwasserneubildung keine veränderten Verhältnisse zu erwarten. Durch den Verschattungseffekt wird die Verdunstung zunächst etwas herabgesetzt werden, was für das Schutzgut Wasser jedoch mit keinen negativen Auswirkungen verbunden ist. Insgesamt ist durch die zukünftige Grünlandnutzung im Gegensatz zur derzeitigen Ackernutzung jedoch mit einer etwas höheren Verdunstungsrate (Transpiration und Evaporation), einem etwas geringeren Versickerungsanteil und damit einer etwas geringeren Grundwasserneubildung zu rechnen.

➔ unerhebliche Beeinträchtigung

➤ **Klima, Luft, sparsame und effiziente Nutzung der Energie, Vermeidung von Emissionen**

Durch die geplante Photovoltaikanlage ist mit kleinflächigen Veränderungen der Standortfaktoren, v.a. durch Verschattung auszugehen, die auch mikroklimatische Folgen nach sich ziehen. So ist im Bereich der verschatteten Flächen von insgesamt gemäßigteren klimatischen Bedingungen (weniger Ein- und Ausstrahlung, verminderte Verdunstung) auszugehen. Da die von diesen Veränderungen betroffene Fläche insgesamt als vergleichsweise kleinräumig anzusehen ist, sind messbare negative Beeinträchtigungen des Kleinklimas nicht zu befürchten. Für abfließende Kaltluft stellt die Photovoltaikanlage eine gewisse Barriere dar, so dass ggf. Stauungseffekte in geringem Umfang auftreten können. Auch für bodennahe Winde ist von Luftwiderständen durch die Anlage auszugehen und es können sich in diesem Bereich Turbulenzen und Verwirbelungen bilden. Da das Plangebiet aufgrund seiner Lage jedoch für keine Frisch- und Kaltluftversorgung eines Ortsteils von Bedeutung ist, können nachhaltige Beeinträchtigungen in diesem Zusammenhang ausgeschlossen werden.

Es findet eine deutliche Entlastung der Umwelt durch emissionsfrei produzierten Strom mit einem enormen Einsparungseffekt an CO₂-Ausstoß statt.

Die kumulierte Minderung der CO₂-Emission liegt bei z. B. polykristallinen Modulen gerechnet auf 20 Jahre Laufzeit bei insgesamt ca. 55 to je 10 KWp installierter Leistung. Im vorliegenden Fall bei ca. 3.900 KWp angenommener Leistung liegt diese Einsparung bei ca. 21.450 to CO₂. Hinsichtlich der Energiebilanz - unter Berücksichtigung des zunächst hohen Energiebedarfs bei der Herstellung von Solarzellen - kann von einer Amortisationszeit von ca. 3 Betriebsjahren ausgegangen werden.

➔ keine oder unerhebliche Beeinträchtigung des Klimas, deutlich positive CO₂- und Energiebilanz



➤ **Abfälle und Abwässer**

Kein Anfall beim Betrieb der Photovoltaikanlage, bei einem Rückbau nach Einstellung der Nutzung kann von einer vollständigen Recycling-Quote aller eingesetzten Materialien (Metalle, Glas, Silizium) ausgegangen werden.

➔ keine Beeinträchtigung

➤ **Landschaft(-sbild), Fernwirkung**

Die geplante Photovoltaikanlage stellt in ihrem Umfang eine gewisse optische Überprägung des Landschaftsbildes dar.

Die Wirkung der aufgestellten Modulreihen ist unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses als „naturfern“ zu betrachten, so dass diesbezüglich grundsätzlich visuelle Beeinträchtigungen auftreten.

Da es sich um eine eisenbahnnahe Fläche in einem eng begrenzten Korridor von 110 m handelt, gilt das Anbindungsgebot angesichts der Vorbelastung der Flächen als erfüllt.

Wie beim „Schutzgut Mensch“ bereits erläutert, ist aufgrund der ebenen Lage in Verbindung mit den geplanten Gehölzpflanzungen entlang der Außenseiten mit keiner gravierend störenden Fernwirkung oder mit Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu rechnen.

Bei der Gesamtabstschätzung der ca. 4,17 ha großen Anlage unter optisch/ästhetischen Aspekten ist zu berücksichtigen, dass es sich beim Untersuchungsgebiet insgesamt um einen mit der doppelgleisigen, elektrifizierten Bahnlinie bereits vorbelasteten Raum handelt. Durch neue Pflanzungen wird diese Landschaft und auch der Bereich der Ausgleichsfläche zumindest für die Nutzungsdauer der Anlage neu gegliedert und strukturiert.

➔ geringe Beeinträchtigung

➤ **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Auf dem zukünftigen Solarfeld und auch in der näheren Umgebung befinden sich keine Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) oder sonstige (Natur-) Schutzgebiete. Für den Fall evtl. auftretender Bodendenkmäler sind entsprechende Maßnahmen vorgesehen und zu ergreifen.

➔ keine Beeinträchtigung zu erwarten

3. Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Der Geltungsbereich kann als **Fläche mit niedrigem Versiegelungs- und Nutzungsgrad – Typ B** des „Leitfadens“ eingestuft werden. Als Kompensationsfaktor ist bei Ackerflächen 0,2 vorgesehen, bei PV-Anlagen ist hierauf ein 50%iger Abschlag zulässig, da geeignete eingriffsminimierende Maßnahmen vorgesehen sind (s. Umweltbericht Ziff. 2.4):



Anzusetzende Eingriffsfläche (=Baugrenze):	ca. 36.300 m ²
Kompensationsfaktor Typ B, Kategorie I: 0,2 x 36.300 m ² =	ca. 7.260 m ²
Abschlag 50 % aus 7.260 m ² = erforderliche Kompensationsfläche:	ca. 3.630 m ²

4. Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen

Die baurechtliche Kompensation von 3.630 m² wird durch Ausweisung folgender externer Ausgleichsfläche erbracht (siehe Ausgleichsbebauungsplan Anlage 1):

Flurnummer 198/T Gmkg. Amselfing.

Für die private Ausgleichsfläche ist ein Grundbucheintrag (dingliche Sicherung mit Reallast) vor Rechtskraft des Bebauungsplanes erforderlich.

Die Ausgleichsfläche ist mit Inkrafttreten des Bebauungsplans durch die Gemeinde an das Bayerische Landesamt für Umwelt zur Eintragung in das Ökoflächenkataster zu melden (Art. 9 BayNatSchG). Eine Abnahme der Kompensationsfläche ist erforderlich.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

➤ Bei Durchführung der Planung

Es sind funktionale Wechselwirkungen, insbesondere zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, und Mikroklima anzunehmen.

So haben die im Zuge der aufgestellten Modulreihen zu erwartenden Standortveränderungen infolge Verschattung und gebündelter Abführung von Niederschlagswasser auch geringfügige, indirekte Auswirkungen auf die o. g. Schutzgüter untereinander.

Diese wechselseitigen Auswirkungen werden jedoch z. B. hinsichtlich der Gesamtmenge an Niederschlag für Boden und Grundwasser wieder ausgeglichen; eine erhebliche negative Beeinträchtigung der Umweltfaktoren findet nicht statt. Die extensivere Nutzung als Dauergrünland verbessert Erosionsschutz und Naturhaushalt hinsichtlich der Artenvielfalt insgesamt. Nach Rückbau der Anlage ist die bisherige landwirtschaftliche Nutzung unbeeinträchtigt wieder möglich.

Durch die erforderlichen seitlichen Pflanz- und Gehölzsaumflächen wird während der Nutzungs- und damit Eingriffsdauer zusätzlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen; verbleibende geringe Beeinträchtigungen der Anlage können mit zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen auf dauerhaft verbleibenden Flächen insgesamt kompensiert werden.

Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage haben daher hiesigen Erachtens keine Verschlechterung für die Umwelt zur Folge.

➤ Bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der vorliegenden Planung würde die Fläche weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Bei einer Beibehaltung der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung bliebe der ungünstige Stoffeintrag in den Boden, in die angrenzenden



Flächen und ins Grundwasser bestehen. Zudem würde eine mechanische Bodenbearbeitung weiterhin erfolgen.

2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

➤ **Vermeidungsmaßnahmen**

- Anpassung der Photovoltaikanlage an den natürlichen Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens, da keine Versiegelung erfolgt.

➤ **Verringerungsmaßnahmen**

- Festsetzung privater grünordnerischer Maßnahmen zur Grundstückseingrünung
- Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut
- Umwandlung des Gebietes von Ackerland zu extensivem Grünland mit autochthonem Saatgut im Bereich der Module und damit deutlich extensivere Bewirtschaftung der Gesamtfläche
- Natürliche Selbstbegrünung auf Zwischen- und seitlichen Randflächen mit verschiedenen Sukzessionsstadien im Umfeld der Gehölzhecken
- Die Vernetzungsfunktion und Wirksamkeit der randlich angeordneten Grünstreifen wird dadurch deutlich verbessert, dass die aus Sicherheitsgründen erforderliche Einzäunung entlang der Innenseite angelegt wird;
- Anlage evtl. erforderlicher Betriebswege ausschließlich in wassergebundener Bauweise
- Ausschluss von durchgehenden Zaunsockeln zur Vermeidung von Wanderungsbarrieren für Kleinsäuger .

Damit kann der Kompensationsfaktor (im Regelfall 0,2) auf 0,1 verringert werden (s. Umweltbericht Ziff. 2.2).

➤ **Ausgleichsmaßnahmen**

- Ausweisung von geeigneten Ausgleichsflächen.

2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Der ausgewählte Standort weist im Vergleich zu anderen Standorten innerhalb der Gemeinde folgende günstige Standortfaktoren auf:

- Vorbelastung durch die Lage an der Eisenbahnlinie
- Nähe zu weiteren Freiflächen-Photovoltaikanlagen, dadurch Konzentration von entsprechenden Standorten im Außenbereich
- günstige Ausgangssituation hinsichtlich der Fernwirkung der Anlage aufgrund der ebenen Lage



- gute verkehrstechnische Erreichbarkeit für Bau- und Wartungsarbeiten über bereits vorhandene Straßen und Wege
- ökologisch unsensible, landwirtschaftlich genutzte Ausgangsflächen.

Ein siedlungsstrukturell noch günstigerer Standort im Sinne von „vorbelasteten“ versiegelten Dach- oder Wandflächen in dieser Größenordnung ist in der näheren Umgebung nicht verfügbar. Eine großflächig geplante und zusammenhängend gewartete Anlage wie im vorliegenden Fall lässt sich innerhalb der Gemeinde auch nicht auf viele Einzelstandorte aufgliedern.

Insgesamt gesehen sind zudem am gewählten Standort keinerlei erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern oder sonstigen öffentlichen Belangen zu befürchten.



3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Daten zu natürlichen Grundlagen und zur Bestandserhebung wurden folgenden Quellen entnommen:

- Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur)
- UmweltAtlas Bayern: Boden
- Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete in Bayern (IÜG Bayern)
- Bayern-Atlas
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP des Landkreises Straubing-Bogen 2007)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern)
- Regionalplan Region Donau-Wald (RP 12)
- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Gemeinde Aiterhofen
- Örtliche Geländeerhebungen durch das Büro Eska (November 2019)
- Modultischplanung Fa. GSW Gold Solar Wind Service GmbH, Kirchroth vom Dezember 2019

Die Analyse und Bewertung des Plangebietes erfolgte verbal-argumentativ. Zur Bewertung der Umweltauswirkungen sowie zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ angewandt. Besondere Schwierigkeiten im Rahmen der Umweltprüfung traten im vorliegenden Fall nicht auf.

3.2 Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren (Monitoring)

Kommunen haben zu überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten (§ 4c BauGB). Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen. Art, Umfang und Zeitpunkt des Monitorings bestimmt die Stadt selbst; folgende Maßnahmen sind z. B. möglich:

- Im Plangebiet ist laut Bayer. DenkmalAtlas kein Bodendenkmal zu erwarten. Dennoch ist aufgrund der Vielzahl an bekannten Bodendenkmälern im Umfeld ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen. Daher wird eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit der Kreisarchäologie Straubing-Bogen vor Beginn von geplanten Bauarbeiten empfohlen, um das weitere Vorgehen abzustimmen und um Bauverzögerungen zu vermeiden.

Gemäß den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes sind grundsätzlich bei Erdarbeiten zu Tage kommende Keramik-, Metall- oder Knochenfunde umgehend der Kreisarchäologie des Landratsamtes Straubing-Bogen oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege - Dienststelle Regensburg - zu melden.



- Überwachung sämtlicher Arbeiten (Planung, technische Bau- und naturnahe Ausgleichsmaßnahmen, Pflege) von qualifiziertem Personal zur Vermeidung unnötiger zusätzlicher Eingriffe in Natur und Landschaft.
- Überwachung der Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei allen Bautätigkeiten, insbesondere der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft, bei Baumpflanzungen, z. B. Einhaltung einer Abstandszone von je 2,50 m beiderseits von Erdkabeln sowie Berücksichtigung des Merkblattes über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- Überwachung der Umsetzung gesonderter Freiflächen- und/oder Pflanzpläne für alle Grünflächen zur Konkretisierung der grünordnerischen Festsetzungen.
- Durchführung gemeinsamer Begehungen und Abnahmen zwischen Gemeinde und Vertretern der Bauaufsichts- und der unteren Naturschutzbehörde nach Fertigstellung der Bau- und Pflanzmaßnahmen zur Erfolgskontrolle der Erstgestaltungsmaßnahmen.
- Überprüfung der Ausgleichsflächen sowie der zur Eingrünung vorgesehenen Heckenpflanzungen hinsichtlich ihrer Entwicklung und ihrer Funktion in festzulegenden Abständen. Bei Gehölzausfällen sind gleichartige Ergänzungspflanzungen vorzunehmen.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Gemeindegebiet von Aiterhofen ist auf einer ca. 4,17 ha großen Fläche an der Bahnlinie Regensburg - Passau, nordöstlich des Hauptortes und südwestlich von Amselfing die Errichtung einer Photovoltaikanlage geplant.

Das Gelände wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es befinden sich keine amtlich kartierten Biotope oder schützens- bzw. erhaltenswerte Lebensräume innerhalb des geplanten Sondergebietes.

Neben den auf allen vier Seiten des Grundstückes vorgesehenen Pflanzmaßnahmen zur Einbindung der Anlage in die Landschaft werden insgesamt ca. 3.630 m² als erforderliche externe Ausgleichsfläche zum dauerhaften Erhalt bereitgestellt.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht einschlägig.

Langfristig ist nach dauerhafter Aufgabe der Photovoltaikanlage als Nachfolgenutzung wieder Landwirtschaft vorgesehen.

Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Güter zu erwarten.



ANLAGEN

Anlage Nr. 1: Ausgleichsbebauungsplan Fl.Nr. 198/T, Gmkg. Amselfing

Anlage Nr. 2: Stellungnahme der Deutschen Bahn AG, DB Immobilien Region Süd,
München vom 26.05.2020