

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „SO Photovoltaikpark am Lohgraben III“

**Stadt Osterhofen
Gemarkung Niedermünchsdorf**



Fassung vom 06.11.2019

Stadt Osterhofen
Landkreis Deggendorf
Regierungsbezirk Niederbayern

Inhalt

1.	Anlass und Ziel der Bebauungsplanänderung	4
1.1	Anlass der Änderung	4
1.2	Städtebauliches Ziel der Planung.....	4
2.	Planungen und Gegebenheiten	5
2.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	5
2.2	Bauweise	5
2.3	Sondernutzungen	5
2.4	Verkehr	5
2.5	Einspeisung	5
3.	Kosten und Nachfolgelasten	6
4.	Immissionsschutz	6
4.1	Schallschutz	6
4.2	Elektromagnetische Strahlung	6
4.3	Lichteinwirkungen/Blendwirkungen infolge Sonnenlicht-Reflektionen	6
5.	Umweltbericht	7
5.1	Einleitung.....	7
5.1.1	Rechtliche Grundlagen	7
5.1.2	Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes	7
5.1.3	Inhalt und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes	8
5.1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	8
5.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	10
5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	17
5.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	17
5.4.1	Vermeidung und Verringerung	17
5.4.2	Ausgleich	19
5.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	21
5.6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken ...	21
5.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	21
5.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	22

ANHANG

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „SO Photovoltaikpark am Lohgraben III“

Naturschutzfachliches Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung; Büro für Ornitho-Ökologie, Dr. Richard Schlemmer

1. Anlass und Ziel der Bebauungsplanänderung

1.1 Anlass der Änderung

Die Stadt Osterhofen hat am 04.04.2019 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „SO Photovoltaikpark am Lohgraben III“ aufzustellen.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 1,4 ha umfasst die Fl.-Nr. 365 Gemarkung Niedermünchs Dorf, Stadt Osterhofen. Es ist eine fest aufgeständerte Anlage mit Modulen vorgesehen. Die Leistung der Anlage liegt bei 750 kWp. Sollte sich nach der Inbetriebnahme der Anlage eine Blendwirkung zum Bahnbetriebsgelände hin herausstellen, sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen in Form eines Blendschutzzaunes anzubringen.

Anlagenbetreiber ist Herr Schweizer aus Niedermünchs Dorf.

1.2 Städtebauliches Ziel der Planung

Die Stadt Osterhofen unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien im Stadtgebiet und Umlandbereich. Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- Relativ ebenes Grundstück bzw. solartechnisch geeignete Neigung
- Kurze Anbindungsmöglichkeit an das bestehende Stromnetz
- Verfügbares Grundstück
- in einer Anbauzone von 110 m zu Autobahnen oder Bahnlinien

Zudem sind die Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2017 und die in diesem Zusammenhang stehenden Aussagen des EEG (§ 37 EEG) zu beachten.

Alle genannten Voraussetzungen sind bei der geplanten Anlage erfüllt.

Aufgrund der Lage entlang der Bahnlinie 5830 (Obertraubling–Passau Hbf), liegt ein geeigneter Standort vor. Ein Standortkonzept ist für diese Fläche nicht erforderlich (gemäß Schreiben Oberste Baubehörde vom 14.01.2011).

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen.

Die Nutzung der Freiflächenanlage ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit (25 - 30 Jahre), danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird privatrechtlich vereinbart und im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 BauGB mit Festlegung der Folgenutzung festgesetzt.

2. Planungen und Gegebenheiten

2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet für „Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien (Sonnenenergien)“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO.

Im Sondergebiet ist eine freistehende Photovoltaikanlage zur Nutzung der Sonnenenergie zulässig. Ferner sind innerhalb des Geltungsbereiches Gebäude bzw. bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlich sind z.B. Trafos, Wechselrichter und Übergabestation.

Die Grundfläche der möglichen Gebäude und baulichen Anlagen darf einen Wert von 100 m² nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche (Baufläche) frei wählbar.

Es ist vorgesehen, die Freiflächenanlage mit einer Leistung von 750 kW zu realisieren.

2.2 Bauweise

Es ist eine Reihenaufstellung mit fest aufgeständerten Modultischen vorgesehen. Die max. Modulhöhe beträgt etwa 3 m.

Das Wechselrichterhaus wird voraussichtlich auf der Nordostseite aufgestellt und die max. Traufhöhe auf 4,0 m beschränkt.

2.3 Sondernutzungen

Photovoltaikanlagen und die, dieser Nutzung dienenden untergeordneten Gebäude.

2.4 Verkehr

Die überörtliche Anbindung erfolgt über die Bundesstrasse B 8. Das Baufeld ist durch eine Gemeindeverbindungsstraße (Niedermünchsdorf – Haidt) und landwirtschaftliche Wirtschaftswege erschlossen. Öffentliche Erschließungsstraßen sind im Geltungsbereich nicht vorgesehen.

2.5 Einspeisung

Die Einspeisung erfolgt über das geplante Wechselrichterhaus in das bestehende E.ON Netz.

3. Kosten und Nachfolgelasten

Sämtliche Kosten der Maßnahme werden durch den Maßnahmenträger und –betreiber getragen.
 Der Stadt Osterhofen entstehen durch die Verwirklichung des Sondergebietes keine Folgekosten.

4. Immissionsschutz

4.1 Schallschutz

Der Schallleistungspegel eines Wechselrichters beträgt maximal 72 dB(A) gemäß vorliegender Datenblätter (Schalldruckpegel < 61 dB(A) in 1 m Abstand).
 Der Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung beträgt mindestens 90 m.
 Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen somit weit unter den dort geltenden Immissionsrichtwerten für Dorf-Mischgebiete von 45 dB(A) zur Nachtzeit.

4.2 Elektromagnetische Strahlung

Zum Schutz schädlicher Umwelteinwirkungen sind für Elektromessspannanlagen einschließlich der Schaltfelder, die mit einer Frequenz von 50 Hz und einer Ober-spannung von 1000 Volt oder mehr unter die 26. BImSchV fallen, Anforderungen und Grenz-werte (zur elektrischen Feldstärke und zur magnetischen Flussdichte) angegeben, die vom Betreiber nachzuweisen sind.
 Das Vorhaben ist so zu realisieren, dass keine schädlichen Auswirkungen durch elektromagnetische Felder auf benachbarte Flächen bzw. zur nächsten Wohn-bebauung entstehen.
 Die untenstehenden Abstände sind entsprechend der Spannung bei der Realisierung der Anlage einzuhalten.

Anlage Tabelle Abstände zu Niederfrequenzanlagen:

Freileitungen	Breite des jew. an den äußeren Leiter angrenzenden Streifens	20 m
	380 kV	15 m
	220 kV	10 m
	110 kV	5 m
	<110 kV	
Erdkabel	Bereich im Radius um das Kabel	1 m
Umspannanlagen	Breite des jeweils an die Anlage an-grenzenden Streifens	5 m
Ortsnetzstationen	Breite des jeweils an die Einhausung angrenzenden Streifens	1 m

4.3 Lichteinwirkungen/Blendwirkungen infolge Sonnenlicht-Reflektionen

PV-Module sind so zu errichten und zu betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge Lichteinwirkungen durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten; Es wird empfohlen zur Vermeidung und zur Minderung bodennahe Lichtreflektionen dem Stand der Lichtminderungstechnik und gegen Blendwirkung entsprechende entspiegelte bzw. reflektionsarme Solarmodule und Befestigungsbauteile zu verwenden bzw. einzusetzen. Sollte sich nach der Inbetriebnahme der Anlage eine Blendwirkung zum Bahnbetriebsgelände hin herausstellen, sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen in Form eines Blendschutzzaunes anzubringen.

5. Umweltbericht

5.1 Einleitung

5.1.1 Rechtliche Grundlagen

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.7.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt.

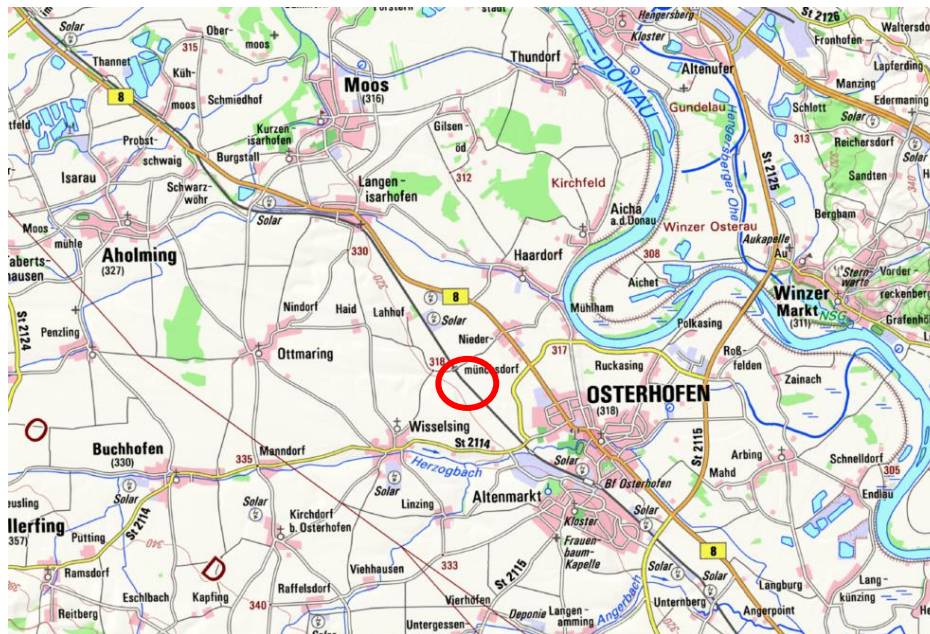
Nach § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Ein Verzicht auf die Umweltprüfung ist nur bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB und bei beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Innenentwicklung) möglich.

In § 1a BauGB wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes.

5.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

Die vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan „SO Photovoltaikpark am Lohgraben III“ betroffene Fläche befindet sich etwa 750 m südwestlich von Niedermünchs Dorf auf Flurnummer 365, Gmk. Niedermünchs Dorf. Westlich, östlich und nördlich der Fläche grenzen Ackerflächen an.

Der Geltungsbereich hat eine Fläche von 1,4 ha.



Übersichtskarte Lage Geltungsbereich (nicht maßstäblich, BayernAtlas, 05/2019)

Im weiteren Umgriff der Flächen befinden sich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, im Süden die Bahnlinie 5830 (Obertraubling–Passau Hbf) und landwirtschaftliche Wirtschaftswegewege. Das Flurstück selbst wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

5.1.3 Inhalt und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

Das Wechselrichterhaus kann frei innerhalb der Baugrenzen aufgestellt werden. Die max. Firsthöhe wird auf 4,0 m beschränkt.

Die Größe des eingezäunten Bereiches ist mit 8.935 m² festgesetzt.

Diese Fläche wird durch 2-schürige Mahd, Entnahme des Mähguts und Verzicht auf Düngung bzw. alternativ durch Beweidung extensiv gepflegt.

5.1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs.3 BauGB in Verbindung mit § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes erfasst. Entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsregelung und Grünordnung sind im Bebauungsplan / Grünordnungsplan integriert. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem Umweltbericht beschrieben werden.

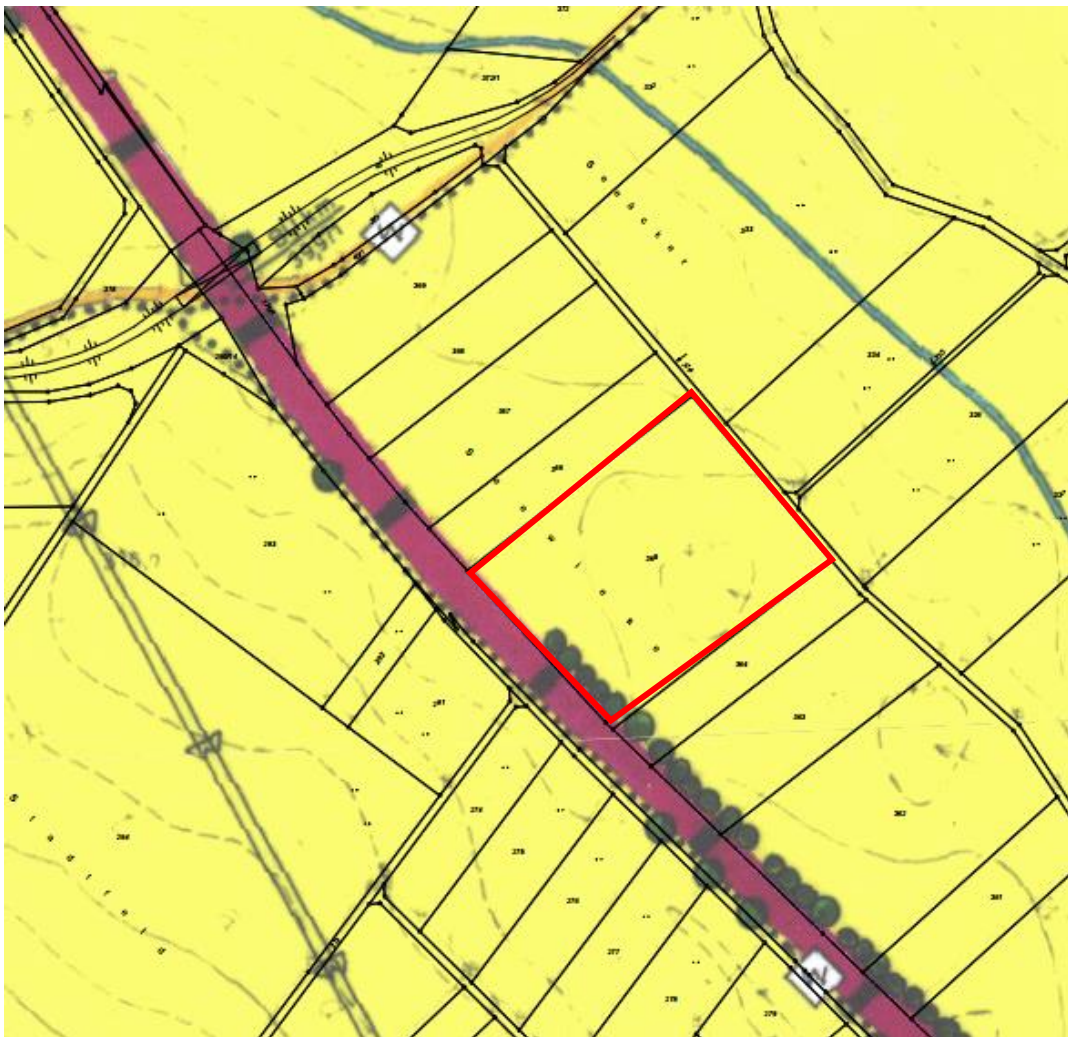
Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, nicht vorhanden:

- im Bundesanzeiger gemäß § 31-36 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Naturdenkmäler nach § 28 Bundesnaturschutzgesetz
- Nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes geschützte Landschaftsteile
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete und Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetz
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes
- Gebiete in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr.2 und 5 des Raumordnungsgesetzes

Flächennutzungsplan:

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren (§ 8 Abs. 3 BauGB) geändert. Der Plan ist dem Änderungsverfahren zu entnehmen. Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Stadt Osterhofen belegt.

- Fläche für die Landwirtschaft
- Einzelbäume



Auszug rechtskräftiger Flächennutzungsplan der Stadt Osterhofen (nicht maßstäblich)

Regionalplan

Laut Karte der Raumstruktur des Planungsverbandes Donau-Wald befindet sich das Bearbeitungsgebiet im Allgemeinen ländlichen Raum. Der Geltungsbereich befindet sich ca. 1,3 km nordwestlich von Osterhofen das als mögliches Mittelzentrum im Regionalplan der Region Donau-Wald gekennzeichnet ist. Außerdem verläuft hier die Entwicklungsachse Straubing - Passau. Für die beplante Fläche sieht der Regionalplan keine besonderen Ziele und Maßnahmen vor. Im Osten befindet sich die Ortsumgehung der Bundesstraße, westlich ist eine Landschaftspflegerische Maßnahme (Flurdurchgrünung) dargestellt.



Auszug Ziele des Regionalplans Donau-Wald (nicht maßstäblich, Quelle RISBY, Stand 05/2019)

5.2 **Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Einstufungen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

A. Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Das Gebiet um Niederermünchs Dorf wird aufgrund der guten Bodenbonität durch intensive landwirtschaftliche Ackernutzung geprägt. Niederermünchs Dorf ist ein Dorfgebiet mit vorwiegend landwirtschaftlichen Anwesen und einigen Einfamilienhäusern und einem Gewerbebetrieb.

Besondere Naherholungsfunktion weist das Umfeld von Niedermünchs Dorf nicht auf, da die intensiv genutzte, strukturarme Landschaft nur wenig Erlebnisqualität besitzt. Nördlich und südlich wird die Planfläche durch landwirtschaftliche Wirtschaftswege abgegrenzt. Diese erfahren dennoch regelmäßige Nutzung durch Spaziergänger mit Hunden und durch landwirtschaftlichen Verkehr. Durch die geplanten Eingrünungen fügt sich die Anlage jedoch optimal in die Landschaft ein.

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW für die Ortschaft Niedermünchs Dorf in sehr geringem Umfang während 1-2 Monaten.

Eventuelle Blendwirkungen für die Bahntrasse sind aufgrund der Ausrichtung der Module und der geplanten Eingrünungsstrukturen nicht zu erwarten.

Wohnbebauungen befinden sich nicht im näheren Umgriff.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig.

Es ist insgesamt von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

B. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung:

Die Fläche des Planungsgebietes ist eine weitgehend ebene Fläche, welche als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt wird. Westlich, östlich und nördlich der Fläche grenzen weitere Ackerflächen an. Am Südrand befindet sich angrenzend die Bahnlinie Obertraubling-Passau.

Die Auswirkungen der intensiven Landbewirtschaftung auf den Naturhaushalt sind entsprechend drastisch. In den Ackerlagen kann sich nur ein stark eingeschränktes Spektrum meist weit verbreiteter Pflanzen- und Tierarten behaupten.

Im Geltungsbereich befinden sich weder amtlich kartierte Biotop e, noch Flächen und Punkte des Arten- und Biotopschutzprogramms. In ca. 350 m Metern südöstlicher Richtung befinden sich „Gehölze und Röhrichsäume am Lohgrabens zwischen Wisselsing und Osterhofen“, welche laut BayernAtlas einen amtlich kartierten Biotop (Biotopnummer: 7243-1162-001) darstellen. Das Biotop wird durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die potentielle natürliche Vegetation im Planungsgebiet wird als Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald bezeichnet.

Aufgrund der freien Landschaftssilhouette und der derzeitigen Nutzung dient die beplante Fläche bodenbrütenden Vogelarten, wie dem Kiebitz, potentiell als Lebensraum. Daher wurde bei einer Ortsbegehung (Ende April) besonderes

Augenmerk auf diese Tiergruppe gelegt. Jedoch konnte hier weder eine Flugaktivität noch Nester in der betroffenen Fläche festgestellt werden. Potentielle Lebensräume für den Kiebitz zeichnen sich unter anderem aus durch Dauergrünland, Wiesen und Weiden. Denkbar könnten der nördlich und südlich an die Planungsfläche angrenzende landwirtschaftliche Wirtschaftsweg und deren Nutzung beziehungsweise die Nähe zur Bahn zusätzlich Störungen auslösen, welche dem Aufenthalt geschützter Arten entgegenstehen.

Durch Herrn Dr. Schlemmer wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, bei der vor allem ein Augenmerk auf bodenbrütenden Vogelarten und die Tiergruppe der Reptilien, insbesondere die Zauneidechse, gelegt wurde. Diese hat zum Ergebnis, dass die Biotope bzw. Habitate für Pflanzen- und Tierarten nach Anhang IV b) bzw. Anhang IVa) der FFH-Richtlinie im Eingriffsbereich fehlen. Auch brüten keine saP-relevanten europäischen Vogelarten im Wirkungsbereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage. Wegen des Fehlens von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und besonderer Brutvogelarten sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG als Folge der Nutzungsänderung der Fläche mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot kann durch die Einschränkungen der Bauzeit (V1) mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Durch die Vermeidungsmaßnahmen V2 bis V4 ist eine Aufwertung der Fläche als Lebensraum für europäische Vogelarten zu erwarten. Diese werden unter Punkt 5.4 erläutert. Für detailliertere Informationen wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung verwiesen, welche dem Erläuterungsbereich angehängt ist.

Im Bereich der Bahn ist durch die Schotterflächen mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zu rechnen. Aufgrund der Entfernung des Baufeldes und der Abtrennung durch den angrenzenden Feldweg ist mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen.

Es ist von keinen Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG auszugehen.

Durch die geplante Entwicklung der Ausgleichsfläche im nördlichen Bereich wird in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsgebiet ein wertvoller Lebensraum für weitere, naturschutzfachlich wertvolle Arten geschaffen.

Auswirkungen:

Die Änderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zum kleinflächigen Verlust von Ackerflächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Andererseits wird auf diesen Flächen eine extensive Wiese entwickelt, auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet und Gehölzpflanzungen angelegt, welche einen neuen Lebensraum für Tiere und Pflanzen bieten.

Im Zuge des geplanten Vorhabens werden keine Gehölzstrukturen gerodet.

Eine Zerstörung von wichtigem Lebensraum für Tiere ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und der bestehenden Vegetation nicht zu erwarten. Angrenzende Flächen werden nicht beeinträchtigt.

Während der Bauphase sind potentielle Beeinträchtigungen der Vogelwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Mit entsprechenden Vergrämungsmaßnahmen, Aufstellen von Fähnchen und Pflöcken mit weiß-rot gestreiftem Flatterband, wird vorab der Ansiedlung entsprechender, naturschutzfachlich wertvoller Arten entgegengewirkt.

Aufgrund der kurzen Bauzeit von 1-2 Monaten wird diese Belastung nicht als erheblich eingestuft, da die Tiere auf benachbarte Grundstücke ausweichen können.

Die Auswirkungen sind als gering einzustufen.

C. Schutzgut Boden

Beschreibung:

Der Boden ist Teil der obersten Erdkruste und somit als Bindeglied zwischen Atmosphäre und Geosphäre zu betrachten. Er nimmt damit im Ökosystem als Nahtstelle zwischen belebter und unbelebter Umwelt und als Träger von Nahrungsketten eine zentrale Bedeutung im Ökosystem ein. Boden entsteht durch Verwitterung der anstehenden Gesteinsschichten.

Der Boden im Planungsgebiet ist laut Bodeninformationssystem-Bayern eine Pararendzina aus Carbonatschluff. Es handelt sich um anthropogen überprägten Boden mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion. Bei den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen sind allgemein erhöhte Belastungen des Bodens anzunehmen. Die Auswirkungen ihrer Nutzung (Düngergaben, Bodenbearbeitung, Gülleausbringung und Spritzmittelverwendung) führen zu Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und des Naturhaushaltes. Diese Böden besitzen ein hohes Rückhaltevermögen für Wasser und Nährstoffe.

Den weiteren vorliegenden geologischen Unterlagen zufolge sind im Bereich des geplanten Gebietes weitgehend Lössböden zu erwarten.

Die Lössböden überdecken würmeiszeitliche Niederterrassenschotter. Teils werden die Lössböden den äolischen Deckschichten zugeordnet. In diesen Bereichen liegt der Löss in Form von Sandlöss vor. Der Sandlöss wurde in Dünen abgelagert. Teils ist die Dünenform noch deutlich zu erkennen, teils ist sie verwischt.

Auswirkungen:

Geländemodellierungen finden nicht statt. Der zuvor als Ackerland genutzte Boden kann sich 25 – 30 Jahre lang regenerieren und steht dann der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der intensiven Nutzung im Planungsgebiet und die damit verbundene Einstellung der Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfährt die Fläche eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit.

Die Auswirkungen im Geltungsbereich werden als positiv für das Schutzgut Boden eingestuft.

D. Schutzgut Wasser

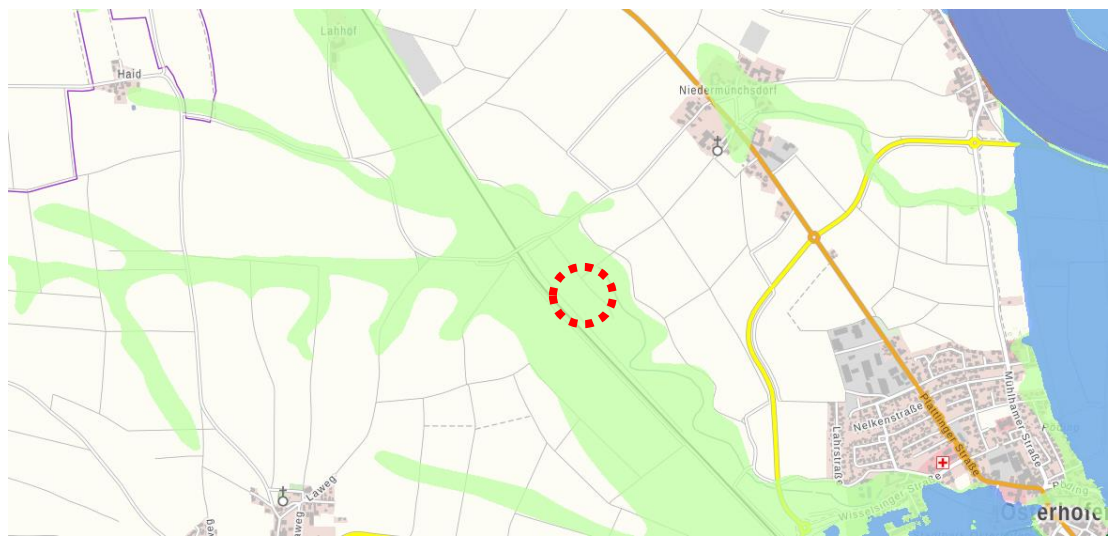
Beschreibung:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet selbst nicht vorhanden. In ca. 180 m nördliche Richtung befindet sich der Lohgraben, ein Gewässer 3. Ordnung.

Aussagen bezüglich des Grundwassers sind detailliert nicht möglich. Der Zustand des Grundwasserkörpers, Quartär-Osterhofen, ist laut Kartendienst der Wasser-rahmenrichtlinie in einem schlechten chemischen Zustand, bei dem vor allem der Nitratgehalt ein großes Problem darstellt.

Die starke Mechanisierung und der Einsatz von Mineräldünger und Düngerauswaschungen durch die jetzige intensive landwirtschaftliche Nutzung wirken sich negativ auf das Grundwasser aus. Laut dem UmweltAtlas Bayern, wird das Erreichen eines guten chemischen Zustandes erst nach dem Jahr 2027 möglich sein. Der Tiefengrundwasserkörper hingegen, der sich ebenfalls in diesem Bereich befindet, weist einen guten chemischen Zustand auf.

Das Gebiet liegt in einem Wassersensiblen Bereich. Überschwemmungsgebiete befinden sich nicht im Geltungsbereich.



Wassersensible Bereiche, Auszug aus dem Umweltatlas (nicht maßstäblich, BayernAtlas, 05/2019)

Auswirkungen:

Die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in extensives Grünland und der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert die Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in sehr geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche und wird nicht abgeleitet.

Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen. Folglich ist mit positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

E. Schutzgut Klima

Beschreibung:

Das Klima in den Donauauen hat bereits deutlich kontinentalen Charakter. Vielfach strengen Wintern mit mehrmals unterbrochener Schneedecke stehen mäßig heiße, gewitterreiche Sommer gegenüber. Die jährlichen Niederschläge betragen 700-750 mm; die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,6°C (Januar-Mittelwert: -2,1°C, Juli-Mittelwert: 18,2 °C, Quelle: climate-data.org).

Die Fläche selbst hat eine Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Das Gebiet weist jedoch keine bedeutsame Funktion als lokalklimatischer Ausgleichsraum für Siedlungen auf.

Auswirkungen:

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubbentwicklung zu erwarten. Mittelfristig sind die Auswirkungen auf das Lokalklima durch die geplanten Maßnahmen zu vernachlässigen.

Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die leicht verringerte Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen bestandenen Fläche im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Fläche zieht demnach nur Veränderungen in sehr geringem Maße nach sich.

Lediglich durch den Schattenwurf der Paneele sind kleinräumige Veränderungen möglich. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind somit als gering einzustufen.

F. Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Die Landschaft um Niedermünchs Dorf ist Teil des Oberen Osterhofener Gäus, einer lößbedeckten Terrassenplatte, die leicht nach Norden abfällt. Die Landschaft wird weitgehend landwirtschaftlich genutzt. Südlich des geplanten Vorhabens befindet sich die Bahnlinie Obertraubling -Passau wodurch das Landschaftsbild bereits eine anthropogene Prägung erfährt.

In ca. 150 m nordwestliche Richtung befindet sich eine Bahnüberführung, welche in den Böschungsbereichen durch verschiedene Gehölzstrukturen eingegrünt ist.

Auswirkungen:

Die Fläche und der nähere Umgriff ist durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Durch die Realisierung der Freiflächenphotovoltaikanlage wird der Landschaft ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element, hinzugefügt. Durch die geplanten Eingrünungsstrukturen erfährt die Anlage eine gewisse Abschirmung.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind als mittel einzustufen.

G. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage wird auf einem Ackerstandort realisiert. Die Fläche liegt im Bereich des Osterhofener Gäus, welcher sich in den Ausläufern des Gäubodens befindet. Die Ackerböden weisen somit eine mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit auf.

Auf der Fläche selbst befinden sich laut Denkmaldaten des BayernAtlas keine eingetragenen Boden- oder Baudenkmäler.

Etwa 400 m in östliche Richtung befindet sich das Bodendenkmal 69885.

Bodendenkmal	
Nummer	69885
Verfahrensstand	Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert.
Aktennummer	D-2-7244-0112
Beschreibung	Siedlung des Neolithikums.

Etwa 500 m Nordöstliche befindet sich das Bodendenkmal 69731

Bodendenkmal	
Nummer	69731
Verfahrensstand	Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert.
Aktennummer	D-2-7243-0219
Beschreibung	Siedlung der Bronze- bis Urnenfelderzeit sowie des älteren Mittelalters, Körpergräber vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung und des frühen Mittelalters.

Etwa 380 m westliche Richtung befindet sich das Bodendenkmal 45809

Bodendenkmal	
Nummer	45809
Verfahrensstand	Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert.
Aktennummer	D-2-7243-0235
Beschreibung	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.

Auswirkungen:

Die oben angeführten Bodendenkmäler werden durch die Realisierung der Freiflächenphotovoltaikanlage nicht beeinträchtigt.

Durch das Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege wurde das Planungsgebiet als Verdachtsfläche eingestuft, da diese in einer siedlungsgünstigen Umgebung mit zahlreichen Bodendenkmälern liegt. Daher sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weitere Bodendenkmäler zu vermuten, wodurch eine denkmalrechtlichen Erlaubnis gemäß Art. 7.1 BayDSchG für Bodeneingriffe aller Art beantragt werden muss.

Die Umwandlung in Grünland führt zum Verlust wertvollen Ackerbodens für die beantragte Zeitdauer.

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als gering einzustufen.

H. Wechselwirkungen

Im Untersuchungsraum sind keine Wechselwirkungen bekannt.

5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage würde auf der Fläche in den nächsten Jahren weiterhin landwirtschaftliche Nutzung betrieben werden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Boden, Grundwasser, Tiere und Pflanzen) wären in diesem Fall etwas höher einzustufen.

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

5.4.1 Vermeidung und Verringerung

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sieht der Bebauungs- und Grünordnungsplan folgende Festsetzungen vor:

- Aufbau einer 5m breiten Eingrünung an allen vier Seiten mit einer dreireihigen Heckenpflanzung
- Ansaat eines Wiesensaumes als 2 m Abstandsstreifen
- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 15 cm
- Verwendung von Schraub-/Rammfundamenten
- Gehölzpflanzungen und Saatgut autochthoner Herkunft

5.4.2 Vermeidung und Verringerung im Zuge des speziellen Artenschutzes

- Der Beginn des Baues der Anlage hat zwischen 1. August und 15. März und somit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche zu erfolgen. Eine Fortsetzung der Baumaßnahmen nach dem 15. März ist möglich, wenn diese ohne weitere Unterbrechung erfolgt, so dass Feldlerchen aus dem Eingriffsbereich durch die Bautätigkeit vergrämt würden und dort keine Nester anlegen.

- An der Nordostgrenze von Flurnummer 365 wird eine Wiesenfläche unmittelbar außerhalb der Umzäunung angelegt. Die Fläche wird vorher ausgegärt und später zweimal jährlich, nach dem 15.06 gemäht und das Mähgut geheut oder nach mindestens eintägiger Lagerung abtransportiert. Auf Düngung und Pestizideinsatz wird verzichtet.
- Die Bereiche zwischen den Modulen werden dünn angesät (möglich ist z.B. eine niedrig wachsende Blümmischung – ½ Ansaatstärke im Wechsel mit autochthoner Grünlandsaat). Mit der Zielsetzung eines lückigen Bewuchses, kann auf den Flächen unter den Modulen auf eine Einsaat verzichtet werden. Um eine hohe Biomasse an Insekten als Nahrung für Vögel zu generieren, wird auf Düngung und Pestizideinsatz verzichtet und die einzelnen Teilflächen in einem rotierenden Brache-System bewirtschaftet. Etwa die Hälfte der Teilfläche bleibt ganzjährig auch über den Winter stehen. Dorthin können sich wiesenbewohnende Insekten bei Beweidung oder Mahd der Restflächen zurückziehen bzw. überwintern. Die brach liegenden Bereiche werden im kommenden Jahr gemäht oder beweidet und dafür ein anderer Bereich der Teilfläche wieder bis über den Winter stehen gelassen. Im Zuge der Vegetationskartierung ist diese Maßnahme ebenfalls zu überprüfen.
- Um eine Ansiedlung von Kiebitz und Feldlerche im Umfeld der geplanten Freiflächen- Photovoltaikfläche nicht zu behindern, werden entlang der Umzäunungen, keine hohen Hecken entwickelt, sondern niedrige, schirmförmige Hecken aus Schlehen und Hundsrosen dreireihig gepflanzt.

5.4.3 Ausgleich

Zur Ermittlung des Ausgleichs wird das Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 herangezogen. Der Ausgleichsfaktor liegt demnach bei 0,2.

Die Eingriffsfläche ist demnach die Basisfläche (= eingezäunte Fläche) und entspricht dem Baufeld mit einer Größe von 8.935 m².

Der **Ausgleichsbedarf** berechnet sich demnach wie folgt:

$$8.935 \text{ m}^2 \times 0,2 = \mathbf{1.787 \text{ m}^2}$$

Der Ausgleich soll auf demselben Flurstück, nördlich angrenzend an den Photovoltaikpark, auf einer Fläche von 2.664 m² erbracht werden. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt. Naturschutzfachlich weisen das Flurstück, sowie auch der nähere Umkreis keine besonders hochwertig einzustufenden Flächen/ Bereiche auf.

Geplant ist die Entwicklung eines extensiv genutzten Grünlands: Anbau einer stickstoffzehrenden Frucht (Hafer) in den ersten 2 Jahren. Ansaat mit ausschließlich Naturgemischen (Mähgutübertragung, Heudrusch) aus geeigneten Spenderflächen im Naturraum. Die Spenderfläche ist frühzeitig mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Begrünung der Fläche ist durch ein Fachbüro zu begleiten. Insbesondere die Vorbereitung der Fläche und die Mähgutübertragung bzw. Einsaat sind fachgemäß durchzuführen und zu begleiten.

Die Wahl des Verfahrens erfolgt aufgrund der Beschaffenheit der Spenderfläche:

- Samenreiches Mähgut aus geeigneten, artenreichen Wiesenlebensräumen (von mindestens zwei unterschiedlichen Schnittzeitpunkten)
- Samenreiches Rechengut örtlicher Herkunft (Streu, Moosfilz; Gewinnung Winterhalbjahr)
- Samenkonzentrat, das durch Druschverfahren aus frischem Schnittgut oder Heu gewonnen wurde (Ausgangsmaterial von mindestens zwei unterschiedlichen Schnittzeitpunkten).

In den ersten 3 Jahren ist die Fläche auf 3 – 4 schürige Weise zur Ausmagerung zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren.

Anschließend ist eine 2 schürige Mahd mit Mähgutabfuhr als Pflegemaßnahme durchzuführen. Der erste Schnitt darf nicht vor dem 15.06. erfolgen. Auf Düngung und Pflanzenschutz ist zu verzichten.

Zur Erreichung des Entwicklungszieles ist ein entsprechendes Monitoring durchzuführen. Im Rahmen dessen ist 4 Jahre nach Einsaat der Fläche, also 6 Jahre nach Herstellung, eine Vegetationserhebung durchzuführen. Bei Nichterreichen

des Zielzustandes (GE00BK) ist der Ausgleich auf flurnummer 23, Gmk. Niedermünchs Dorf zu erbringen.

Nach Erreichen eines stabilen Vegetationsbestandes sind ca. 10 bis 20 % der Fläche auf jährlich wechselnden Flächen von der Mahd auszusparen (Brachstreifen für Insekten).

Die Aufwertung kann aufgrund der Entwicklung einer naturschutzfachlich wertvollen Fläche und der Förderung der Lebensraumbedingungen für die Offenland- und Wiesenbrüter im Gebiet mit einem Faktor von 1 angerechnet werden.

Alternative Ausgleichserbringung (Fl.Nr 23, Gmk. Niedermünchs Dorf)

Entwicklung einer Streuobstwiese im Komplex mit Intensivgrünland

Auf der landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche soll eine Streuobstwiese entstehen. Zu pflanzen sind 8 heimische Obstbäume (Pflanzabstand 15 m) mit einer Pflanzqualität von Hochstamm 3xV, mDb, STU 12-14 cm.

Die Ackerfläche ist mit autochthonem Saatgut der Herkunftsregion 16, Grundmischung anzusäen.

Die Pflanzung ist vor Wildverbiss zu schützen. Nach max. 7 Jahren verpflichtet sich der Betreiber den Wildschutzzaun zu entfernen. Eine zweischürige Mahd mit Mähgutabfuhr ist als Pflege vorgesehen.

Einzelbäume

Pflanzabstand ca. 15 m

Pflanzauswahl gemäß untenstehender Liste

Es sind mind. 3 verschiedene Arten untenstehender Liste zu verwenden

Apfel:	Neukirchener Renette, Schöner von Schönstein, Roter Eiserafel, Brettacher, Bittenfelder, Jakob Fischer, Winterrambour
Birne:	Gute Graue, österreichische Weinbirne, Stuttgarter Geishirtle
Zwetschge:	Hauszwetschge
Kirsche:	Große Schwarze Knorpelkirsche, Hedelfinger, Schattenmorelle, Kassins Frühe, Herzkirsche

Walnuss

Der Ausgleich ist somit erbracht.

5.5 **Alternative Planungsmöglichkeiten**

Überlegungen zu Standortalternativen werden im Rahmen des Umweltberichts zur Flächennutzungsplanänderung angestellt.

Eine Volleindeckung durch Ost-West ausgerichtete Module wird aufgrund des Landschaftsbildes und der Versiegelung nicht angestrebt.

5.6 **Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgten verbal argumentativ.

Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Regionalplan, die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises zugrunde gelegt. Eine Besichtigung wurde ebenfalls durchgeführt.

5.7 **Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Da bei Durchführung entsprechender Vermeidungs-, Minderungsmaßnahmen nicht mit erheblichen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können sich Maßnahmen zum Monitoring auf die Kontrolle der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen während der Bauphase und auf die Pflege und Entwicklung der Gehölzpflanzungen beschränken.

Im Hinblick auf die Ausgleichsmaßnahme ist zur Überprüfung der Erreichung des Entwicklungszieles ein entsprechendes Monitoring durchzuführen. Im Rahmen dessen ist 4 Jahre nach Einsaat der Fläche, also 6 Jahre nach Herstellung, eine Vegetationserhebung durchzuführen. Sollte sich bis dahin kein Extensivgrünland mit einer ausgeprägten Magervegetation (GE00BK) eingestellt haben, welches den Kriterien der Biotopkartierung entspricht, ist hierfür der Ausgleich auf Flurnummer 23 Gmk. Niedermünchsdorf zu erbringen. Ebenfalls ist die Eingrünung der Fläche unterhalb der Module (V3) bei der Vegetationskartierung miteinzubeziehen.

5.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Baufeld wird momentan intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt und stellt demnach keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Durch die Planung und die damit verbundene Entwicklung eines extensiven Grünlandes wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein wertvollerer Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Zudem wirkt sich das geplante extensive Grünland aufgrund der unterbleibenden Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln positiv auf das Grundwasser aus und bewirkt eine Regeneration des Bodens. Oberflächengewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden.

Ein Überschwemmungsgebiet betrifft den Geltungsbereich nicht. Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen. Aufgrund des Standorts ist von keiner relevanten Blendwirkung für den Menschen auszugehen. Lärmbelästigungen entstehen aufgrund der Anbindung und der Lage nicht. Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren, da sich in unmittelbarer Nähe keine Rad- und Wanderwege befinden.

Anstehender Boden wird nicht gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang statt. Es sind auf dem gesamten Gelände keine Bodendenkmäler bekannt. Die Ackerfläche wird temporär zur Energiegewinnung genutzt.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt. Trotz Vermeidungsmaßnahmen findet ein Eingriff in Natur und Landschaftsbild statt. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden ermittelt, die Ausgleichsflächen im Bebauungsplan festgesetzt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammen.

Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	Gering
Tiere und Pflanzen	Gering
Boden	Positiv
Wasser	Positiv
Klima und Luft	Gering
Landschaft	Mittel
Kultur- und Sachgüter	Gering

Planung:



GeoPlan

Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
FON: 09932/9544-0
FAX: 09932/9544-77
E-Mail: info@geoplan-online.de

Wg

Daniel Wagner
B. Eng. Umweltsicherung