

**Änderung des Flächennutzungsplanes  
und des Landschaftsplans mit  
Deckblatt Nr. 17  
„SO Photovoltaikpark-Burgstall-Ost II“**



Gemeinde Moos  
Landkreis Deggendorf  
Regierungsbezirk Niederbayern

Fassung II vom 17.06.2019

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Anlass der Änderung .....	3
1.2	Städtebauliches Ziel der Planung .....	4
<b>2.</b>	<b>Beschreibung des Planungsgebietes</b> .....	<b>5</b>
2.1	Geographische Lage und Verkehrsanbindung.....	5
2.2	Wasserversorgung .....	6
2.3	Abwasserbeseitigung .....	6
2.4	Niederschlagswasserbeseitigung .....	6
<b>3.</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>7</b>
3.1	Einleitung.....	7
3.1.1	Rechtliche Grundlagen .....	7
3.1.2	Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes .....	7
3.1.3	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes .....	8
3.1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung.....	9
3.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....	13
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	20
3.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	21
3.4.1	Vermeidung und Verringerung .....	21
3.4.2	Ausgleich.....	21
3.5	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	22
3.6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	23
3.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	23
3.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	24

## ANHANG

Flächennutzungsplanänderung „SO Photovoltaikpark-Burgstall-Ost II“, Deckblatt Nr. 17



## 1. Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung

### 1.1 Anlass der Änderung

Die Gemeinde Moos hat am 21.01.2019 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „SO-Photovoltaikpark Burgstall-Ost II“ aufzustellen. Im Parallelverfahren ist der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan durch Deckblatt Nr. 17 zu ändern.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von 2,2 ha befindet sich auf folgenden Flächen der Gemarkung Moos in der Gemeinde Moos.

Fl.-Nr. 1024 (TF), Fl.-Nr. 165 (TF)

Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Moos belegt:

- Flächen für die Landwirtschaft
- Bodendenkmal D-2-7243-0148

Auf dieser Fläche soll nun eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden. Es ist eine feste Aufständigung mit Modultischen vorgesehen - Bauherr ist Solarpark Langeislarhofen GmbH & CO. KG

Folgende Flächen werden als externe Ausgleichsfläche verwendet:

Gemeinde Aholming Gemarkung Aholming:

Ausgleichsfläche: Fl.-Nr. 891 TF (0,4 ha)

Ausgleichsflächenbebauungsplan „So Photovoltaikpark Burgstall-Ost Ausgleichsfläche“

Die Fläche der Anlage soll nun als „Sondergebiet für die Nutzung von Solarenergie“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen werden, um die Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen. Parallel zur Flächennutzungsplanänderung wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „SO Photovoltaikpark-Burgstall-Ost II“ aufgestellt.

## 1.2 Städtebauliches Ziel der Planung

Gemäß dem Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) sind Freiflächen – PV – Anlagen vorrangig an vorbelasteten Standorten aufzustellen.

Es ist vorgesehen eine Freiflächenphotovoltaikanlage ohne Vergütung nach EEG zu errichten. Ein möglicher Einspeisepunkt befindet sich direkt angrenzend an das Areal. Durch dies, und die südlich bereits bestehende Anlage, liegt ein geeigneter Standort vor, welcher durch bestehende Gehölzstrukturen bestens von der umgebenden Landschaft abgeschirmt wird.

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. Beschreibung des Planungsgebietes

### 2.1 Geographische Lage und Verkehrsanbindung

Die vom Deckblatt Nr. 17 der Flächennutzungsplanänderung betroffene Fläche (ca. 2,2 ha) liegt südwestlich von Kurzenislarhofen. Die Gemeinde Moos ist von der Bundesstraße 8 über die Kreisstraße DEG 21 erreichbar. Durch eine bereits bestehende Zufahrt ist das Planungsgebiet über die Kreisstraße DEG 21 zu erreichen.

Im weiteren Umgriff der Flächen befinden sich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, Gehölzbestände/Hecken und ein Radweg. Das Flurstück selbst wird derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt. Auf den Flurstücken am östlichen bzw. westlichen Rand des Geltungsbereiches befinden sich Gehölzbestände (teilweise amtlich kartierte Biotope).



Übersichtskarte (nicht maßstäblich, Bayernatlas 2018)

Schwarz: Geltungsbereich

Rot: Ausgleichsfläche

## 2.2 Wasserversorgung

Entfällt.

## 2.3 Abwasserbeseitigung

Entfällt.

## 2.4 Niederschlagswasserbeseitigung

Entfällt.

## 2.5 Immissionsschutz

### 2.5.1 Schallschutz

Der Schalleistungspegel 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.

### 2.5.2 Elektromagnetische Strahlung

Zum Schutz schädlicher Umwelteinwirkungen sind für Elektromospannanlagen einschließlich der Schaltfelder, die mit einer Frequenz von 50 Hz und einer Oberspannung von 1000 Volt oder mehr unter die 26. BImSchV fallen, Anforderungen und Grenzwerte (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 Wohnbebauung 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 <110 kV	5 m
Erdkabel	Bereich im Radius um das Kabel	1 m
Umspannanlagen	Breite des jeweils an die Anlage angrenzenden Streifens	5 m
Ortsnetzstationen	Breite des jeweils an die Einhausung angrenzenden Streifens	1 m

- 2.5.3 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 bodennaher Lichtreflektionen dem Stand der Lichtminderungstechnik und gegen Blendwirkung entsprechende entspiegelte bzw. reflektionsarme Solarmodule und Befestigungsbauteile zu verwenden bzw. einzusetzen.

### **3. Umweltbericht**

#### **3.1 Einleitung**

##### **3.1.1 Rechtliche Grundlagen**

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.07.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt.

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind 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.

##### **3.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes**

Das Planungsgebiet liegt in der Gemeinde Moos südwestlich von Kurzenisarhofen im Ortsteil Burgstall. Das Planungsgebiet befindet sich südlich des Ortsteiles. Eine Zufahrtsmöglichkeit zum Planungsgebiet besteht über eine bestehende Zufahrt über die Kreisstraße DEG 21 bzw. den Ortsteil Burgstall. Südlich grenzt eine Freiflächenphotovoltaikanlage an. Die südliche Fläche wurde als Bauschuttdeponie genutzt, welche wieder verfüllt wurde. Vor der Nutzung als Bauschuttdeponie wurde die Fläche als Standort für Rohstoffabbau genutzt. Zudem wurde die gesamte Hangkante als Kiesabbau genutzt.



Lageplan Geltungsbereich (nicht maßstäblich, BayernAtlas 2018)

Im weiteren Umgriff der Flächen befinden sich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, Gehölzbestände/Hecken und ein Radweg. Ein Bodendenkmal (D-2-7243-0148) befindet sich auf der gesamten Fläche.

Nördlich des Vorhabens befindet sich der Weiler Burgstall. Im Westen und Osten befinden sich einige Gehölzbestände und Hecken, welche durch das Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Zur angrenzenden Bundesstraße 8 wird das Planungsgebiet von einem Radweg und einem Gehölzbestand abgetrennt

Die benötigte Ausgleichsfläche befindet sich auf der Fl.-Nr. 891 TF (0,4 ha) Gemeinde Aholming, Gemarkung Aholming.

Ausgleichsflächenbebauungsplan „So Photovoltaikpark Burgstall-Ost Ausgleichsfläche“

Für das geplante Vorhaben wird eine Fläche von 21.958 m<sup>2</sup> (2,2 ha) in Anspruch genommen.

### 3.1.3 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

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

Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen.

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

Diese Fläche wird durch 2-schürige Mahd, Entnahme des Mähguts und Verzicht auf Düngung bzw. alternativ durch Beweidung extensiv gepflegt. Die Erschließung erfolgt über eine bestehende Zufahrt zur Kreisstraße DEG 21



3.1.4 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 Biotop 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:

Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Moos belegt.

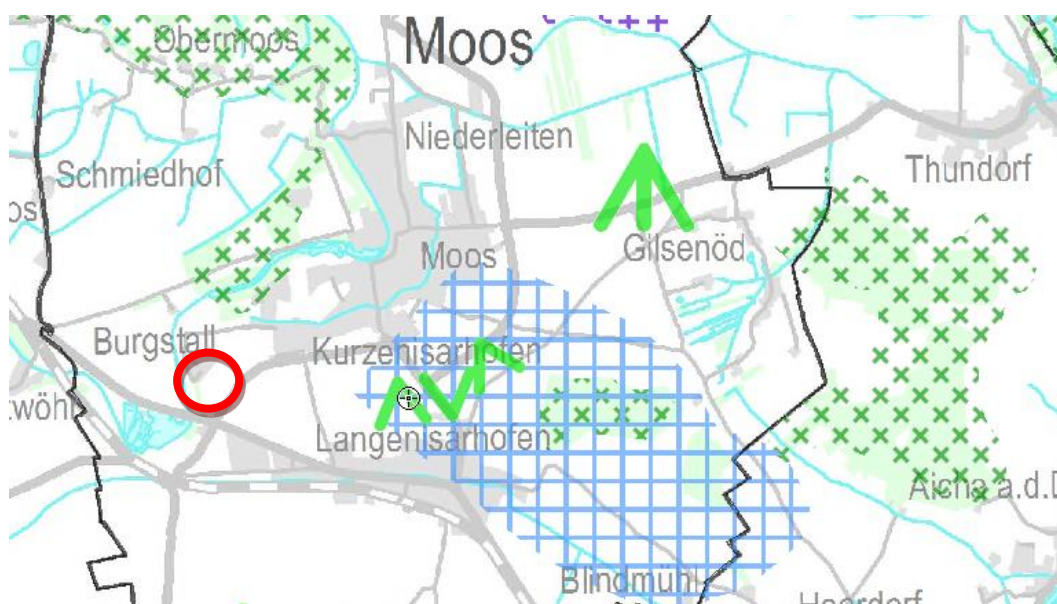
- Fläche für die Landwirtschaft
- Bodendenkmal (Nr. D-2-7243-0148)



Auszug aus Flächennutzungsplan (Verwaltungsgemeinschaft Moos)

### Regionalplan

Die Gemeinde Moos bildet mit der Gemeinde Buchhofen eine Verwaltungsgemeinschaft, mit Verwaltungssitz in Moos. Das Bearbeitungsgebiet befindet sich im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum. Die Gemeinde Moos befindet sich ca. 8 km südöstlich von Plattling das als Oberzentrum im Regionalplan der Region Donau-Wald gekennzeichnet ist. Außerdem verläuft die Entwicklungsachse Straubing - Passau durch die Gemeinde. Für die beplanten Flächen sieht der Regionalplan keine besonderen Ziele und Maßnahmen vor. Im Westen befindet sich das wasserwirtschaftliche Vorranggebiet zur Trinkwasserversorgung, sowie eine Flurdurchgrünung als landschaftspflegerische Maßnahme an.



Auszug aus Regionalplan (RISBY online, 2019)

### 3.2 **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:

Die Fläche liegt in einem strukturarmen Bereich zwischen intensiv landwirtschaftlich genutztem Grund und Boden. Vormalig wurde es als Bauschuttdeponie verwendet.

Das Gebiet selbst ist nicht für die Naherholung durch Wanderwege oder ähnliches erschlossen. Der angrenzende Radweg wird durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die nächste Wohnbebauung befindet sich ca. 50 m in nördlicher Richtung (Weiler Burgstall). In südlicher Richtung befindet sich die nächste Bebauung auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Bundesstraße 8 in ca. 170 m Entfernung. Diese ist durch einen dichten Gehölzbestand in Richtung des Solarparks abgeschirmt.

##### Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich keine größeren Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW, da direkt über die Kreisstraße 21 auf die Bundesstraße 8 erschlossen werden kann.

Eventuell auftretende Belastungen fallen aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen mit sich. Blendwirkungen werden ausgeschlossen, da sich in allen Richtungen Eingrünungen befinden. Zusätzlich wirkt das Geländere Relief einer Blendwirkung entgegen.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig.

Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt.

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

## B. Schutzgut Tiere und Pflanzen

### Beschreibung:

Die Fläche des Baufeldes wird momentan intensiv als Ackerfläche genutzt.  
Ein amtlich kartierter Biotop (7243-0097) befindet sich angrenzend zum Planungsgebiet.  
Dieser ist in drei Teilgebiete unterteilt, von denen die Teilbereich 001 und 002 direkt ans  
Planungsgebiet grenzen (Beschreibungen im Umweltbericht zum Bebauungsplan).



Übersichtskarte mit amtlich kartierten Biotopen (nicht maßstäblich, BayernAtlas 2019)

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

Als Strukturen in der Umgebung können die Baum-/Heckenbestände auf dem Ringwall genannt werden.

Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) ist im Geltungsbereich zweigeteilt. Auf der linken Hälfte wird die pnV als Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald im Komplex mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald be-

zeichnet. Auf rechter Hälfte wird als pnV die Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald beschrieben.

Naturraum-Einheit ist das Unterbayerische Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (SSymank). Die Untereinheit bilden die Donauauen (ABSP).

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Krautsäume angrenzend zum Geltungsbereich, welche potentielle Habitat für Arten wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) darstellt, wird die Einfriedung vor Beginn der Bautätigkeiten errichtet, sodass der Saum keine Beeinträchtigung durch Bauarbeiten erfährt. Zur Förderung der Art werden vereinzelte Steinschüttungen bzw. Totholz im Bereich des Baufeldes eingebracht. Zudem wirkt sich die Umwandlung des Ackers in Extensiv genutztes Grünland positiv auf die Art aus.

Durch die derzeitige Nutzung ist das beplante Areal auch potentiell für Wiesenbrüter wie Kiebitz, Feldlerche oder Wiesenschafstelze geeignet. Jedoch wird der Geltungsbereich von einer amtlich kartierten Baum-/Strauchhecke umstanden, welche sich durch die verminderte Fernsicht der Tiere eher negativ auf die Habitateignung auswirkt.

#### 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 und auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet. Kleinsäuger und Reptilien können das Areal weiterhin nutzen.

Biotopflächen werden nicht gestört. Eine Zerstörung von wichtigem Lebensraum für Tiere ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und der bestehenden Vegetation nicht zu erwarten. Andere angrenzende naturschutzfachliche wertvolle Flächen werden nicht beeinträchtigt.

Während der Bauphase sind potentielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Aufgrund der kurzen Bauzeit wird diese Belastung nicht als erheblich eingestuft, da die Tiere auf benachbarte Grundstücke ausweichen können.

Durch die vorgesehene Ausgleichsfläche in Form von Feldgehölzen mit angrenzenden Säumen sollen Lebensräume, welche typisch für den Standort sind, geschaffen werden. Die Flächen unter den Modulen werden ebenso als extensive Wiese ausgebildet, sodass auch hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume entstehen als bisher vorhanden.

Durch den Verzicht von Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz erfährt die Fläche eine Aufwertung.

Es wurde ein Fachbeitrag zum speziellen Artenschutz angefertigt in dem eine potentielle Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz genauer beschrieben wird, welcher dem Bebauungsplan angehängt ist. Dieser kommt zum Ergebnis, dass diese nicht gegeben sind. Die Auswirkungen sind somit 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.

Aufgrund des Bodendenkmals werden Betonfundamente verwendet, womit Bodeneingriffe weitestgehend minimiert werden.

#### Auswirkungen:

Die Modultische werden mit Betonfundamenten auf den Boden gesetzt, wodurch ein Bodeneingriff vermieden wird.

Eine Überbauung von Boden erfolgt nur noch im Bereich der geplanten Wechselrichterhäuser. 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. 100 m westlicher Richtung befindet sich der Zettelbach, der auf Höhe Burgstall ebenfalls ein amtlich kartiertes Biotop (7243-1101-002) darstellt.

Aussagen bezüglich des Grundwassers sind detailliert nicht möglich. Der Zustand des Grundwasserkörpers, Quartär-Osterhofen, ist laut Kartendienst der Wasserrahmenrichtlinie in einem schlechten chemischen Zustand, bei dem vor allem der Nitratgehalt ein großes Problem darstellt. Die starke Mechanisierung und der Einsatz von Mineraldünger



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.

Überschwemmungsgebiete befinden sich nicht im Geltungsbereich.

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 bzw. auf teilversiegelten Flächen statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche und wird nicht abgeleitet (breitflächige Versickerung). Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen.

Es ist somit mit keinen negativen 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). Das Baufeld selbst besitzt derzeit keine klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen. Vegetationsstrukturen sind angrenzend vorhanden.

Auswirkungen:

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubeentwicklung zu erwarten. Das Lokalklima ist durch die Lage an Bundesstraße und Kreisstraße bereits gestört. 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.

## **F. Schutzgut Landschaftsbild**

Beschreibung:

Der Geltungsbereich liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65). Die Untereinheit wird als „Donauauen“ (064-A) bezeichnet. In diesem Bereich grenzen drei naturräumliche Untereinheiten (ABSP), „Donauauen“ (064-A), „Unteres Isartal und Isarmündung“ (064-B) und die „Gäulandschaften im Dungau“ (064-C), aneinander.

Das Landschaftsbild setzt sich im Bereich des Planungsvorhabens vor allem aus ackerbaulich genutzten Flächen zusammen, welche sich auffallend von umgebenden Grünland der Niederungen von Donau und Isar abgrenzen. Ebenso wirkt das Landschaftsbild durch verschiedene bachdurchflossene feuchte Rinnen geteilt.

Das Landschaftsbild wird das Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt, da es durch die dichten Gehölbestände auf dem Ringwall abgeschirmt wird.

Auswirkungen:

Die geplante Photovoltaikanlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element hinzufügen. Aufgrund der Lage beeinträchtigt die geplante Anlage das Landschaftsbild nicht wesentlich. Es befinden sich Verkehrswege im direkten Umkreis, welche jedoch durch die vorherrschende dichte Vegetation abgeschirmt werden. In Abstimmung mit der Kreisarchäologie des Landkreises Deggendorf werden keine zusätzlichen Maßnahmen zur Verminderung der Einsicht durchgeführt. Bei Ausfällen von bestehender Vegetation entlang des Ringwalles sind diese zu ersetzen, sodass eine Abschirmung weiterhin gegeben ist.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als gering einzustufen.

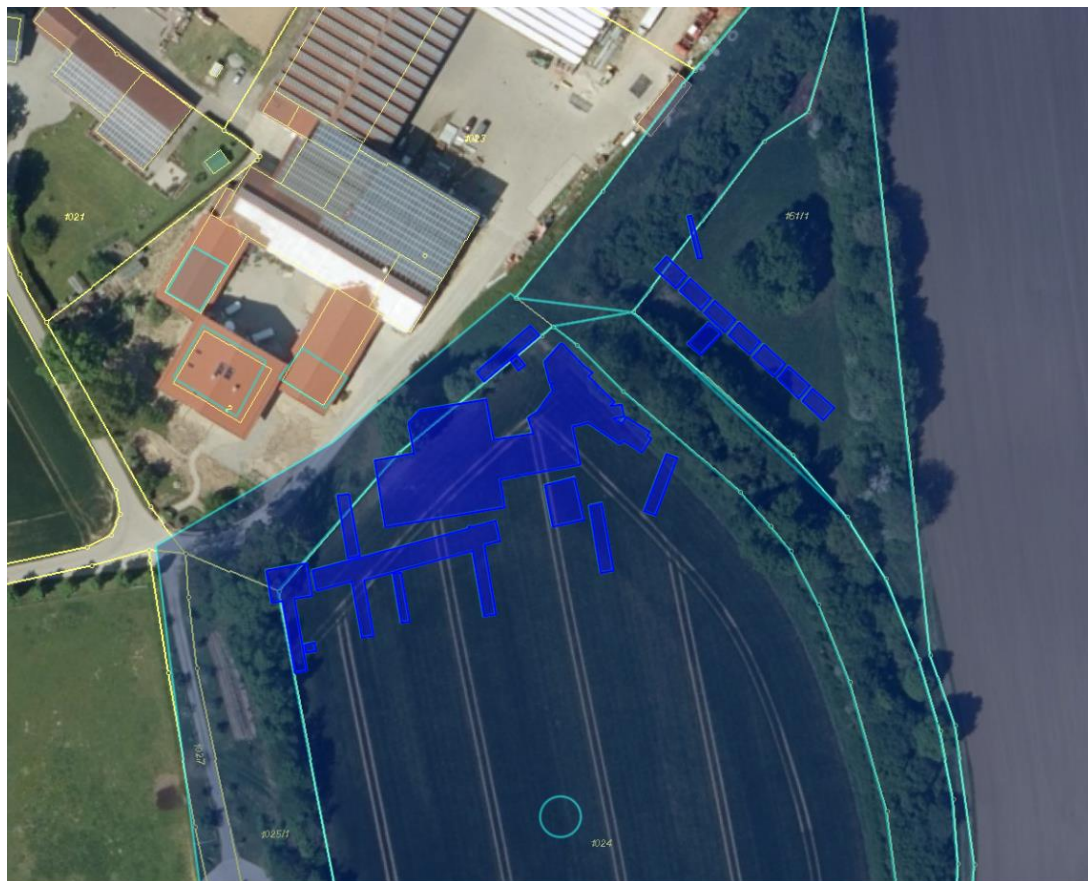
## G. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### Beschreibung:

Im Planungsgebiet sind keine denkmalgeschützten Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen. Jedoch befindet sich im gesamten Planungsgebiet ein Bodendenkmal (D-2-7243-0148). Dieses beschreibt ein, Römisches Kastell, frühmittelalterliche Abschnittsbefestigung mit Wall und Graben, frühmittelalterlicher Adelsfriedhof, Siedlung der späten Bronze- und älteren Urnenfelderzeit sowie der späten Latènezeit, der römischen Kaiserzeit und des Mittelalters.

Durch den dichten Gehölzbestand ist der Ringwall schlecht ersichtlich, zudem schirmt die dichte Begrünung das Planungsvorhaben gegenüber der umliegenden Landschaft und anderen Baudenkmalern ab. Durch den ehemaligen Betrieb einer Bauschuttdeponie im südlichen Bereich des geplanten Vorhabens wurde das Bodendenkmal hier zerstört.

Eine Teilfläche im Norden des Flurstücks wurde bereits ausgegraben.



Ausgegrabene Bereiche, nördliche Teilfläche (nicht maßstäblich, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege)

Ebenso befindet sich in östlicher Richtung ein Baudenkmal (D-2-71-135- 30, Wegkreuz, monumentales gusseisernes Kreuzifix mit vergoldetem Corpus, bez. 1825.), welches aber nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens liegt, da es durch den Ringwall und die dichten Gehölzstrukturen abgegrenzt ist.

In Abstimmung mit der Kreisarchäologie des Landkreises Deggendorf werden keine zusätzlichen Maßnahmen zur Verminderung der Einsicht durchgeführt. Bei Ausfällen von bestehender Vegetation entlang des Ringwalles sind diese zu ersetzen, sodass eine Abschirmung weiterhin gegeben ist.

Auswirkungen:

Durch die Verwendung von auf den Boden aufgesetzten Betonfundamenten, und im Pflughorizont verlegten Leitungskanälen wird das bestehende Bodendenkmal nicht durch das geplante Vorhaben beeinträchtigt. Daher lässt sich der geplante Eingriff als unbedenklich gegenüber dem Bodendenkmal einstufen.

In Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ist für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Gegenstände, die bei Erdarbeiten zu Tage treten sollten, wie z.B. Knochen-, Metall-, Keramik- oder Versteinerungsfunde, hat der Bauherr bzw. die bauausführenden Firmen dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt zu melden.

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

#### **H. Wechselwirkungen**

Im Untersuchungsraum sind keine Wechselwirkungen bekannt.

### **3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne die Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes würde auf der Fläche vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin landwirtschaftliche Nutzung betrieben werden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Grundwasser, Tiere und Pflanzen) wären in diesem Fall höher einzustufen.

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

#### 3.4.1 Vermeidung und Verringerung

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

- extensive Bewirtschaftung der anzusäenden Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln
- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 30 cm
- Verwendung von Betonfundamenten
- Verbindungskabel zwischen den Modulanlagen werden innerhalb des Pflughorizontes verlegt (max. 30 cm Tiefe).
- Errichtung der Einfriedung vor Bautätigkeiten um eine Beeinträchtigung der Krautsäume durch Bauarbeiten auszuschließen.
- Einbringung von vereinzelt Steinschüttungen und Totholz zur Förderung von Reptilen im Bereich des Baufeldes

#### 3.4.2 Ausgleich

Zur Ermittlung des Ausgleichs wird das Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 herangezogen. Der Ausgleichsfaktor ist demnach im Bereich der Freiflächenanlage mit 0,2 anzusetzen.

Die Eingriffsfläche entspricht dem Baufeld (Fläche innerhalb der Einzäunung) mit einer Größe von 20.694 m<sup>2</sup>.

Der Ausgleichsbedarf berechnet sich demnach wie folgt:

Fläche Baufeld x 0,2 = Ausgleichsbedarf

20.694 m<sup>2</sup> x 0,2 = **4.139 m<sup>2</sup>**

Aufgrund der vorausgegangenen, der heutigen Nutzung und der Lage können alle Schutzgüter in Kategorie I eingestuft werden.

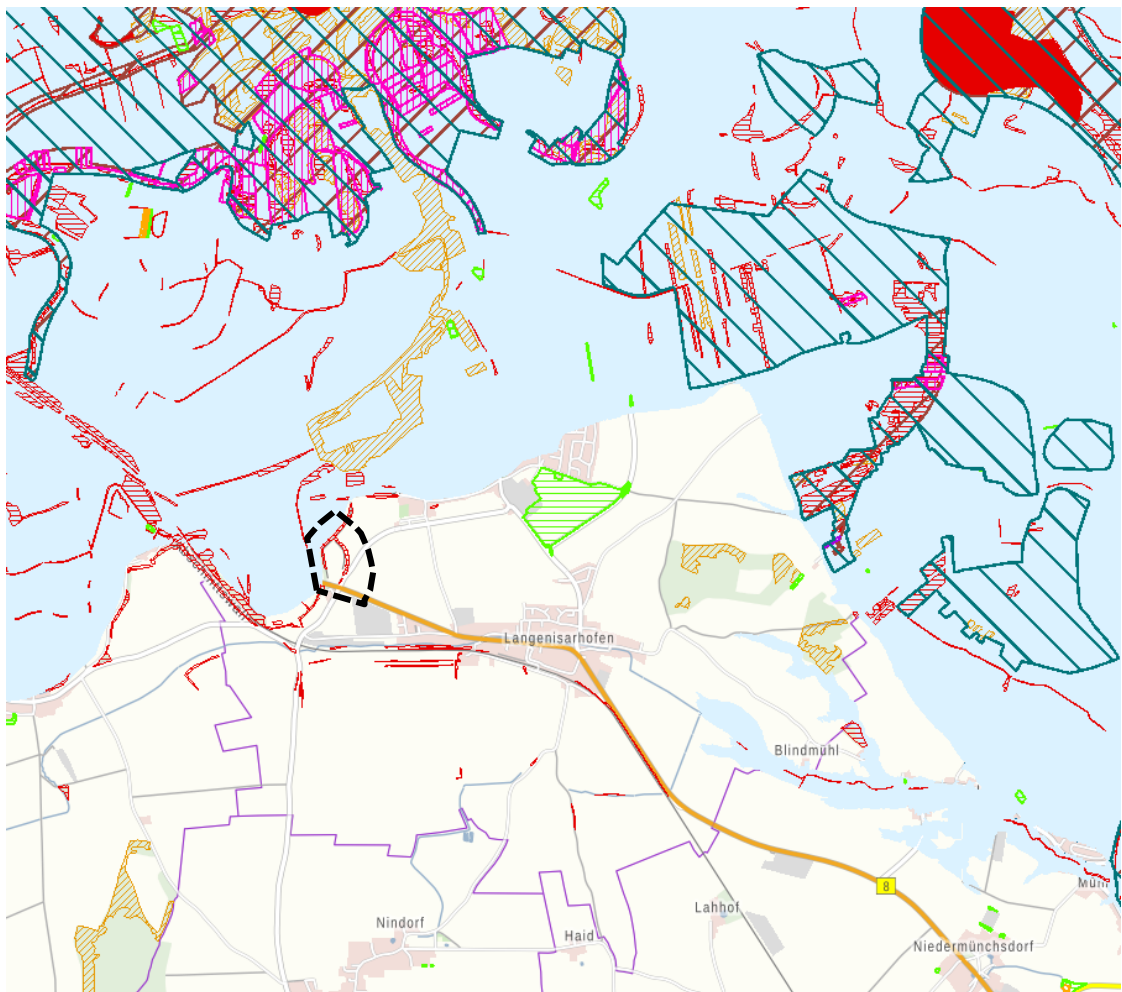
Der nach § 1a Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB erforderliche Ausgleich über eine **4.468 m<sup>2</sup>** (anrechenbarer Ausgleich) große Fläche wird auf folgenden externer Fläche erbracht.

Landwirtschaftliche Ackerfläche auf Fl.-Nr. 891 TF, Gemarkung Aholming Gemeinde Aholming, Gesamtfläche: 4.468 m<sup>2</sup>, 0,45 ha  
Ausgleichsflächenbebauungsplan „So Photovoltaikpark Burgstall-Ost Ausgleichsfläche“

Entwicklung von Feldgehölzen mit angrenzenden Säumen.

### 3.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Das Gemeindegebiet ist großflächig mit Hochwassergefahrenflächen (HQ100, HQextrem) belegt. In diesen Bereichen ist nur eine Hochwasserangepasste Bauweise möglich, bzw. keine Bauleitplanung zulässig, weshalb diese aus der Betrachtung fallen. Bereiche entlang der Eisenbahntrasse sind großteils bereits überplant, bzw. mit Biotopstrukturen (Rankenbereiche südlich Langenisarhofen) belegt.



Lageplan mit Biotopflächen, FFH-Gebieten, SPA-Gebieten, Überschwemmungsflächen, Ökoflächenkataster (BayernAtlas 2019, unmaßstäblich)

Bodendenkmale bzw. Verdachtsflächen befinden sich auf allen Freiflächen, weshalb dieser Aspekt außenvor gelassen wurde. Um das Bodendenkmal zu schützen sind Aufständierungen auf Betonfundamenten vorgesehen.

Flächen östlich, westlich und nördlich angrenzend an Siedlungseinheiten (Wohngebiet) sind aufgrund der eventuell auftretenden Blendwirkungen nicht geeignet.

Flächen in der freien Flur, ohne bestehende dichte Eingrünung müssten einer Prüfung hinsichtlich möglicher Wiesenbrütervorkommen unterzogen werden. Zudem würde der freien Landschaft ein anthropogenes Element hinzugefügt.

Ein wichtiges Kriterium stellt die nahe Einspeisemöglichkeit dar. Auf dem bestehenden Gelände kann am Einspeisepunkt der bestehenden südlichen Anlage ohne großen Grabbungsaufwand im Gemeindegebiet, angeschlossen werden. Die Anlage ist als Ergänzung zur Anlage auf der angrenzenden Konversionsfläche zu sehen.

Das Areal ist durch die bestehende Bepflanzung des Ringwalls und der Böschungen ideal von der freien Landschaft abgegrenzt.  
Sichtbarkeit kann nur teilweise in den Wintermonaten gegeben sein.

Die derzeitige Fläche ist eine ebene Fläche. Nach Norden geneigte Hangflächen sind nicht als Anlagenstandort geeignet.  
Flächen an Hanglagen hätten eine größere Fernwirkung, welche nicht durch Eingrünung verhindert werden kann (südl. Langenisarhofen).

Öffentliche Belange werden aufgrund der Eingrünung, Lage und dem Schutz des Boddendenkmals nicht beeinträchtigt.

Durch die Standortwahl angrenzend an die südlich bestehende Freiflächenphotovoltaikanlage und der natürlichen Eingrünung soll einer anthropogenen, technischen Überprägung der Landschaft entgegengewirkt werden und somit eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermieden werden.

Es wird angemerkt, dass es sich um keine Anlage gemäß EEG handelt.  
Aufgrund der Erkenntnis hinsichtlich seiner Vorbelastung und seiner Lage ist die Planungsfläche optimal für die Aufstellung einer Photovoltaikanlage geeignet und stellt derzeit den geeignetsten Standort dar.

### 3.6 **Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ.  
Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Regionalplan Donau-Wald, die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Deggendorf zugrunde gelegt.

### 3.7 **Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Die Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) sollen auf bisher nicht vorhersehbare Auswirkungen abzielen.  
Da bei Durchführung entsprechender Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 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 Ausgleichsflächen beschränken.

### 3.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Fläche 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.

Überschwemmungsgebiete kommen im Geltungsbereich nicht vor.

Aufgrund der Unterlassung von Düngung und Pflanzenschutz sind die Auswirkungen auf diese eher als positiv zu beurteilen. Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Lärmbelästigungen entstehen aufgrund der Anbindung und der Lage weit ab von jeglicher Bebauung nicht. Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren, da der dortige Radweg nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt wird.

Anstehendes, natürliches Bodengefüge wird kaum gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang bzw. mit großem Nutzen zur Herstellung umweltfreundlicher Energie statt. Durch die bestehende, dichte Eingrünung ist keine große Fernwirkung des Grundstücks gegeben.

In diesem Planungsgebiet sind Vorkommen von Bodendenkmälern bekannt, aufgrund der vorherigen Nutzung als Bauschuttdeponie ist jedoch davon auszugehen, dass keine negativen Auswirkungen auf das angrenzende Bodendenkmal bestehen.

Durch die Aufstellung der Anlage geht Ackerboden verloren.

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	gering
Wasser	positiv
Klima und Luft	gering
Landschaft	gering
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](mailto:info@geoplan-online.de)

.....  
Martin Ribesmeier, B. Eng. (FH)  
Landschaftsarchitektur

.....  
Daniel Wagner, B. Eng. (FH)  
Umweltsicherung