



Stadt Bogen

Regierungsbezirk Niederbayern
Landkreis Straubing-Bogen

**DECKBLATT NR. 51
FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM
LANDSCHAFTSPLAN**

**SO PHOTOVOLTAIK
„Weidenhofen - Erweiterung“**

Begründung / Umweltbericht

Entwurf vom 16.10.2019

1. BEGRÜNDUNG

1.1. Aufstellungsbeschluss

Der Stadtrat von Bogen hat mit Beschluss vom 06.02.2019 die Änderung des Flächennutzungsplans durch das Deckblatt Nr. 51 beschlossen.

Die Änderung durch das Deckblatt Nr. 51 erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans für das Sondergebiet Photovoltaik „Weidenhofen-Erweiterung“.

1.2. Anlass und Ziel der Planaufstellung

Ziel dieser Bauleitplanung ist es, eine Photovoltaik-Freilandanlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie auf Flächen nördlich der Bundesautobahn A 3 Passau-Regensburg im Bereich westlich des Ortes Weidenhofen zu erstellen.

Die Stadt Bogen will basierend auf bundesdeutschen und bayerischen Zielen des Klimaschutzes und der Klimavorsorge einen aktiven und wesentlichen Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung der Entstehung von Treibhausgasen durch die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Stromerzeugung leisten. Zudem ist es Ziel, einen aktiven und wesentlichen Beitrag zur Ressourcenschonung von endlichen Primärenergieträgern (u.a. Erdöl, Gas, Kohle) und zum Ausstieg aus der Atomenergie leisten.

Durch die Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 07.03.2017 hat die Bayerische Staatsregierung aufgrund der Länderöffnungsklausel in § 37 c Abs. 2 EEG 2017 die Flächenkulisse für förderfähige Photovoltaikfreiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe h und i EEG 2017 erweitert. Somit stehen auch Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten für die Nutzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zur Verfügung. Das vorliegende Plangebiet befindet sich in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet im Sinne des EEG 2017 (siehe Umweltbericht Punkt 3.1 Standortwahl).

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes durch das Deckblatt Nr. 51 sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freilandanlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie geschaffen werden. Die Flächen werden als Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ dargestellt.

1.3. Geltungsbereich / Größe / Beschaffenheit

Der Geltungsbereich der Planänderung wird gebildet aus den Flurnummern 1844, 1845 (Tfl.), und 1850 (Tfl.) der Gemarkung Oberalteich mit einer Gesamtfläche von ca. 41.322 m² (ca. 4,13 ha).

Im Süden verläuft entlang der BAB 3 ein öffentlicher Feldweg von Weidenhofen Richtung Trudendorf. Im Westen schließen sich großflächige landwirtschaftliche Ackerflächen an. Im Norden wird das Plangebiet durch einen, von Osten nach Westen verlaufenden, Feldweg begrenzt. Nördlich an den Feldweg schließen Baum-Strauch-Hecken an.

Naturnahe Strukturen südlich des Plangebietes beschränken sich auf Baum-Strauch-Hecken an den autobahnbegleitenden Böschungen. Darüber hinaus sind keine naturnahen Landschaftsstrukturen vorhanden.

Das Gelände hat auf der Flurnummer 1845 seinen Hochpunkt mit einer Kuppenlage auf ca. 344,50 m. ü.NN und fällt von dort nach Westen, Norden und Osten mäßig steil ab. Der Tiefpunkt wird im Südosten an der Kreisstraße SR 6 mit einer Höhenlage von ca. 328,20 m ü. NN erreicht.

1.4. Geplante bauliche Nutzung

Der Änderungsbereich soll als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs. 2 BauNVO für die Nutzung erneuerbarer Energien dargestellt werden. Zweckbestimmung ist die Errichtung und der Betrieb von Photovoltaik-Freilandanlagen zur Erzeugung elektrischer Energie aus solarer Strahlungsenergie.

Geplant ist die Errichtung aufgeständerter Photovoltaik-Module (Tisch-Reihenanlagen). Innerhalb der Sondergebietsflächen ist die Errichtung einer Trafostation erforderlich. Zur Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild sind an den Außengrenzen gliedernde und abschirmende Grünflächen dargestellt. Durch die Darstellung wird dem grünordnerischen Ziel einer wirksamen landschaftlichen Einbindung Rechnung getragen.

1.5. Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Bogen wird das Plangebiet als landwirtschaftliche Nutzfläche im Außenbereich dargestellt. Im westlichen Teil verläuft eine Hochspannungsfreileitung. Diese wurde bereits abgebaut und erdverkabelt.

1.6. Erschließung / Ver- und Entsorgung

Die Erschließung der Anlage ist durch die unmittelbare Lage an öffentlichen Feldwegen sichergestellt.

Ein Anschluss des Gebietes an die öffentliche Trinkwasserversorgung ist nicht erforderlich.

Ein Anschluss an die gemeindliche Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich.

Die Einspeisung des Stromes erfolgt in Abhängigkeit der technischen Einspeisemöglichkeiten durch eine Anbindung an das Netz des örtlichen Netzbetreibers. Der geeignete Einspeisepunkt wird durch den jeweiligen Netzbetreiber festgelegt.

Die Anbindung an das Telekommunikationsnetz der Deutschen Telekom AG ist nicht erforderlich.

Eine Müllentsorgung ist nicht erforderlich.

1.7. Immissionsschutz

Elektromagnetische Wellen

Der vorgesehenen Standorte für die Trafostationen liegen in der Mitte und im Norden der Anlage. Da elektromagnetische Felder nur im Nahbereich (wenige Meter um den Trafo) wirken, kann eine Überschreitung der in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebenen Grenzwerte für elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten (nächste Wohnbebauung Weidenhofen Haus-Nr. 2a ca. 250 m im Osten) ausgeschlossen werden.

Lichtimmissionen

Wohnbebauung:

Bezüglich potenzieller Blendwirkungen wird im Infoblatt „Lichtimmissionen – Immissionsrechnung bei Fotovoltaik- und Windkraftanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom Oktober 2010 von Blendwirkung auf benachbarte Wohnbebauung ausgegangen. Relevante Immissionsorte sind dabei Wohngebäude im Westen und Osten einer Photovoltaik-Anlage sofern sie nicht weiter als 100 Meter vom nächstgelegenen Modul entfernt liegen. Wohnbebauung im Norden oder Süden ist nicht immissionsrelevant.

Da sich die nächstgelegene Wohnbebauung (Weidenhofen Haus-Nr. 2a) mindestens 200m östlich befindet, sind Blendwirkungen nicht zu erwarten.

Autobahnverkehr:

Bezüglich potenzieller Blendwirkungen auf den Autobahnverkehr werden im oben genannten Infoblatt des Bayerischen Landesamtes für Umwelt keine Aussagen getroffen.

Die Bundesautobahn A3 Passau-Nürnberg verläuft südlich der geplanten Anlage. Aufgrund der Höhenlage können im Richtung Süden abfallenden Abschnitt der Anlage tagsüber Blendwirkungen auf den Verkehr in beide Fahrtrichtungen nicht ausgeschlossen werden.

Um mögliche Blendungen der PV-Anlage zum Schutz vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen auf angrenzende Immissionsbereiche der Autobahn A3 Passau-Nürnberg zu vermeiden, sind entlang der relevanten Außenseiten geeignete Maßnahmen (z.B. Blendschutznetze) zu ergreifen, die in der verbindlichen Bauleitplanung zu konkretisieren sind.

1.8. Denkmalpflege

Im Planbereich ist kein Bodendenkmal verzeichnet. Im Nahbereich des Landschaftsraumes sind jedoch Bodendenkmäler bekannt, so dass das Vorhandensein von Bodenfunden nicht auszuschließen ist. Gemäß Artikel 7 Absatz 1 und 2 Denkmalschutzgesetz sind Bodeneingriffe jeder Art genehmigungspflichtig. Vor einer Bebauung hat der Vorhabenträger im Bereich von Denkmalflächen eine Erlaubnis bei der Unteren Denkmalbehörde einzuholen.

Der Anlagenbetreiber hat im Vorfeld die geplanten Maßnahmen mit der Kreisarchäologie Straubing-Bogen abgestimmt. Demnach werden bauvorgreifende Sondagegrabungen im Anlagenbereich nicht erforderlich. Die Arbeiten für das Setzen

der Trafostationen und Verlegen der Kabel werden im Humusbereich und nicht tiefer als 40 cm (ca. Pflugsohlentiefe) erfolgen.

Auf die Meldepflicht gemäß Artikel 8 Absatz 1 und 2 Bayerisches Denkmalschutzgesetz wird hingewiesen.

1.9. Baubeschränkungen

Entlang der Bundesautobahn A3 besteht innerhalb eines Streifens von 40 m, gerechnet von der befestigten Fahrbahnkante, ein Bauverbot gemäß § 9 Absatz 1 Fernstraßengesetz. Zulässig sind innerhalb der Bauverbotszone ausschließlich die Errichtung von Photovoltaikmodulen und die Errichtung von Einfriedungen. Die Errichtung anderer baulicher Anlagen (z. B. Trafo) ist innerhalb der Bauverbotszone unzulässig.

2. Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB

Für die Änderung des Flächennutzungsplans durch Deckblatt Nr. 51 wird nachfolgend die Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 Satz 1 BauGB durchgeführt. Es werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

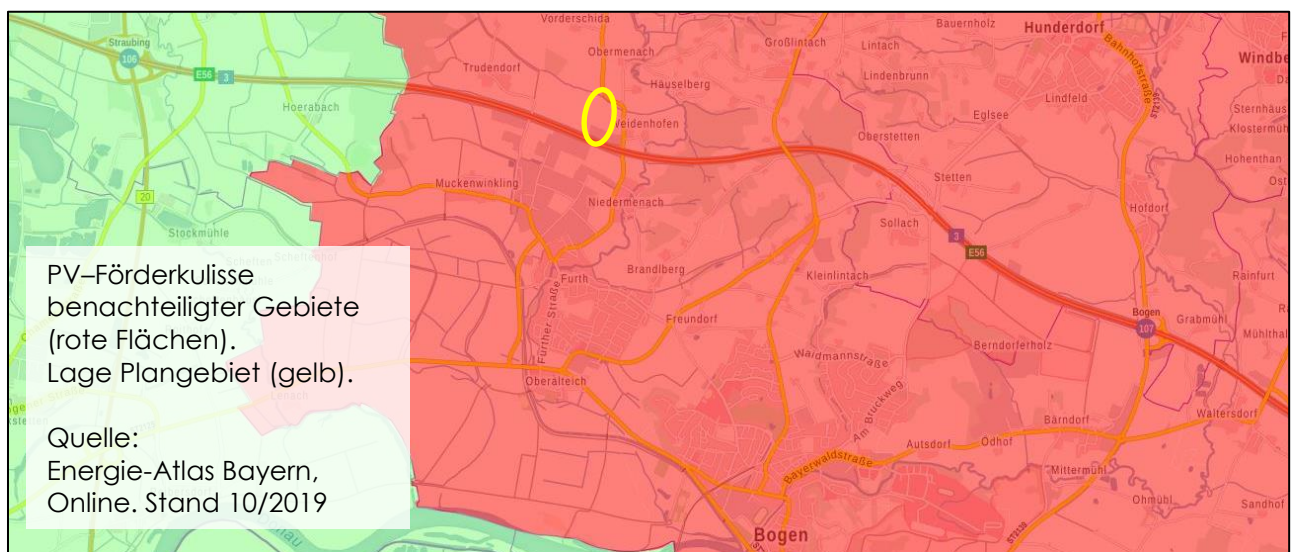
3. Umweltbericht

3.1. Standortwahl

Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2017 ist die Errichtung von Photovoltaik-freiflächenanlagen auf eine gesetzlich zulässige Flächenkulisse beschränkt. Wird die Förderung einer Photovoltaikfreiflächenanlage nach EEG 2017 angestrebt, ist deren Errichtung nur auf bereits versiegelten Flächen, Konversionsflächen, Flächen innerhalb eines 110m-Korridors entlang von Autobahnen und Schienenwegen, für Freiflächenanlagen freigegebene Flächen im Eigentum des Bundes bzw. der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und Flächen im Bereich von „Alt-Bebauungsplänen“ (Aufstellung vor dem 01.09.2003 bzw. vor dem 01.01.2010, soweit für die Standortfläche bereits zu diesem Stichtag ein Gewerbe- oder Industriegebiet ausgewiesen war, zulässig.

Durch die Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 07.03.2017 hat die Bayerische Staatsregierung aufgrund der Länderöffnungsklausel in § 37 c Abs. 2 EEG 2017 die Flächenkulisse für förderfähige Photovoltaikfreiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe h und i EEG 2017 erweitert. Somit stehen auch Acker- und Grünlandflächen in landwirtschaftliche benachteiligten Gebieten für die Nutzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zur Verfügung.

Das vorliegende Plangebiet befindet sich in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet im Sinne des EEG 2017.



In der Vergangenheit wurden unter anderem mehrere Photovoltaik-Freilandanlagen privater Vorhabenträger im Stadtgebiet Bogen ermöglicht. Die Förderung regenerativer Energieerzeugung soll auch weiterhin unterstützt werden, weshalb die Stadt für das Vorhaben eines privaten Investors, auf einem autobahnnahen und zugleich landwirtschaftlich benachteiligten Standort (s. obige Grafik), westlich des Ortsteiles Weidenhofen einen weiteren Standort für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu entwickeln, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen will.

Mit der Standortwahl werden Flächen entwickelt, die sich in einem durch die Autobahn vorbelasteten Gebiet befinden und keine besonderen Funktionen für den Naturhaushalt und die landschaftsbezogene Erholung aufweisen. Die Flächen weisen keine Fernwir-

kung in die Landschaft auf und sind durch Topografie und bestehende Gehölze teilweise abgeschirmt. Im Nahbereich wurden bereits drei Photovoltaikfreiflächenanlagen entwickelt, so dass eine Bündelung derartiger Anlagen zur Schonung der freien Landschaft erfolgt.

3.2. Ziele der Planung

Die Stadt Bogen beabsichtigt, basierend auf bundesdeutschen und bayerischen Zielen des Klimaschutzes und der Klimavorsorge, einen aktiven Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung der Entstehung von Treibhausgasen durch die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Stromerzeugung leisten.

Mit der Änderung de Flächennutzungsplanes durch Deckblatt Nr. 51 sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freilandanlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie geschaffen werden. Die Flächen werden als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ dargestellt.

3.3. Rechtsgrundlagen aus Fachgesetzen und Fachplänen

3.3.1. Gesetze und Verordnungen zu erneuerbaren Energien

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017)

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist, bestimmt dass die Fördersätze für Anlagen im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes in einem wettbewerblichen Ausschreibungsverfahren zwischen den Anlagenbetreiber ermittelt werden.

Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 07. März 2017

(Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 4/2017, 754-4-1-W, 2015-1-1-V,752-2-W
§ 1 Solaranlagen

Abweichend von § 37 c Abs. 1 Satz 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) können auch Gebote für neue Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. h und i EEG 2017 bezuschlagt werden, die Anzahl ist jedoch auf höchstens 70 pro Kalenderjahr beschränkt.

Ausgenommen sind Gebote für Anlagen auf Flächen, die als Natura 2000-Gebiet festgesetzt oder Teil eines gesetzlich geschützten Biotops sind.

Berücksichtigung der Gesetze und Verordnungen zu erneuerbaren Energien:

Der bayerische Gesetzgeber hat mit der „Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 07. März 2017“ die Möglichkeit der Förderung von Photovoltaikfreiflächenanlagen ausserhalb der bereits freigegebenen 110m - Korridore entlang von Autobahnen und Schienenwegen in sogenannten „landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten“ geschaffen.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans „Weidenhofen-Erweiterung“ liegt vollständig innerhalb der landwirtschaftlich

benachteiligten Gebiete im Sinne des EEG. Bei den Flächen handelt es sich um keine Natura-2000 Gebiete oder Teil eines geschützten Biotopes. Somit kann den Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes für die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage an diesem Standort entsprochen werden.

3.3.2. Landesentwicklungsprogramm Bayern

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 22. August 2013 sind folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung zu berücksichtigen:

Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung:

Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch (...) die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien (Grundsatz 1.3.1 LEP 2018).

Die Zersiedelung der Landschaft soll verhindert werden. Neubauf Flächen sollen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden (Ziel 3.3 LEP 2018).

Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen (Ziel 6.2.1 LEP 2018).

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. (Grundsatz 6.2.3 LEP 2018).

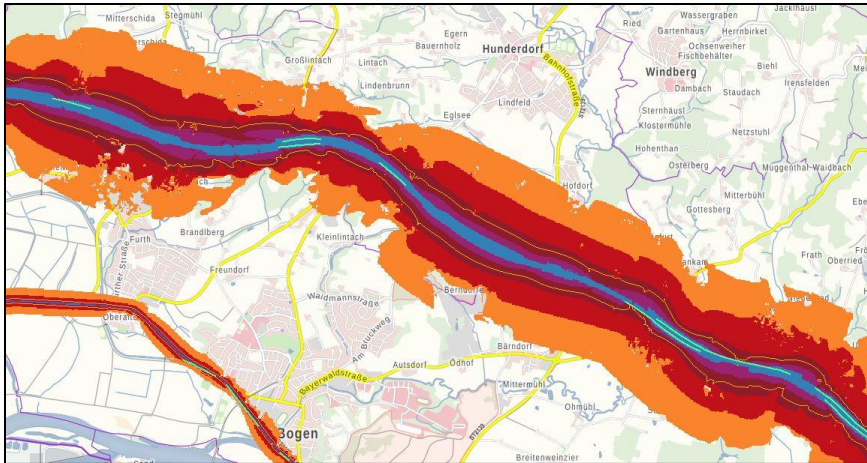
Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung:

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind keine Siedlungsflächen im Sinne des Ziels 3.3 LEP 2018. Insofern sind hierdurch Belange der Raumordnung und Landesplanung nicht berührt.

Die Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage entspricht dem Grundsatz 1.3.1 LEP 2018 und unterstützt die Umsetzung des Ziels 6.2.1 LEP 2018 zur Förderung erneuerbarer Energien.

Der Grundsatz LEP 6.2.3, derartige Anlagen auf vorbelastete Standorte zu lenken wird durch die Planung beachtet:

Zu vorbelasteten Standorten zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. hierzu 7.1.3: In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfach-nutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrarme Räume sollen erhalten werden). Der Landschaftsraum entlang der BAB 3 Passau-Regensburg ist durch die überregionale Verkehrsachse topografisch zerschnitten und wird durch Verkehrslärm und visuelle Beunruhigung erheblich vorbelastet. Gemäß Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt erstrecken sich die Lärmbelastungen von bis zu 55 dB/A nördlich der A3 bis nahe an die Siedlung Mitterschida in ca. 850 m Entfernung und damit weit über die geplante Anlage hinaus.



Auszug UmweltAtlas Bayern Lärmbelastungskataster, Stand 10/2019

Neben der Lärmbelastung ist der Abschnitt auch landschaftlich durch die Straßeninfrastruktur und begleitende bauliche Nutzungen vorbelastet. Auf einer Strecke vom 1,3 km befinden sich im Nahbereich bereits drei bestehende Freiflächenanlagen (Trudendorf und Weidenhofen) nördlich und südlich der A3.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Stadt Bogen bei der Standortwahl für die geplante PV-Freiflächenanlage „Weidenhofen-Erweiterung“ Flächen in einem vorbelasteten Abschnitt nördlich der A3 ausgewählt hat. Die mit der Entwicklung verbundenen Umweltauswirkungen sind aufgrund der Topographie, der geringen Fernwirkung, der geplanten Eingrünung und der zeitlichen Begrenzung der geplanten Nutzung vertretbar und werden in der Abwägung gegenüber dem Ziel, erneuerbare Energien verstärkt zu fördern, hintangestellt. Insbesondere wird der Umsetzung der Klimaziele der Bayerischen Staatsregierung seitens der Stadt Bogen besonderes Gewicht beigemessen.

3.3.3. Ziele und Grundsätze der Regionalplanung

Das Plangebiet liegt in der Planungsregion 12 Donau-Wald. Die Fläche befindet sich nicht innerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten oder Vorranggebieten für die Gewinnung von Rohstoffen. Es gibt keine regionalplanerischen Festlegungen, die der geplanten Nutzung entgegenstehen.

Für die Bauleitplanung sind nachfolgende Ziele und Grundsätze des Regionalplans (Stand letzte Änderung 13.04.2019) zu beachten:

- Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Freiraum für bauliche Nutzungen, Infrastrukturanlagen oder den Rohstoffabbau soll vorrangig in Bereichen erfolgen, die keine besonderen Funktionen für den Naturhaushalt oder die landschaftsgebundene Erholung haben. Die Nutzung des Freiraumes soll so gestaltet werden, dass Flächeninanspruchnahme, Fernwirkung und Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf ein möglichst geringes Maß beschränkt werden. Visuelle Leitstrukturen, weithin einsehbare landschaftsteile und exponierte Lagen sollen von weiterer Bebauung freigehalten werden (Grundsatz B I 1.4 RP 12).
- 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 (Grundsatz B III 1 RP 12).

Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans:

Die Flächen nördlich der Autobahn A3 Regensburg-Passau haben keine besonderen Funktionen in Naturhaushalt und sind durch die Auswirkungen des Straßenverkehrs der Autobahn vorbelastet. Für eine landschaftsgebundene Erholung haben die Flächen keine besondere Bedeutung. Durch die Anbindung an die bestehende Photovoltaikfreilandanlage und die Lage unmittelbar an der Autobahn werden landschaftlich vorbelastete Flächen gewählt und bauliche Nutzungen in der Landschaft gebündelt. Die Fläche ist überwiegend nach Norden geneigt und wird durch bestehende und geplante Gehölzstrukturen angemessen abgeschirmt. Eine Fernwirkung in die Landschaft ist topografisch nicht gegeben, der Standort ist nicht exponiert und weithin einsehbar.

Mit der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden die vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energien weiter erschlossen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der geplante Standort den Grundsätzen der Regionalplanung entspricht.

3.3.4. Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald

Das Vorhaben liegt außerhalb des Landschaftsschutzgebietes Bayerischer Wald.

3.3.5. Biotopkartierung Landkreis Straubing-Bogen

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen keine Flächen, die in der Biotopkartierung des Landkreises Straubing-Bogen erfasst sind.

3.3.6. Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, Stand Oktober 2007) Landkreis Straubing-Bogen macht zum Plangebiet und zum Umfeld folgende Aussagen:

Allgemeine Ziele Trockenstandorte:

Erhalt und Wiederausdehnung blütenreicher Magerrasen, Magerwiesen, -weiden und Säume des Bayerischen Waldes.

3.4. Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nachfolgend wird der aktuelle Zustand des Plangebietes und die vorgesehene Nutzung bezogen auf die zu berücksichtigenden Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nrn. 7a BauGB (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt), 7c BauGB (Mensch, Gesundheit), 7d BauGB (Kulturgüter und sonstige Sachgüter) sowie 7 i BauGB (Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter untereinander) dargestellt und die Umweltauswirkungen des Vorhabens bewertet.

3.4.1. Schutzgut Mensch

Bestand:

Das Plangebiet liegt abseits von zusammenhängenden Wohnbauflächen. Die nächstgelegene Bebauung stellt die Außenbereichssiedlung Weidenhofen dar, die ca. 200 m von der östlichen Gebietsgrenze liegt. Das Plangebiet ist durch eine Mischung aus Verkehrsinfrastruktur, Landwirtschaft und in geringem Maß durch Außenbereichsbebauungen geprägt. Das Gebiet ist durch die unmittelbare Lage an der Bundesautobahn erheblich durch Verkehrslärm und Beunruhigung belastet.

Auswirkungen:

Während der Bauzeit kommt es durch den Baustellenverkehr zu einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen. Die Arbeiten für die Fundamentierung und Errichtung der Anlage verursachen zeitlich begrenzt Lärm. Die Anbindung der Baustelle kann von Südosten her über die Kreisstraße SR 6 und den öffentlichen Feldweg und über den Feldweg im Norden der Photovoltaik-Anlage "Weidenhofen – Erweiterung" erfolgen. Dadurch sind zusätzliche Belastungen von Weidenhofen vermeidbar.

Vom Betrieb der Anlage selbst sind keine wesentlichen Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten. Durch den Standort für die erforderliche Trafostation kann aufgrund der Entfernung zum nächstgelegenen Wohngebäude von mehr als 25 m Auswirkungen elektromagnetischer Wellen ausgeschlossen werden.

Bewertung:

Durch die Planänderung ergibt sich keine Betroffenheit für das Schutzgut Mensch.

3.4.2. Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt

Bestand:

Die intensiv genutzten Ackerflächen haben geringe Bedeutung für Natur und Landschaft. Vernetzungselemente in der Landschaft sind nicht vorhanden.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten im Sinne der §§ 23-29 BNatSchG und hat keine Bedeutung für den Biotopverbund (§ 21 BNatSchG).

Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG:

Pflanzen

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) kommen im Wirkraum der Maßnahme nicht vor. Es ergibt sich keine Betroffenheit.

Tiere

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf potenziell im Gebiet vorkommende Arten (Artenschutzprüfung) werden Daten aus der Arteninformation des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (Online-Abfrage) für das Blatt 7042 Bogen – der topografischen Karte Bayerns (M 1:25.000) herangezogen, da aktuelle lokale Bestandsdaten nicht vorliegen. Im Rahmen der Abschichtung können Arten ausgeschlossen werden, deren Lebensraumtyp im Vorhabensgebiet nicht vorkommt (z. B. alpine Lebensräume, Wälder, Feuchtgebiete u. ä.). Demnach werden die heranzuziehenden Artinformatio-

nen für das konkrete Plangebiet auf die Lebensraumtypen „Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume“ reduziert.

Eine potenzielle Betroffenheit ergibt sich gemäß den Daten der Arteninformation des LfU im Plangebiet für die Artengruppen der Säugetiere (Fledermäuse) und Vögel.

Säugetiere:

Für die Artengruppe der **Fledermäuse** weist das unmittelbare Plangebiet keine Strukturen auf, die als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geeignet sind (z. B. alter Baumbestand mit Höhlen). Die außerhalb des Plangebietes liegenden Heckenbestände entlang der Böschung der Autobahn sind mittleren Alters. Ein Totholzanteil oder Höhlen konnte hier nicht festgestellt werden. Die Heckenstrukturen entlang der Autobahn in Nahbereich haben Bedeutung als Nahrungs- und Jagdgebiet, die durch die Auswirkungen der Planung nicht beeinträchtigt wird.

Bei der Artengruppe der Fledermäuse ist nicht mit einer Verschlechterung des Zustandes der lokalen Populationen zu rechnen. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG, das Störungsverbot gem. § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG sowie das Schädigungsverbot gem. § 44 Absatz 1 Nr. 3. und 4. BNatSchG ist nicht erkennbar.

Vögel:

Bei der Artengruppe der **Vögel** erfolgt eine weitere Eingrenzung der Arten durch Heranziehen des Brutvogelatlas für Bayern. Aus den digitalen Rasterverbreitungskarten des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz lässt sich das Artspektrum weiter eingrenzen.

Aus den Ergebnissen können Arten als nicht betroffen eingestuft werden, die im Plangebiet keine geeigneten Lebens-, Fortpflanzungs- oder Nahrungsräume finden oder deren Lebensraumansprüche wesentlich großflächigere oder durch Lärm ungestörte Habitats umfassen. Demnach sind nach diesen Gesichtspunkten folgende Arten aus dem Artinformationssystem auszuschließen:

Habicht, Sperber, Wiesenpieper, Graureiher, Waldohreule, Mäusebussard, Bluthänfling, Flussregenpfeifer, Wiesenweihe, Dohle, Kuckuck, Mehlschwalbe, Goldammer, Turmfalke, Bekassine, Rauchschwalbe, Wendehals, Neuntöter, Lachmöwe, Feldschwirl, Blaukehlchen, Schwarzmilan, Großer Brachvogel, Pirol, Feldsperling, Braunkehlchen, Turteltaube, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Waldwasserläufer und Kiebitz.

Artengruppe bodenbrütende Vogelarten

Nachfolgende Arten können aufgrund ihrer Lebensraumansprüche in agrarisch genutzten Räumen als potenziell betroffen gelten: Rebhuhn, Feldlerche, Wachtel und Wiesenschafstelze.

Über ein Vorkommen von Rebhuhn (*Perdix perdix*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*) und Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) im Raum Kleinlintach liegen keine Erkenntnisse vor.

Zur Feststellung, ob potenziell betroffene Arten vorkommen, wurde im Zuge der Planungen im Mai 2019 das Vorhabensgebiet begangen. Eine erste Ortseinsicht erfolgte am 20.05.2019 im Zuge von Bestandsbegehung. Hierbei konnte keine der genannten Arten im Vorhabensgebiet oder auf den unmittelbar angrenzenden Flächen festgestellt

werden. Es konnten auch keine Hinweise z. B. durch Balzverhalten, Singflug (Feldlerche) oder sonstige artspezifische Rufe festgestellt werden.

Da keine Vorkommen der potenziell betroffenen bodenbrütenden Vogelarten festgestellt werden konnten, ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht gegeben. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG, das Störungsverbot gem. § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG sowie das Schädigungsverbot gem. § 44 Absatz 1 Nr. 3. und 4. BNatSchG ist nicht einschlägig.

Bewertung:

Durch die Planänderung sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Die Erheblichkeitsschwelle gem. § 44 Absatz 1 Nr. BNatSchG wird für die einschlägigen Artengruppen Fledermäuse und Vögel nicht erreicht.

Da keine Vorkommen der potenziell betroffenen bodenbrütenden Vogelarten festgestellt werden konnten, ist eine Betroffenheit nicht anzunehmen. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG, das Störungsverbot gem. § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG sowie das Schädigungsverbot gem. § 44 Absatz 1 Nr. 3. und 4. BNatSchG ist nicht einschlägig.

3.4.3. Boden

Bestand:

In der Übersichtsbodenkarte M 1:25:000 (Bodeninformationssystem Bayern, LfU, 2017) wird für das Gebiet ausschließlich Überwiegend Pseudogley-Braunerde und verbreitet pseudovergleyte Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) angegeben. Die Böden weisen eine natürliche hohe Ertragskraft auf.

In der geologischen Karte 7042 Bogen (M 1.25.000) wird der Untergrund mit als verlehmteter Löß mit feinsandigem Schluff aus dem Pleistozän beschrieben.

Auswirkungen:

Die bautechnisch und anlagenbedingte geringe Bodenversiegelung hat keine erhebliche Veränderung der Bodengestalt zur Folge. Die Begrünung und anschließende extensive Nutzung unter den Modulen führt zu einer Verringerung von Stoffeinträgen in den Boden (fehlende regelmäßige Düngung) und der permanenten Umarbeitung. Dadurch kann sich längerfristig eine stabile Bodenlebewelt entwickeln, die zu einer Verbesserung der Filter- und Pufferfunktion führt. Durch die Nutzungsänderung werden landwirtschaftliche Flächen mit guten Produktionsbedingungen für die Dauer des Anlagenbestandes der Produktion entzogen. Wegen der geringen Eingriffe in den Boden und der festzusetzenden Rückbauverpflichtung für alle baulichen Anlagen bei Aufgabe der geplanten Nutzung ist dies als zeitlich befristete Auswirkung einzustufen.

Bewertung:

Durch die Planänderung sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden zu erwarten.

3.4.4. Wasser

Bestand:

Wasserschutzgebiete und Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Entlang der Westseite der Kreisstraße SR 6 verläuft ein straßenbegleitender Graben, der der Straßentwässerung und der Oberflächenentwässerung dient. Das Niederschlagswasser versickert zum Teil vor Ort oder läuft entsprechend der Oberflächengestalt nach Osten ab, wo es der ca. 200 m entfernten fließenden Menach zufließt. Die Flächen weisen im Hinblick auf die Rückhaltung von Niederschlägen eine mäßig hohe Kapazität auf.

Auswirkungen:

Durch die vorgesehene Nutzung werden die Flächen mit Modulen überstellt, die zu einer Konzentration des Niederschlagswasserabflusses führen. Das Wasser kann jedoch vor Ort in den als Wiesenflächen anzulegenden Flächen zurückgehalten und versickert werden. Da die Bodenversiegelungen bautechnisch bedingt sehr gering sind, ist mit keiner Verschlechterung der Versickerungsfähigkeit zu rechnen. Das Wasser steht dem lokalen Kreislauf weiterhin zur Verfügung. Aufgrund der extensiven Nutzung werden potenzielle stoffliche Belastungen des Wassers verringert.

Bewertung:

Durch die Planänderung sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

3.4.5. Luft

Bestand:

Das Plangebiet liegt außerhalb wichtiger Luftaustauschbahnen. Eine wesentliche Vorbelastung der Luftqualität ist nicht anzunehmen.

Auswirkungen:

Luftbelastungen entstehen temporär durch den Baustellenverkehr (Abgase und Stäube), haben jedoch keine nachhaltige Auswirkung. Von der Anlage selbst gehen keine Belastungen der Luft aus. Die Ausrichtung der Module in Ost-West-Richtung, die geringe bauliche Höhe und die abschirmenden und gliedernden Bepflanzungen haben keinen wesentlichen Einfluss auf den Luftaustausch.

Bewertung:

Durch die Planänderung sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Luft zu erwarten.

3.4.6. Klima

Bestand:

Das Plangebiet liegt auf einer Kuppenlage bzw. an einer Osthanglage und damit außerhalb von wichtigen Frischluft- oder Kaltluftabflussbahnen.

Auswirkungen:

Die baulichen Anlagen sind aufgrund der geringen Höhe und der Ausrichtung nicht geeignet Frischluftentstehungsgebiete oder Kaltluftabflussgebiete zu beeinträchtigen. Durch die Begrünung der privaten Grünflächen mit Gehölzen und Ansaat der Wiesenflächen können sich aufgrund der stetigen Bodenbedeckung, der erhöhten

Verdunstung und der bodennahen Windabschirmung Verbesserungen des kleinräumigen Lokalklimas ergeben.

Bewertung:

Durch die Planänderung sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Klima zu erwarten.

3.4.7. Landschafts- und Ortsbild

Bestand:

Der Landschaftsraum im Gebiet Weidenhofen ist stark durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Aufgrund des geringen Anteils von Gehölzstrukturen, Hecken u. ä. ist die Landschaft kaum gegliedert und sehr weitläufig. Größere zusammenhängende Gehölzbestände finden sich entlang der Autobahnböschungen sowie nördlich von Weidenhofen.

Auswirkungen:

Durch die Errichtung der Solarmodule kommt es zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes, da die auf den Untergestellten montierten Solarmodule aufgrund der Anlagengröße und der Moduloberfläche als technisch wahrgenommen werden. Aufgrund der Standortwahl auf autobahnnahen Flächen werden vorbelastete Landschaftsräume in Anspruch genommen. Durch abschirmende Pflanzungen an den Außengrenzen im Osten, Norden und Westen ist zu erwarten, dass eine angemessene landschaftsgerechte Einbindung sichergestellt werden kann.

Bewertung:

Durch die Planänderung sind Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

3.4.8. Erholungseignung

Bestand:

Das Plangebiet wird auf dem bestehenden öffentlichen Feldwegenetz von Erholungssuchenden kaum genutzt, da eine attraktive Erholungslandschaft mit Anbindungen an städtische Wohnbauflächen (Siedlungsteile Niedermench, Bogen-Furth) fehlt. Das Feldwegenetz wird fast ausschließlich durch die Anlieger zur landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen genutzt.

Das Plangebiet liegt außerhalb maßgeblicher Erholungsräume der Stadt Bogen und ist durch den Autobahnverkehr erheblich durch Lärmeinwirkungen vorbelastet.

Auswirkungen:

Durch die Anlage wird das bestehende Wegenetz nicht verändert. Von der Anlage selbst sind keine Auswirkungen auf die Erholungseignung zu erwarten. Durch die festgesetzten Randeingrünungen ist mit einer landschaftlich angemessenen Einbindung zu rechnen. Da weiterhin attraktive Erholungsbereiche fehlen, ist nicht mit einer wesentlichen Nutzung des Gebiets durch Erholungssuchende zu rechnen.

Bewertung:

Durch die Planänderung sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Erholungseignung zu erwarten.

3.4.9. Kulturgüter / Sonstige Sachgüter

Bestand:

Im Planbereich sind keine Bodendenkmäler verzeichnet. Aufgrund bekannter Bodendenkmäler im Nahbereich kann ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden.

Sonstige Sachgüter sind nicht bekannt.

Auswirkungen:

Durch die Art der Fundamentierung der baulichen Anlagen mittels Erddübeln sind erhebliche Bodeneingriffe nicht erforderlich. Erdarbeiten sind ausschließlich für die Leitungsgräben der Hauptleitungen sowie punktuell für den Unterbau der Trafostation erforderlich. Bauvorgreifende Sondagegrabung sind in Abstimmung mit dem Kreisarchäologen des Landkreises Straubing-Bogen nicht erforderlich. Kabel für die Anbindung von Wechselrichtern bzw. Unterverteilern werden maximal auf Pflugsohlentiefe (ca. 40 cm) verlegt, so dass ein Eingriff in ungestörte Bodenschichten unterbleibt. Bei den Bauarbeiten werden auf der Fläche Fahrzeuge mit Terra-Bereifung oder Kettenlaufwerken mit geringem Bodendruck verwendet. Auch dadurch können Beeinträchtigungen bisher ungestörter Bodenschichten vermieden werden.

Bewertung:

Durch die Planänderung sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter zu erwarten. Sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

3.5. Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Flächen als landwirtschaftliche Nutzflächen erhalten und werden weiter bewirtschaftet.

3.6. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen auf die vorrangig betroffenen Schutzgüter Boden und Landschaftsbild wurde die Darstellung der Bauflächen auf ein Maß beschränkt, das für die Umsetzung der geplanten Anlagengröße der Freilandanlage erforderlich ist. Durch die Darstellung abschirmender Grünflächen ist eine angemessene landschaftlich Einbindung gewährleistet.

Weitere detaillierte Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die betroffenen Schutzgüter sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu erarbeiten.

3.7. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Die Errichtung der Photovoltaikanlagen ist geeignet, einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG zu verursachen. Maßgeblich für diese Einstufung sind die durch die Inanspruchnahme der Flächen einhergehenden Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes sowie die Inanspruchnahme von Boden durch Überbauung. Die großflächigen, technischen Anlagenteile führen zu einer nachhaltigen Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes.

In der verbindlichen Bauleitplanung ist gemäß § 18 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz die naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung anzuwenden. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kann hierfür eine Abschätzung des

erforderlichen Kompensationsbedarfes getroffen werden. Detaillierte Berechnungen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durchzuführen.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt auf der Basis des Schreibens des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Photovoltaik-Freilandanlagen vom 19.11.2009, AZ. IIB5-4112.79-037/09 hinsichtlich der Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (Punkt 1.3 des Schreibens). Der Kompensationsfaktor ist gemäß den Festlegungen des IMS vom 19.11.2009 (Schreiben des bayerischen Staatsministeriums des Innern IIB5-4112.79-037/09 zu Freiflächen Photovoltaikanlagen) mit einem Faktor von 0,20 anzusetzen.

Als Eingriffsfläche sind Bauflächen des dargestellten Sondergebietes heranzuziehen. Unberücksichtigt bleiben abschirmende Grünflächen sowie die vorhandenen öffentlichen Verkehrsflächen.

Für die Darstellungen durch das Deckblatt Nr. 51 zum Flächennutzungsplan kann der Kompensationsbedarf wie folgt abgeschätzt werden:

Ausgleichsbedarf für Änderung der Anlage Sondergebiet Photovoltaik "Weidenhofen"

Der Kompensationsfaktor wird gemäß den Festlegungen des IMS vom 19.11.2009 zunächst mit 0,20 für die Flächen angesetzt, auf denen die Eingrünung der Photovoltaik-Anlage "SO PV Weidenhofen" zurückgenommen werden (siehe Anlage 2 - Eingriffsflächen).

Als Eingriffsfläche sind Bauflächen der festgesetzten Sondergebiete heranzuziehen (vgl. Anlage 2 - Eingriffsflächen). Die privaten Grünflächen werden nicht angerechnet, da sie keine Beeinträchtigungen erfahren. Für die Eingriffsfläche *Rücknahme Eingrünung SO PV "Weidenhofen"* errechnet sich auf der Basis der genannten Einstufung folgender Ausgleichsbedarf:

Eingriffsfläche Rücknahme Eingrünung SO PV "Weidenhofen" 1.070 m² x
Kompensationsfaktor 0,20 = gerundet 214 m² Ausgleichsbedarf.

Ausgleichsbedarf für Anlage Sondergebiet Photovoltaik "Weidenhofen - Erweiterung"

Der Kompensationsfaktor wird gemäß den Festlegungen des IMS vom 19.11.2009 zunächst mit 0,20 angesetzt.

Folgende Maßnahmen rechtfertigen eine Reduzierung auf einen Kompensationsfaktor von 0,15, auf Eingriffsflächen des SO PV "Weidenhofen – Erweiterung":

- Verwendung von autochthonem Pflanzgut für Gehölzpflanzungen.
- Aufrechterhaltung der Durchgängigkeit von Einfriedungen für Niederwild.
- Breite der Randeingrünung mindestens 5 m an den für das Landschaftsbild relevanten Seiten.
- Verbot der Anlagenbeleuchtung.
- Verbot von Düngung und Spritzmitteleinsatz.

Als Eingriffsfläche sind Bauflächen der festgesetzten Sondergebiete heranzuziehen (vgl. Anlage 2 - Eingriffsflächen). Die privaten Grünflächen werden nicht angerechnet, da sie keine Beeinträchtigungen erfahren. Für die Eingriffsfläche *SO PV "Weidenhofen -*

Erweiterung“ errechnet sich auf der Basis der genannten Einstufung folgender Ausgleichsbedarf:

Eingriffsfläche SO Photovoltaik “Weidenhofen – Erweiterung“ 35.335 m² x
Kompensationsfaktor 0,15 = gerundet 5.300 m² Ausgleichsbedarf.

12.6.2. Ausgleichsbedarf gesamt

Gesamt ergibt dies einen Ausgleichsbedarf von 214 m² + 5.300 m² = **5.514 m²**.

3.8. Planungsalternativen

Für die Weiterentwicklung der Freiland-Photovoltaikanlage eignen sich im Gebiet der Stadt Bogen vorrangig Flächen entlang der Bundesautobahn A3 Passau-Regensburg. Die Errichtung neuer Anlagen entlang der Autobahn trägt dabei zur Anlagenkonzentration an vorbelasteten Standorten bei.

3.9. Methodik / Grundlagen

- Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan Stadt Bogen
- Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Photovoltaik-Freilandanlagen vom 19.11.2009, AZ. IIB5-4112.79-037/09.
- Biotopkartierung Bayern, GIS-Daten des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Stand 11/2016.
- ABSP Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Straubing Bogen, Stand Oktober 2007
- FFH-Gebiete Bayern, SPA-Gebiete Bayern, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile: GIS-Daten des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Stand 05/2019
- Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2. erweiterte Auflage, Januar 2003
- Landschaftsrahmenplan Region 12, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 2014
- Geologie von Bayern, Bayerisches Landesamt für Geologie, München, Daten-CD, Stand 2004
- „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“, C. Herden, J. Rassmus, B. Gharadjedaghi, Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg, Skripten 247, 2009
- Bodeninformationssystem Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt, GeoFachdatenAtlas, Stand 12/2018
- Örtliche Erhebungen, MKS AI, 2019
- Stellungnahmen von Behörden und Trägern öffentlicher Belange im Zuge der frühzeitigen Beteiligung.

3.10. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Konkrete Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aus der Durchführung der Planänderung resultieren sind in der verbindlichen Bauleitplanung darzustellen.

3.11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur Förderung der Erzeugung regenerativer Energieträger im Gebiet der Stadt Bogen soll durch die Änderung des Flächennutzungsplanes durch das Deckblatt Nr. 51 Sondergebiet Photovoltaik „Weidenhofen“ die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer Fläche von ca. 4,13 ha ermöglicht werden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter wurden in einer Umweltprüfung dargelegt, die Inhalte sind im vorliegenden Umweltbericht ausgeführt. Aufgrund der Art der vorgesehenen Nutzung sind bezogen auf die Schutzgüter überwiegend geringe bis mittlere Umweltauswirkungen zu erwarten.

Durch Darstellungen abschirmender Grünflächen können Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild minimiert werden. Weitere schutzgutbezogene Minimierungsmaßnahmen sind in der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Unvermeidbare Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft sind durch Maßnahmen des Naturschutzes auszugleichen.

Im Ergebnis sind die Auswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplanes durch Deckblatt Nr. 51 als umweltverträglich zu werten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

Die abschließende tabellarische Bewertung der Schutzgüter soll einen unmittelbaren Überblick geben und erfolgt in drei Stufen: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

SCHUTZGUT	Baubedingte Erheblichkeit	Anlagenbedingte Erheblichkeit	Betriebsbedingte Erheblichkeit	Gesamtbewertung
Mensch	-	-	-	Keine Betroffenheit
Tiere, Pflanzen, Artenvielfalt	mittel	gering	gering	gering
Boden	gering	gering	gering	gering
Wasser	gering	mittel	gering	gering
Klima	gering	gering	gering	gering
Landschaftsbild	mittel	mittel	gering	mittel
Erholungseignung	gering	gering	-	gering
Kulturgüter	mittel	gering	-	mittel
Sonstige Sachgüter	-	-	-	Nicht betroffen