

Stadt Landshut
Deckblatt Nr. 2 zum Bebauungsplan Nr. 10-105/1
„Gewerbegebiet Münchnerau - An der Fuggerstraße - Teilbereich 1“
mit integriertem Grünordnungsplan

Umweltbericht
gemäß §§ 2 und 2a BauG

Inhalt

- 1 Beschreibung der Planung
- 2 Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind
- 3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands
 - 3.1 Beschreibung der Schutzgüter
 - 3.2 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern
- 4 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung
- 5 Aussagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) und zur BArtSchV
- 6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung
- 7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 13 - 18 BNatSchG)
- 8 Zusammenfassung und Hinweise zum Monitoring

Auftraggeber: Stadt Landshut
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Luitpoldstraße 29
84034 Landshut

Planer: lab
landschaftsarchitektur
brenner

Partnerschaft mbB

Prof. Hermann Brenner, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Stadtplaner Architekt
Barbara Brenner, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin Stadtplanerin
Christoph Brenner, Dipl.-Ing. Architekt Stadtplaner

Am Buchenhang 10
84036 Landshut
Telefon 0871 976978-0
Fax 0871 976978-20
info@buero-brenner.de

buero-brenner.de

Landshut, den 13.07.2018

lab
landschaftsarchitektur
brenner

Am Buchenhang 10
84036 Landshut
Telefon 0871 976978-0
Fax 0871 976978-20
info@buero-brenner.de
buero-brenner.de



1 Beschreibung der Planung

Im Nordwesten der Stadt Landshut, nördlich der St 2045, im Stadtteil Münchnerau soll ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik- Freiflächenanlage“ auf einer ca. 1,46 ha großen Fläche entstehen. Entlang des Geltungsbereiches im Norden verläuft die Bahntrasse München-Regensburg. Im Westen befindet sich der „Franzosengraben“, im Süden begrenzt eine Schotterstraße „Im Moos“ das Planungsgebiet. Im Anschluss daran befinden sich in Süden und Osten landwirtschaftlich genutzte Flächen. Auf dem Gebiet befindet sich derzeit eine brachliegende landwirtschaftlich genutzte Fläche.



Kartengrundlage: © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2016

2 Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind

Für das Planungsgebiet liegen folgende relevante Unterlagen vor:

- Regionalplan
- Stadtbiotopkartierung
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Landshut
- Flächennutzungsplan
- Landschaftsplan
- Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Landshut (ABSP)

Im Folgenden eine Zusammenfassung der wesentlichen Aussagen:

Regionalplan

Für den Bereich lassen sich aus dem Regionalplan keine speziellen Aussagen ableiten. Allgemein sollen jedoch kleinräumig gegliederte Landschaftsbilder erhalten, sowie Belastungen für den Naturhaushalt verringert werden. Zur Gliederung sollen freie Flächen zwischen baulichen Anlagen als Trenngrün erhalten und gesichert werden. Planungen und Maßnahmen sollen auf das Landschaftsbild Rücksicht nehmen und sich schonend in die Landschaft einbinden. Eine landschaftsgerechte Einbindung von baulichen Anlagen, z. B. durch Ortsrandeingrünungen ist gewünscht.

Biotopkartierung



Nördlich angrenzend an das Planungsgebietes befindet sich folgendes kartiertes Biotop:

Biotop LA-0025-012: Böschung der Bundesbahn, südostexponiert, bzw. nordwestexponiert, teilweise dichter Gehölzaufwuchs, von nitrophiler Krautschicht gesäumt, stellenweise Gehölze fehlend. Feuchte Bereiche mit Schilf und Mädesüß wechseln mit trockeneren, offenen Kiesbereichen ab. In Abschnitten wird die Böschung von einem Graben begleitet. Schützenswert aufgrund ungestörter Sukzession und Strukturvielfalt, Ausbreitungsband durch den Westteil des Stadtgebietes.

Das LEK trifft für die gesamte Region Landshut Aussagen zu den einzelnen Schutzgütern. Für den Planungsumgriff lassen sich folgende relevante Aussagen ableiten:

- Wasser: relative Grundwasserneubildung überwiegend hoch, das Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe überwiegend mittel
 - Luft/Klima: hohe Wärmeausgleichsfunktion, hohe Inversionsgefährdung, Kaltluftgefährdung vorhanden
 - Boden: Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe: überwiegend mittel
 - Arten und Lebensräume: im Planungsumgriff wird die aktuelle Lebensraumqualität als überwiegend gering, das Entwicklungspotenzial für seltene und gefährdete Lebensräume wird als überwiegend mittel eingeordnet, kleinflächige Vorkommen von Lebensräumen als regional bedeutsam angegeben
 - Erholung und Landschaftsbild: das Planungsgebiet wird in Hinblick auf die Erholungsfunktion als potentiell geeignet mit hohen Entwicklungsmöglichkeiten eingestuft
- Es handelt sich um einen stark von Siedlung, Industrie und Gewerbe geprägten Raum

Dem Planungsgebiet kommt eine besondere Bedeutung für den Schutz des Grundwassers vor Einträgen sorbierbaren und nicht sorbierbaren Stoffe zu sowie für den Schutz von Oberflächengewässern.

Die Luftqualität im Talraum der Isar bei Landshut soll erhalten und möglichst weiter verbessert werden. Das Isartal im Raum Landshut, insbesondere westlich von Landshut, erfüllt eine wichtige Ausgleichsfunktion als Zustromgebiet geringer belasteter Luft. Deshalb soll Maßnahmen entgegengewirkt werden, die dort einen Anstieg der Luftbelastung verursachen würden. Die Förderung energiesparender Bauweisen und verkehrsmindernde Erschließungsmaßnahmen sollen zur Erhaltung und Verbesserung der Luftqualität beitragen.

Die Böden in diesem Bereich haben eine besondere Bedeutung als Standort für seltene Lebensgemeinschaften, empfindliche Böden sind zu sichern.

Die Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen und Arten hat für das Planungsgebiet eine besondere Bedeutung.

Für die Erhaltung und Entwicklung einer stadtnahen naturbezogenen Erholung hat das gesamte Gebiet eine besondere Bedeutung.

Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Landshut (ABSP)



Im ABSP wird folgende Aussage zu den ökologischen Bodenfunktionen getroffen: Strukturreiche Flächen nach Informationen aus der Flächennutzungstypenkartierung und Luftbildern, ohne Artennachweis.

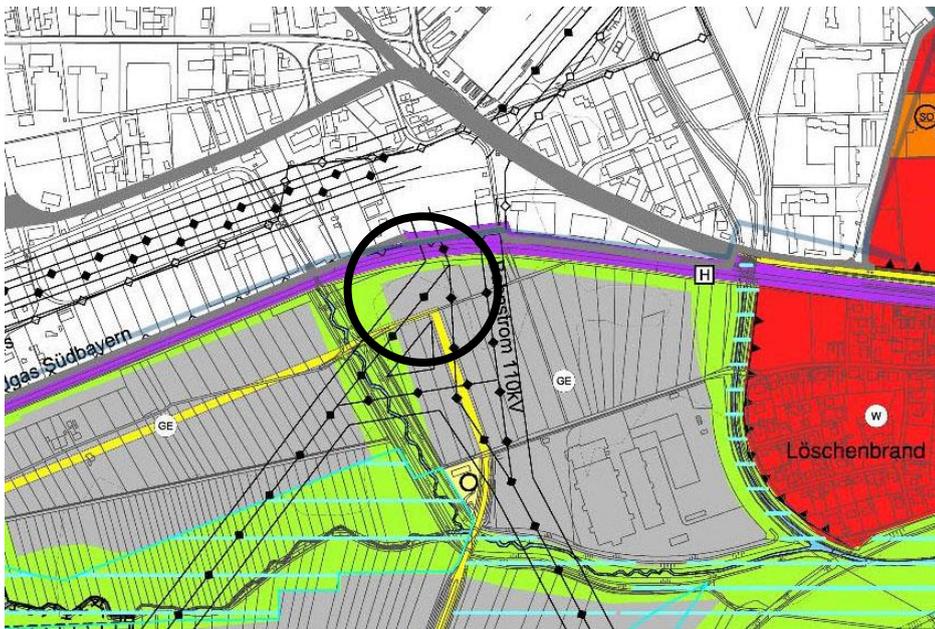
Zentrale Grundsätze in den Zielsetzungen des ABSP für das Planungsgebiet sind der Erhalt, Pflege und Optimierung der Magerrasen, Magerwiesen, Ruderalflächen, Ranken und Komplexlebensräume.

Nördlich angrenzend an das Planungsgebiet ist die Erhaltung und Entwicklung der Feucht- und Trockenkomplexe an der Bahnlinie Landshut-München als wesentlicher Teil des Biotopverbundes aufgeführt. Dazu zählen folgende Maßnahmen:

- Durchführung von Pflegemaßnahmen an der Böschung und am Graben am Fuß der Böschung nach den Erfordernissen des Arten- und Biotopschutzes
- Nach Möglichkeit weitere Einschränkung des Herbizideinsatzes
- Anlage von 5-10 m breiten Pufferstreifens entlang des Grabens bei angrenzender intensiver landwirtschaftlicher Nutzung

Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Der Bebauungsplan wird aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt. Er weist für die überplanten Flächen ein Gewerbegebiet aus. Im Norden und Westen der überplanten Fläche ist eine gliedernde und abschirmende Grünfläche dargestellt. Der Landschaftsplan stellt für das überplanten Flächen Siedlungsfläche dar. Im Norden und Westen der überplanten Fläche ist eine gliedernde und abschirmende Grünfläche dargestellt.



Quelle: Stadt Landshut - Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung



Quelle: Stadt Landshut - Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung

3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Die Bestandsaufnahme erfolgte durch Begehung vor Ort und Auswertung vorhandener Grundlagen.

3.1 Beschreibung der Schutzgüter

Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes:

Nutzungsmerkmal	Ausprägung
Bebauung	Derzeit ohne Bebauung. Im Norden verläuft die Bahnlinie München - Regensburg. Im Westen verläuft der „Franzosengraben“. Im Süden und Osten landwirtschaftlich genutzte Bereiche.
Nutzung	Derzeit als brachliegende landwirtschaftliche Fläche.
Verkehr	Das Areal wird im Süden von einer Schotterstraße „Im Moos“ begrenzt. Im Osten verläuft ebenfalls eine Schotterstraße „Töginger Straße“.

Schutzgut Arten und Lebensräume

Das Gelände ist annähernd eben. Nördlich des Planungsgebietes befindet sich das Biotop LA-0025-012 „Böschung der Bundesbahn, südostexponiert, bzw. nordwestexponiert, teilweise dichter Gehölzaufwuchs, von nitrophiler Krautschicht gesäumt, stellenweise Gehölze fehlend...“. Bei dem Planungsgebiet handelt es sich derzeit um eine brachliegende landwirtschaftlich genutzte Fläche, mit krautigem Bewuchs (u.a. Wiesen-Labkraut, Falsche Kamille, Stumpfblättriger Ampfer, Löwenzahn, Weicher Storchnabel, Hirtentäschelkraut, Taubnessel, Goldrute, Beinwell). Die Fläche ist größtenteils frei von Bäumen oder Großgehölzen, im Nordosten befindet sich ein Bergahorn auf dem Grundstück. Im Osten befindet sich außerhalb des Planungsgebietes eine Baum-Strauchhecke bestehend aus Kirsche, Berg-Ahorn, Weiden, Hollunder und Haselnuß. Im Westen schließt eine dichte Baum-Strauchhecke bestehend aus Berg-Ahorn, Weißdorn, Pappel, Erle, Birke, Weiden, Haselnuß, Heckenkirsche, Schneeball und Liguster an das Planungsgebiet.

Schutzgut Boden

Topografie

Das Gelände ist annähernd eben.

Naturräumliche Gliederung und Geologie

Das Planungsgebiet liegt in der Naturräumlichen Untereinheit des Unteren Isartals (061) als Teilraum des Unterbayerischen Hügellands (06). Vorherrschende Bodenarten sind überwiegend Gleye und Braunerde-Gleye sowie gering verbreitet Pararendzina-Gley und Gley-Braunerden aus Flußmergel über carbonatreichem Schotter.

Bodenaufbau und Beschreibung

Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 10-105 „Gewerbegebiet Münchnerau - An der Fuggerstraße“ wurde vom Ingenieurbüro GeoPlan GmbH, Donau-Gewerbepark 5 in Osterhofen ein geotechnischer Bericht mit Datum vom 10.02.2006 erstellt. Daraus geht hervor, dass auf dem Planungsgebiet von einer ca. 50 cm dicken Schicht an Mutterboden ausgegangen werden kann. Im Anschluss folgt eine ca. 60 cm dicke Schicht von organischen Ton, einer ca. 1,10 m Torfschicht und anschließender schwach sandig bzw. schwach schluffigen Kiesschicht. Es

ergeben sich für die einzelnen Bodenschichten unterschiedliche Durchlässigkeiten. Für die Deckschichten wird ein Durchlässigkeitskoeffizient von $k_f = 1 \times 10^{-7}$ m/s bis $k_f = 1 \times 10^{-10}$ m/s abgeschätzt. Gemäß der Korrelationen von BEYER, USBR/BIALAS und HAZEN ergibt sich für den schwach sandigen und schwach schluffigen Kies der Proben Sch 4, E 2 und Sch 1, E 3 ein Durchlässigkeitskoeffizient von $k_f = 3 \times 10^{-3}$ m/s bzw. $k_f = 7 \times 10^{-4}$ m/s.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Bestehende Oberflächengewässer sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden.

Grundwasser, Quellen

Gemäß dem geotechnischen Bericht vom Ingenieurbüro Geoplan GmbH vom 10.02.2006 wurde im Planungsgebiet der Grundwasserspiegel eingemessen. Ansatzpunkt 392,82 m üNN, Wasserstand 389,86 m ÜNN. In Umfeld des Planungsgebietes hat das Tiefbauamt der Stadt Landshut mehrere Pegel eingerichtet. Es liegen die Daten der Pegel 78/9, 77/13, 77/6-3 und 76/6 vor. Der Pegel 78/9 befindet sich direkt an der Theodor-Heuss-Straße. Der Pegel 77/13 liegt in der Nähe des Franzosengrabens. An der Fuggerstraße liegt ca. 50 m westlich der Brücke über den Franzosengraben der Pegel 77/6-3. Der Pegel 76/6 liegt am Rande der Flutmulde. Die Pfettrach fließt in etwa gegenüber dem Pegel in die Flutmulde.

Messstelle	78/9	77/13	77/6-3	76/6
GOK	392,82	391,66	392,63	391,26
höchster Grundwasserstand müNN	392,35	391,47	über GOK	390,80
mittlerer Grundwasserstand müNN	390,99	389,80	389,68	388,65
niedrigster Grundwasserstand müNN	390,58	389,54	388,65	388,04
Schwankungsbereich m	1,77	1,93	/	2,76

Aus den Erkundeten Grundwasserständen sowie den Pegelmessungen lässt sich ein Gefälle des Grundwasserspiegel von West nach Ost ableiten. Gleichzeitig wird nach Osten hin der Grundwasserschwankungsbereich größer. Der maximale Höhenunterschied zwischen zwei gemessenen Grundwasserhöhen liegt bei ca. 2,80 m. Die Grundwasserstände lagen zum Zeitpunkt der Erkundung unter dem mittleren Grundwasserstand. Von den Messpegeln kann ein Grundwasserschwankungsbereich von 1,80 m bis 2,80 m abgeleitet werden. Der minimale Grundwasserspiegel liegt dabei 0,5 m bis 0,4 m unter dem mittleren Grundwasserstand. Die maximalen Wasserstände liegen somit in etwa zwischen 1,80 m und 1,90 m über den Grundwasserständen zum Zeitpunkt der Erkundung. Es ist also mit gespannten Grundwasserverhältnissen zu Rechnen. Gemäß der vorliegenden Unterlagen liegt die maßgebende HW100-Kote bei 392,20 m üNN. Aufgrund des Rückstaus der Flutmulde in die Pfettrach, den Franzosengraben sowie den Weiherbach ist diese Hochwasserkote für das gesamte Gewerbegebiet maßgebend.

Überschwemmungsbereiche

Laut „Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern“ (IÜG) ist der gesamte Untersuchungsbereich als wassersensibler Bereich eingestuft, also einem Gebiet, das durch den Einfluss von Wasser geprägt ist und Nutzungen z.B. durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche oder hoch anstehendes Grundwasser beeinflusst werden können.

Der im Westen an das Planungsgebiet anstehende Franzosengraben ist im IÜG als Überschwemmungsfläche (d.h. durch ein HQ100- und ein HQextrem-Hochwasser betroffenes Gebiet) dargestellt. Der durch ein HQ100 überflutete Teilbereich ist auch gem. WHG als Überschwemmungsgebiet vorläufig gesichert.

Schutzgut Klima und Luft

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabezirk „Niederbayerisches Hügelland“ im Übergangsbereich zwischen atlantischen und kontinental geprägten Klimaverhältnissen.

Temperatur

Jahresmitteltemperatur 7-8 °C, Juli wärmster, Januar kältester Monat. Die Talauen der Bäche und des Isartals sind zudem spätfrostgefährdet.

Niederschläge

Mittlere Niederschlagsmenge mit 650 – 750 mm/ Jahr. Das Isartal weist zudem gegenüber dem Hügelland (< 50 Tage) ein häufigeres Auftreten von Nebel (75-80 Tage pro Jahr) auf.

Windverhältnisse

Südwest- und Nordostwinde dominieren, überwiegend Schwachwinde.

Kaltluft, Durchlüftung

Das ganze Gebiet besitzt eine Wärmeausgleichsfunktion. Die Flächen werden im LEK als inversionsgefährdeter Bereich eingestuft. Zeitweise höhere Schadstoffbelastungen sind im Gebiet somit möglich.

Schutzgut Landschaftsbild

Das Planungsgebiet ist im Norden durch die Bahntrasse München - Regensburg begrenzt. Im Osten und Westen schließen Baum- Strauchhecken an das Gebiet an, im Süden eine Schotterstraße. Ansonsten ist das Areal von Acker- und Grünlandflächen umgeben. Durch die Umwandlung der landwirtschaftlichen Fläche in Fläche mit Solar-Modulen verändert sich das Erscheinungsbild. Die Nutzung für Photovoltaik ist auf eine Laufzeit von maximal 20 Jahre mit der Möglichkeit um 5 Jahre und anschließend um weitere 5 Jahre zu verlängern befristet. Die Gehölzstrukturen, die im Bestand der Eingrünung dienen, können im Zuge der Umnutzung bestehen bleiben bzw. werden durch Anlagen von mindestens 2,00 m hohen Feldhecken im Norden und Osten ergänzt.

Schutzgut Mensch

Erholungsnutzung

Durch die angrenzende Infrastruktur (Bahnlinie) sind die Flächen für geplante Photovoltaik bereits vorbelastet. Die Flächen erfüllen im Bestand keine Erholungsfunktion.

Energieversorgung

Im Planungsgebiet verlaufen außer im nordöstlichen Bereich keine Versorgungsstrassen.

Emissionen

Derzeit sind keine Staub- und Geruchsemissionen zu verzeichnen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Gebiet sind keinerlei besondere Kulturgüter bekannt. An Sachgütern grenzen Infrastruktureinrichtungen wie die Bahnlinie und im weiteren Umfeld die St 2045 an. In Randbereichen des Geltungsbereiches verlaufen zudem Erdgas-, Elektro- und Wasserleitungen. Bei Berücksichtigung der einschlägigen technischen Regelwerke und Schutzbereiche sind für die Sachgüter keine negativen Folgen abzusehen.

3.2 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die im vorangehenden Kapitel erhobenen Schutzgüter treten untereinander in Wechselwirkungen, die zusammen die aktuellen Bedingungen ergeben, die den derzeitigen Zustand des Gebietes bedingen. Nachfolgend eine

stichpunktartige Übersicht über die wesentlichen Elemente des Wirkungsgefüges.

Schutzgut	Wirkungsgefüge	Wirkungsgeflecht
1 Arten und Lebensräume	Resultat der durch die abiotischen Faktoren und den Menschen geschaffenen Standortbedingungen. Im Gebiet stark durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt, strukturarm.	2,3,4,6
2 Boden	Prägend für vorhandene Vegetation, durch menschlichen Einfluss (landwirtschaftliche Nutzung) stark überprägt.	1,6
3 Wasser	Grundlage für Vegetation und Tiere, Einfluss auf Entwicklung des Bodens. Gefahr der Beeinträchtigung des Grundwassers aufgrund des niedrigen Grundflurwasserabstandes	1,2
4 Klima und Luft	Keine wichtige Luftaustauschbahn betroffen	1,6
5 Landschaftsbild	Subjektives Erleben kommt aufgrund der stadtfernen Lage wenig zum Tragen, Eingrünungsstrukturen nach Westen und Osten hin vorhanden	6
6 Mensch	Wesentlich, prägender Faktor für alle Schutzgüter	1,2,3,4,5,7
7 Sachgüter	Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen in Randbereichen	1,2,3,4,5,6

4 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Der Bebauungsplan und seine Festsetzungen definieren die planerischen Elemente, die insgesamt die oben erhobenen und geschilderten Umweltfaktoren und ihre Wechselwirkungen beeinflussen.

Verkürzt ausgedrückt entsteht das in der folgenden Tabelle grob illustrierte Wirkungsgefüge:

	Zu erwartende Wirkung						
Schutzgüter	Überbauung (Solar-Module)	Versiegelung	Freiflächenverlust (Fauna)	Gas- und Staubemissionen	Lärm	Abwasser	Positiver Aspekt
Arten und Lebensräume		Vernachlässigbare Effekte; nur im Bereich des Trafos; zeitlich beschränkt	Vernachlässigbar, da Durchlässigkeit für Kleinsäuger und Vögel bestehen bleibt; Vorbelastung durch Kulissenwirkung (Bahn und Straßen) gegeben	Nur während der Bauphase in geringem Umfang; Vorbelastung durch Autobahn und landwirtschaftliche Nutzung	Nur während der Bauphase in geringem Umfang; Vorbelastung durch Autobahn	Nicht zu erwarten	Extensivierung
Boden	Extensivierung						
Wasser	Versickerungsmöglichkeit von Oberflächen-/Niederschlagswasser bleibt bestehen						
Klima und Luft	X						
Landschaftsbild	X						Verträgliche Einbindung durch Gehölzstrukturen
Mensch	X						Nutzung erneuerbarer Energien an wenig exponiertem Standort
Sachgüter	Unter Beachtung der einschlägigen technischen Regeln und Schutzbereiche keine negativen Auswirkungen zu erwarten; bestehende Sachgüter bleiben erhalten						

Auf die einzelnen Schutzgüter bezogen heißt dies:

Schutzgut	Auswirkung der Planung
1 Arten und Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> - Bestehende Gehölzstrukturen in den Randbereichen (Böschung Bahntrasse, Gehölzbestände im Osten und Westen) werden nicht beeinträchtigt - Temporäre Beeinträchtigung durch Umbaumaßnahmen zu vermuten (eine Populationsbeeinträchtigung ist nicht zu erwarten) - Neuanlage von Gehölzen; Extensivierung der Nutzung gegenüber Bestand; Schaffung neuer Lebensräume durch Wandlung von Acker in extensives Grünland (insbesondere Kleinsäuger, Vögel, Insekten) - Eventuelle Auswirkungen auf den Bestand bedrohter Vogelarten der Agrarlandschaft sind im Rahmen eines Monitorings zu erheben
2 Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbeeinträchtigung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung - vernachlässigbare zusätzliche Versiegelung durch entsprechende Ausbildung der Fundamente (Punktfundamente)

3	Wasser	- Anfallendes Niederschlagswasser kann weiterhin versickern - Keine zusätzliche Grundwasserbelastung, kein Abwasser
4	Klima und Luft	- Lokalklimatisch wirksame Strukturen (Eingrünungsstrukturen in den Randbereichen) bleiben erhalten und werden ergänzt - Vorbeeinträchtigung des Schutzgutes durch angrenzende Bahnlinie (Lärm, Gasemissionen) sowie landwirtschaftliche Nutzung (Staub) - energetische Verwertung von Sonnenenergie als Beitrag zum Klimaschutzdenken - zu erwartende mikroklimatische Veränderung durch Erwärmung in den Bereichen der Module
5	Landschaftsbild	- Vorbelastung durch angrenzende Bahntrasse - optische Veränderung durch Aufstellung von Solarmodulen - Lage außerhalb sensibler Bereiche; Einbindung der Anlage durch Gehölze
6	Mensch	- Gebiet im Bestand ohne Erholungsfunktion - Nutzung erneuerbarer Energien
7	Sachgüter	- Keine Beeinträchtigung zu erwarten

Die räumlichen Auswirkungen sind in der Regel auf das Vorhabengebiet und seine unmittelbare Umgebung beschränkt.

5 Aussagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) und zur BArtSchV

Im Zuge des Bebauungsplanes Nr. 10-105/1 „Gewerbegebiet Münchnerau - An der Fuggerstraße - Teilbereich 1“ wurde bereits eine spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung durch das Büro Wartner & Zeitler Landschaftsarchitekten bdl + Stadtplaner erstellt. Folgende Ergebnisse können aus der saP entnommen werden.

Reptilien:

Lebensraum für Reptilien findet sich am Rand des nördlichen Planungsbereiches entlang der Bahnstrecke München - Regensburg. Hier liegt ein Nachweis für die Schlingnatter aus der ASK vor. In der weiteren Umgebung, ca. 2,5 km vom westlichen Planungsbereich entfernt, liegt an der Bahnlinie München - Regensburg ein Nachweis der Zauneidechse und der Schlingnatter. Ein Vorkommen der beiden Arten entlang der Bahnlinie im Bereich des Planungsgebietes ist sehr wahrscheinlich. In den Bereich der Bahnstrecke wird nicht direkt eingegriffen. Weiterer potentieller Lebensraum mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Planungsbereich ist entlang der beiden nach Ost und West, bzw. von Süd nach Nord verlaufenden Dämme des Franzosengrabens bzw. Weiherbaches. Insbesondere der südliche Dammbereich entlang des Franzosengrabens im Osten des Planungsbereiches bietet günstigen Lebensraum für Reptilien. Jedoch liegen keine Nachweise für Reptilien aus diesem Bereich vor. Die Dämme des Franzosengrabens können durch eine nördliche Verbindung an die Bahnstrecke München - Regensburg als potentieller Ausbreitungskorridor dienen. Auf den Ackerflächen und intensiv genutzten Grünlandflächen, die einen Großteil der Wirkzonen ausmachen, kommen Reptilienarten dagegen nicht vor. Vielfach fallen durch Wirtschaftswiesen wandernde Eidechsen, Blindschleichen oder Schlangen auch der Mahd zum Opfer. Solche Strukturen können erhebliche Barrieren für Reptilien bilden. Diese Arten können von einer Wandlung von Acker in Wiesenflächen profitieren.

Als Minimierungsmaßnahmen sind südlich der Bahn Lesestein- und Totholzhaufen als Strukturanreicherung einzubringen.

Vögel:

Aus der Umweltverträglichkeitsstudie zum Bebauungsplan Nr. 10-105 „Gewerbegebiet „Münchnerau – An der Fuggerstraße“ des Büros Wartner & Zeitzler (2007) liegen Daten zu der Artgruppe Vögel vor. Bei dieser Untersuchung konnten Rebhühner nachgewiesen werden. Laut Unterer Naturschutzbehörde kommen 1-3 Rebhühner im nördlichen Untersuchungsraum vor. In der weiteren Umgebung südlich des Planungsbereiches liegt zudem östlich von Münchnerau, ein Nachweis des Rebhuhns aus der ASK vor. Nachweise für die Feldlerche im Planungsbereich fehlen. Aufgrund ihrer Lebensraumansprüche ist ein Vorkommen im Untersuchungsbereich aber grundsätzlich möglich.

Es wird folgende CEF-Maßnahme festgesetzt: Während der Vogelbrutzeit von Anfang April bis Mitte August sind Baufeldfreimachungen oder Baumaßnahmen unzulässig. Ausnahmsweise können während der Vogelbrutzeit Baufeldfreimachungen oder Baumaßnahmen zugelassen werden, wenn der schriftliche Nachweis der Unteren Naturschutzbehörde über die Unbedenklichkeit vorliegt, dass dadurch die Bruttätigkeit von Rebhuhn oder Feldlerche im jeweiligen Brutrevier nicht unzulässig beeinträchtigt wird:

Für den Fall einer Realisierung des Baubeginns während des Vogelbrutzeit ist das Gelände einschließlich eines Korridors von 100 m Breite rund um das Baufenster auf Bruttätigkeit von Rebhuhn bzw. Feldlerche zu untersuchen. Sollte aktive Brut festgestellt werden, so dürfen bauliche Maßnahmen erst nach Ende der Brutzeit begonnen werden, für Rebhuhn in der Regel der 31.07., bei der Feldlerche kann sich die zweite Brut bis Mitte August hinziehen. Im Falle des Vorkommens mindestens einer der beiden genannten Arten sollten die Baumaßnahmen erst nach Freigabe durch die untere Naturschutzbehörde erfolgen.

Eine nochmalige artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird für nicht erforderlich gehalten.

Angrenzende Biotopflächen sind von den Maßnahmen nicht betroffen. Es findet kein Eingriff in diesen Bereichen statt. Während der Bauphase sind geringe Beeinträchtigungen durch Anlieferverkehr (Lärm und Staub) zu erwarten, die aufgrund der geringen Dauer und der bestehenden Vorbelastungen keine erheblichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Biotope haben.

6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte der Status quo erhalten bleiben und die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Planung sieht eine Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage vor. Die Nutzung ist auf eine Laufzeit von maximal 20 Jahre mit der Möglichkeit um 5 Jahre und anschließend um weitere 5 Jahre zu verlängern befristet

Unter Einbezug des im Folgenden ermittelten und zu erbringenden Ausgleichs wird der Bereich verträglich einer Umnutzung zugeführt.

7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß §§ 13 - 18 BNatSchG)

Die Ausgleichsbilanzierung erfolgt gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, in der ergänzten Fassung von Januar 2003.

7.1 Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen nach Bestandskategorien

Die Beschreibung der Schutzgüter erfolgte im Kapitel 3.1 Bewertung gemäß Leitfaden:
(Hinweis: Die Abstufung der Kategorien lautet - mit aufsteigender Bedeutung - wie folgt: I unten, I oben, II unten, II oben, III).

Schutzgut	Kurzbeschreibung	Einstufung
Arten und Lebensräume	Brachliegende landwirtschaftliche Fläche	I o
Boden	Böden mit mittlerer bis hoher Filter- und Ertragsfunktion	II u
Wasser	Wassersensibler Bereich, eher geringer Grundwasserflurabstand; Vorbelastung durch landwirtschaftliche Nutzung	II o
Klima und Luft	Fläche am Rand vom kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen	I o
Landschaftsbild	Agrarlandschaft mit randlicher Eingrünung, Wechselvielfalt der Strukturen mind. alle 50 m	I o



7.2 Ermittlung der Eingriffsschwere auf Grundlage des Bebauungsplanes

Der Planungsbereich wird einer Freiflächen-Photovoltaikanlage bebaut. Die GRZ der Module beträgt 0,37. Damit ist das Gebiet der höheren Eingriffsschwere Typ A mit $GRZ > 0,35$ zuzuordnen. Aufgrund der geringen Versiegelung kann in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde die geringere Eingriffsschwere Typ B angewendet werden.

Beschreibung	Flächengröße	Eingriffstyp
Sondergebiet / private Grünfläche	12.145 m ²	B
Ausgleichsfläche	2.520 m ²	Kein Eingriff
Eingriff gesamt	12.145 m ²	B



7.3 Festlegung der Kompensationsfaktoren unter Berücksichtigung der Planungsqualität

Durch die Überlagerung von Bestandskategorie und der Eingriffsschwere ergibt sich entsprechend der Matrix auf Seite 13 des Leitfadens die Kombination B I. Hierfür ist hinsichtlich des anzuwendenden Kompensationsfaktors eine Spannweite von 0,2 – 0,5 angegeben.

Bei der Zuordnung der jeweiligen Kompensationsfaktoren wird die qualitativ hochwertige Planung berücksichtigt. Im Anschluss werden die hierzu erforderlichen spezifischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Grünordnungsplanung aufgeführt. Aufgrund der angeführten Maßnahmen wird die Wahl des Kompensationsfaktors von 0,2 als angemessen erachtet.

Dazu zählen die Verwendung von standortgemäßem, autochthonem Saat- und Pflanzgut sowie die Neuanlage von Biotopelementen in Verbindung mit einer sinnvollen Biotopvernetzung zur umgebenden Landschaft.“

Die Flächen unter den Solarmodulen sind als extensiv genutzte Wiesenfläche anzulegen. Die Ansaat erfolgt mit zertifiziertem Regiosaatgut Herkunftsregion 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion, Regio-Mischung 1 Frischwiese, 60 % Gräser, 40 % Kräuter. Sie ist in den ersten Jahren durch eine 3-4 schürige Mahd auszuhagern. Später soll 2-mal jährlich gemäht werden; die erste Mahd soll dabei zum Schutz möglicher Bodenbrüter nicht vor dem 15. Juni durchgeführt werden. Das Mähgut ist abzufahren. Die Fläche darf weder gedüngt noch mit Herbiziden oder Pestiziden behandelt werden.

Im Norden und Osten (siehe zeichnerische Festsetzung) sind als Minimierungsmaßnahme für das Landschaftsbild Feldhecken anzulegen:

Pflanzung von Gewöhnliche Berberitze, Hainbuche, Liguster, Gemeine Eibe, dreireihige Pflanzung, Reihenabstand 70 cm, Pflanzabstand 100 cm.

Im Süden und Westen sind als Minimierungsmaßnahme für das Landschaftsbild Kletterpflanzen zu pflanzen:

Alpen-Waldrebe, Echtes Geißblatt, Feld-Rose, Hecht-Rose, 2 St/m.

Einbringen von Lesestein- und Totholzhaufen als Strukturanreicherung für die Zauneidechse und Schlingnatter südlich der Bahnlinie.

Bei der Zuordnung der jeweiligen Kompensationsfaktoren wird die hochwertige Planung berücksichtigt (u.a. Ausbildung der Pflegewege als befestigte Grünflächen, Verwendung standortgerechten Saat- und Pflanzgutes, Extensivwiese), aber auch die bestehenden Nutzungen. Im Anschluss werden die hierzu erforderlichen spezifischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Grünordnungsplanung aufgeführt.

TYP	Art des Eingriffs	Fläche in m ²	Faktor	Ergebnis in m ²
BI	Eingriffsfläche	12.145	0,2	2.429
Bedarf an Ausgleichsfläche				2.429



Der zu erbringende Ausgleich beträgt 2.429 m².

Im Zuge der Bau- und Grünordnungsplanung sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorzusehen, die somit den Mindest-Kompensationsfaktor rechtfertigen:

1. geringer Versiegelungsgrad durch die Ausbildung der Pflegewege als befahrbare Grünflächen; keine Versiegelung durch die Solar-Module aufgrund geringstmöglicher Fundamentierung
2. Keine Geländeänderung
3. Extensivwiese unter den Solarmodulen
4. Einbindung durch Hecken im Norden und Osten
5. Kletterpflanzen im Süden und Westen zur Begrünung der Einfriedungen
6. Einbringen von Lesestein- und Totholzhaufen als Strukturanreicherung für die Zauneidechse und Schlingnatter südlich der Bahn.

7.4 Ausgleichsmaßnahmen

Die Größe der Fläche, die auf dem Planungsgebiet als Ausgleichsfläche zur Verfügung steht, beträgt 2.520 m². Der zu erbringende Ausgleich beträgt 2.429 m², somit kann der Ausgleich auf dem dafür vorgesehenen Grundstück erbracht werden und es ist kein externer Ausgleich notwendig.

Entwicklungsziele:

Extensive Magerwiese und Feldhecken.

Die Fläche darf weder gedüngt noch mit Herbiziden oder Pestiziden behandelt werden. Eine Initialbegrünung erfolgt mit zertifiziertem Regiosaatgut Herkunftsregion 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion, Regio-Mischung 1 Frischwiese, 60 % Gräser, 40 % Kräuter. Die Fläche wird durch 2-schürige Mahd ausgehagert, wobei die erste Mahd zum Schutz eventueller Bodenbrüter nicht vor dem 15. Juni stattfinden darf. Das Mähgut ist abzufahren.

Die Feldhecken im Norden und Osten sind durch die Pflanzung von Gewöhnlicher Berberitze, Gemeine Eibe, Hainbuche und Liguster anzulegen, dreireihige Pflanzung, Reihenabstand 70 cm, Pflanzabstand 100 cm, Breite ca. 2,00 m und mindestens 2,00 m hoch.

Im Süden und Westen sind Kletterpflanzen zur Begrünung der Einfriedungen zu pflanzen. Bestehend aus Alpen-Waldrebe, Echtes Geißblatt, Feld-Rose, Hecht-Rose, 2 St/m².

Im Norden entlang der Bahn sind etwa 8 Lesestein- und Totholzhaufen als Habitat für Reptilien einzubringen.



8 Zusammenfassung und Hinweise zum Monitoring

Die bestehende brachliegende landwirtschaftliche Fläche soll in ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ umgewandelt werden.

Vor dem Hintergrund der Nutzung regenerativer Energien an möglichst verträglichen Standorten wird das Projekt an dieser Stelle grundsätzlich befürwortet. Dies gilt, insofern die definierten Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt eingehalten werden. Demgemäß verbleiben nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Die im Bebauungs- und Grünordnungsplan getroffenen Festsetzungen sind entsprechend der gesetzlichen Vorgaben bei der Baufertigstellung zu überprüfen. Des Weiteren ist der Bebauungs- und Grünordnungsplan hinsichtlich der effektiven langfristigen Umsetzbarkeit der grünordnerischen Festsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen zu überprüfen. Hierzu sollte 3 bis 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine entsprechende Überprüfung durchgeführt werden.

Prinzipiell zielt das Monitoring darauf ab, erhebliche Umweltauswirkungen und unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Im vorliegenden Projekt sind Umweltauswirkungen am ehesten in Bezug auf die mikroklimatische Entwicklung zu erwarten. In Verbindung mit den angestrebten Vegetationsänderungen werden sich dadurch Auswirkungen hinsichtlich des floristischen und faunistischen Artenspektrums ergeben – von einer nachteiligen Wirkung kann jedoch nicht gesprochen werden, da durch die Schaffung neuer Lebensräume neue ökologische Nischen besetzt werden.

Da sich bestandsbedrohte Vogelarten der Agrarlandschaft (insbesondere Feldlerche und Rebhuhn) im Umfeld des Planungsgebiets befinden, wird folgende CEF-Maßnahme festgesetzt:

Während der Vogelbrutzeit von Anfang April bis Mitte August sind Baufeldfreimachungen oder Baumaßnahmen unzulässig. Ausnahmsweise können während der Vogelbrutzeit Baufeldfreimachungen oder Baumaßnahmen zugelassen werden, wenn der schriftliche Nachweis der Unteren Naturschutzbehörde über die Unbedenklichkeit vorliegt, dass dadurch die Bruttätigkeit von Rebhuhn oder Feldlerche im jeweiligen Brutrevier nicht unzulässig beeinträchtigt wird:

Für den Fall einer Realisierung des Baubeginns während der Vogelbrutzeit ist das Gelände einschließlich eines Korridors von 100 m Breite rund um das Baufenster auf Bruttätigkeit von Rebhuhn bzw. Feldlerche zu untersuchen. Sollte aktive Brut festgestellt werden, so dürfen bauliche Maßnahmen erst nach Ende der Brutzeit begonnen werden, für Rebhuhn in der Regel der 31.07., bei der Feldlerche kann sich die zweite Brut bis Mitte August hinziehen. Im Falle des Vorkommens mindestens einer der beiden genannten Arten sollten die Baumaßnahmen erst nach Freigabe durch die untere Naturschutzbehörde erfolgen.