



Stadt Weiden in der Oberpfalz

Stadt Weiden i. d. OPf.

32. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich Sondergebiet Photovoltaikanlage „Breite Wiesen mit Änderung und Erweiterung Dürre Wiesen“ Nr. 20 03 Ä32

Begründung

17.01.2022

Bearbeitung:



Dipl.-Ing. Gottfried Blank
Blank & Partner mbB Landschaftsarchitekten
Marktplatz 1 - 92536 Pfreimd
Tel. 09606/915447 - Fax 09606/915448
email: g.blank@blank-landschaft.de



Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Erfordernis der Planung	4
2.	Beschreibung des Änderungsgebietes	5
3.	Darstellung im wirksamen Flächennutzungsplan	5
4.	Vorgaben der Landes- und Regionalplanung	5
5.	Darstellung fachrechtlicher Aspekte	6
5.1	Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope, Artenschutzkartierung.....	6
5.2	Schutzgebiete	6
5.3	Natürliche Grundlagen	7
5.4	Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen	7
5.5	Immissionsschutz.....	7
6.	Planung	8
6.1	Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung	8
6.2	Verkehrsanbindung	8
6.3	Ver- und Entsorgung, Netzanschluss, Infrastruktur, Brandschutz.....	8
6.4	Grünplanung, Gewässerschutz, naturschutzrechtliche Belange	9
6.5	Eingriffsregelung.....	9
7.	Umweltbericht.....	13
7.1	Einleitung.....	13
7.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für die Bauleitplanung.....	14
7.3	Natürliche Grundlagen	16
7.4	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung	18
7.4.1	Schutzgut Mensch einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter 18	
7.4.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume	22
7.4.3	Schutzgut Landschaft und Erholung	27
7.4.4	Schutzgut Boden, Fläche	29
7.4.5	Schutzgut Wasser	31
7.4.6	Schutzgut Klima und Luft.....	32
7.5	Wechselwirkungen	33
7.6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung..	33

7.7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	33
7.7.1	Vermeidung und Verringerung.....	33
7.7.2	Ausgleich.....	34
7.8	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	35
7.9	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	35
7.10	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	35
7.11	Allgemein verständliche Zusammenfassung	36
7.12	Verwendete Quellen.....	38
8.	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	39
9.	Flächenbilanz	43
10.	Rechtsgrundlagen.....	44

Anlagen:

Deckblatt Flächennutzungsplan:

- Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan Maßstab 1:5000
- Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan geplante 32. Änderung Maßstab 1:5000

1. Anlass und Erfordernis der Planung

Die Stadt Weiden i.d. Opf. möchte mit der Änderung des Flächennutzungsplans und Ausweisung eines Sondergebiets für die Solarenergienutzung Entwicklungsmöglichkeiten für die Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet der Stadt Weiden i.d. Opf. schaffen, da sich die zur Ausweisung geplanten Flächen für eine derartige Nutzung gut eignen und auch im Standortkonzept der Stadt Weiden für Freiflächen-Photovoltaikanlagen als „gut geeignet“ und als Schwerpunktbereich innerhalb des Stadtgebiets dargestellt wurden. Im Bereich der Flur-Nr. 601 ist mit der 30. Änderung des Flächennutzungsplans bereits eine Sonderbaufläche für die Solarenergienutzung nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO ausgewiesen worden.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan für das „Sondergebiet Photovoltaikanlage Breite Wiesen mit Änderung und Erweiterung Dürre Wiesen“ ist die Änderung des Flächennutzungsplans nach § 8 Abs. 3 BauGB notwendig (zur Einhaltung des Entwicklungsgebots des § 8 Abs. 2 BauGB).

Hinweis:

In der vorliegenden Begründung werden die Anlagenbereiche wie folgt bezeichnet:

- Flur-Nr. 601 und 602 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden: „Dürre Wiesen“
- Flur-Nr. 604, 606 und 607 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden: „Breite Wiesen“

Die geplanten Standorte, ca. 0,8 bis 1,2 km nordwestlich Neunkirchen und nördlich der Bahnlinie Weiden-Bayreuth-Wirsberg, sind im Hinblick auf die Umweltauswirkungen, insbesondere auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild, als günstig zu beurteilen. Es handelt sich teilweise um Standorte nach § 37 Abs. 1 Nr. 2c EEG 2021 (Flächen, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und in einer Entfernung von bis zu 200 m vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn bzw. des Bahngleises errichtet werden), bei denen der Gesetzgeber durch die Lage von einer gewissen Vorbelastung ausgeht. Ansonsten liegen die Anlagen im sog. benachteiligten Gebiet.

Die geplanten Anlagenflächen sind im Standortkonzept Freiflächen-Photovoltaikanlagen der Stadt Weiden vom Februar 2021 (Büro TEAM 4) als „gut geeignet“ eingestuft worden. Der Bereich östlich Wiesendorf gehört gemäß dem Konzept zu den ganz wenigen Bereichen im Stadtgebiet, denen eine gute Eignung zu gesprochen wurde (größere Flächen außerdem noch westlich Rothenstadt und südöstlich Frauenricht). Der Standort entspricht damit in vollem Umfang dem o.g. Konzept der Stadt Weiden, welches bei der Aufstellung des vorliegenden Bauleitplans nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB zu berücksichtigen ist. Mit der Berücksichtigung des Konzepts können Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet sinnvoll gebündelt, und damit nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter minimiert werden. Die geplanten Projektflächen sind landwirtschaftlich als Grünland genutzt, und damit hinsichtlich der naturschutzfachlichen Belange von vergleichsweise geringer Bedeutung, wenngleich die Projektflächen teilweise im Randbereich einer nördlich bzw. nordöstlich befindlichen Biotopstruktur liegen (Dürre Wiesen), und einige Arten mesotropher Wiesengesellschaften bzw. krautige Arten der Fettwiesen sich auf der Fläche angesiedelt haben (Bereich Dürre Wiesen). Aufgrund der praktisch fehlenden betriebsbedingten Auswirkungen werden nur relativ geringe indirekte Beeinträchtigungen hervorgerufen.

Diese günstigen Standortvoraussetzungen haben den Stadtrat der Stadt Weiden i.d. Opf. bewogen, zur Realisierung von Projekten der Solarenergienutzung die bauleitplanerischen Voraussetzungen zu schaffen, und die geplanten Nutzungen in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange und unter Beteiligung der Öffentlichkeit vorzubereiten und zu leiten.

Mit der geplanten Photovoltaikanlage kann ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen Versorgung mit elektrischer Energie sowie zur CO₂ - Einsparung geleistet werden.

2. Beschreibung des Änderungsgebietes

Der geplante Änderungsbereich liegt südlich der Bahnlinie Weiden-Bayreuth-Wirsberg, ca. 0,8 bis 1,2 km nordwestlich Neunkirchen b. Weiden, ca. 130 m südlich des Gewerbegebiets Weiden-West III.

Der Änderungsbereich umfasst folgende Grundstücke:

Flur-Nr. 601, 602, 604, 606 und 607 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden

Die Gesamtgröße der vorgesehenen Flächennutzungsplan-Änderung beträgt ca. 9 ha. Die Abgrenzung des Änderungsgebietes ergibt sich durch die für die Aufstellung der Solarmodule verfügbaren Grundstücksflächen. Die erforderlichen Ausgleichs-/Ersatzflächen werden teilweise innerhalb, teilweise außerhalb des Änderungsbereichs erbracht.

3. Darstellung im wirksamen Flächennutzungsplan

Das Änderungsgebiet ist, abgesehen von der Flur-Nr. 601 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden, im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Weiden i.d. Opf. als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Flur-Nr. 601 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden ist bereits als Sonderbaufläche gewidmet.

4. Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsprogramm (LEP) Regionalplan (RP), Freiflächenphotovoltaikkonzept der Stadt Weiden i.d. Opf.

Nach dem LEP 2020 Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien erschlossen und genutzt werden.

Im Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord sind im Vorhabensbereich weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebiete ausgewiesen, auch nicht für die Nutzung Erneuerbarer Energien.

Nach der Karte Landschaft und Erholung liegt das Gebiet auch nicht in einem Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet oder sonstigen relevanten Bereichen.

Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden. Der gewählte Standort mit der bereits bestehenden Anlage und an der Bahnlinie ist als vorbelasteter Standort einzustufen.

Wie bereits erwähnt, wird der gesamte Änderungsbereich (und Flächen darüber hinaus) im Freiflächenphotovoltaik-Konzept der Stadt Weiden als „gut geeignet“ eingestuft, so dass es besonders sinnvoll ist, die Anlagen an dem gewählten Standort zu errichten. Damit kann auch sichergestellt werden, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet der Stadt Weiden an bestimmten geeigneten Stellen konzentriert werden. Dies ist gemäß dem Standortkonzept oberstes Ziel der Stadt Weiden, entstehende Anlagen im Bereich von bereits durch Energieinfrastruktur vorbelasteten Räumen zu konzentrieren.

Aufgrund des Vorhandenseins eines Standortkonzepts ist eine Alternativenprüfung gemäß den Hinweisen „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021 nicht erforderlich.

5. Darstellung fachrechtlicher Aspekte

5.1 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope, Artenschutzkartierung

Im Änderungsbereich wurden im Rahmen der Biotopkartierung Bayern (Stadtbiotopkartierung) keine Strukturen erfasst.

Im Norden des Anlagenbereichs „Dürre Wiesen“ grenzt im östlichen Teil der Biotop WEN-1115.01 an (magerer Feuchtbiotopkomplex zwischen Weidingbach und Bahnlinie). Südwestlich, entlang des Flurweges, sind die Biotope WEN-1113.01 und WEN-1113.02 (magere Grasfluren und Hecke in der Feldflur von Neunkirchen) an der Ostseite und an der Westseite des Weges erfasst worden. Das Biotop WEN-1113.02 grenzt aber nicht mehr unmittelbar an die Anlagenfläche an, sondern liegt im südlichen Anschluss.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sowie Bestimmte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG findet man im Änderungsbereich selbst nicht.

Der magere Feuchtbiotopkomplex im Norden bzw. Nordosten und ein Teilabschnitt der mageren Grasfluren an der Westseite des Schotterweges entsprechen zumindest in Teilbereichen dem Schutz des § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope).

Die angrenzenden wegbegleitenden Gehölzbestände sind als Bestimmter Landschaftsbestandteil nach Art. 16 BayNatSchG einzustufen. Sie bleiben unbeeinträchtigt erhalten.

5.2 Schutzgebiete

Schutzgebiete nach den Naturschutzgesetzen sind im Änderungsbereich nicht ausgewiesen. Dies gilt auch für Europäische Schutzgebiete, die weit außerhalb des Einflussbereichs der Änderung liegen.

5.3 Natürliche Grundlagen

Der Änderungsbereich liegt im Naturraum 070-F Hirschauer Bergländer.

Die Geländehöhen des nach Nordosten (östlicher Teil) und Westen (westlicher Teil) geneigten Planungsgebietes liegen etwa zwischen 413 m NN und 417 m über NN im Südwesten.

Geologisch gesehen wird das Gebiet von pleistozänen bis holozänen Abschwemmmassen und z.T. von Mittlerem Bundsandstein aufgebaut. Es haben sich Pseudogleye, Braunerde-Gleye und Podsol-Gleye aus skelettführendem Sand als Bodentyp entwickelt.

Vorherrschende Bodenart ist nach der Bodenschätzungskarte der Oberpfalz Lehm und sandiger Lehm mittlerer Bodengüte (Boden-/Grünlandzahlen 36/35, 35/35, 32/31 und kleinflächig 45/45).

Aus klimatischer Sicht gehört der Planungsbereich zu einem für die Verhältnisse der mittleren bis nördlichen Oberpfalz durchschnittlichen Klimabezirk.

Natürlicherweise entwässert das Planungsgebiet nach Nordosten und Westen in Richtung des Weidingbachs sowie des Mühlbachs. Gewässer gibt es im unmittelbaren Änderungsbereich nicht, jedoch benachbart mit dem Weidingbach und dem Mühlbach.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor. Angesichts der geologischen Verhältnisse und der Nutzungs- und Vegetationsausprägung kann davon ausgegangen werden, dass Grundwasserhorizonte durch das Vorhaben nicht angeschnitten werden. Das Bauvorhaben wird sich nur auf geringe Bodentiefen erstrecken. Es ist jedoch zu prüfen, inwieweit die Tragständer in der wassergesättigten Bodenzone liegen.

Als potentielle natürliche Vegetation gilt im Gebiet der Zittergras-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald.

5.4 Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen

Der gesamte Änderungsbereich wird derzeit vollständig landwirtschaftlich als Dauergrünland genutzt. Unmittelbar grenzen im Westen und Süden weitere Grünlandflächen und z.T. Acker an. Im Norden befindet sich die bereits erwähnte Biotopstruktur und nördlich davon die Bahnlinie Weiden-Bayreuth-Wirsberg, bzw. im westlichen Teil ein Grünweg und Gehölzbestände. Im Osten des Bereichs „Dürre Wiesen“ grenzt der Weidingbach und dahinter Wald an. Im Nordwesten des Anlagenbereichs „Breite Wiesen“ liegt ein Kiefernwald, in dessen Randbereich ein trockener Graben verläuft, welcher den Oberlaufbereich des nach Westen abfließenden Mühlbachs darstellt.

5.5 Immissionsschutz

Abgesehen von der vergleichsweise kurzen Bauphase werden durch das mit der Änderung verbundene Vorhaben keine nennenswerten betrieblich bedingten Immissionen hervorgerufen. Dies gilt auch für Schall- und Lichtimmissionen. Es sind unter Beach-

tung der im Bebauungsplan festgesetzten Modulausrichtung keine relevanten Blendwirkungen zu erwarten. Im Umweltbericht zum Bebauungsplan werden hierzu ausführliche Aussagen getroffen.

6. Planung

6.1 Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung

Der gesamte Änderungsbereich - bisher Fläche für die Landwirtschaft - wird als Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO ausgewiesen.

Die standörtliche Gebundenheit der Ausweisung ergibt sich durch die sinnvollerweise für eine derartige Nutzung auszuweisenden Grundstücksflächen im positiv bewerteten Eignungsgebiet gemäß dem Standortkonzept der Stadt Weiden (Freiflächenphotovoltaik-Konzept vom Februar 2021).

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind durchwegs vergleichsweise gering. Es besteht bereits eine Photovoltaik-Freiflächenanlage, und aufgrund der Lage entlang der Bahnlinie kann der Standort als vorbelastet angesehen werden. Die Einsehbarkeit ist vergleichsweise gering. Dementsprechend wurde der Planungsbereich, neben wenigen weiteren Teilflächen im Stadtgebiet, in dem o.g. Konzept, welches nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB bei der Aufstellung des Bauleitplans zu berücksichtigen ist, als "gut geeignet" eingestuft.

6.2 Verkehrsanbindung

Der Anlagenbereich „Dürre Wiesen“ wird über den an der Ostseite anschließenden und nach Osten zur GVS Brandweiher-Neunkirchen führenden privaten Flurweg an den überörtlichen Verkehr angebunden. Die Anbindung ist durch bereits bestehende Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gesichert. Der Anlagenbereich „Breite Wiesen“ wird über den an der Ostseite verlaufenden Schotterweg ebenfalls an die Gemeindeverbindungsstraße Brandweiher-Neunkirchen angebunden.

Eine systematische innere Erschließung oder Stellplätze sind nicht erforderlich.

Die Anlagenbereiche werden so gestaltet, dass eine Umfahrung der Modulreihen möglich ist. Im Anlagenbereich „Dürre Wiesen“ kann der innerhalb der Fläche liegende Mast der 110 kV-Leitung uneingeschränkt angefahren werden.

6.3 Ver- und Entsorgung, Netzanschluss, Infrastruktur, Brandschutz

Ver- und Entsorgungsanlagen wie Anlagen zur Wasserversorgung bzw. Abwasserentsorgung sind für die Realisierung des Vorhabens nicht erforderlich. Die anfallenden Oberflächenwässer werden ohne jegliche Ableitung oder Errichtung von Entwässerungsanlagen über die belebte Bodenzone versickert.

Der Netzanschluß für den Bereich „Dürre Wiesen“ erfolgt auch für den Teil der Erweiterung über den bestehenden Einspeisepunkt ca. 450 m östlich des Änderungsbereichs. Dort besteht auch bereits eine Übergabeschutzstation. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind bereits gesichert.

Die Netzanbindung für den Anlagenbereich „Breite Wiesen“ ist an ein 20 kV-Kabel an der Hutschenreuther Straße im Gewerbegebiet Weiden-West III geplant. Dort wird auch eine kleine Übergabeschutzstation errichtet. Die erforderlichen Leitungen und der Standort für die Übergabeschutzstation werden noch durch Grunddienstbarkeiten und im städtebaulichen Vertrag gesichert.

Soweit bei diesen Anlagen erforderlich, werden die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes erfüllt.

Die Regelungen zur baulichen Trennung mit getrennter Abschaltmöglichkeit von Gleich- und Wechselstromteilen dient der Sicherheit bei möglichen Bränden.

Die Vorgaben aus den Fachinformationen für die Feuerwehren - Brandschutz an Photovoltaikanlagen im Freigelände - werden, soweit erforderlich, beachtet. Die örtliche Feuerwehr wird durch den Projektträger eingebunden. Insbesondere erfolgt eine Einweisung und gemeinsame Begehung der Anlage.

Die Umfahrung und die Fahrgassen werden so gestaltet, dass Feuerwehrfahrzeuge die Anlage im Bedarfsfall befahren können.

6.4 Grünplanung, Gewässerschutz, naturschutzrechtliche Belange

Grünordnerische Belange werden im Detail in dem im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan berücksichtigt.

Hinsichtlich des Gewässerschutzes ergeben sich projektspezifisch keine besonderen Anforderungen. Es wird dafür Sorge getragen, dass keine Oberflächenwässer nach außerhalb in Entwässerungseinrichtungen Dritter abgeleitet werden. Soweit die Tragstände der Modultische in der wassergesättigten Bodenzone liegen, sind diese beschichtet oder mit anderen Materialien auszuführen.

Schutzgebiete nach den Naturschutzgesetzen und Wasserschutzgebiete sind im Änderungsbereich nicht ausgewiesen. Biotope wurden innerhalb des unmittelbaren Änderungsbereichs nicht kartiert.

Auswirkungen auf die Schutzgüter werden im Umweltbericht im Einzelnen dargestellt (Kap. 7).

6.5 Eingriffsregelung

Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt anhand der Hinweise des Bay. Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021, insbesondere Kap. 1.9. Der Ausgleichsbedarf für den bestehenden Teil des Anlagenbereichs „Dürre Wiesen“ wird aus dem wirksamen Bebauungsplan übernommen.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung stellt sich unter Anwendung der o.g. Hinweise wie folgt dar (in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Weiden i.d. Opf.):

a) Anlagenbereich SO 1 Dürre Wiesen(Hinweis: die Eingriffs-/Ausgleichsregelung umfasst auch den Teil des wirksamen Bebauungsplans Dürre Wissen)

- Bereich wirksamer Bebauungsplan Dürre Wiesen (Anwendung bisheriger Leitfaden)

- ermittelter Kompensationsbedarf: 3.263 m²
- davon im wirksamen Bebauungsplan (rechtskräftiger Bebauungsplan) intern nachgewiesen: 2.229 m²
- im vorliegenden Bebauungsplan intern nachgewiesen (Festsetzung): 384 m²
- zusätzlich extern nachzuweisende Kompensationsfläche: 1.845 m²
- gesamte extern nachzuweisende Kompensationsfläche (einschließlich 1.034 m² externer Kompensationsfläche gemäß wirksamem Bebauungsplan): 2.879 m²

Die durchzuführenden Maßnahmen sind unter Nr. 4 der Hinweise des Bebauungsplans beschrieben, und im Lageplan der Ausgleichsmaßnahme A4 (Bebauungsplan) dargestellt.

- Bereich Erweiterung einschließlich überplante Teilflächen des wirksamen Bebauungsplans

Die neu überprägte Fläche des Erweiterungsbereichs „Dürre Wiesen“ beträgt 18.417 m².

Im vorliegenden Fall kann in Absprache mit dem Umweltamt der Stadt Weiden i.d. Opf. auf einen weiteren externen Ausgleich/Ersatz aus folgenden Gründen verzichtet werden:

Es wird in Absprache mit dem Umweltamt der Stadt Weiden i.d. Opf. ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland im Sinne des Kap. 1.9 bb, der o.g. Hinweise entwickelt und gepflegt, das sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotoptyp „mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (G 212) orientiert. Es wird mit der 2-reihigen Heckenpflanzung an der Südseite, wie dort gefordert, zur Einbindung in die Landschaft beigetragen (an der relevanten Südseite), auch wenn die landschaftsästhetische Empfindlichkeit begrenzt ist.

Für die Entwicklung des arten- und blütenreichen Grünlandes werden als Voraussetzung folgende Maßgaben beachtet, und verbindlich festgesetzt:

- Grünflächenzahl GRZ = 0,5
- Modulabstand der Module zum Boden mindestens 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten: entfällt in Abstimmung mit dem Umweltamt, da bereits ein relativ extensiver Grünlandbestand mit entsprechendem Entwicklungspotenzial vorhanden ist (Umbruch und Neueinsaat wäre eher kontraproduktiv im Sinne der fachlichen Ziele!)
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

- 1-2-malige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts und/oder
- standortangepasste Beweidung

Nachdem diese Vorgaben vollumfänglich berücksichtigt werden, kann im Sinne der o.g. Hinweise davon ausgegangen werden, dass in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. Dementsprechend entsteht kein weiterer Ausgleichsbedarf für den Bereich der Erweiterung des Anlagenteils SO1 „Dürre Wiesen“.

b) Anlagenbereich Breite Wiesen (gemäß o.g. Hinweise Nr. 1.9 cc)

- Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:
 - Eingriffsfläche $59.528 \text{ m}^2 \times 3 \text{ WP} = 178.584 \text{ WP}$
 - $178.584 \text{ WP} \times \text{Grundflächenzahl GRZ } 0,6 = 107.150 \text{ WP}$

Die Einstufung des Ausgangszustandes erfolgt in die Kategorie „BNT mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung“ (1-5 WP), pauschale Bewertung mit 3 WP

- Minderung des erforderlichen Kompensationsumfangs:

Durch die folgenden Minderungsmaßnahmen wird der festgestellte Ausgleichsbedarf verbal-argumentativ um 30 % reduziert (im Sinne der o.g. Hinweise vom 10.12.2021); es werden zwar nicht alle der grundsätzlich möglichen Vermeidungsmaßnahmen greifen, jedoch ein erheblicher Teil, so dass ein Abschlag von 30 % angemessen ist. Der gesamte Ausgleichsbedarf beträgt damit 75.005 WP.
- günstige Standortwahl (intensive Nutzung, relativ geringe landschaftsästhetische Empfindlichkeit)
- keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche
- 15 cm Bodenabstand mit Zaun
- fachgerechter Umgang mit Boden
- Entwicklung eines möglichst artenreichen, extensiven Grünlandes aus dem bestehenden Grünlandbestand
 - mindestens 3 m breite Streifen zwischen den Modulreihen
- Mindestabstand der Module zum Boden mindestens 0,8 m
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- 1-2-malige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm, mit Entfernung des Mähguts, und/oder standortangepasste Beweidung)

- Nachweis des erforderlichen Ausgleichs

Der erforderliche Ausgleich wird wie folgt nachgewiesen:

- Ausgleichs-/Ersatzfläche A1 (2.004 m²)

· Ausgangszustand: Grünland intensiv, G 11, 3 WP

· Zielzustand: Hecke mesophil (10 WP) und artenreiches Extensivgrünland, G 214 (12 WP, 2 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 10 WP)

· Aufwertung: 2.004 m² x 7 WP = 14.028 WP

- Ausgleichs-/Ersatzfläche A2 (8.711 m²)

· Ausgangszustand: Grünland intensiv, G 11, 3 WP

· Zielzustand: artenreiches Extensivgrünland, G 214 (12 WP, 2 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 10 WP; zusätzliche Bereicherung durch Obsthochstämme an der Ost- und Südseite)

· Aufwertung: 8.711 m² x 7 WP = 60.977 WP

Aufwertung gesamt: 75.005 WP

Da die Kompensationsleistung (75.005 WP) den ermittelten Kompensationsbedarf (75.005 WP) erreicht, kann davon ausgegangen werden, dass die vorhabensbedingten Eingriffe durch den Anlagenbereich Breite Wiesen vollständig kompensiert werden.

Bewertung im Hinblick auf sonstige Schutzgüter:

Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigungen der Funktionen nicht flächenbezogen bewertbarer Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume und der sonstigen Schutzgüter mit abgedeckt werden (S. 27 der o.g. Hinweise). Auch bezüglich des Schutzguts Landschaftsbild bestehen keine besonderen Empfindlichkeiten (siehe ausführliche Darstellungen in 3.3 des Umweltberichts). U. a. wegen der vergleichsweise geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde der Bereich als „gut geeignet“ im Standortkonzept der Stadt Weiden i.d. Opf. eingestuft.

Dementsprechend ergibt sich für beide Anlagenbereiche kein weiterer Kompensationsbedarf.

7. Umweltbericht

7.1 Einleitung

Nach § 2a BauGB ist auch auf der Ebene des Flächennutzungsplans ein Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zu erstellen. Die inhaltliche Ausarbeitung orientiert sich an dem geringeren Konkretisierungsgrad des Flächennutzungsplans. Zur bauleitplanerischen Vorbereitung der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-anlagen ändert die Stadt Weiden i.d. Opf. mit der 32. Änderung den wirksamen Flächennutzungsplan. Im Parallelverfahren wird der Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage „Breite Wiesen mit Änderung und Erweiterung Dürre Wiesen“ aufgestellt (§ 8 Abs. 3 BauGB).

Das Vorhaben weist folgende, für die Umweltprüfung relevante Kennwerte (Größen) auf:

- Gesamtgröße Geltungsbereich: 103.498 m²
- Anlagenfläche (Eingriffsfläche): 88.575 m² (einschließlich bestehende Anlage)
- Errichtung von Trafostationen mit jeweils max. 5 x 5 m, mit Umfahrungen der Anlagen, die wie das unmittelbare Umfeld der Trafostationen gegebenenfalls mit einer Schotterdecke befestigt wird; voraussichtlich nur Befestigung des Bereichs um die Trafostationen und die Zufahrten bis zum Tor, sofern überhaupt erforderlich

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wird den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sog. Umweltprüfung Rechnung getragen, welche die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie der EU in nationales Recht darstellt.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung auch auf der Ebene des Flächennutzungsplans durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die in der Abwägung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes im Einzelnen aufgeführt. § 1a BauGB enthält ergänzende Regelungen zum Umweltschutz, u.a. in Absatz 3 die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB ist das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation bzw. der zu erwartenden Eingriffserheblichkeit ab. Im vorliegenden Fall ist die Projektfläche ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Die Eingriffsempfindlichkeit ist relativ gering.

Die Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes für den Bebauungsplan sind:

Grundsätzlich sind die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft so gering wie möglich zu halten, insbesondere

- sind die Belange des Menschen hinsichtlich des Lärms und sonstigen Immissions-schutzes (u.a. auch Lichtimmissionen) sowie der Erholungsfunktion und die Kultur- und sonstigen Sachgüter (z.B. Schutz von Bodendenkmälern) zu berücksichtigen
- sind nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion von Pflanzen und Tieren soweit wie möglich zu begrenzen, d.h. Beeinträchtigungen wertvoller Lebensraumstrukturen oder für den Biotopverbund wichtiger Bereiche sind, soweit betroffen, zu vermeiden; neue Lebensräume sollen nach Möglichkeit im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang geschaffen werden
- sind für das Orts- und Landschaftsbild bedeutsame Strukturen, soweit betroffen, zu erhalten bzw. diesbezüglich wertvolle Bereiche möglichst aus der baulichen Nutzung auszunehmen; durch Festsetzungen ist sicherzustellen, dass die baulichen Anlagen gut in das Landschaftsbild eingebunden werden, soweit im Umfeld nicht bereits abschirmende Strukturen vorhanden sind und sich aufgrund der Empfindlichkeiten eine Notwendigkeit hierfür ergibt
- ist die Versiegelung von Boden möglichst zu begrenzen (soweit projektspezifisch möglich) sowie sonstige vermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzguts zu vermeiden
- sind auch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer) entsprechend den jeweiligen Empfindlichkeiten (z.B. Grundwasserstand, Betroffenheit von Still- und Fließgewässern) bzw. der spezifischen örtlichen Situation so gering wie möglich zu halten
- sind Auswirkungen auf das Kleinklima (z.B. Berücksichtigung von Kaltluftabflussbahnen), die Immissionssituation und sonstige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen

Mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen einige unvermeidbare Auswirkungen der Schutzgüter einher, die in Kap. 3 im Einzelnen dargestellt werden.

7.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für die Bauleitplanung

Einschlägige Fachgesetze für die Umweltprüfung sind im Wesentlichen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), zuletzt geändert am 18.08.2021
- Bay. Naturschutzgesetz (BayNatSchG), zuletzt geändert 22.06.2021
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), zuletzt geändert am 18.08.2021
- TA Lärm, zuletzt geändert 01.06.2017
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), zuletzt geändert 24.09.2021
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG), zuletzt geändert 23.04.2021
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), zuletzt geändert 10.09.2021
- Baugesetzbuch (BauGB), zuletzt geändert 16.07.2021
- Baunutzungsverordnung (BauNVO), zuletzt geändert 14.04.2021

Regionalplan, Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Der Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord enthält für das Projektgebiet in den Karten „Siedlung und Versorgung“ sowie „Landschaft und Erholung“ weder Vorrang- oder Vorbehaltsgebietsausweisungen noch sonstige für die Planung relevante Flächen-darstellungen.

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Grünzüge o.ä. sind ebenfalls nicht ausgewiesen.

Landesentwicklungsprogramm (LEP 2020):

Insbesondere folgende Ziele und Grundsätze des LEP 2020 sind bei der vorliegenden Planung einschlägig:

- Kap. 1.3 Klimawandel (verstärkte Erschließung Erneuerbarer Energien)
- Kap. 5.4 Erhalt landwirtschaftlich genutzter Flächen
- Kap. 6.2 Erneuerbare Energien, v.a. 6.2.1 (Erneuerbare Energien sollen verstärkt erschlossen und genutzt werden), 6.2.3 (Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen bevorzugt auf vorbelasteten Standorten)

Anmerkung: der vorliegend geplante Standort entlang der Bahnlinie ist als vorbelasteter Standort anzusehen

- Kap. 7.1 Natur und Landschaft (Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen gesichert werden)

Anmerkung: dieses Ziel soll durch die im o.g. Standortkonzept der Stadt Weiden i.d. Opf. angedachte Konzentration von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erreicht werden)

Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope, Ökoflächenkataster

Biotope der amtlichen Biotopkartierung wurden im Geltungsbereich nicht erfasst. Nördlich des Anlagenbereichs „Dürre Wiesen“, auf der Flur-Nr. 568 der Gemarkung Neunkirchen bei Weiden, liegt der Biotop WEN-1115.01 (magerer Feuchtbiotopkomplex). Darüber hinaus sind beidseits des Schotterweges Flur-Nr. 494 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden (zwischen den Anlagenflächen bzw. südlich der Geltungsbereiche) die Biotope WEN-1113.01 und .02 (Hecken und magere Grasfluren) bei der Stadtbiotopkartierung erfasst worden.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG gibt es innerhalb des Geltungsbereichs ebenfalls nicht.

Im Bereich der Biotopfläche, nördlich angrenzend, unterliegen Teilflächen dem Schutz des § 30 BNatSchG, ebenfalls Teile der Biotopstruktur WEN-1113.02 (Magerrasen entlang des Weges), die allerdings nicht an den geplanten Anlagenbereich angrenzt, sondern südlich liegt.

Die Flur-Nr. 568 und zudem die Flur-Nr. 610 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden sind außerdem im Ökoflächenkataster erfasst.

Schutzgebiete

Der Geltungsbereich und die Umgebung liegen nicht innerhalb von Schutzgebieten des Naturschutzes. Europäische Schutzgebiete (FFH-, Vogelschutzgebiete) liegen außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens (Entfernung über 800 m, Vogelschutzgebiet Manteler Forst, 6338-401, im Westen).

Wasserschutzgebiete liegen ebenfalls nicht im Einflussbereich des Vorhabens.

Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Stadt Weiden

Der gewählte Standort ist, wie bereits in Kap. 1.1 ausführlich dargestellt, Teil eines der wenigen Teilgebiete in der Stadt Weiden, die im Standortkonzept der Stadt Weiden als „gut geeignet“ eingestuft wurden (neben weiteren Flächen westlich Rothenstadt und südöstlich Frauenricht).

7.3 Natürliche Grundlagen

Naturraum und Topographie

Nach der Naturräumlichen Gliederung gehört der Planungsraum zum Naturraum D62 Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland, Naturraum 070-F Hirschauer Bergländer.

Bei dem Bereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage handelt es sich um leicht nach Nordosten und Norden geneigte Flächen. Die Geländehöhen innerhalb des Geltungsbereichs liegen zwischen ca. 417 m NN im Südwesten des Anlagenbereichs „Dürre Wiesen“ und 413 m NN im Nordosten und Norden der Anlagenflächen. Die Höhendifferenz beträgt also nur ca. 4 m innerhalb des Geltungsbereichs.

Geologie und Böden

Nach der Geologischen Karte wird das Gebiet aus geologischer Sicht teils von pleistozänen bis holozänen Abschwemmmassen (tonige Schluffe bis schluffige Sande), teils im östlichen Teil von Mittlerem Buntsandstein geprägt. Daraus haben sich fast ausschließlich Pseudogleye, Braunerde-Gleye und Podsol-Pseudogleye aus nassem skelettführendem Sand bis Lehm (Deckschicht) über skelettführendem Lehm entwickelt, die bodenartlich als Lehme (L III b3) und lehmige Sande (LS II b3) anzusprechen sind und Boden-/Grünlandzahlen von 36/35, 35/35, 32/31 und kleinflächig 45/45 aufweisen. Die landwirtschaftliche Nutzungseignung ist dementsprechend als durchschnittlich einzustufen. Die natürlichen Bodenprofile sind praktisch im gesamten Geltungsbereich noch vorhanden, lediglich verändert durch die Einflüsse aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Die Bodenfunktionen wie Puffer-, Filter- und Regelungsfunktion, Produktionsfunktion, Standortpotenzial für die natürliche Vegetationsentwicklung werden weitgehend erfüllt.

Die Bodenfunktionen stellen sich gemäß dem Umweltatlas Bayern bzw. dem Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ wie folgt dar:

Einstufung des Bodens nach Bodenschätzungskarte als IS II b3

(überwiegender Teil des Geltungsbereichs)

- a) Standortpotenzial für die natürliche Entwicklung (Arten- und Biotopschutzfunktion):
Aufgrund fehlender Bodendaten (im Umweltatlas Boden nicht angegeben) wird die Arten- und Biotopschutzfunktion behelfsweise aus der Bodenschätzung abgeleitet. Die Grünlandzahl beträgt 35, die Einstufung erfolgt in Wertklasse 2 (entspricht gering)
- b) Retention des Bodens bei Niederschlagsereignissen (im Umweltatlas Boden nicht angegeben)
Nach der Tabelle II/6 des Leitfadens ergibt sich hinsichtlich des Kriteriums (Bodenart IS, Zustandsstufe II) die Bewertungsklasse 3-4 (mittel, von 5 Stufen).
- c) Rückhaltevermögen des Bodens für wasserlösliche Stoffe (z.B. Nitrat)
Ermittlung nach der Formel 2 des Leitfadens
$$n_s = SR / FK_{WE} \quad (SR = \text{Niederschlag} - \text{Verdunstung} - \text{Oberflächenabfluss})$$
$$n_s = \text{ca. } 480 \text{ mm/a} / 250 \text{ mm}$$
$$n_s = 1,92$$

Die FK_{WE} wird entsprechend den Tabellen der KA mit 250 mm eingeschätzt.
Nach Tabelle II/8 Einstufung des Rückhaltevermögens für wasserlösliche Stoffe als gering (Stufe 2).
- d) Rückhaltevermögen für Schwermetalle
Nach dem Umweltatlas Bayern zwischen Stufe 2 und 4, je nach Schwermetall (bei Cadmium Stufe 2 gering)
- e) Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden
Grünlandzahl 35, Ertragsfähigkeit gering (Wertklasse 2)
- f) Bewertung der Funktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte
Die betroffenen Böden sind im Gebiet nördlich Neunkirchen weit verbreitet. Die Funktion wird entsprechend II 2.1 des Leitfadens als gering eingeschätzt.

Damit ergibt sich insgesamt eine geringe bis mittlere Einstufung bei den einzelnen Bodenfunktionen. Eine sehr hohe Bewertung wurde bei keiner der Bodenfunktionen durchgehend ermittelt.

Böden mit Ausschlusswirkung nach dem IMS von 2009 sind im Geltungsbereich nicht ausgeprägt.

Klima

Klimatisch gesehen gehört das Planungsgebiet zu einem für die Verhältnisse der mittleren bis nördlichen Oberpfalz durchschnittlichen Klimabezirk mit mittleren Jahrestemperaturen von 8,0° C und mittleren Jahresniederschlägen von ca. 680 mm.

Geländeklimatische Besonderheiten wie hangabwärts abfließende Kaltluft, insbesondere bei bestimmten Wetterlagen wie sommerlichen Abstrahlungsinversionen, spielt im vorliegenden Fall eine gewisse Rolle. Kaltluft kann entsprechend der Geländeneigung nach Nordosten bzw. nach Westen abfließen.

Hydrologie und Wasserhaushalt

Der Bereich der geplanten Photovoltaikanlage entwässert natürlicherweise nach Nordwesten und Nordosten zum Weidingbach bzw. zum oberen Einzugsgebiet des Weidingbachs, wo noch kein Vorfluter ausgeprägt ist. Der Weidingbach verläuft östlich des Geltungsbereichs der Anlagenfläche „Dürre Wiesen“ begradigt entlang des Waldrandes. Etwa im Bereich des westlichen Grundstücksrandes der Anlagenfläche „Dürre Wiesen“ verläuft die Grenze des oberirdischen Einzugsgebiets des Weidingbachs (nach Osten abfließend) und des Mühlbachs (nach Westen Richtung Haidenaab abfließend). Der westliche Anlagenbereich „Breite Wiesen“ entwässert also zum Mühlbach, der am Waldrand verläuft, und nach Westen abfließt.

Hydrologisch relevante Strukturen wie Vernässungsbereiche, Quellaustritte o.ä. findet man innerhalb des Projektgebiets nicht. Der gesamte Geltungsbereich wird auch nicht als sog. wassersensibles Gebiet eingestuft. Nordwestlich des Anlagenbereichs „Breite Wiesen“ ist ein wassersensibler Bereich dargestellt. Der Geltungsbereich liegt außerdem nicht im Bereich von Überschwemmungsgebieten.

Über die Grundwasserverhältnisse im Gebiet liegen keine detaillierten Angaben vor. Angesichts der geologischen Verhältnisse und der Nutzungen im Gebiet ist davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte durch das Vorhaben nicht berührt werden, auch wenn ein relativ hoher Grundwasserstand kennzeichnend sein dürfte. Vor Beginn der Bauarbeiten wird noch überprüft, inwieweit die Tragständer im Bereich der wassergesättigten Bodenzonen liegen (in diesem Fall keine Verwendung verzinkter Materialien, beschichtete Ausführung bzw. Verwendung anderer Materialien, siehe Hinweise Nr. 5).

Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation gilt im Gebiet der Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald.

7.4 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung

7.4.1 Schutzgut Mensch einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Beschreibung der Bestandssituation

Nennenswerte Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen gibt es in Form der Immissionen aus der im Norden liegende Bahnlinie. Diese stellen jedoch keine Beeinträchtigung für die geplante Gebietsausweisung dar.

Betriebslärm besteht im vorliegenden Fall nördlich der Bahnlinie im Bereich der Gewerbegebiete Weiden-West. Dieser spielt jedoch für die geplanten Gebietsnutzungen als Freiflächen-Photovoltaikanlage ebenfalls keine Rolle.

Die derzeitigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen werden als Grünland genutzt und dienen der Erzeugung von Futtermitteln bzw. Energierohstoffen.

Wasserschutzgebiete und damit Trinkwassernutzungen durch den Menschen liegen nicht im Einflussbereich des Vorhabens.

Drainagen im Bereich des Vorhabensgebiets sind nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht vorhanden. Im Rahmen der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird dies nochmal im Detail geprüft. Sollten Drainagen vorhanden sein, werden diese vor Baubeginn geortet, und vor Beschädigungen bei der Rammung der Tragständer geschützt. Überschwemmungsgebiete oder besondere Gefährdungslagen im Hinblick auf pluviale Überflutungen durch Starkregenereignisse sind im Gebiet aufgrund der Topographie und fehlender „Engstellen“ für den Wasserabfluss nicht relevant.

Der Geltungsbereich selbst hat für die Erholung eine gewisse Bedeutung als Kulisse für landschaftsgebundene Erholungsformen, v.a. Radfahrer, die das Gebiet in geringem Umfang nutzen. Gute, durchgehende Wegeverbindungen sind jedoch nicht vorhanden. Der weiter südlich liegende asphaltierte Flurweg ist ein beliebter Radweg, liegt jedoch bereits deutlich von der Anlagenfläche entfernt.

Intensive Erholungseinrichtungen sind ebenfalls nicht vorhanden. Insgesamt ist die Bedeutung des unmittelbaren Planungsbereichs für die Erholung relativ gering (aufgrund der fehlenden, gut ausgebauten, durchgehenden Wegeverbindungen).

Bau- und Bodendenkmäler gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht bzw. es sind auch im weiteren Umfeld keine Hinweise auf eventuelle Bodendenkmäler bekannt.

Innerhalb des Geltungsbereichs (Anlagenfläche Dürre Wiesen, östlicher Teil) verläuft eine 110 kV-Freileitung. Weitere Ver- und Entsorgungsleitungen sind nicht bekannt. An der West- und Ostseite der Anlagenflächen verlaufen Flurwege. Der private Feld- und Waldweg an der Ostseite der Anlagenfläche „Dürre Wiesen“, der in den Geltungsbereich einbezogen wird, wird für die verkehrliche Erschließung dieses Anlagenteils und die Kabeltrasse für den Netzanschluss genutzt. Es besteht ein eingetragenes Geh- und Fahrrecht. Die Anlagenfläche „Breite Wiesen“ wird über den an der Ostseite dieser Anlagenfläche verlaufenden Schotterweg erschlossen.

Auswirkungen

Während der vergleichsweise kurzen Bauphase ist mit baubedingten Belastungen durch Immissionen, v.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr sowie allgemein bei den Montagearbeiten auftretenden Immissionen, zu rechnen. Bei der geplanten Rammung entsteht eine zeitlich begrenzte, relativ starke Lärmbelastung (ca. 10 Arbeitstage), die sich auf die Tagzeit beschränkt. Ansonsten halten sich die baubedingten Wirkungen innerhalb enger Grenzen. Die Belastungen sind insgesamt aufgrund der zeitlichen Befristung hinnehmbar. Schutzbedürftige Siedlungen sind im näheren Umfeld nicht vorhanden. Der geringste Abstand nach Neunkirchen beträgt 1,1 km, nach Wiesendorf etwa 0,9 km.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine nennenswerten Lärmimmissionen und Verkehrsbelastungen hervorgerufen. Die Abstände zu den nächstgelegenen Siedlungen sind so groß, dass jegliche mögliche nachteilige Auswirkungen durch Schallimmissionen sicher ausgeschlossen werden können.

Ein Personaleinsatz ist in der Regel nicht erforderlich. Anfahrten für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind zu vernachlässigen.

Die Pflege- und Mäharbeiten werden durch Fachpersonal durchgeführt. Die Pflege erfolgt extensiv mit voraussichtlich 2-maliger Mahd. Grundsätzlich möglich ist auch eine Beweidung der Flächen.

Durch die Errichtung der Anlage gehen ca. 8,9 ha landwirtschaftlich nutzbare Fläche für die landwirtschaftliche Produktion verloren (ohne Ausgleichs-/Ersatzflächen). Der Grünaufwuchs kann, soweit möglich, auf den Wiesenflächen landwirtschaftlich verwertet werden. Im Vergleich zur Biogasnutzung ist der Flächenbedarf der Photovoltaikanlage bei gleicher elektrischer Leistung um Dimensionen niedriger. Die Notwendigkeit, landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Bewirtschaftung zu erhalten, wird von der Stadt Weiden als wichtiges Ziel anerkannt (sog. Umwidmungsklausel des § 1a BauGB). Im vorliegenden Fall soll jedoch dem landesplanerischen Ziel des verstärkten Ausbaus Erneuerbarer Energien der Vorrang eingeräumt werden.

Es wird davon ausgegangen, dass die Anlage langfristig betrieben wird. Sollte der Betrieb eingestellt werden, wird die Anlage einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen wieder vollständig rückgebaut, so dass die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden können. Eine Rückbauverpflichtung wird in den städtebaulichen Vertrag mit aufgenommen.

Angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen einschließlich vorhandener Drainagen, Siedlungen, Verkehrsanlagen usw. werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind weiter uneingeschränkt nutzbar. Siedlungen liegen nicht im Einflussbereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage. Eine nachteilige Beeinflussung von Siedlungsbereichen (z.B. in Neunkirchen oder Wiesendorf) durch die geplante Photovoltaikanlage kann ausgeschlossen werden. Dies gilt bei der festgesetzten Modulausrichtung auch für mögliche Blendwirkungen. Die Siedlungen liegen südlich (Neunkirchen), so dass Blendwirkungen gegenüber dem Ort von vornherein sicher ausgeschlossen werden können. Wiesendorf liegt westlich und wird durch ein großes Waldgebiet vollständig abgeschirmt. Damit sind jegliche Blendwirkungen gegenüber Siedlungen auszuschließen.

Gleiches gilt für Straßen, die ebenfalls außerhalb des potenziellen Einwirkungsbereichs der Anlage liegen (im Hinblick auf Blendwirkungen).

Gegenüber der Bahnlinie Weiden-Bayreuth-Wirsberg stellt sich die Situation im Hinblick auf mögliche Blendungen wie folgt dar:

Als bewertungsrelevant werden in Bezug auf die Fahrzeugführer Blickwinkel bis 30° Abweichung von der Hauptblickrichtung angesehen.

Anlagenbereich „Dürre Wiesen“:

Aus Fahrtrichtung Bayreuth besteht zunächst eine vollständige Sichtverschattung durch den im Westen bestehenden Wald. Unmittelbar vor Erreichen des Bereichs der Anlagenfläche besteht keine Sichtverschattung mehr, so dass bei einer reinen Südausrichtung Blendwirkungen auftreten könnten. Dementsprechend wird gemäß den Festsetzungen und den fachlichen Ermittlungen des Blendgutachtens zur bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlage (rechtskräftiger Bebauungsplan „Dürre Wiesen“) im parallel aufgestellten Bebauungsplan eine Ausrichtung der Modulreihen auf 169° Süd (um 11° gegenüber der reinen Südausrichtung nach Osten gedreht) für den Anlagenbereich „Dürre Wiesen“ festgesetzt. Aus Fahrtrichtung Weiden sind solche relevanten Blendwirkungen aufgrund der starken Sichtverschattung durch Wald und Gehölze sowie der Blickwinkel von weit mehr als 90° vollständig ausgeschlossen.

Damit können relevant Blendwirkungen auch im Bereich der geplanten Erweiterung des Bereichs „Dürre Wiesen“ vermieden werden.

Anlagenbereich „Breite Wiesen“:

Beim Anlagenbereich „Breite Wiesen“ sind relevante Blendwirkungen bei einer reinen Südausrichtung der Module, auch ohne nähere gutachterliche Überprüfung, nicht zu erwarten.

Aus Fahrtrichtung Bayreuth schirmt der an die Anlagenfläche angrenzende Kiefernwald und die sonstigen Gehölzbestände den Anlagenbereich gegenüber der Bahnlinie ab. Aus Fahrtrichtung Weiden besteht für die Fahrzeugführer bei Zugrundelegung von Blickwinkeln von 30° auf der Bahnlinie ebenfalls keinerlei Gefahr von relevanten Blendwirkungen, da die Modultische ausschließlich von hinten gesehen werden können. Blickverbindungen innerhalb des relevanten Sichtfeldes von 30° auf die Modulflächen gibt es in allen zu betrachtenden Abschnitten der Bahnstrecke nicht.

Damit kann davon ausgegangen werden, dass durch den Anlagenbereich „Breite Wiesen“ bei der geplanten Südausrichtung keine bewertungsrelevanten Sichtbeziehungen bestehen werden, bei denen es zu Blendwirkungen der Zugführer kommen könnte.

Damit sind unter Beachtung der festgesetzten Modulausrichtung insgesamt, bei beiden Anlagenbereichen, keine relevanten Blendwirkungen durch die Errichtung der Anlage gegenüber der Bahnlinie als einzig zu betrachtende Verkehrsstrasse, zu erwarten.

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen kann darüber hinaus grundsätzlich auch durch elektrische und magnetische Strahlung beeinträchtigt sein. Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und die Transformatorstationen in Frage. Die maßgeblichen Grenzwerte werden dabei jedoch angesichts des großen Abstandes zu Siedlungen in jedem Fall weit unterschritten.

Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom, das elektrische Gleichfeld ist nur bis 10 cm Abstand messbar. Die Feldstärken der magnetischen Gleichfelder sind bereits bei 50 cm Abstand geringer als das natürliche Magnetfeld.

Auch die Kabel zwischen den Modulen und den Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Die Leitungen werden dicht

aneinander verlegt bzw. miteinander verdrillt, so dass sich die Magnetfelder weitestgehend aufheben und sich das elektrische Feld auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen konzentriert.

An den Wechselrichtern und den Leitungen von den Wechselrichtern zu den Trafostationen treten elektrische Wechselfelder auf. Die Wechselrichter erzeugen auch magnetische Wechselfelder. Die Wechselrichter sind in Metallgehäuse eingebaut, die eine abschirmende Wirkung aufweisen, und die erzeugten Wechselfelder sind vergleichsweise gering, so dass nicht mit relevanten Wirkungen zu rechnen ist, zumal die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter keinen Daueraufenthaltsbereich darstellt.

Die Kabel zwischen Wechselrichter und Netz verhalten sich wie Kabel zu Großgeräten (wie Waschmaschine oder Elektroherd). Die erzeugten elektrischen und magnetischen Felder nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle rasch ab. Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Trafostationen, die in die Fertigbeton-Container-Gebäude integriert sind, nehmen wiederum mit der Entfernung rasch ab. In 10 m Entfernung liegen die Werte bereits niedriger als bei vielen Elektrogeräten im Haushalt.

Mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität werden in Kap. 3.3 (Landschaft und Erholung) behandelt.

Bau- und Bodendenkmäler sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Sollten Bodendenkmäler zutage treten, wird der gesetzlichen Meldepflicht entsprochen, die Denkmalschutzbehörden eingeschaltet und eine eigenständige denkmalrechtliche Erlaubnis beantragt (siehe Hinweise Nr. 9). Auch Baudenkmäler, die durch Sichtbeziehungen beeinträchtigt werden könnten, gibt es im relevanten Umfeld aufgrund der großen Entfernungen zu Ortschaften nicht.

Zusammenfassend ist deshalb festzustellen, dass abgesehen von den zeitlich eng begrenzten baubedingten Auswirkungen und dem (gegebenenfalls vorübergehenden) Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Mensch und der Kultur- und sonstigen Sachgüter gering ist. Bei einem Rückbau der Anlage können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

7.4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Beschreibung der Bestandssituation

Die für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehenen Grundstücke Flur-Nrn. 601, 602 und Teilflächen von 604, 606 und 607 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden werden derzeit ausschließlich landwirtschaftlich als Grünland genutzt (Flur-Nr. 601 und 602 mit Anteilen von Arten mesotropher Wiesengesellschaften bzw. krautige Arten in Fettwiesen). Im Bereich der Flur-Nr. 601 ist bereits eine Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans errichtet worden. Festgestellt wurden im Bereich der Flur-Nr. 601 (ursprünglich) und im Bereich der Flur-Nr. 602 (aktuell) u.a. Frauenmantel, Günsel, Wiesen-Schaumkraut, Wiesen-Labkraut, vereinzelt Johanniskraut, Schafgarbe und vereinzelt Rote Lichtnelke sowie Wiesen-Flockenblume und Schlangenknoterich. Besonders hochwertige Strukturen sind von dem Vorhaben nicht unmittelbar betroffen. Nach Angaben des Umweltamtes der

Stadt Weiden war die Fläche in den letzten Jahren in das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) aufgenommen. Dementsprechend haben sich auf der Fläche Arten mesotropher Wiesengesellschaften bzw. krautige Arten nährstoffreicherer Wiesen eingestellt, die auf ausschließlich intensiv genutzten Grünlandflächen in der Regel nicht vorkommen. Diesem Sachverhalt wurde durch den Ansatz eines höheren Kompensationsfaktors bei der Eingriffsermittlung (wirksamer Bebauungsplan Dürre Wiesen) Rechnung getragen (Faktor 0,3).

Die Grünlandflächen des Anlagenbereichs „Breite Wiesen“ weisen keine wertgebenden Arten oder Strukturelemente auf.

An den Geltungsbereich grenzen folgende Nutzungs- und Vegetationsstrukturen an (siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation):

Anlagenbereich „Dürre Wiesen“:

- im Norden eine brachliegende Fläche, die zu größeren Teilen (im Osten) in der Biotopkartierung erfasst wurde (WEN-1115-01). Die Fläche wird von teils feuchten, teils mageren Gras- und Krautfluren eingenommen (v.a. aus Rotschwingel, Ruchgras, u.a. in kleinen Teilbereichen Naßwiesenausprägungen), die in den besser strukturierten Biotopbereichen offensichtlich mehr oder weniger regelmäßig gepflegt werden; eingestreut sind Gehölzbestände (Weiden, Stieleiche, Fichte, Kiefer, Birke, Vogelkirsche, Schlehe u.a.); im Nordwesten Intensivgrünland
- an der Ostseite grenzt unmittelbar der begradigte Weidingbach an, östlich davon Nadelwald, z.T. Mischwald
- im Süden ein Grünweg, unmittelbar südlich intensiv genutztes Grünland und im westlichen Teil Acker
- an der Westseite verläuft ein Schotterweg, der teilweise von einem Heckenabschnitt aus Schlehe und untergeordnet Weißdorn sowie in den weiteren Abschnitten von Grasfluren begleitet wird, z.T. findet man Ablagerungen; westlich davon liegen intensiv landwirtschaftlich genutzte Wiesenflächen (des geplanten Anlagenbereichs „Breite Wiesen“)

Anlagenbereich „Breite Wiesen“:

- im Norden Intensivgrünland, im Nordwesten ein Kiefernwald mit Stammdurchmessern bis 35 cm, relativ dicht, ohne nennenswerte Waldrandausprägung; dem Wald vorgelagert ist ein Graben mit wenig bis fehlender Wasserführung; zur Wiese hin verläuft ein Grünweg
- im Westen Intensivgrünland ohne wertgebende Arten
- im Süden die weiteren Grundstücksflächen der Anlagengrundstücke (Acker, Intensivgrünland)
- im Osten ein Schotterweg; das Intensivgrünland des geplanten Anlagenbereichs grenzt hier unmittelbar an den Weg an; nach Süden begleiten den Weg an der Westseite magere Grasfluren, die auch in der Biotopkartierung Bayern erfasst sind (mit

durchgehend Arten der Magerrasen); sie werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt

Damit sind in der Umgebung des Vorhabens überwiegend gering bis allenfalls durchschnittlich bedeutsame Lebensraumstrukturen ausgeprägt. Die nördlich an den Anlagenbereich „Dürre Wiesen“ angrenzenden, teils mageren, teils feuchten Wiesenflächen im Wechsel mit Gehölzbeständen sind als Lebensraum von vergleichsweise hoher Bedeutung.

Faunistische Daten, z.B. in der Datenbank der Artenschutzkartierung, liegen für das Vorhabensgebiet und die Umgebung nicht vor. Es gibt lediglich eine Punktmeldung auf der Fläche (Nr. 6338-774). Die gemeldeten Daten stammen aus dem Jahre 1993 (vor 27 Jahren), so dass sehr fraglich ist, ob zumindest die seltenen Arten noch vorkommen. Außerdem ist im Datenblatt vermerkt, dass die Lage unklar ist. Aufgrund der angegebenen Lebensraumstrukturen ist eher davon auszugehen, dass die Arten auf der nördlich angrenzenden Biotopfläche und nicht auf der Anlagenfläche erfasst wurden. Besondere Artvorkommen der Tierwelt sind aktuell aufgrund der Strukturierung der Lebensräume auf der Fläche selbst (prägende landwirtschaftliche Nutzung, wenn auch einige Arten mesotropher Wiesengesellschaften und krautige Arten in Fettwiesen vorkommen) nicht zu erwarten. Vielmehr ist davon auszugehen, dass gemeine, weit verbreitete Arten das unmittelbare Projektgebiet insgesamt besiedeln. Auch die Arten der intensiven Kulturlandschaft wie die Feldlerche sind im Gebiet nicht zu erwarten. Im Hinblick auf ein Vorkommen bodenbrütender Vogelarten wurden bereits im Zuge der Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplans im Bereich „Dürre Wiesen“ keine Vorkommen festgestellt. Im Zuge der vorliegenden Erweiterungsplanung wurden im Mai, Juli und Anfang August drei Begehungen durchgeführt. Es konnten keine Vorkommen von Feldlerche u.a. bodenbrütenden Vogelarten im Projektgebiet festgestellt werden. In der Umgebung wurde die Feldlerche im Südwesten festgestellt (bei Flur-Nr. 466 und 467 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden). Dementsprechend wird davon ausgegangen, dass die bodenbrütenden Arten im Gebiet nicht vorkommen, und von der Gebietsausweisung nicht betroffen sind.

Auch für die Zauneidechse besteht kein Besiedlungspotenzial auf der geplanten Anlagenfläche. Entsprechend gut geeignete Saumstrukturen sind im gesamten Vorhabensbereich und der unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden. Südöstlich des Anlagenbereichs „Breite Wiesen“ sind magere Grasfluren am Wegrand ausgeprägt. Sollte die Zauneidechse hier vorkommen, wäre diese von der Errichtung der Anlage aber nicht mehr betroffen (siehe hierzu auch Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung).

Im Bereich des nördlich angrenzenden Lebensraums (feuchte/magere Wiesen mit Gehölzstrukturen) sind in der Biotopkartierung und der Artenschutzkartierung einige Artvorkommen seltener bzw. in der Roten Liste Bayerns erfasster Arten angegeben (u.a. einige Heuschreckenarten und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling).

Zusammenfassend betrachtet ist der Vorhabensbereich selbst aus naturschutzfachlicher Sicht von vergleichsweise geringer Wertigkeit. In bestimmtem Maße wertgebend sind die im Wiesenbestand (Flur-Nrn. 601 und 602 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden) vorhandenen krautigen Fettwiesenarten und Arten mesotropher Wiesenge-

sellschaften, die etwas höherwertiger einzustufen sind als gewöhnliches Intensivgrünland. Es handelt sich nicht um einen gesetzlich geschützten Bestand, der auch nicht die Kriterien der Biotopkartierung erfüllt oder als FFH-Lebensraumtyp einzustufen ist. Kartierte Biotope und Schutzgebiete bzw. -objekte gibt es im gesamten Geltungsbereich nicht.

Die an den Anlagenbereich „Dürre Wiesen“ nördlich angrenzende Grundstücksfläche ist aus naturschutzfachlicher Sicht relativ wertvoll (Flur-Nr. 568 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden).

Auswirkungen

Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden ca. 8,9 ha (einschließlich bestehende Anlage, ca. 7,9 ha ohne bestehende Anlage) landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland) für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beansprucht (zusätzlich werden für die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen ca. weitere 1,4 ha landwirtschaftliche Fläche beansprucht).

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt eine vergleichsweise geringe bis mittlere Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Untersuchungen zu den Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt durch Photovoltaik-Freianlagen liegen mittlerweile vor und dienen auch im vorliegenden Fall der Bewertung der zu erwartenden Eingriffe.

Eine Etablierung der Vegetationsausbildung ist nicht erforderlich. Der vorhandene Wiesenbestand wird weiter extensiviert (die Fläche „Dürre Wiesen“ war in den letzten Jahren im Vertragsnaturschutzprogramm). Untersuchungen und Beobachtungen an bestehenden Photovoltaik-Freianlagen zeigen, dass sich auch unter den Modulen eine Vegetation ausbilden wird, da genügend Streulicht und Niederschlag auftritt.

Bei den Arten der genutzten Kulturlandschaft ist, soweit diese überhaupt vorkommen, ein Ausweichen in andere Bereiche möglich, da deren Habitatnutzung nicht sehr spezifisch ist. Konkrete Nachweise (z.B. Feldlerche o.ä.) von solchen Arten liegen, gemäß den durchgeführten Begehungen, nicht vor. Beispielsweise Vögel können jedoch insbesondere aufgrund des Fehlens betriebsbedingter Auswirkungen die Flächen als Lebensraum nutzen. Die Eignung der Grünflächen ist nach den vorliegenden Untersuchungen für viele Arten der Pflanzen- und Tierwelt sogar deutlich höher sein als die von intensiv genutzten Acker- oder Grünlandflächen. Dies bestätigen die wenigen bisher durchgeführten Langzeituntersuchungen der Lebensraumqualität von Photovoltaik-Freianlagen (siehe auch Engels K.: Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation ...; Diplomarbeit Ruhr-Universität Bochum, 1995; in Teggers-Junge S.: Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen; Essen, o.J.), wobei die Artenzahlen in den von den Solarmodulen überdeckten Teilflächen erwartungsgemäß geringer sind als auf den sonstigen Flächen.

Unter den Tiergruppen wurden bei den Untersuchungen insbesondere bei Heuschrecken, Tag- und Nachtfaltern, Amphibien und Reptilien erhöhte Artenzahlen festgestellt (Marquardt K.: Die Umweltverträglichkeitsprüfung als Gestaltungsrichtschnur für größere Photovoltaik- Freiflächenanlagen; Institut für Wirtschaftsökologie, Bad Steben). Bei Vögeln wurde festgestellt, dass neben der Nutzung als Brutplatz viele Arten (z.B. bei Rebhuhn und Feldlerche), die in benachbarten Lebensräumen brüten, das Gelände von Photovoltaikanlagen als Nahrungslebensraum aufsuchen. Im Herbst und Winter wurden größere Singvogeltrupps im Bereich von Photovoltaikanlagen festgestellt. Ein

erhöhtes Kollisionsrisiko besteht nicht. Dies gilt auch für Greifvögel, für die die Module keine Jagdhindernisse darstellen. Nach vorliegenden Untersuchungen ist durch den Silhouetteneffekt kein Meideverhalten zu erwarten (wie dies z. B. teilweise für Windparks beschrieben ist). In Randbereichen und im Umfeld der Anlagenbereiche werden mit den als Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen festgesetzten Pflanzungen sowie extensiven Wiesenflächen weitere Strukturen geschaffen, die zumindest mittelfristig zur Verbesserung der Lebensraumqualität in dem durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägten Landschaftsraum beitragen können.

Der Wiesenbestand der Anlagenfläche im Bereich „Dürre Wiesen“ weist eine gegenüber einer reinen intensiven Grünlandnutzung etwas höherwertigere Ausprägung auf (siehe obige Ausführungen). Der bereits bedingt extensive Wiesenbestand kann unter Berücksichtigung der Errichtung der Anlagen weiterentwickelt werden.

Beeinträchtigungen entstehen für größere bodengebundene Tierarten durch die Einzäunung, die gewisse Barriereeffekte hervorruft. Die Wanderung von größeren Tierarten zwischen den Vorhabensbereichen und den umgebenden Flächen wird zwar durch die Errichtung der Anlage in gewissem Maße eingeschränkt, ist aber im Süden gegeben. Allerdings ist eine Durchgängigkeit für Kleintiere gegeben, und für größere bodengebundene Tierarten ist der Artenaustausch nach Osten und Westen, wie erwähnt, weiterhin möglich. Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eventuelle Vorkommen von Kleinsäugetern und Amphibien etc. sinnvoll und erforderlich, die dann weiterhin in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage uneingeschränkt wandern können, so dass für diese Tierarten keine nennenswerten Isolations- und Barriereeffekte wirksam werden. Vielmehr können diese das Vorhabensgebiet als Lebensraum oder Teillebensraum nutzen oder bei Wanderungen durchqueren (ebenfalls alle sonstigen nicht bodengebundenen Großtiere, wie Insekten, Vögel usw.).

Damit können die nachteiligen schutzgutbezogenen Auswirkungen innerhalb enger Grenzen gehalten werden. Die baubedingten Auswirkungen beschränken sich auf einen relativ kurzen Zeitraum und sind deshalb nicht sehr erheblich.

Auswirkungen auf FFH- und SPA-Gebiete sind auszuschließen. Das FFH-Gebiet „Manteler Forst“ im Westen und „Lohen im Manteler Forst“ liegen mit einer Entfernung von mehr als 800 m außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens.

Projektbedingte Auswirkungen kann das Vorhaben grundsätzlich auch durch indirekte Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen hervorrufen (Verlärmung usw.). Diesbezüglich empfindliche Strukturen gibt es im vorliegenden Fall in Form der auf größeren Teilflächen in der Biotopkartierung erfassten feucht-mageren Wiesenflächen im Norden. Da sich die baubedingten Auswirkungen auf einen vergleichsweise sehr kurzen Zeitraum erstrecken und die Beeinträchtigungsintensität insgesamt gering (praktisch fehlende betriebsbedingte Auswirkungen) ist, kommt es nicht zu nennenswerten schutzgutbezogenen indirekten Beeinträchtigungen. Auch die im Bereich der Biotopfläche festgestellten seltenen Arten werden durch die geplante Anlage nicht beeinträchtigt. Zu möglichen Zerschneidungseffekten siehe obige Ausführungen.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit gering bis mittel.

7.4.3 Schutzgut Landschaft und Erholung

Beschreibung der Bestandssituation

Der Vorhabensbereich mit seiner Grünlandnutzung selbst weist keine landschaftsästhetisch relevanten Strukturen auf, die zur Bereicherung des Landschaftsbildes beitragen würden. Die weniger intensiv genutzten Grünlandflächen im Bereich „Dürre Wiesen“ können in allerdings relativ geringem Maße durch Blühaspekte das Landschaftsbild zweitweise bereichern.

Die Umgebung ist aus landschaftsästhetischer Sicht gering bis durchschnittlich, im Norden des Anlagenbereichs „Dürre Wiesen“ relativ gut strukturiert. Es dominieren im größeren räumlichen Zusammenhang überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen ohne nennenswerten Anteil an gliedernden Strukturen das Landschaftsbild. Gerade der Bereich „Breite Wiesen“ und die nach Süden anschließenden Landschaftsbereiche sind sehr strukturarm. Die vorhandenen Wälder, die Gehölzbestände unmittelbar südlich an dem zwischen den beiden Anlagenteilen liegenden Schotterweg und die größeren Gehölzbestände an dem Flurweg Flur-Nr. 494 bereichern die landschaftliche Wahrnehmung im größeren räumlichen Zusammenhang.

Die Grünlandflächen (in der Umgebung auch Ackerflächen) des Projektgebiets sind überwiegend intensiv genutzt, in jedem Fall vergleichsweise artenarm und weisen keine besonderen, bereichernden Blühaspekte auf (außer Bereich Flur-Nrn. 601 und 602 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden).

Über die geplante Anlagenfläche verläuft eine 110 kV-Leitung, die eine gewisse anthropogene Prägung mit sich bringt, ebenso die bestehende Photovoltaik-Freiflächenanlage. Von Süden betrachtet bewirken außerdem die dominanten, hohen Gebäude im Gewerbegebiet Brandweiher und die weithin sichtbaren, hellen Oberflächen des Tagbaus Wiesendorf sowie die Bahnlinie eine anthropogene Prägung des Landschaftsbildes. Damit kann der Standort als vorbelastet eingestuft werden, wodurch sich u.a. auch die Einstufung als gut geeigneter Standort gemäß dem Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Stadt Weiden ableitet. Ansonsten dominiert im Gebiet eindeutig die landschaftliche Prägung, wenn auch die Strukturvielfalt der Landschaft insgesamt relativ gering ist.

Das Gelände weist eine gering ausgeprägte Topographie auf. Der Höhenunterschied des nach Westen (Bereich „Breite Wiesen“) bzw. Nordosten (Bereich „Dürre Wiesen“) geneigten Geländes des Geltungsbereiches beträgt nur ca. 4 m.

Die Einsehbarkeit des Vorhabensgebiets ist von vornherein vergleichsweise gering, was ein wesentliches positives Standortkriterium ist. Auch dieser Aspekt führt im Standortkonzept zur Einstufung als „gut geeignet“ und zur Darstellung als einen der größeren Konzentrationsbereiche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet. Zur Einsehbarkeit der Anlagenbereiche siehe nachfolgend unter „Auswirkungen“.

Entsprechend der Landschaftsbildqualität (im Wirkraum insgesamt mittlere Qualitäten) und den vorhandenen Nutzungen ist die Erholungseignung des Gebiets als durchschnittlich einzustufen. Die Frequentierung ist aufgrund der fehlenden durchgehenden, gut ausgebauten Wegeverbindungen relativ gering. Lediglich der Flurweg, ca. 220

m südlich der Anlagenfläche „Breite Wiesen“, wird intensiv, u.a. von Radfahrern, genutzt.

Auswirkungen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige kennzeichnende landschaftliche Prägung tritt zurück, die anthropogene bzw. technogene Ausprägung wird für den Betrachter unmittelbar spürbar. Aufgrund der derzeitigen geringen bis durchschnittlichen Landschaftsbildausprägung ist die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen gering bis mittel. Die betroffene Fläche ist jedoch relativ groß. Allerdings ist es sinnvoll, Freiflächen-Photovoltaikanlagen gerade in vorbelasteten und landschaftlich relativ wenig empfindlichen Bereichen zu konzentrieren (siehe nachfolgende Ausführungen).

Die von der Anlage ausgehenden Wirkungen gehen nur in geringem Maße über die eigentliche Anlagenfläche hinaus. Aufgrund der geringen Topographie sind die landschaftsästhetischen Wirkungen nicht sehr weitreichend. Nach Osten, Westen und Südwesten schirmt Nadelwald bzw. Mischwald die Anlage vollständig ab, so dass von diesen Richtungen von vornherein eine vollständige Abschirmung gegeben ist. Im Norden schirmen die Gehölzgruppen auf der teilweise in der Biotopkartierung erfassten Fläche und an der Südseite im Westen sowie nördlich der Bahnlinie den Vorhabensbereich weitgehend ab.

Im Süden existieren entlang des Flurweges zwischen den beiden Anlagenbereichen und vor allem entlang des Flurweges Flur-Nr. 494 dominante Gehölzstrukturen, die sich weit nach Norden bis in den Ortsbereich Neunkirchen hinziehen und eine Abschirmung nach Norden gewährleisten (gegenüber der Ortslage Neunkirchen keine Einsehbarkeit, auch bedingt durch die teils umfangreichen, unmittelbar den Ortsrand liegenden Grünstrukturen).

Eine Einsehbarkeit ist aktuell nur aus dem Nahbereich aus südlicher Richtung gegeben, wobei keine besondere Empfindlichkeit auch hier aufgrund der gering ausgeprägten Topographie besteht. Im Norden liegen die Gewerbegebiete Brandweiher, die Bahnlinie und Gehölzstrukturen, so dass die Empfindlichkeit in diese Richtung ebenfalls gering ist.

Entsprechend den dargestellten Ausprägungen der räumlichen Verhältnisse besteht im vorliegenden speziellen Fall auch keine Notwendigkeit einer besonderen Eingrünung an der Südseite. Hier ist auch zu berücksichtigen, dass, auch wenn derzeit noch keine konkreten Planungen vorliegen, eine Erweiterung der Anlagen nach Süden in absehbaren Zeiträumen nicht unwahrscheinlich ist. Im Anlagenbereich „Dürre Wiesen“ ist, um alle möglichen Vermeidungsmaßnahmen im Hinblick auf die Eingriffsregelung (kein besonderer Ausgleich erforderlich) zu ergreifen, an der Südseite eine 2-reihige Heckenpflanzung als Eingrünung vorgesehen, die im parallel aufgestellten Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung festgesetzt wird.

Außerdem ist in diesem Zusammenhang die relativ starke Vorbelastung des Landschaftsbildes zu berücksichtigen, v.a. durch die 110 kV-Leitung, die Kulissen der Gewerbegebiete am Brandweiher und den Tagebau Wiesendorf.

Insgesamt kann der Vorhabensbereich von der Umgebung nur in geringem Maße, abgesehen aus dem Nahbereich von Süden, eingesehen werden, so dass durch die Standortauswahl in erheblichem Maße zur Eingriffsvermeidung in das Landschaftsbild beigetragen wird. Gemäß dem Standortkonzept der Stadt Weiden bestehen für das Planungsgebiet im Hinblick auf das Landschaftsbild keine Einschränkungen.

Damit entfaltet die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage nur in vergleichsweise geringem Maße Außenwirkungen im Hinblick auf das Landschaftsbild.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der gewählte Standort auch im Hinblick auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen als günstig anzusehen ist, aufgrund der geringen Empfindlichkeiten gegenüber umliegenden Strukturen. Die geplanten Pflanzmaßnahmen mindern die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zusätzlich in gewissem Maße.

Durch die Oberflächenverfremdung im Nahbereich - die Anlage wird vom Betrachter als technogen geprägt empfunden - sowie durch die Beschränkung der Zugänglichkeit der Landschaft (Einzäunung) wird die Erholungseignung etwas gemindert. Aufgrund der bestehenden, eher geringen bis durchschnittlichen Qualitäten ist dies kaum von Bedeutung, zumal die Zugänglichkeit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche faktisch ebenfalls gering ist. Alle bestehenden Wegebeziehungen bleiben erhalten und können von Erholungssuchenden weiter genutzt werden.

Insgesamt wird zwar das Landschaftsbild auf einer begrenzten Fläche grundlegend verändert, die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist gering bis mittel. Eine ausgeprägte Fernwirksamkeit ist nicht gegeben, und die Anlagenbereiche sind gegenüber der Umgebung in vielen Bereichen bereits von vornherein gut abgeschirmt.

7.4.4 Schutzgut Boden, Fläche

Beschreibung der Bestandssituation

Wie bereits in Kap. 7.3 dargestellt, sind die Bodenprofile praktisch im gesamten Geltungsbereich lediglich durch die landwirtschaftliche Nutzung geringfügig verändert, so dass die Bodenfunktionen (Puffer-, Filter-, Regelungs- und Produktionsfunktion) derzeit praktisch in vollem Umfang erfüllt werden (siehe hierzu unter Kap. 2 „Geologie und Böden“).

Es herrschen auf den pleistozänen bis holozänen Bildungen und dem Mittleren Buntsandstein (tonige Schluffe bis schluffige Sande) fast ausschließlich Pseudogleye, Braunerde-Gleye und Podsol-Pseudogleye aus skelettführendem Sand bis Lehm über skelettführendem Lehm vor, die bodenartlich als sandige Lehme und Lehme anzusprechen sind. Es sind durchschnittliche landwirtschaftliche Erzeugungsbedingungen (Boden/Grünlandzahl 36/35, 35/35, 32/31 und kleinflächig 45/45) kennzeichnend.

Die landwirtschaftliche Nutzungseignung ist als durchschnittlich einzustufen, wobei die Flächen offensichtlich nicht oder nur bedingt ackerfähig sein dürften.

Auswirkungen

Im Wesentlichen erfolgt projektbedingt eine Bodenüberdeckung als Sonderform der Beeinträchtigung des Schutzguts durch die Aufstellung der Solarmodule. Durch die Bodenüberdeckung wird die Versickerung im Bereich der Solarmodulflächen teilweise verhindert, die Versickerung erfolgt stattdessen zu größeren Teilen in unmittelbar benachbarten Bereichen an der Unterkante der Module; insofern erfolgt keine nennenswerte Veränderung der versickernden Niederschlagsmenge, es verändert sich jedoch die kleinräumige Verteilung, was jedoch relativ wenig relevant ist. Ein gewisser Teil der Niederschläge versickert jedoch auch unter den Modulen (durch schräg auf der Bodenoberfläche auftreffendes Niederschlagswasser sowie oberflächlichen Abfluss und Kapillarwirkungen), da, wie die Erfahrungen bei bestehenden Anlagen zeigen, auch unter den Modulen eine Vegetationsausbildung stattfindet.

Durch die fehlende bzw. reduzierte Befeuchtung auf Teilflächen wird das Bodengefüge durch die dann reduzierte Aktivität von Mikroorganismen in gewissem Maße beeinträchtigt. Insgesamt sind jedoch die diesbezüglichen Auswirkungen wenig gravierend. Eine geringe Beeinträchtigung des Schutzguts erfolgt durch die erforderliche Fundamentierung der Modultische. Aufgrund der geplanten Fundamentierung durch Rammung werden die Auswirkungen auf den Boden aber minimal gehalten. Auf kleineren Flächen für die Trafostationen erfolgt eine echte Flächenversiegelung, wobei sich auch diese Auswirkungen innerhalb relativ enger Grenzen halten, da das auf diesen Flächen anfallende Oberflächenwasser ebenfalls in den unmittelbar angrenzenden Bereichen versickern kann und es sich nur um extrem kleine Flächen handelt. Eine Teilversiegelung ist im unmittelbar umgebenden Bereich der Trafostationen sowie im Bereich der Zufahrt und gegebenenfalls einer Umfahrung als Schotterbefestigung vorgesehen bzw. zulässig, so dass eine Versickerung des Oberflächenwassers weiter möglich ist. Eine weitere geringfügige Veränderung des Schutzguts erfolgt durch die Errichtung der Einzäunung (Aushub und Fundamente für die Zaunpfosten).

Durch die Installation der Solarmodule, das Aufstellen der Trafostationen und sonstiger Nebenarbeiten ist ein Befahren mit z.T. schweren Maschinen erforderlich, so dass es bereichsweise zu Bodenverdichtungen kommen kann, insbesondere bei ungünstigen Bodenfeuchteverhältnissen. Dementsprechend werden die Arbeiten nur bei günstiger Witterung ausgeführt, so dass der vorhandene Wiesenbestand weitestgehend erhalten wird.

Durch die Verlegung von Leitungen (Kabel) werden die Bodenprofile etwas verändert, was jedoch ebenfalls nicht als sehr gravierend anzusehen ist. Der Ober- und Unterboden wird, soweit aufgedeckt, getrennt abgetragen und wieder angedeckt.

Seltene Bodenarten bzw. Bodentypen sind nicht betroffen. Diese sind vielmehr im Gebiet und im Naturraum weit verbreitet.

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts vergleichsweise gering.

Das Schutzgut Fläche (Flächenverbrauch) ist durch die Beanspruchung der landwirtschaftlichen Flächen relativ stark betroffen (ca. 7,9 ha ohne Bereich wirksamer Bebauungsplan Dürre Wissen, zusätzlich ca. 1,4 ha für Ausgleichs-/Ersatzflächen intern und extern). Allerdings ist die Inanspruchnahme nicht zwingend dauerhaft bzw. nachhaltig,

wenn die Anlagen nach einer möglichen Aufgabe der Sondergebietsnutzung wieder vollständig zurückgebaut werden.

7.4.5 Schutzgut Wasser

Beschreibung der Bestandssituation

Wie bereits in Kap. 7.3 dargestellt, entwässert das Gebiet natürlicherweise nach Nordosten in Richtung des Weidingbachs (Teilbereich „Dürre Wiesen“). Der westliche Anlagenbereich „Breite Wiesen“ entwässert hingegen nach Westen zum Mühlbach, der der Haidenaab zufließt.

Oberflächengewässer gibt es im Geltungsbereich selbst nicht. Im Osten grenzt der Weidingbach unmittelbar an. An den Waldrand nordwestlich des Anlagenbereichs „Breite Wiesen“ verläuft ein in der Regel trockener Graben, der den Oberlauf des Mühlbachs darstellen dürfte.

Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche findet man im Geltungsbereich ebenfalls nicht.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor.

Es ist allerdings nicht zu erwarten, dass Grundwasserhorizonte baubedingt angeschnitten werden. Die Baumaßnahmen erstrecken sich nur auf eine vergleichsweise geringe Bodentiefe (Rammung der Pfosten für die Modultische).

Das Gefährdungspotenzial der Anlage für das Grundwasser ist sehr gering bzw. nicht gegeben.

Außerdem besteht ein geringes Gefährdungspotenzial für pluviale Überflutungen (abseits von Fließgewässern).

Auswirkungen

Durch die Überdeckung des Bodens durch die Solarmodule wird, wie bereits in Kap. 7.4.4 erläutert, die kleinräumige Verteilung der Grundwasserneubildung verändert. Da jedoch das Ausmaß der Grundwasserneubildung insgesamt nicht nennenswert reduziert wird, sind die diesbezüglichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu vernachlässigen bzw. nicht vorhanden. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die randlichen Bereiche unter den Modulen aufgrund eines gewissen Mindestabstandes von der Bodenoberfläche (ca. 1,0 m zwischen der Unterkante der Module und der Bodenoberfläche) und durch oberflächlich abfließendes Wasser teilweise befeuchtet werden. Grundsätzlich ist dafür Sorge zu tragen, dass oberflächlich abfließendes Wasser im Sinne von § 37 WHG sich nicht nachteilig auf Grundstücke Dritter (einschließlich öffentlicher und privater Wege) auswirkt. Durch die extensive Gestaltung als Grünfläche wird Oberflächenwasser jedoch eher noch stärker zurück gehalten als bei der intensiven Grünlandnutzung. In jedem Fall ist diesbezüglich keine Verschlechterung zu erwarten. Ein Abfließen von Oberflächenwasser in die Entwässerungseinrichtungen der Bahnlinie oder von Straßen bzw. auf Nachbargrundstücke ist auszuschließen. Durch die geringe Neigung der Fläche sind Oberflächenwasserabflüsse über den geringen natürlichen Abfluss hinaus nicht zu erwarten.

Echte Flächenversiegelungen beschränken sich auf ganz wenige, insgesamt unbedeutende Bereiche (Trafostationen), alle übrigen Flächen sind unversiegelt (kleinflächig teilversiegelt) und werden als Grünflächen gestaltet, so dass eine Versickerung weitestgehend uneingeschränkt erfolgen kann.

Qualitative Veränderungen des Grundwassers sind nicht zu erwarten, da weder wassergefährdende Stoffe eingesetzt werden noch größere Bodenumlagerungen erfolgen. Die entsprechenden technischen Normen und gesetzlichen Vorgaben für die Transformatorenanlagen werden konsequent beachtet. Sofern die Pfosten der Modultische in der wassergesättigten Zone zum Liegen kommen, was vor Baubeginn untersucht wird, dürfen im Boden keine verzinkten Standpfosten zur Ausführung kommen. Es sind dann beschichtete Ausführungen oder andere Materialien für die Tragständer der Modultische zu verwenden.

Oberflächengewässer werden weder direkt noch indirekt beeinflusst. Drainagen auf der Anlagenfläche selbst sind nicht bekannt, Drainagen in umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen werden nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der räumlichen Verhältnisse, der flachen Topographie und der nicht vorhandenen Engstellen für den Abfluss wird das Risiko für pluviale Überflutungen als gering eingeschätzt.

Die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist damit insgesamt gering.

7.4.6 Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung der Bestandssituation

Das Planungsgebiet weist für die Verhältnisse der mittleren bis nördlichen Oberpfalz durchschnittliche Klimaverhältnisse auf (siehe Kap. 7.3).

Geländeklimatische Besonderheiten bei bestimmten Wetterlagen, vor allem sommerlichen Abstrahlungsinversionen, stellen hangabwärts, also von Südwesten nach Nordosten (östlicher Teil) bzw. nach Westen (westlicher Teil) abfließende Kaltluft dar.

Vorbelastungen bezüglich der lufthygienischen Situation werden im Planungsgebiet in geringem Maße hervorgerufen und spielen für die geplante Nutzung keine Rolle.

Auswirkungen

Durch die Aufstellung der Solarmodule wird es zu einer geringfügigen Veränderung des Mikroklimas in Richtung einer Erwärmung kommen, was jedoch für den Einzelnen, wenn überhaupt, nur auf den unmittelbar betroffenen Flächen spürbar sein wird.

Der Kaltluftabfluss wird durch das geplante Vorhaben nicht nennenswert beeinflusst.

Die Kaltluft kann weitestgehend ungehindert wie bisher abfließen.

Durch die Überdeckung der Module wird die nächtliche Wärmeabstrahlung gemindert, so dass die Kaltluftproduktion etwas reduziert wird. Tagsüber liegen die Temperaturen unter den Modulreihen unter der Umgebungstemperatur. Nennenswerte Beeinträchtigungen ergeben sich dadurch nicht. An sehr warmen Sommertagen erwärmt sich die Luft über den Modulen stärker, so dass sich eine Wärmeinsel ausbilden kann, die jedoch ebenfalls nur unmittelbar vor Ort spürbar ist.

Nennenswerte Emissionen durch Lärm und luftgetragene Schadstoffe werden durch die Photovoltaikanlage abgesehen von der zeitlich eng begrenzten Bauphase nicht hervorgerufen.

Demgegenüber wird mit dem Betrieb der Photovoltaikanlage und dem Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger ein nennenswerter Beitrag zum globalen Klimaschutz geleistet.

Lichtimmissionen wurden bereits beim Schutzgut Mensch (Kap. 7.4.1) behandelt.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit sehr gering. Die positiven Auswirkungen auf den globalen Klimaschutz stehen im Vordergrund.

7.5 Wechselwirkungen

Grundsätzlich stehen alle Schutzgüter untereinander in einem komplexen Wirkungsgefüge, so dass eine isolierte Betrachtung der einzelnen Schutzgüter zwar aus analytischer Sicht sinnvoll ist, jedoch den komplexen Beziehungen der biotischen und abiotischen Schutzgüter untereinander nicht gerecht wird.

Soweit Wechselwirkungen bestehen, wurden diese bereits bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter erläutert. Beispielsweise wirkt sich die Versiegelung bzw. Überdeckung der Solarmodule (Betroffenheit des Schutzguts Boden) auch auf das Schutzgut Wasser (Reduzierung der Grundwasserneubildung) aus. Soweit also Wechselwirkungen bestehen, wurden diese bereits dargestellt.

7.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wenn die Photovoltaikanlage nicht errichtet würde, wäre zu erwarten, dass die landwirtschaftliche Nutzung der geplanten Anlagenflächen (Grünland) fortgeführt würde. Eine andere Art der Bebauung oder Nutzung wäre an dem Standort nicht zu erwarten, da der Planungsbereich im Außenbereich abseits jeglicher Bebauung liegt. Mit einer anderen Art der Bebauung würde sich eine erhebliche Veränderung des Umweltzustandes abseits bestehender Bauflächen ergeben. Eine solche Ausweisung wäre auch städtebaulich nicht vertretbar.

7.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

7.7.1 Vermeidung und Verringerung

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind auch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Umweltbericht darzustellen. Im Sinne der Eingriffsregelung des § 14 und 15 BNatSchG ist es oberstes Gebot, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu unterlassen.

Hierzu ist zunächst festzustellen, dass die Standortwahl für das Solarfeld im Hinblick auf die Eingriffsvermeidung als günstig zu bewerten ist. Zum einen wird die Fläche der-

zeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt (einige Mesotrophzeiger oder krautige Arten nährstoffreicherer Wiesen beigemischt, im Bereich „Dürre Wiesen“), so dass nur relativ geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Zum anderen halten sich die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auf das Landschaftsbild, wie in Kap. 7.4.3 ausführlich dargestellt, innerhalb enger Grenzen. Mit den Obsthochstämmen bzw. Wildobstpflanzungen als Hochstämmen im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzfläche A2 (Festsetzung im parallel aufgestellten Bebauungsplan) kann zusätzlich eine gewisse Einbindung gegenüber der Umgebung nach Süden erreicht werden. Zudem ist im Anlagenbereich Dürre Wiesen an der Südseite eine 2-reihige Heckenpflanzung zur Eingrünung vorgesehen (Minderungsmaßnahme).

Weitere eingriffsmindernde Maßnahmen neben den geplanten Pflanzungen sind:

- Gewährleistung der Durchlässigkeit des Projektbereichs für Kleintiere durch die geplante und festgesetzte Art der Einfriedung (15 cm Mindestabstand zur Bodenoberfläche), damit Vermeidung von Barriereeffekten, z.B. bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugetern u.a.
- Begrenzung der Bodenversiegelung durch weitestgehenden Verzicht auf Versiegelungen, entsprechend auch Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und das Lokalklima
- extensive Nutzung der Grünflächen (ohne Düngung, Pflanzenschutz etc.)

7.7.2 Ausgleich

Nach der Eingriffsbilanzierung (Kap. 6.5) ist für den Anlagenbereich „Dürre Wiesen“, bestehender Bereich, ein Kompensationsbedarf von 3.263 m² ermittelt worden. Die Kompensation erfolgt kleinflächig innerhalb des Geltungsbereichs (384 m²), überwiegend jedoch auf den Flur-Nrn. 112 und 112/3 der Gemarkung Schwarzenbach (2.879 m²). Erbracht werden tatsächlich 3.157 m². Für den Erweiterungsbereich „Dürre Wiesen“ ist nach den Hinweisen „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufgrund der getroffenen, festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen kein gesonderter Ausgleich erforderlich.

Für den Anlagenbereich „Breite Wiesen“ wurde ein Kompensationsbedarf von 75.005 Wertpunkten (WP) ermittelt (siehe Pkt. 5, Teil A), welcher durch die Kompensationsmaßnahmen A1 und A2 innerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen wird (75.005 WP).

Mit Durchführung der Maßnahmen kann entsprechend den Vorgaben des Kap. 1.3 des Schreibens der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 bzw. Pkt. 2.4.2 des Praxisleitfadens des Bay. Landesamtes für Umweltschutz (bestehender Teil Dürre Wiesen) bzw. den o.g. Hinweisen „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ davon ausgegangen werden, dass die vorhabensbedingten Eingriffe im Sinne der Eingriffsregelung ausreichend kompensiert werden.

7.8 Alternative Planungsmöglichkeiten

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach der Begründung zu Pkt. 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ des LEP 2020 nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, ist eine Alternativenprüfung entbehrlich. Der gewählte Standort gilt als vorbelastet und ist im Standortkonzept Freiflächen-Photovoltaikanlagen der Stadt Weiden in die höchste Kategorie „gut geeignet“ eingestuft worden. Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen im Planungsgebiet (neben wenigen weiteren Flächen des Stadtgebiets) konzentriert werden. Aufgrund des Vorhandenseins eines Standortkonzeptes ist eine weitergehende Alternativenprüfung nicht erforderlich (gemäß der o.g. Hinweise vom 10.12.2021).

Nach dem Konzept bestehen keine Planungsalternativen mit besserer Eignung und geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter. Es sind gemäß dem Standortkonzept der Stadt Weiden wenige vergleichbar gut geeignete Standorte grundsätzlich verfügbar (wie westlich Rothenstadt und südöstlich Frauenricht).

7.9 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ. Zur Gesamteinschätzung bezüglich der einzelnen Schutzgüter wurde eine geringe, mittlere und hohe Eingriffserheblichkeit unterschieden.

Zur Bewertung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere und Landschaftsbild wurden Bestandserhebungen vor Ort durchgeführt und vorhandene Unterlagen und Daten ausgewertet (Artenschutzkartierung, Biotopkartierung).

Spezifische Fachgutachten (wie schalltechnische Untersuchungen) sind aufgrund der relativ geringen Eingriffserheblichkeit nicht erforderlich. Zur Bearbeitung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung wurde der bayerische Leitfaden bzw. die Vorgaben aus dem Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 und dem Praxis-Leitfaden des LfU (2014) zugrunde gelegt (bestehende Photovoltaik-Freiflächen-anlage), für die neu geplanten Anlagen die Hinweise des Bay. Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021.

Kenntnislücken gibt es nicht. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter können durchwegs gut analysiert bzw. prognostiziert werden.

7.10 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Im vorliegenden Fall stellen sich die Maßnahmen des Monitorings wie folgt dar:

- Überprüfung und Überwachung der überbaubaren Flächen und der sonstigen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der gestalterischen Festsetzungen
- Überwachung der Realisierung und des dauerhaften Erhalts der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen bzw. der Eingrünungsmaßnahmen

7.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Weiden i.d. Opf. möchte mit der 32. Änderung des rechtskräftigen Flächennutzungsplans und paralleler Aufstellung des Bebauungsplans die Voraussetzungen für die weitere Nutzung der Solarenergie auf Freiflächen schaffen, und damit einen Beitrag zur Energiewende leisten.

Die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auf die zu prüfenden Schutzgüter wurden im Detail bewertet. Diese lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Schutzgut Mensch einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

- während der relativ kurzen Bauzeit vorübergehende Immissionen, u.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr
- keine nennenswerten betriebsbedingten Immissionen, keine relevanten Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen (festgesetzte Modulausrichtung) und elektrische bzw. magnetische Felder zu erwarten
- Verlust von ca. 8,9 ha landwirtschaftlich nutzbarer Fläche (Grünland) für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. sonstigen Energierohstoffen (zumindest vorübergehend), zuzüglich der Flächen für Ausgleich/Ersatz
- keine Auswirkungen auf die bodendenkmalpflegerischen Belange, keine Auswirkungen auf vorhandene Baudenkmäler zu erwarten
- keine relevanten Auswirkungen auf die Erholungsnutzung
- insgesamt - abgesehen von dem Verlust landwirtschaftlich nutzbarer Flächen - relativ geringe schutzgutbezogene Auswirkungen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

- geringe bis mittlere Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität von Pflanzen und Tieren (einige Arten mesotropher bzw. krautige Arten nährstoffreicherer Standorte kommen auf den Anlagenflächen „Dürre Wiesen“ vor);
sofern Arten der intensiv genutzten Kulturlandschaft betroffen sind, was aufgrund der Begehungen nicht zu erwarten ist, ist ein Ausweichen in andere landwirtschaftlich genutzte Bereiche möglich bzw. das Gebiet kann aufgrund der im Regelbetrieb fehlenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen und der Umwandlung der Zwischenräume in extensiv genutzte Grünflächen weitgehend wie bisher als Lebensraum genutzt werden; nach vorliegenden Erkenntnissen keine zusätzlichen Kollisionsrisiken,

kein Meideverhalten und auch keine hohen nachteiligen indirekten Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen (wertvollere Bereiche im näheren Umfeld nur im Norden des Anlagenbereichs „Dürre Wiesen“ vorhanden)

- durch die Einzäunung werden die Barriereeffekte für bodengebundene Tierarten erhöht; für Kleintiere bleibt das Gelände jedoch aufgrund des festgesetzten Bodenabstandes der Einzäunung durchlässig
- die Pflanzungen auf der Ausgleichs-/Ersatzfläche im Südosten des Anlagenbereichs „Breite Wiesen“, die Heckenpflanzung an der Südseite des Anlagenbereichs Dürre Wiesen und die extensiven Wiesen sowie die externen Ausgleichsmaßnahmen können mittelfristig die Lebensraumqualitäten verbessern; sie werden im Geltungsbereich von der Umzäunung der Anlage ausgenommen
- insgesamt geringe bis mittlere schutzbezogene Auswirkungen

Schutzgut Landschaft und Erholung

- grundlegende Veränderung des Landschaftsbildes, die vor Ort wirksam ist; die anthropogene Prägung wird für den Betrachter unmittelbar spürbar; Auswirkungen jedoch sehr begrenzt durch umliegende Wald- und Gehölzbestände; eine Fernwirksamkeit ist nicht gegeben, dadurch geringe Eingriffserheblichkeit; nennenswerte Außenwirkungen nur nach Süden im Nahbereich; gewisse Minderung durch die Pflanzungen im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzfläche A2 (Festsetzung im parallel aufgestellten Bebauungsplan)
- keine nennenswerten Auswirkungen
- insgesamt geringe bis mittlere Auswirkungen auf die Schutzgutbelange

Schutzgut Boden, Fläche

- Bodenüberdeckung durch die Aufstellung der Solarmodule
- sehr geringe Bodenversiegelung, sehr wenige versiegelte Flächen insgesamt
- keine Betroffenheit seltener Bodentypen und -arten
- insgesamt geringe Auswirkungen
- insgesamt relativ hohe Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen (Schutzgut Fläche)

Schutzgut Wasser

- gewisse Veränderungen der kleinräumigen Verteilung der Versickerung und Grundwasserneubildung durch die Überdeckung mit Solarmodulen;
Gesamtsumme und Verteilung der Versickerung bleiben praktisch gleich, deshalb keine nennenswerten Auswirkungen; versiegelte Bereiche diesbezüglich ohne Bedeutung
- keine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität

- keine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern und Grundstücken oder Gewässerbenutzungen Dritter
- insgesamt relativ geringe schutzgutbezogene Auswirkungen

Schutzgut Klima und Luft

- geringfügige, kaum spürbare Veränderungen des Mikroklimas, keine Behinderungen von Kaltluftabflussbahnen
- abgesehen von der relativ kurzen Bauphase keine nennenswerten Emissionen von Lärm und luftgetragenen Schadstoffen; demgegenüber Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger
- insgesamt geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter

Zusammenfassend betrachtet ergibt sich bei den überwiegenden Schutzgütern eine geringe Eingriffserheblichkeit.

Schutzgut	Eingriffserheblichkeit
Mensch, Kultur- und Sachgüter	gering
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	gering-mittel
Landschaft	mittel
Boden, Fläche	gering, Fläche mittel bis hoch
Wasser	gering
Klima/Luft	gering

7.12 Verwendete Quellen

- Bay. Staatsministerium des Innern:
Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Schreiben vom 19.11.2009 (IMS)
- Bay. Staatsministerium des Innern:
Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Schreiben vom 14.01.2011 (IMS)
- Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Stand 10.12.2021
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Verbraucherschutz:
Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen; Hannover 2007

- Marquardt, K.:
Die Umweltverträglichkeitsprüfung als Gestaltungsrichtschnur für größere Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Institut für Wirtschaftsökologie, Bad Steben 2008
- Engels K.:
Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation am Beispiel Kobern-Gondorf und Neurather See;
Diplomarbeit, Bochum 1995; in: Teggers-Junge S.: Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen; Essen, o. J.
- Borgmann R.:
Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen; unveröffentl. Manuskript des Bay. LfU, Ref. 28; o. J.
- Bay. Landesamt für Umwelt:
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Augsburg 2014
- Raab, B.:
Erneuerbare Energien und Naturschutz - Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. Anliegen Natur 37, 67-76, Laufen
- Lieder K., Klumpl: J.:
Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneberg, 2011
- Tröltzsch, P., Neuling, E.:
Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg; in Vogelwelt 134, 2013

8. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Wie bei allen Eingriffsvorhaben ist auch im vorliegenden Fall zu prüfen, in wieweit bei den europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) sowie den nur nach nationalem Recht streng geschützten Arten Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BayNatSchG ausgelöst werden. Die sog. „Verantwortungsarten“ sind erst nach Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung zu untersuchen.

Wirkungen des Vorhabens

Wie bei jeder Baumaßnahme werden auch im vorliegenden Fall baubedingte Beeinträchtigungen hervorgerufen. Diese halten sich jedoch bezüglich Zeitdauer und Intensität innerhalb relativ enger Grenzen.

Anlagebedingt erfolgen insbesondere durch die Aufstellung der Solarmodule gewisse Beeinträchtigungen. Durch die Umwandlung der Zwischenräume zu extensiv genutzten bzw. gepflegten Grünflächen kann u.U. sogar eine Verbesserung der strukturellen Lebensraumqualität erreicht werden. Beeinträchtigungen ergeben sich aber durch die Einzäunung, durch welche gegenüber größeren bodengebundenen Tierarten gewisse Barriereeffekte hervorgerufen werden. Für Kleintiere wie Amphibien oder Reptilien bleibt das Gebiet jedoch durchlässig (15 cm Bodenabstand). Betriebsbedingte Auswirkungen sind ohne jegliche Relevanz.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sowie streng geschützte Arten nach nationalem Recht

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

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

Störungsverbot: Erhebliches Stören der Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot: Gefahr von Kollisionen, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadenvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Fledermäuse

Aufgrund der ausschließlichen landwirtschaftlichen Nutzung sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen nicht betroffen. Es ist außerdem auszuschließen, dass durch indirekte Effekte, z.B. betriebsbedingte Auswirkungen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten in benachbarten Bereichen erheblich beeinträchtigt werden. Entsprechende Höhlenbäume, Spaltenquartiere etc. sind in der unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden bzw. werden nicht beeinträchtigt (fehlende betriebsbedingte Beeinträchtigungen). Auch eine Tötung von Individuen durch betriebsbedingte Auswirkungen ist nicht zu erwarten. Schädigungsverbote werden deshalb nicht ausgelöst.

Leitlinien und Strukturen für den Flug von strukturgebunden fliegenden Arten werden durch das Aufstellen der Module nicht verändert.

Verluste und Beeinträchtigungen von Jagdlebensräumen werden durch die Installation der Photovoltaikanlage nicht hervorgerufen. Die derzeitigen landwirtschaftlich genutzten Flächen (Grünland) haben für den Nahrungserwerb von Fledermäusen eine geringe Bedeutung.

Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftete Grünflächen wird die Qualität des Jagdhabitats durch die größere Anzahl an Beutetieren eher etwas verbessert. Dies belegen die wenigen, bisher hierzu durchgeführten Untersuchungen. Auch auf den Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen wird die Qualität als Nahrungslebensraum verbessert. Störungsverbote werden deshalb nicht ausgelöst.

Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sind und das Kollisionsrisiko nicht nennenswert erhöht wird, können auch keine Tötungsverbote ausgelöst werden.

Sonstige Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter, Nachtfalter, Schnecken und Muscheln, Pflanzen

Aufgrund der Verbreitungsgebiete und der Lebensraumansprüche der Anhang IV-Arten und der sonstigen streng geschützten Arten dieser Tiergruppen ist auszuschließen, dass Verbotstatbestände bezüglich dieser Arten ausgelöst werden. Sollten Amphibienarten den Bereich der geplanten Photovoltaikanlage auf ihren Wanderungen queren, so ist dies aufgrund des höher liegenden unteren Zaunansatzes weiterhin möglich. Für die Zauneidechse besteht aufgrund der fehlenden, besonnten Saumstrukturen kein Besiedlungspotenzial. Die mageren Grasfluren im südlichen Anschluss an den östlichen Rand der Anlagenfläche „Breite Wiesen“ werden nicht beeinträchtigt, sollten dort Zauneidechsen vorkommen.

In der Biotopkartierung ist auf der nördlich angrenzenden Biotopfläche ein Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings genannt. Auf der Vorhabenfläche wurden keine größeren Bestände (lediglich wenige Exemplare) des Großen Wiesenknopfs vorgefunden (Nahrungspflanze, Ablage der Eier). Auch sonstige Beeinträchtigungen der Art sind nicht zu erwarten. Es ist nicht auszuschließen, dass die Art gelegentlich den Anlagenbereich „Dürre Wiesen“ aufsucht. Verbotstatbestände werden aber nicht ausgelöst, da der Wiesenbestand zwischen den Modulen weiter extensiviert wird. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass bezüglich der Art vorhabensbedingt keine Beeinträchtigungen hervorgerufen werden, die zu einer Auslösung von Verbotstatbeständen führen würden.

Europäische Vogelarten

Bezüglich der Europäischen Vogelarten bestehen die gleichen Verbotstatbestände wie für die Arten des Anhangs IV und die sonstigen streng geschützten Arten.

Es wurden insgesamt 3 Begehungen und mehrere Kurzbegehungen im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten durchgeführt (Mai, Juli und Anfang August).

Aufgrund der bekannten Verbreitungsgebiete (Bayerischer Brutvogelatlas) und der Lebensraumansprüche können im Gebiet mit seiner überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Geltungsbereich und näheres Umfeld) folgende Arten vorkommen:

Gilde der Bewohner intensiv genutzter Kulturlandschaften:

Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche

Sofern die Arten im Gebiet vorkommen, was aufgrund der kennzeichnenden Nutzung und Strukturierung des Gebiets wenig wahrscheinlich ist, ist davon auszugehen, dass Schädigungsverbote nicht ausgelöst werden. Bei den Ortsbegehungen im Mai, Juli und Anfang August 2021 konnten wie bei den Begehungen im Jahre 2018 (im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Dürre Wiesen“) keine Vorkommen von Rebhuhn u.a. Feldbrütern festgestellt werden. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass keine Betroffenheiten bestehen. Vorkommen wurden erst deutlich weiter südwestlich festgestellt (Bereich der Flur-Nrn. 466 und 467 der Gemarkung Neunkirchen b. Weiden).

In den vorliegenden Untersuchungen zu den Auswirkungen von Photovoltaikanlagen auf die Schutzgüter (BMU 2007) wurden Feldlerche und Rebhuhn als Brutvögel auf Freiflächen zwischen den Modulen festgestellt. Langzeituntersuchungen von Raab, B. (Anliegen Natur 37, S. 67-73, ANL Laufen) zeigen, dass Feldlerchen auch noch in älteren Solarparks regelmäßig brüten können. Deckungsmöglichkeiten sind auf den extensiven Grünflächen vorhanden. Gleiches gilt für die Qualität als Nahrungshabitat. Sonstige Störungen und Beeinträchtigungen sind ebenfalls nicht zu erwarten, so dass auch keine Störungsverbote hervorgerufen werden.

Gilde der Gehölzbewohner

Gehölzstrukturen, die als Lebensraum europäischer Vogelarten von Bedeutung sein können, gibt es im Umfeld der geplanten Anlage, z.B. im Norden außerhalb des Geltungsbereichs.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehölzbewohnender Arten in diesen Bereichen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Eine Rodung von Gehölzen im Vorhabensbereich ist nicht erforderlich. Auch indirekt werden Brutplätze der Arten, z.B. durch betriebsbedingte Auswirkungen, nicht beeinträchtigt. Während des laufenden Betriebes werden keine nennenswerten Störungen hervorgerufen. Baubedingte Beeinträchtigungen führen aufgrund der vergleichsweise kurzen Bauzeit nicht zu einer nachhaltigen Verdrängung von Individuen bzw. lokalen Populationen. Ein weitreichendes Meideverhalten durch den Silhouetteneffekt der Anlage wurde in den vorliegenden Untersuchungen nicht festgestellt (BMU 2007), ebenfalls keine nennenswerten nachteiligen Auswirkungen durch Reflexionen. Es wurde vielmehr in den vorliegenden Untersuchungen festgestellt (BMU 2007), dass viele Singvögel aus benachbarten Gehölzlebensräumen die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme aufsuchen. Im Herbst und Winter halten sich auch größere Singvogeltrupps (Hänflinge, Sperlinge, Goldammer u.a.) auf den Flächen auf. Schneefreie Bereiche unter den Modulen werden im Winter bevorzugt als Nahrungslebensräume genutzt. Zusammenfassend kommen die vorliegenden Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass sich intensiv genutzte Agrarflächen zu bedingt relevanten Vogel Lebensräumen bei entsprechend extensiver Nutzung entwickeln können. Zumindest erfolgt keine Verschlechterung der Lebensraumqualitäten.

Da auch die Auslösung von Tötungsverboten nicht zu erwarten ist, werden bei den genannten Arten insgesamt keine Verbotstatbestände ausgelöst. Mit den Gehölzpflanzungen im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen werden die Lebensraumqualitäten gehölbewohnender Arten mittelfristig verbessert.

Gilde der Greifvögel:

Habicht, Sperber, Mäusebussard, Turmfalke

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der potenziell vorkommenden Greifvogelarten wie z.B. Horstbäume werden nicht beeinträchtigt, auch nicht durch indirekte Effekte, so dass keine Schädigungsverbote ausgelöst werden.

Wenn überhaupt, werden durch das Vorhaben nicht essentielle Bestandteile der Jagdreviere beeinträchtigt. Die vorliegenden Untersuchungen belegen jedoch, dass Greifvögel die extensiv genutzten Grünflächen zwischen den Modulen als Jagdlebensraum nutzen. Die Photovoltaikanlagen stellen für Greifvögel keine Jagdhindernisse dar (BMU 2007), und die extensiv genutzten Grünflächen weisen ein erhöhtes Angebot an Kleinsäugetern auf. Insofern werden auch bei den Greifvögeln keine Störungsverbote hervorgerufen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei den europäischen Vogelarten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Zusammenfassung

Weder bei den im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und den nach nationalem Recht streng geschützten Arten noch bei den Europäischen Vogelarten werden Verbotstatbestände ausgelöst. Eine ausnahmsweise Zulassung ist deshalb nicht erforderlich.

9. Flächenbilanz

- Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung:	103.498 m ²
- Anlagenfläche:	88.575 m ²
- Verkehrsflächen mit begleitenden Grünflächen:	1.904 m ²
- Gebäude (Trafostationen)	max. 300 m ²
- Grünfläche außerhalb der Anlagenflächen, innerhalb des Geltungsbereichs Bebauungsplan (Fläche um Masten, Hecke im Süden Dürre Wiesen)	2.427 m ²
- Ausgleichs-/Ersatzfläche innerhalb des Geltungsbereichs B-Plan	11.099 m ²
- Ausgleichs-/Ersatzfläche außerhalb des Geltungsbereichs B-Plan	3.157 m ²

10. Rechtsgrundlagen

- BauGB (Baugesetzbuch) in der Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geändert durch Art. 1G vom 16.07.2021
- BauNVO (Baunutzungsverordnung) in der Fassung vom 21.11.2017, zuletzt geändert durch Art. 2G vom 14.08.2021
- BayBO (Bayerische Bauordnung) in der Fassung vom 14.08.2007, zuletzt geändert durch § 4G des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. S. 1057)
- PlanZV (Planzeichenverordnung) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- GO (Gemeindeverordnung für den Freistaat Bayern) in der Fassung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 09.03.2021 (GVBl. S. 74)

Aufgestellt: Pfreimd, 12.01.2022

