

Stadt

Olching

Lkr. Fürstenfeldbruck

Bauleitplan

Flächennutzungsplan

10. Änderung

Solarpark Seestraße

Planung

PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Arnulfstraße 60, 3. OG, 80335 München
Tel. +49 (0)89 53 98 02 - 0, Fax +49 (0)89 53 28 389
pvm@pv-muenchen.de www.pv-muenchen.de

Bearbeitung

Krimbacher

Aktenzeichen

OLC 1-35

Plandatum

16.01.2024 (Vorentwurf)

Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	3
2.	Einleitung.....	4
2.1	Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz	5
2.2	Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	5
2.3	Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping).....	9
3.	Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt.....	9
3.1	Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung).....	9
3.2	Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung.....	10
3.3	Eingesetzte Stoffe und Techniken.....	10
3.4	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	10
3.5	Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben.....	10
4.	Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	11
4.1	Schutzgut Boden	11
4.2	Schutzgut Fläche	11
4.3	Schutzgut Wasser.....	12
4.4	Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	13
4.5	Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt	13
4.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	14
4.7	Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung)	14
4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	15
4.9	Wechselwirkungen.....	15
5.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	16
6.	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	16
6.1	Vermeidung und Minimierung	16
6.2	Eingriffsregelung.....	16
7.	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten.....	17
8.	Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	17
9.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	18
10.	Quellenverzeichnis	19

1. Zusammenfassung

Zur Umsetzung des Ziels der Stadt Olching, die Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien zu unterstützen, soll zwischen der Bundeautobahn 8 und der Seestraße eine Photovoltaikfreiflächenanlage errichtet werden.

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung umfasst auf einer Fläche von etwa 5,4 ha die Grundstücke Fl.Nrn. 383/18 und 477/2 sowie Teilflächen der Grundstücke Fl.Nrn. 381/3 und 477/13, jeweils Gemarkung Geiselbullach. Das Gebiet liegt im Regionalen Grünzug „Ampertal“, Abschnitt „Olching-Haimhausen“ sowie im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet „Südliches Dachauer Moos“ (04.3), gemäß Regionalplan der Region 14. Es wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlage“ mit Randeingrünung festgesetzt. Dabei entfallen ca. 4,75 ha auf das Sondergebiet und ca. 0,65 ha auf die Grünflächen.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft (mit Klimaschutz und Klimaanpassung), Arten und Biotope, Landschaftsbild sowie Mensch (Immissionsschutz und Erholung) und Kultur- und Sachgüter dargestellt und die voraussichtlichen Wechselwirkungen und Umweltrisiken beschrieben. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter sind bei Umsetzung des Vorhabens gemäß derzeitigem Stand der Prüfung nicht zu erwarten. [Ausstehend ist noch ein Bodengutachten, das im Rahmen des Verfahrens erstellt wird. Die Ergebnisse fließen in die Planung und die abschließende Bewertung der Umweltauswirkungen ein. Um Äußerung zum erforderlichen Umfang der Umweltprüfung wird gebeten.](#)

[Nach vorläufigem Prüfstand ergeben sich Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Fläche und Wasser. Von dem Vorhaben sind gemäß dem Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung \(saP, AVEGA 26.04.2023\) keine geschützten Arten betroffen. Durch die Planung ergeben sich negative Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Landschaftsbild. Durch die geplante Eingrünung, insbesondere die breitere Grünfläche nach Osten werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild minimiert. Das Vorhaben trägt zum Klimaschutz bei. Die Erholungsnutzung wird nicht beeinträchtigt, das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist auf Grund des Fehlens von Bau- und Bodendenkmälern, auch in der näheren Umgebung, nicht betroffen.](#)

Schutzgut	Bedeutung des Gebietes	Erheblichkeit der Auswirkung
Boden	Bewertung ausstehend	Bewertung ausstehend
Fläche	mittel	gering
Wasser	mittel	gering
Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung	gering	keine
Arten, Biotope und biologische Vielfalt	gering	keine
Orts- und Landschaftsbild	mittel	mittel
Mensch	mittel	Bewertung ausstehend
Kultur- und Sachgüter	gering	keine

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds werden durch Maßnahmen an Ort und Stelle ausgeglichen, indem eine Einbindung der Freiflächen-Photovoltaikanlage in die Landschaft sichergestellt wird. Die zusätzliche Herstellung artenreicher Strukturelemente führt zu einer Aufwertung der Ausgangsflächen für das Schutzgut Arten- und Lebensräume. Die durch die Planung bedingten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild werden dadurch als ausgeglichen erachtet.

2. Einleitung

Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen.

Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht wird nach der Anlage 1 BauGB erstellt und bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Die Stadt legt für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Somit kommt die Stadt nun zum Schluss, dass der gegenständliche Umweltbericht einen Datenumfang erreicht hat, der vernünftigerweise verlangt werden konnte. Der Inhalt und Detaillierungsgrad des Umweltberichts (als Ergebnis der Umweltprüfung) berücksichtigt dabei den gegenwärtigen Wissensstand und aktuelle Prüfmethode. Der Stadt liegen damit ausreichende Informationen für den Entscheidungsprozess auf Ebene der Bauleitplanung vor.

2.1 Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz

Der Landkreis Fürstentfeldbruck hat sich das Ziel gesetzt, die Energieversorgung bis zum Jahr 2030 vollständig auf erneuerbare Quellen umzustellen. Für die Erreichung dieses Ziels wird u.a. die verstärkte Nutzung von Photovoltaik angestrebt. Die Stadt Olching unterstützt diese Zielsetzung. Im Plangebiet soll für diesen Zweck eine neue Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehen.

Im Plangebiet ergibt sich folgende Flächenverteilung:

Nutzung	Fläche in ha	Fläche in %
Sondergebiet Photovoltaikfreiflächenanlage	4,75	88
Grünfläche	0,65	12
Geltungsbereich	5,4	100

2.2 Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Nachfolgend werden tabellarisch die Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes gelistet. Es wird *entweder* ihre Berücksichtigung in der Planung (mit Verweis auf den jeweiligen Eintrag zum Schutzgut) beschrieben *oder* begründet, warum dieses Thema durch die Planung nicht betroffen ist.

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Artenschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe Punkt 4.5 „Schutzgut Arten und Biotope“
Biotopverbund	<input type="checkbox"/>	Begründung: kein Eingriff in und keine Unterbrechung von seltenen zusammenhängenden Lebensraumstrukturen, keine Isolierung bzw. Abriegelung wichtiger Kernlebensräume, der Artenaustausch bleibt erhalten, keine Unterbrechung regionaler Biotopverbundachsen
Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild, Verringerung der Umweltauswirkungen	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 6.1 „Vermeidung und Minimierung“
Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 6.2 „Ausgleich“

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Bodenschutz/ Erhalt von Bodenfunktionen	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.1 „Schutzgut Boden“
Flächensparen und Vermeidung von Zersiedelung	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.2 „Schutzgut Fläche“
Hochwasserschutz und Schutz vor Gefahren durch Oberflächenwasser	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.3 „Schutzgut Wasser“
Schutz von Trinkwasser und Grundwasser	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.3 „Schutzgut Wasser“
Klimaschutz	<input type="checkbox"/>	<p>Begründung: Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft befinden sich nicht im Plangebiet.</p> <p>Ackerflächen haben in Bezug auf die Bindung und Speicherung von Treibhausgasen lediglich eine untergeordnete Bedeutung.</p> <p>Das Vorhaben leistet einen wichtigen Beitrag zur Energieversorgung und zur Energiewende. Durch Verzicht auf Energiegewinnung mittels fossiler Brennstoffe kann der Ausstoß umweltschädlicher Treibhausgase reduziert werden.</p>
Anpassung an den Klimawandel	<input type="checkbox"/>	<p>Begründung: keine Beanspruchung sensibler Bereiche wie Überschwemmungsgebiete, Retentionsflächen, Gefahrenlagen für wild abfließendes Niederschlagswasser oder Schicht- und Hang(austritts)wasser (keine Geländerinne, keine Hanglage oder Lage am Hangfuß), kein exponierter, sturmgefährdeter Standort, geringe Versiegelung durch reversible Photovoltaik-Module</p>
Regionaler Grünzug	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Berücksichtigung: Lage im Regionalen Grünzug „Ampertal“, Abschnitt „Olching-Haimhausen“.</p> <p>Die Funktionsbeschreibung des Abschnitts lautet wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Bioklimas sowie bessere Durchlüftung der angrenzenden Siedlungsgebiete • Erholungsvorsorge, insbesondere für das Mittelzentrum Dachau und die nahegelegenen Siedlungsschwerpunkte • Siedlungsgliederungsfunktion mit der Zweckbestimmung, räumliche Abgrenzung und Identität der Siedlungen und Ablesbarkeit der Landschaftsstruktur, insbesondere für die an der Hangkante des tertiären Hügellandes gelegenen Siedlungen wie Günding und Deutenhofen etc. • weitere Freiraumsicherung der Engstelle der Amperaue im innerörtlichen Bereich des Mittelzentrums Dachau (unter 400 m breit)

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
		<ul style="list-style-type: none"> teilweise Ausweisung der Auwaldreste entlang der Amperaue mit Schotterterrasse als Bannwaldgebiete sowie gemäß Waldfunktionsplan als Waldgebiete mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz und Erholung <p>Planungen in regionalen Grünzügen sind im Einzelfall möglich, soweit sie den jeweiligen Funktionen nicht entgegenstehen. Aufgrund der geringen Bodenversiegelung sowie geringen Höhenentwicklung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist nicht davon auszugehen, dass die Durchlüftungsfunktion beeinträchtigt wird. Im Plangebiet und dessen mittelbarer Umgebung besteht keine Erholungsnutzung. Die Fläche wird derzeit als Acker genutzt. Durch die Randeingrünung wird des Weiteren eine Einbindung in die Landschaft sichergestellt, insbesondere in Richtung zur Seestraße, die als Radverbindung zum Ampersee genutzt wird. Auwaldreste befinden sich im Plangebiet und dessen näherer Umgebung nicht. Des Weiteren wird im Landesentwicklungsprogramm Bayern klargestellt, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Siedlungsflächen im Sinne des Ziels der Vermeidung von Zersiedelung und bandartiger Siedlungsstrukturen sind.</p>
Regionales Trenngrün	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Schutz und Entwicklung des Landschaftsbildes	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.6 „Schutzgut Orts- und Landschaftsbild“
landschaftliches Vorbehaltsgebiet	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Berücksichtigung: In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommen Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu. Das Plangebiet befindet sich im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet „Südliches Dachauer Moos“ (04.3). In diesem ist auf folgende Sicherungs- und Pflegemaßnahmen hinzuwirken:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung feuchter Auen und Niedermoor-Standorte Erhaltung und Entwicklung kleinräumiger Landschaftsstrukturen Sicherung der naturbezogenen Erholungs- und der klimatischen Funktion Auf geeigneten Standorten Neuanlage von Wald <p>Der Standort wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Als Folgenutzung nach dauerhafter Nutzungsaufgabe ist eine Wiederaufnahme des ursprünglichen Betriebs vorgesehen. Für die Wiederherstellung feuchter Auen und Niedermoor-Standorte oder die Neuanlage von Wald ist der Standort daher nicht geeignet. Aufgrund der Lage an der BAB8 besteht keine Erholungsnutzung. Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft befinden sich nicht im Plangebiet. Durch die Randeingrünung wird des Weiteren eine Einbindung in die Landschaft sichergestellt sowie die Entwicklung kleinräumiger Landschaftsstrukturen gefördert.</p>
Immissionsschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.7 „Schutzgut Mensch“
Altlasten	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Bannwald, Schutzwald, Naturwald oder Wald mit Funktionen gemäß Wald-funktionsplanung	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Naturschutzgebiet	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Nationalpark	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Naturdenkmal	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
geschützter Landschaftsbestandteil	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
gesetzlich geschützte Biotope	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Erhalt, Entwicklung und Vernetzung schutzwürdiger Biotope	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Gebiete, in denen die in Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	<input type="checkbox"/>	Begründung: Immissionsgrenzwerte bezüglich Luftreinheit werden im Plangebiet auch mit Umsetzung des Vorhabens nicht überschritten.
Erholung	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.7 „Schutzgut Mensch“
Artenschutzkartierung	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.5 „Arten und Biotope, biologische Vielfalt“
Ökoflächenkataster	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Denkmalschutz, Schutz des kulturellen Erbes	<input type="checkbox"/>	Begründung: Gemäß Bayerischen Denkmatalas befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler im Geltungsbereich des Vorhabens. Auch fernwirksame, landschaftsprägende Baudenkmäler befinden sich nicht in der näheren Umgebung. Wirkräume von Baudenkmälern oder bedeutende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt.

2.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)

Zusammenfassung von Punkt 2.2 und Festlegung des Untersuchungsaufwandes:

Schutzgut	Betroffenheit	Begründung
Boden	<input checked="" type="checkbox"/>	Minimale Eingriffe in anthropogen geprägten, landwirtschaftlich genutzten Boden
Fläche	<input checked="" type="checkbox"/>	Nutzungsänderung von landwirtschaftlichen Flächen in Freiflächen-Photovoltaikanlage Geltungsbereich nimmt eine Fläche von etwa 5,4 ha ein
Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>	Plangebiet berührt wassersensiblen Bereich
Luft und Klima	<input type="checkbox"/>	PV-Anlage leistet Beitrag zum Klimaschutz Keine klimatisch wirksamen Elemente oder sensiblen Bereiche betroffen
Arten und Biotope und biologische Vielfalt	<input checked="" type="checkbox"/>	potenzielles Vorkommen von Bodenbrütern
Orts- und Landschaftsbild	<input checked="" type="checkbox"/>	Außenbereichsfläche ohne Bedeutung für das Ortsbild; Lage entlang der Seestraße als Wegeverbindung zum Ampersee
Mensch	<input checked="" type="checkbox"/>	Immissionen durch Trafostationen sind im Rahmen des Verfahrens noch zu berücksichtigen
Kultur- und Sachgüter	<input type="checkbox"/>	nicht vorhanden

3. Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt

Im Folgenden (Ziffern 3, 4 und 6 des Umweltberichts) werden die umweltrelevanten Faktoren des Vorhabens einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von schädlichen Umweltauswirkungen beschrieben und die Schutzgüter benannt, für die sich aufgrund der Beschaffenheit des Vorhabens erhebliche negative Auswirkungen ergeben (Wie ist das Vorhaben beschaffen und wie wirkt es auf die Umwelt?). Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung können nur die erheblichen Umweltauswirkungen geprüft werden, die durch die Darstellungen des Plans hinreichend absehbar sind. Dabei werden lediglich regelmäßig anzunehmende Auswirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse. In einem Parallelverfahren erfolgt die Aufstellung eines Bebauungsplans. Der Bebauungsplan basiert auf den Vorplanungen und sieht eine PV-Anlage vor. Es können keine Angaben zu möglichen Emissionen gemacht werden, auf nachgeordnete Planungsebenen wird verwiesen.

Insbesondere werden gemäß Anlage 1 Nr. 2 b) Punkte cc) bis ff) sowie hh) zum BauGB folgende Einschätzungen getroffen:

3.1 Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung)

Von den Modulen können Sonnenstrahlen reflektiert werden.

3.2 Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung

Betriebsbedingte Abfälle fallen durch die Anlage nicht an. Beim Rückbau der Anlage müssen die Solarzellen fachgerecht entsorgt werden. Die in einem Photovoltaikmodul eingesetzten Stoffe können nach ihrem Einsatz fast vollständig recycelt werden.

3.3 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Besondere Stoffe oder Techniken kommen nicht zum Einsatz. Die Anlage dient der Stromerzeugung durch Solarenergie. Die elektrotechnischen Werkstoffe und die dabei zum Einsatz kommenden Techniken sind inzwischen weit entwickelt und weltweit im Einsatz.

An grundwassergeprägten Standorten ist ein Eintrag von Zink durch Bauteile, die in den Boden eingeführt werden, durch Auswahl geeigneter Materialien zu vermeiden.

3.4 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Bei der Bewertung von Umweltrisiken ist die Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen oder die Nähe des Plangebietes zu einem solchen Vorhaben entscheidend, z.B. Störfallbetriebe / Betriebe, die mit gefährlichen Stoffen umgehen (Störfallverordnung, Seveso III-Richtlinie, § 50 BImSchG).

Aufgrund der Beschaffenheit und der Lage des Vorhabens liegt keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen vor. Störfallbetriebe in der näheren Umgebung sind nicht bekannt. Bei der geplanten Nutzung handelt es sich um keinen Störfallbetrieb oder einen Betrieb, in dem mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird.

Schwere Unfälle sind nur in Form von Brandereignissen zu erwarten.

3.5 Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben

Negative Umweltauswirkungen können sich anhäufen durch Planungen in vorbelasteten Bereichen oder im Nahbereich von Vorhaben mit ähnlichen Umweltauswirkungen.

Die geplante Photovoltaikfreiflächenanlage ist weitgehend von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben, im Süden verläuft die BAB8. Durch die Bundesautobahn besteht bereits eine Vorbelastung der Erholungsnutzung und des Landschaftsbilds, die durch eine Photovoltaikfreiflächenanlage intensiviert werden kann. Bei Umsetzung geeigneter Minderungsmaßnahmen, wie einer Randeingrünung, kann potentiell auch eine Verbesserung des Zustands erwirkt werden. Eine Kumulierung von Umweltauswirkungen auf andere Schutzgüter mit den benachbarten Nutzungen ist nicht zu erwarten, da sich die jeweiligen Umweltauswirkungen weder in Wirkweise noch Intensität ähneln.

4. Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird der Untersuchungsraum mittels einer Aufteilung in Schutzgüter in seinem Bestand charakterisiert und bewertet. Anschließend wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes im Untersuchungsraum unter Einwirkung des Vorhabens erstellt (Wie ist der Untersuchungsraum beschaffen und wie reagiert er auf das Vorhaben?). Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

Abgrenzung des Untersuchungsraumes und -rahmens:

Um Wiederholungen zu vermeiden, werden im Umweltbericht nur die Schutzgüter betrachtet, die gemäß Scoping (siehe 2.3) durch das Vorhaben betroffen sind. Anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens werden zusammenschauend betrachtet und soweit vorhanden und erkennbar beschrieben. Es werden lediglich die Teilflächen näher betrachtet, für welche durch die Umwidmung im Flächennutzungsplan erhebliche negative Umweltauswirkungen vorbereitet werden, welche gemäß rechtswirksamem Flächennutzungsplan nicht zu erwarten sind. Kein Gegenstand der Betrachtung sind die geplanten Ausgleichsmaßnahmen.

4.1 Schutzgut Boden

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind Retentionsvermögen, Rückhaltevermögen, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, Ertragsfähigkeit, Lebensraumfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie die Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung und die Bodenversiegelung.

Beschreibung:

[Im Rahmen des Verfahrens wird ein Bodengutachten erstellt. Die Beschreibung und Bewertung sowie die Prognose der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden werden auf dieser Basis ergänzt.](#) Der Boden weist eine Wertzahl von 40/38 auf.

4.2 Schutzgut Fläche

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche sind der Flächenverbrauch und die Zerschneidung von Flächen.

Beschreibung:

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung umfasst auf einer Fläche von 5,4 ha landwirtschaftlich genutzte Grundstücke. Das Plangebiet grenzt an die BAB8 an. Das Gebiet liegt im Regionalen Grünzug „Ampertal“, Abschnitt „Olching-Haimhausen“ sowie im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Südliches Dachauer Moos“ (04.3).

Bewertung:

Es handelt sich um Anlagen zur Energieerzeugung. Gemäß dem Kriterienkatalog zur Prüfung der Standorteignung von PV-Freiflächenanlagen im Stadtgebiet Olching sind geeignete Flächen u.a. solche im Nahbereich hochrangiger Verkehrs- und Infrastrukturtrassen.

Baubedingt ergibt sich temporär ein Flächenverbrauch für die Baustelleneinrichtung, die Baumaschinen und die Lagerung von Material.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Die landwirtschaftlichen Flächen werden durch die Planung zwar der Nutzung entzogen. Dies ist jedoch aufgrund der Bauweise der Photovoltaikmodule reversibel.

Das Projekt steht nicht im Widerspruch zu den Zielen des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans der Region 14. Entlang der Grenzen des Geltungsbereichs, mit Ausnahme der Grenze zur BAB8, werden durchgängige Grünflächen mit Biotopen erhalten. Aufgrund der geringen Bodenversiegelung sowie geringen Höhenentwicklung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist nicht davon auszugehen, dass die Durchlüftungsfunktion beeinträchtigt wird. Es besteht lediglich untergeordnete Erholungsnutzung als Wegeverbindung zum Ampersee. Die Fläche wird derzeit als Acker genutzt. Durch die Randeingrünung wird des Weiteren eine Einbindung in die Landschaft sichergestellt. Auwaldreste befinden sich im Plangebiet und dessen näherer Umgebung nicht. Des Weiteren wird im Landesentwicklungsprogramm Bayern klargestellt, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Siedlungsflächen im Sinne des Ziels der Vermeidung von Zersiedelung und bandartiger Siedlungsstrukturen sind.

Der Standort wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Als Folgenutzung nach dauerhafter Nutzungsaufgabe ist eine Wiederaufnahme des ursprünglichen Betriebs vorgesehen. Für die Wiederherstellung feuchter Auen und Niedermoor-Standorte oder die Neuanlage von Wald ist der Standort daher nicht geeignet. Aufgrund der Lage an der BAB8 besteht keine Erholungsnutzung. Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft befinden sich nicht im Plangebiet. Durch die Randeingrünung wird des Weiteren eine Einbindung in die Landschaft sichergestellt sowie die Entwicklung kleinräumiger Landschaftsstrukturen gefördert.

Durch das Vorhaben ergeben sich somit Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Fläche.

4.3 Schutzgut Wasser

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind wichtige Merkmale die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), der Hochwasserschutz, der Umgang mit Niederschlagswasser, die Lage und Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserangebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber dem Vorhaben z.B. durch hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers.

Beschreibung:

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Mit Schicht- und Hangwasser ist aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht zu rechnen. Gemäß Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete des Bayerischen Landesamtes für Umwelt befindet sich das Plangebiet nicht im Umgriff von Überschwemmungsgebieten, Hochwasserrisikogebieten oder Hochwasserentstehungsgebieten. Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete liegen gemäß UmweltAtlas Bayern Themenkarte „Gewässerbewirtschaftung“ ebenfalls nicht innerhalb des Geltungsbereiches.

Wassersensibler Bereich:

Gemäß dem Informationsdienst für hochwassergefährdete Gebiete des Bayerischen Landesamtes für Umwelt erstreckt sich von Osten ein wassersensibler Bereich großflächig in das Plangebiet.

Grundwasser:

[Im Rahmen des Verfahrens wird ein Bodengutachten erstellt. Angaben zum Grundwasserstand werden ergänzt.](#)

Bewertung:

Das Plangebiet ist aufgrund seiner großflächigen Lage in einem wassersensiblen Bereich von mittlerer Bedeutung für das Wasser. Wassersensible Bereiche sind als wertvoll für den Wasser- und Naturhaushalt zu bewerten. Ökologische und hydrologische Verbesserungen sollten berücksichtigt werden, da sich der Bereich in das Plangebiet erstreckt und unter Umständen Einfluss auf das vorliegende Vorhaben haben könnte.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen können mit geringfügigen Eingriffen in den Boden errichtet werden. Ein Eintrag von Zink in das Grundwasser kann durch die Auswahl geeigneter Materialien der Stahlprofile, Stahlrohre oder Stahlschraubanker vermieden werden. Trotz der Versiegelung und der Verschattung durch die Module kann das Niederschlagswasser auf den Flächen versickert werden.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Es ergeben sich Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Wasser.

4.4 Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Nicht betroffen.

4.5 Schutzgut Arten und Biotop, biologische Vielfalt

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotop sind wichtige Merkmale die Naturnähe und die Artenvielfalt im Geltungsbereich des Vorhabens und dessen räumlichen Zusammenhang.

Beschreibung:

Kartierte Biotop oder Schutzgebiete befinden sich gemäß Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web) nicht im Geltungsbereich oder dessen näherer Umgebung.

Beim Plangebiet handelt es sich um intensiv genutztes Ackerland.

Bewertung:

Durch die Arbeitsgemeinschaft Vegetation der Alpen (AVEGA, 26.04.2023) wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu einem potentiellen Vorkommen von Bodenbrütern auf den Fl.Nrn. 381/3 und 383/18 erstellt. In fünf Begehungen im März und April 2023 konnten auf diesen Grundstücken sowie in deren Umfeld keine geschützten Vogelarten angetroffen werden.

Des Weiteren kommt die Untersuchung zu dem Schluss, dass davon auszugehen ist, dass das Plangebiet aufgrund der Habitatvoraussetzungen für die Feldlerche als Brut- und Aufenthaltshabitat nicht geeignet ist. Ungünstige Standortbedingungen umfassen insbesondere die Vegetationshöhe über 0,25 m sowie das Fehlen einzelner Flächen mit nacktem Boden. Des Weiteren sind die Flächen im Süden und Westen nahezu abgeriegelt, was fast einem Sichtschutz gleichkommt.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Von dem Vorhaben sind keine Populationen geschützter Arten betroffen. Der besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG ist jedoch stets zu beachten und eigenverantwortlich umzusetzen.

4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild sind wichtige Merkmale die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

Beschreibung:

Das Plangebiet verläuft entlang der BAB8 im Süden sowie der Seestraße im Norden. Westlich und östlich schließt eine Kfz-Werkstatt sowie einzelne Wohngebäude an. Für das Landschaftsbild bedeutende Strukturen wie bspw. Baumstandorte befinden sich nicht im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung.

Baubedingt können sich temporär Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch große Baumaschinen ergeben. Betriebsbedingt ergeben sich keine Beeinträchtigungen. Anlagebedingt sind Beeinträchtigungen durch die Module möglich.

Bewertung:

Durch die Planung ergeben sich negative Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf die Eigenart des Landschaftsbildes. Durch die geplante Eingrünung, insbesondere die breitere Grünfläche nach Osten werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild minimiert.

4.7 Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung)

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind wichtige Kriterien die Erholungsqualität der Landschaft sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Beschreibung:

Erholung: Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage liegt in strukturarmer Agrarlandschaft, nördlich angrenzend an die BAB8. Erholungsnutzung besteht im Plangebiet und dessen mittelbarer Umgebung nicht. Nördlich verläuft die Seestraße, die eine Wegeverbindung zum Ampersee darstellt.

Immissionsschutz: Potentielle Immissionsorte von Blendwirkung durch die Module sind die BAB8 sowie die angrenzende Wohnnutzung und Kfz-Werkstatt.

Bewertung:

Erholung: Im Plangebiet befinden sich keine Flächen mit Erholungswert. Durch die in der Flächennutzungsplanänderung dargestellte Randeingrünung wird ein attraktives Landschaftsbild entlang der Wegeverbindung zum Ampersee erhalten bzw. gegenüber der aktuellen Struktur teilweise aufgewertet.

Immissionsschutz:

Gemäß dem Blendgutachten der IFB Eigenschenk GmbH (Auftrag Nr. Nr. 3231724 und 3231725, Projekt Nr. 2023-2902, 21.03.2024) treten bei einer Süd- und Südwestausrichtung der Module keine Reflexionen auf die Autobahn A 8 auf. Für die umgebende Wohnbebauung können laut der Simulation Blendungen auftreten, jedoch unterschreiten diese im Maximum eine tägliche Blenddauer von 30 Minuten sowie eine jährliche Blenddauer von 30 Stunden, was laut „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) keine erhebliche Belästigung durch Blendung darstellt.

Trafostationen sind im Abstand von etwa 25-30 m zu der Wohnbebauung auf Fl.Nrn. 383/5 und 383/6 vorgesehen. Um Aussage der Unteren Immissionsschutzbehörde wird gebeten.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Durch Blendeinwirkung ergeben sich durch die Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Zur Relevanz möglicher Immissionen der geplanten Trafostationen auf die umgebende Wohnnutzung wird um Aussage der Unteren Immissionsschutzbehörde gebeten.

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nicht betroffen.

4.9 Wechselwirkungen

Beschreibung:

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehung planungsrelevant sein können.

Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern treten im Wesentlichen zwischen Arten und Biotope und den abiotischen Standortfaktoren Boden, Wasser und Klima auf.

Prognose:

Nachteilige sich gegenseitig beeinflussende bzw. verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten, da sich durch das Vorhaben lediglich Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden ergeben. Wechselwirkungen ergeben sich zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild und Fläche – Klimaschutz. Das Vorhaben dient dem Klimaschutz, jedoch löst es Auswir-

kungen auf das Landschaftsbild aus und benötigt einen geringen Anteil an (landwirtschaftlicher) Fläche. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild können durch die vorgesehene Randeingrünung minimiert werden.

5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtumsetzung des Vorhabens wird die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung des Plangebiets fortgeführt. Für die Umsetzung der Zielsetzung, die Energieversorgung bis zum Jahr 2030 vollständig auf erneuerbare Quellen umzustellen, müssen an anderer Stelle Photovoltaik-Freiflächenanlagen errichtet werden.

6. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

6.1 Vermeidung und Minimierung

Auf Ebene des Flächennutzungsplans werden Eingriffe minimiert durch eine Standortwahl gemäß dem Kriterienkatalog zur Prüfung der Standorteignung von PV-Freiflächenanlagen im Stadtgebiet Olching sowie durch die Darstellung einer Eingrünung.

Allgemein können auf Ebene des Bebauungsplans weitere geeignete Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs festgesetzt sowie das Maß der baulichen Nutzung beschränkt werden. Hierdurch können die Eingriffsschwere reduziert und der Kompensationsfaktor verringert werden.

6.2 Eingriffsregelung

Im Rahmen der 10. Änderung des Flächennutzungsplans werden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch die Darstellung von neuen Sondergebieten vorbereitet.

Da die bauliche Nutzung durch Freiflächenphotovoltaikanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden deutlich abweicht, werden in dem Schreiben des bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) vom 10.12.2021 für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei Freiflächenphotovoltaikanlagen spezifische Hinweise gegeben. Demnach ist auf Freiflächenphotovoltaikanlagen kein Ausgleich erforderlich, sofern auf der Fläche selbst ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird. Können Maßnahmen dazu nicht oder nur teilweise umgesetzt werden, ist der Ausgleichsbedarf zu ermitteln. Im vorliegenden Fall sind die entscheidenden Kriterien für das Ausmaß an erheblichen Beeinträchtigungen der Wirkraum, der durch die Sichtbarkeit der Anlage in der Landschaft (Fern- und Nahsicht) bestimmt wird, und der naturschutzfachliche Wert des Schutzguts Landschaftsbild in diesem Wirkraum unter Einbezug etwaiger Vorbelastungen.

Aufgrund der spezifischen Betrachtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen im Rahmen der Eingriffsregelung ist auf Ebene des Bebauungsplans zunächst zu prüfen, ob Maßnahmen zur Ausgestaltung der Flächen umsetzbar sind, sodass kein Ausgleich erforderlich wird. Sollte dies nicht der Fall sein, ist der genaue Kompensationsflächen-

bedarf in Abhängigkeit vom Umfang der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen und vom Maß der Nutzung und der damit verbundenen Intensität des Eingriffs zu bestimmen. Als Ausgleichsfläche stehen die als Grünfläche dargestellten Teilbereiche innerhalb des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung zur Verfügung.

7. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Die Stadt Olching hat am 31.05.2022 einen Kriterienkatalog zur Prüfung der Standortteignung von PV-Freiflächenanlagen im Stadtgebiet beschlossen. Der vorliegende Standort wird gemäß den darin formulierten Kriterien als geeignet erachtet und steht für die Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Verfügung.

Für die Erreichung des Ziels einer Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Quellen ist die Errichtung mehrerer Photovoltaikfreiflächenanlagen im Olchinger Gemeindegebiet erforderlich. Andere Standorte als der vorliegende wurden ebenfalls geprüft, allerdings nicht als Alternativen sondern als zusätzliche Bestandteile der zukünftigen Energieversorgung.

8. Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im vorliegenden Umweltbericht wird eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können, durchgeführt. Die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Für die Bewertung war die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator.

Die Beurteilung der Aspekte des Umweltschutzes zum Zeitpunkt der Aufstellung erfolgt durch Auswertung vorhandener Unterlagen. Da sich aufgrund der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dokumentierten Begehung keine Anhaltspunkte für eine weitergehende Untersuchungspflicht ergaben, war eine weitere Begehung nicht erforderlich.

Als Grundlage für die Darstellungen wurden verwendet:

- Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern M 1:25.000
- [Bodengutachten](#)
- Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete
- UmweltAtlas Bayern: Gewässerbewirtschaftung
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web)
- Artenschutzkartierung
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Olching
- Regionalplan Region München
- Landesentwicklungsprogramm Bayern
- Blendgutachten
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (AVEGA, 26.04.2023)

Sonstige Gutachten und Fachplanungen wurden im Rahmen der Planung nicht erstellt.

9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gesonderte Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen und zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die Kommune prüft die Umsetzung und Wirksamkeit der Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

i.A. Andre Krimbacher

München, den 16.01.2024

10. Quellenverzeichnis

AVEGA 2023: **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)** zu einem potentiellen Vorkommen von Bodenbrütern, insbesondere Feldlerchen (*Alauda arvensis*), auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Grundstücken mit der Flurnummer 381/3 und 383/18 der Gemarkung Geiselbullach; 26.04.2023

BayLfD (2023) Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: **Bayerischer Denkmal-Atlas**, <https://www.blfd.bayern.de/denkmal-atlas/index.html>, Stand: 04.12.2023

BayStMFH (2023) Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: **BayernAtlas**: Themenbereiche „Planen und Bauen“, „Umwelt“, „Naturgefahren“, <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11>, Stand: 04.12.2023

BayStMWBV (2021) Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: **Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“**, https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/staedtebau/leitfaden_eingriffsregelung_bauleitplanung.pdf, Stand: Dez. 2021

BayStMWBV (2021) Bayerisches Staatsministerium Wohnen, Bau und Verkehr: **„Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen – Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr“**

BayStMWLE (2023) Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: **Landesentwicklungsprogramm Bayern** vom 01.06.2023, München

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“; Stand 08.10.2012.

IFB Eigenschenk GmbH (2024): Blendgutachten, Baumaßnahme: PV-Anlage Seestraße, Olching, Auftrag Nr. Nr. 3231724 und 3231725, Projekt Nr. 2023-2902, 21.03.2024

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MÜNCHEN (2019): **Regionalplan** Region München, Region 14, in Kraft getreten am 01.04.2019 (Gesamtfortschreibung)

Stadt Olching (2016): **Flächennutzungsplan** in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.09.2016