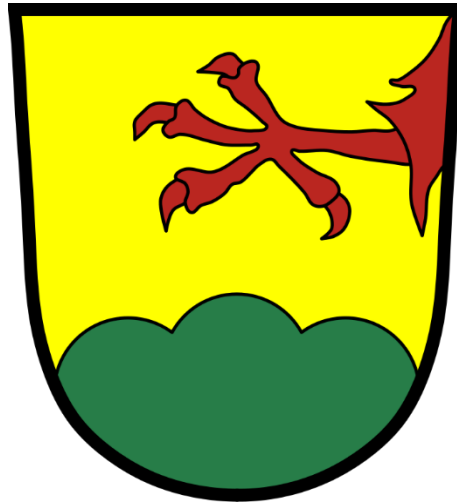


**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit integriertem Grünordnungsplan
Sondergebiet
„SO Solarpark Buchhofen Nord “**



Gemeinde Buchhofen
Landkreis Deggendorf
Regierungsbezirk Niederbayern

Vorentwurf vom 04.07.2024

Inhalt

1.	Anlass und Erfordernis der Planung.....	4
1.1	Anlass der Planung.....	4
1.2	Städtebauliches Ziel der Planung.....	4
2.	Planungen und Gegebenheiten	7
2.1	Art und Maß der baulichen Nutzung.....	7
2.2	Bauweise	8
2.3	Sondernutzungen.....	8
2.4	Kennzahlen der Planung.....	8
2.5	Einfriedungen.....	8
2.6	Verkehr	8
2.7	Hochwasser	8
2.8	Versorgung	9
2.8.1	Energie	9
2.8.2	Wasser.....	9
2.9	Entsorgung	9
2.10	Energie-/Stromspeicher	9
2.11	Bodendenkmäler.....	9
3.	Kosten und Nachfolgelasten.....	10
4.	Gestaltung und Situierung der Baukörper.....	10
5.	Nutzungsart	10
6.	Immissionsschutz.....	10
6.1	Schallschutz.....	10
6.2	Elektromagnetische Strahlung	11
6.3	Lichteinwirkungen/Blendwirkungen infolge Sonnenlicht-Reflektionen.....	11
6.4	Emissionen aus der Landwirtschaft und Verschattungseffekte durch Bestandsvegetation	11
7.	Umweltbericht	12
7.1	Einleitung	12
7.1.1	Rechtliche Grundlagen.....	12
7.1.2	Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes	12
7.1.3	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes.....	13
7.1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	13
7.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	17

7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	24
7.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	25
7.4.1	Vermeidung und Verringerung	25
7.4.2	Eingrünungsmaßnahmen	26
7.4.3	Ausgleich	27
7.5	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	28
7.6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	28
7.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	28
7.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	29

ANHANG

- Anlage 1: Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
Sondergebiet „SO Solarpark Buchhofen Nord“ (Maßstab 1:1.000)
- Anlage 2: Naturschutzfachliche Angaben zum Artenschutz – Büro für Ornitho-Ökologie Dr.
Richard Schlemmer, 27.09.2023

1. **Anlass und Erfordernis der Planung**

1.1 **Anlass der Planung**

Die Gemeinde Buchhofen hat am 03.08.2023 die Änderung des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes, sowie die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „SO Solarpark Buchhofen Nord“.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 5 ha befindet sich auf der Flurnummer 199 TF der Gemarkung Buchhofen in der Gemeinde Buchhofen.



Luftbild: Geltungsbereich
ROT: Lage Plangebiet (Quelle: BayernAtlas 2024, nicht maßstäblich)

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

- landwirtschaftliche Fläche

Auf dem Flurstück soll nun eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden. Es ist eine feste Aufständigung der Modultische mit Schraub- oder Rammfundamenten in Südausrichtung vorgesehen.

1.2 **Städtebauliches Ziel der Planung**

Die Gemeinde Buchhofen beabsichtigt, basierend auf bundesdeutschen und bayerischen Zielen des Klimaschutzes und der Klimavorsorge, einen aktiven Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung der Entstehung von Treibhausgasen durch die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Stromerzeugung zu leisten.

Somit unterstützt die Gemeinde Buchhofen die Förderung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet. Die Vorgaben aus dem geltenden Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023) sind zu beachten.

Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- solartechnisch geeignete Neigung
- kurze Anbindungsmöglichkeit an das bestehende Stromnetz
- Acker- oder Grünland
- verfügbares Grundstück

Alle genannten Voraussetzungen sind bei der geplanten Anlage erfüllt.

Im Gemeindebereich von Aholming befindet sich derzeit neben mehreren Freiflächen-photovoltaikanlagen auch ein Umspannwerk in Planung. Von diesem kann in die 110 kV Leitung zwischen Pielweichs und Pleinting eingespeist werden.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage und deren zugehörigen Betriebsanlagen geschaffen.

Die Nutzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit, danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt.

Der Rückbau nach Betriebsende wird im Durchführungsvertrag geregelt.

Der Vorhabensträger verpflichtet sich gegenüber der Gemeinde im Durchführungsvertrag bzw. städtebaulichen Vertrag, sofern die Gemeinde oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigten, nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung zum Rückbau der Anlagen. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

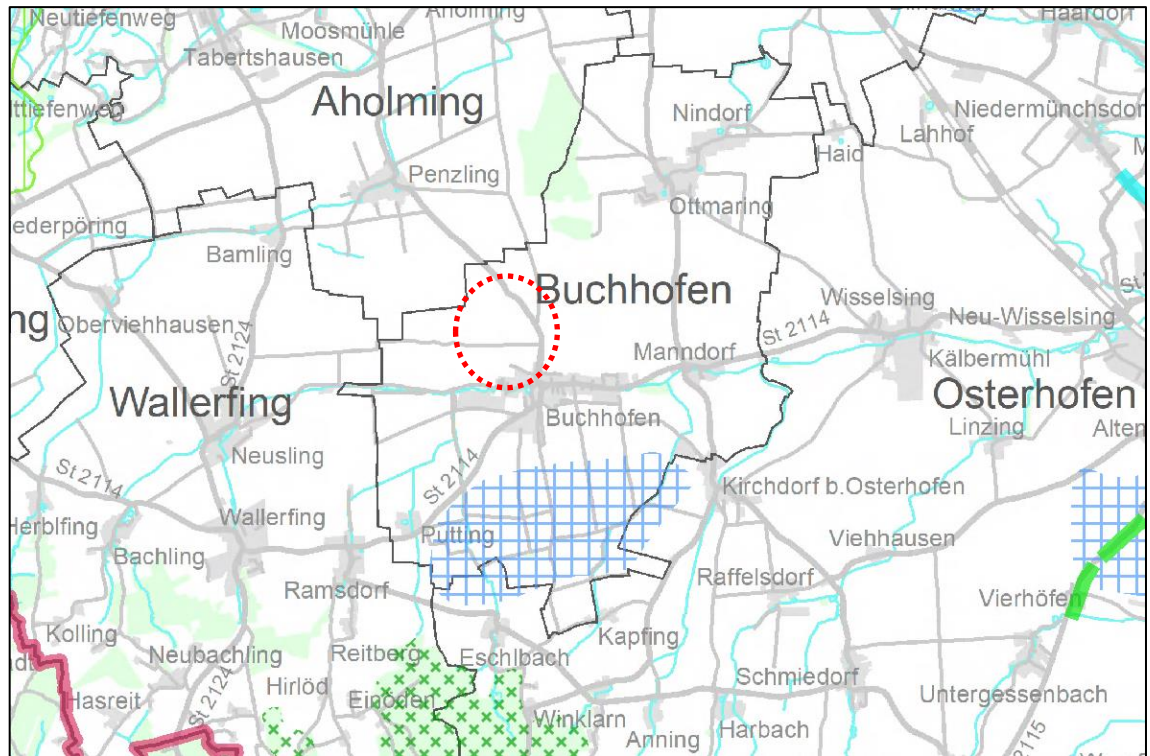
Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans:

Mit der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden die vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energien in der Region weiter erschlossen. Die geplante Anlage hat keine nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und fördert im intensiv genutzten Landschaftsraum nördlich von Buchhofen durch die Entstehung einer extensiv genutzter Wiesenfläche den Biotopverbund. Im gesamten Geltungsbereich ist auf Düngung und Pflanzenschutzmittel zu verzichten. Den Grundsätzen der Regionalplanung kann dadurch entsprochen werden.

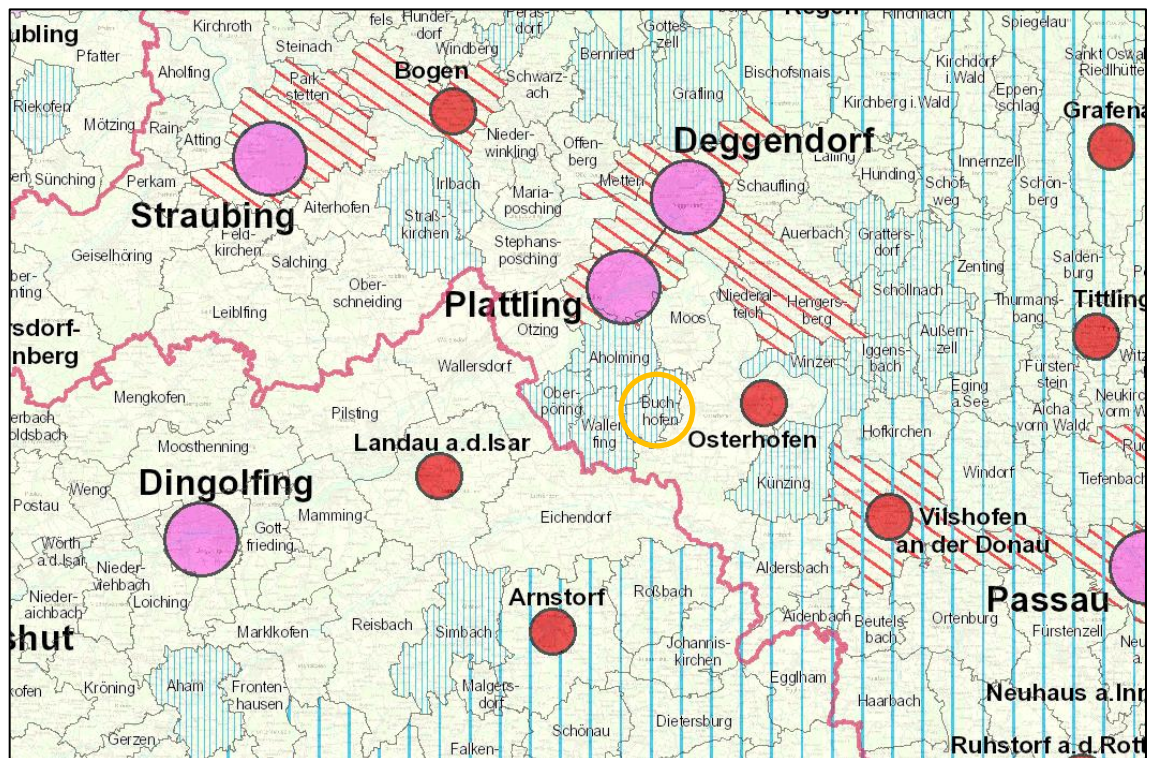
Die Gemeinde Buchhofen ist der Planungsregion Donau-Wald (12) zugeordnet und ist Teil des Landkreises Deggendorf. Der geplante Bereich liegt nördlich des Gemeindezentrums in der Gemarkung Buchhofen. Das Vorhaben befindet sich im ländlichen Raum, dessen Entwicklung in besonderen Maßen gestärkt werden soll. Das nächstgelegene Oberzentrum ist Plattling.

Regionalplan Donau-Wald (12): B III – Energie 1 Allgemeines

(G) „Zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden. Die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger sollen erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist.“



Regionalplan Donau-Wald (12)
ROT: Lage Plangebiet (RISBY 2023, nicht maßstäblich)



Strukturkarte: Region Donau-Wald (12)

Die Funktion der Siedlungsgliederung wird durch das geplante Vorhaben nicht beschädigt, da es sich bei dem geplanten Vorhaben nicht um eine bauliche Maßnahme im Sinne von Siedlungsflächen, sondern lediglich um die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien handelt.

Es werden keine Wohnbebauungen genehmigt, die zum Zusammenwuchs von Siedlungsflächen führen würden. Eine flächige Bebauung und die damit zu erwartende Versiegelung kann vollständig ausgeschlossen werden.

Da sich im Bereich der geplanten Anlagen keine klimatisch wertvollen, großflächigen Gehölzstrukturen befinden, trägt die Fläche derzeit lediglich zur Kaltluftproduktion bei. Durch die geplante PV-Anlage entsteht lediglich eine sehr geringfügige Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion. Es werden keine Gehölze gerodet oder Gebäudekomplexe errichtet. Daher ist keine Verschlechterung des aktuellen Zustandes im Zuge der Errichtung der Anlagen zu erwarten.

Bei der Planung fanden vor allem die Grundsätze und Ziele des LEP Beachtung:

6.2.1 (Z) Landesentwicklungsprogramm Bayern:

„Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.“

6.2.3. (G) Landesentwicklungsprogramm Bayern:

„Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.“

Vorbelastete Standorte sind Areale entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen, etc.) oder Konversionsstandorte.

Eine Vorbelastung der Fläche ist gegeben:

- durch die im Geltungsbereich verlaufende Mittelspannungsfreileitung
- durch die ca. 210m südlich entfernt liegende Industrie- und Gewerbeflächen
- durch die 200 m südlich gelegene Staatsstraße St 2114
- durch die im Osten angrenzende Kreisstraße DEG 29

Aufgrund der genannten Vorbelastungen stellt das Planungsgebiet eine geeignete Fläche für die Realisierung des Vorhabens dar.

2. Planungen und Gegebenheiten

2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

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. Dazu gehören Trafos, Wechselrichter, Übergabestationen und Stromspeicher.

Die Grundfläche der möglichen Gebäude und baulichen Anlagen darf einen Wert von 250 m² nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche (Baufläche) frei wählbar.

2.2 **Bauweise**

Im Geltungsbereich ist eine Reihenaufstellung mit fest aufgeständerten Modultischen auf Schraub-bzw. Rammfundamenten vorgesehen, womit Bodeneingriffe soweit wie möglich minimiert werden. Die maximale Modulhöhe beträgt 3,9 m, die Ausrichtung erfolgt voraussichtlich nach Süden. Die Reihen der Photovoltaikanlage sind der natürlichen Hangbewegung anzupassen.

Die max. Firsthöhe der Trafogebäude wird auf 3,5 m beschränkt.

2.3 **Sondernutzungen**

Photovoltaikanlagen und die, dieser Nutzung dienenden Gebäude.

2.4 **Kennzahlen der Planung**

Geltungsbereich	50.856 m ²
Umzäunte Fläche	46.627 m ²
Eingrünung	4.161 m ²
Wiesenansaat	46.675 m ²

2.5 **Einfriedungen**

Zaunart:

Die Flächen sind mit einem verzinkten Metallzaun (z.B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun) mit optionalem Übersteigenschutz plangemäß einzuzäunen. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 15 cm betragen.

Zaunhöhe:

Die Zaunhöhe darf max. 2 m über dem natürlichen Geländeverlauf betragen.

Zauntore:

Zauntore sind zulässig in der Bauart der Zaunkonstruktion.

Blendschutzzaun:

Zur Vermeidung von potentiellen Blendungen ist die Errichtung eines Blendschutzzaunes in mit einer Höhe von 4,50 m zulässig.

Durch die Verläufe von Wirtschaftswegen entlang der Photovoltaikanlage werden die geplanten Einfriedungen mind. 0,5 m von der Grundstücksgrenze abgesetzt aufgestellt.

2.6 **Verkehr**

Die Erschließung erfolgt über die bestehenden landwirtschaftlichen Nutzungswege, welche im Norden und Süden direkt an die Kreisstraße DEG 29 „Penzlinger Straße“ anschließen, wodurch wiederum ein Anschluss zur Staatsstraße St 2114 hergestellt wird.

2.7 **Hochwasser**

Das Areal liegt außerhalb der Hochwassergefahrenflächen HQ₁₀₀- und HQ_{extrem}.

2.8 **Versorgung**

2.8.1 Energie

Mittel- und Niederspannung:

Es ist vorgesehen, Trafostationen auf dem Planungsgebiet zu errichten.

Für eine Transformatorenstation benötigt der Vorhabenträger, je nach Stationstyp eine Fläche mit einer Größe zwischen 18 m² und 35 m². Bei der Aufstellung wird der Mindestabstand von 15 m in Richtung der Kreisstraße berücksichtigt und eingehalten.

2.8.2 Wasser

Die Versickerung von Oberflächenwasser erfolgt auf dem Grundstück.

Ein evtl. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Öle im Bereich von Trafos und oder Wechselrichtern) hat entsprechend den einschlägigen Vorschriften, insbesondere der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachgebiete (Anlagenverordnung-AwSV) zu erfolgen.

2.9 **Entsorgung**

Zum Anfall von Schadmodulen und deren ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung sind auf Anordnung des Technischen Umweltschutzes des Landkreises Deggendorf geeignete Nachweise vorzulegen.

2.10 **Energie-/Stromspeicher**

Zulässig ist die Errichtung von Nebenanlagen zur Stromspeicherung (z.B. 20-Fuß-Container) im Bereich der eingezäunten Fläche.

2.11 **Bodendenkmäler**

Eventuell auftretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege. Folgende Artikel des Denkmalschutzgesetzes sind zu beachten.

Art. 8 Abs. 1 DSchG:

"Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt ein Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit."

Art. 8 Abs. 2 DSchG:

"Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet."

3. **Kosten und Nachfolgelasten**

Sämtliche Kosten der Maßnahme werden durch den Maßnahmenträger und -betreiber getragen.

Der Gemeinde Buchhofen entstehen durch die Verwirklichung des Sondergebietes keine Folgekosten.

4. **Gestaltung und Situierung der Baukörper**

Es ist eine Reihenaufstellung mit fest aufgeständerten Modultischen auf Schraub- oder Rammfundamenten vorgesehen, womit Bodeneingriffe so weit als möglich minimiert werden.

Die Reihen der Photovoltaikanlagen wurden so ausgelegt, dass eine Verschattung möglichst vermieden wird. Diese sind im mind. festgesetzten Abstand (ca. 1,0 m) und mit einer max. Höhe von 3,9 m zu errichten, um eine Besonnung der darunterliegenden Wiesenflächen zu ermöglichen. Die Ausrichtung der Module erfolgt voraussichtlich nach Süden.

Die max. Firsthöhe der sonstigen Gebäude (Trafogebäude, Stromspeicher etc.) wird auf 4,0 m beschränkt, um keine übermäßigen Baukörper zu ermöglichen, welche weit über die Module hinausragen.

5. **Nutzungsart**

Sondergebiet für:

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

Im Sondergebiet sind freistehende Photovoltaikanlagen zur Nutzung von Sonnenenergie zulässig. Ferner sind Gebäude bzw. bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb von Photovoltaikanlagen erforderlich sind, z.B. Trafos, Wechselrichter, Stromspeicher und Übergabestationen.

Es ist vorgesehen, die Freiflächenanlagen mit einer maximalen Leistung von ca. 5 MWp zu realisieren.

6. **Immissionsschutz**

6.1 **Schallschutz**

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb einer Photovoltaikanlage stellen Wechselrichter und Trafo die Hauptgeräuschquellen dar. Vom Landesamt für Umwelt wurden Schallleistungspegel ermittelt, aus denen sich ergibt, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten werden. (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU, Stand Januar 2014). Bei der Planung wird ein Mindestabstand von 20 m zu den angrenzenden Wohnbebauungen eingehalten. Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen somit unter den gesetzlichen Vorgaben.

6.2 Elektromagnetische Strahlung

Elektromagnetische Felder und Strahlungen wie bei Handys, Mobilfunkanlagen und Mikrowellengeräten treten beim Betrieb einer PV-Anlage nicht auf (Bayerisches LfU 2014).

6.3 Lichteinwirkungen/Blendwirkungen infolge Sonnenlicht-Reflektionen

Aufgrund der angrenzenden Straße sowie der Siedlungsstruktur kann ein Eintreten von geringen Blendwirkungen im Vorfeld nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Eine mögliche Blendwirkung kann durch verschiedene Faktoren auf ein Minimum reduziert werden:

Durch bestehende und geplante Eingrünungen werden einsehbare Bereiche abgeschirmt. Des Weiteren erfolgt die Ausrichtung der Module Richtung Süden, wodurch eine Blendwirkung im Norden unwahrscheinlich ist.

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 Lichtreflexionen dem Stand der Lichtminderungstechnik und gegen Blendwirkung entsprechende entspiegelte bzw. reflektionsarme Solarmodule und Befestigungsbauteile zu verwenden bzw. einzusetzen.

6.4 Emissionen aus der Landwirtschaft und Verschattungseffekte durch Bestandsvegetation

Das Plangebiet grenzt an landwirtschaftliche Nutzflächen an. Deshalb hat der Betreiber der Solaranlagen Emissionen, Steinschlag und eventuelle Verschmutzungen aus der Landwirtschaft (z.B. Staub, Baumfall) entschädigungslos hinzunehmen.

Ebenso sind mögliche Verschattungen durch angrenzende Bestandsgehölzstrukturen hinzunehmen.

Eine Haftung der angrenzenden Bewirtschafter ist ausgeschlossen. Dies kann in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von landwirtschaftlichen Emissionen Schaden am Solarpark entsteht.

Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den der Photovoltaikanlagen benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

Eine Verunkrautung der überplanten Flächen während der Nutzungsdauer durch die Photovoltaikanlagen ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Durch die regelmäßige Pflege soll das Aussamen eventueller Schadpflanzen und die damit verbundene negative Beeinträchtigung der mit Kulturpflanzen bestellten Flächen in der Nachbarschaft vermieden werden. Der Grünlandaufwuchs ist zu entfernen.

7. Umweltbericht

7.1 **Einleitung**

7.1.1 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 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.

7.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

Das Planungsgebiet liegt nördlich von Buchhofen. Östlich grenzt die Kreisstraße DEG29 „Penzlinger Straße“ an den Geltungsbereich an. Im Umfeld befinden sich mehrere landwirtschaftliche Wirtschaftswege. Die Flächen im Umgriff sind hauptsächlich von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Zudem ist in ca. 490 m südwestlicher Richtung eine weitere bereits genehmigte Solaranlage. Im Nordosten in ca. 35 m Entfernung befindet sich ein kleiner Teil an Gehölz. Im Süden erstreckt sich die Siedlungsflächen der Gemeinde Buchhofen in ca. 200 m Entfernung. Im Geltungsbereich befinden sich keine Bodendenkmäler. Durch die derzeitige intensive Ackernutzung wird nicht von einer Beeinträchtigung durch die Photovoltaikanlage ausgegangen.



Übersichtskarte: Topografie

ROT: Lage Plangebiet (BayernAtlas 2024, nicht maßstäblich)

7.1.3 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

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

Auf der Fläche ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen.

Die Wechselrichtereinrichtungen können frei innerhalb der Baugrenzen aufgestellt werden. Die max. Firsthöhe wird auf 4,0 m beschränkt.

Die Größe des eingezäunten Bereiches ist mit ca. 5 ha festgesetzt.

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

7.1.4 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 § 1a 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 (HQ100) 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 geplanten Photovoltaikparks ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Buchhofen belegt:

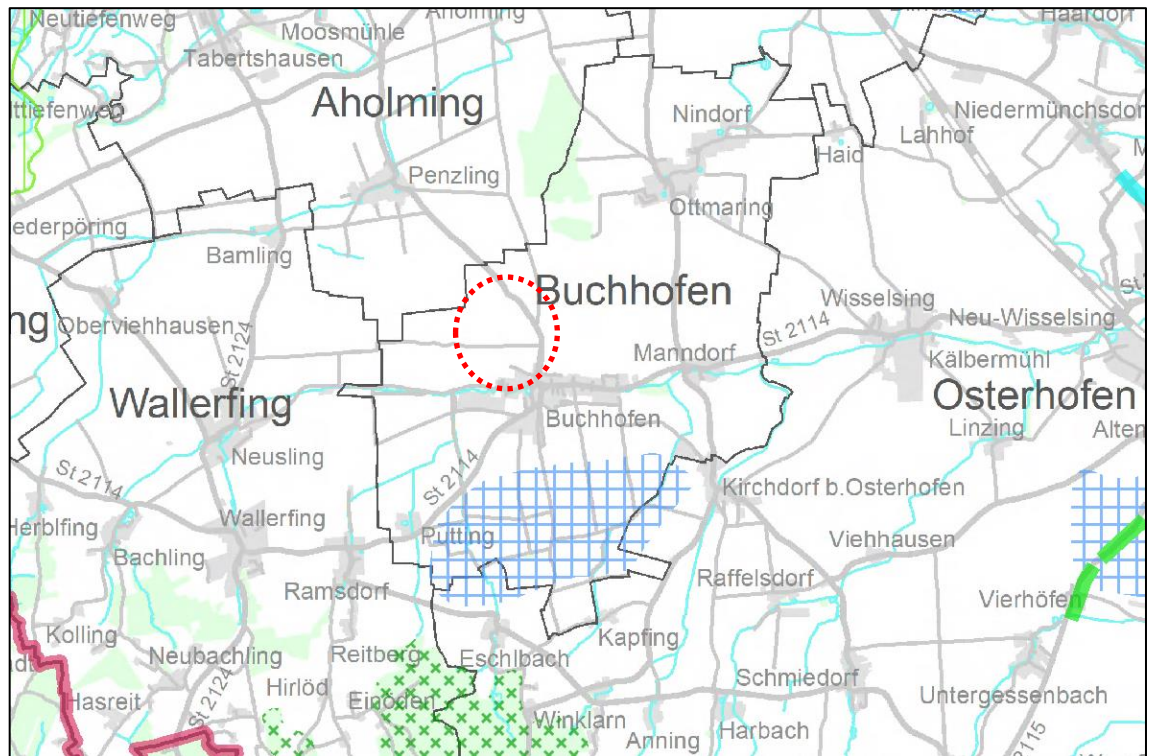
- Flächen für die Landwirtschaft



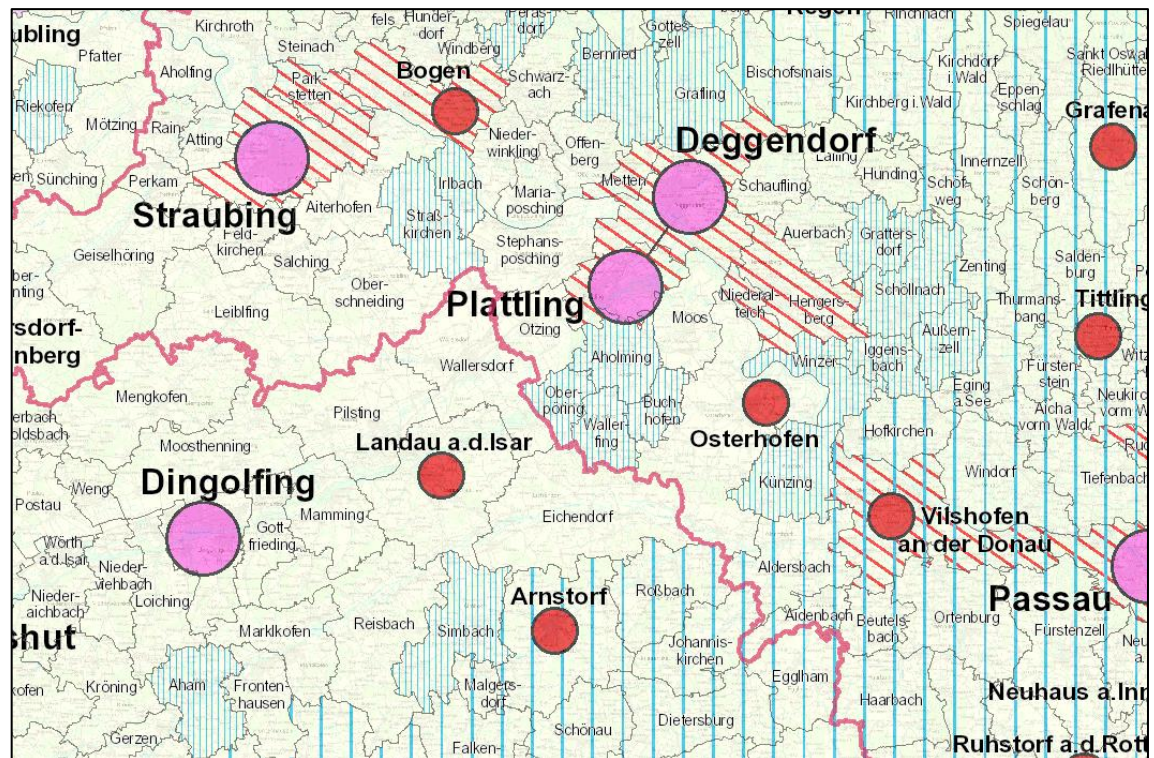
rechtswirksamer Flächennutzungsplan Gemeinde Buchhofen (nicht maßstäblich), Geltungsbereich (schwarz)

Regionalplan

Die Gemeinde Buchhofen bildet mit der Gemeinde Moos eine Verwaltungsgemeinschaft, mit Verwaltungssitz in Moos. Das Bearbeitungsgebiet befindet sich im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum. Die Gemeinde Buchhofen befindet sich ca. 10 km süd-östlich von Plattling das als Oberzentrum im Regionalplan der Region Donau-Wald gekennzeichnet ist. Für die geplante Fläche sieht der Regionalplan keine besonderen Ziele und Maßnahmen vor.



Regionalplan Donau-Wald (12)
ROT: Lage Plangebiet (RISBY 2023, nicht maßstäblich)



Strukturkarte: Region Donau-Wald (12)

Die Funktion der Siedlungsgliederung wird durch das geplante Vorhaben nicht beschädigt, da es sich bei dem geplanten Vorhaben nicht um eine bauliche Maßnahme im Sinne von Siedlungsflächen, sondern lediglich um die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien handelt.

Es werden keine Wohnbebauungen genehmigt, die zum Zusammenwuchs von Siedlungsflächen führen würden. Eine flächige Bebauung und die damit zu erwartende Versiegelung kann vollständig ausgeschlossen werden.

Da sich im Bereich der geplanten Anlagen keine klimatisch wertvollen, großflächigen Gehölzstrukturen befinden, trägt die Fläche derzeit lediglich zur Kaltluftproduktion bei. Durch die geplante PV-Anlage entsteht lediglich eine sehr geringfügige Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion. Es werden keine Gehölze gerodet oder Gebäudekomplexe errichtet. Daher ist keine Verschlechterung des aktuellen Zustandes im Zuge der Errichtung der Anlagen zu erwarten.

7.2 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. Das Gebiet selbst ist nicht für die Naherholung durch Wanderwege oder ähnliches erschlossen. Der nächstgelegene Freizeitweg ist der Radweg „Landkreis Deggendorf – Wegenetz des Landkreises“, welcher östlich entlang des Geltungsbereichs verläuft. Die nächste Wohnbebauung befindet sich in ca. 195 m südliche Richtung. Zur Abschirmung der Anlagen sind Eingrünungsmaßnahmen Richtung der Wohnsiedlung geplant.

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich keine größeren Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW, da die Erschließung über bestehende landwirtschaftliche Wege, welche im Osten direkt an die Kreisstraße DEG 29 „Penzlinger Straße“ anschließen, erfolgt.

Eventuell auftretende Belastungen fallen aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen mit sich.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig. Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden als gering eingestuft.

B. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung:

Die Fläche des Baufeldes wird momentan intensiv als Ackerfläche genutzt. Auf der Fläche des Geltungsbereiches befinden sich keine Biotopkartierungen.

Die nächstgelegene amtliche Biotopkartierung befinden sich in ca. 90 m Entfernung in nördliche Richtung. (ID 7243-1031-001, „Feuchtfelder nördlich von Buchhofen“)

Im Datenarchiv des FIS-Natur Online finden sich keine Hinweise auf Feldvogel- oder Wiesenbrüterkulissen.

Nördlich auf gegenüberliegender Seite der Kreisstraße DEG 29 befindet sich ebenfalls eine Teilfläche des Vogelschutzgebietes Donau zwischen Straubing und Vilshofen (ID 7142-471.23). Diese Fläche ist ebenfalls im Ökoflächenkataster eingetragen (ID 202319)

Naturraum-Haupteinheit ist das „Unterbayerische Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (SSybank). Die Naturraum-Untereinheit bilden die „Gäulandschaften im Dungau“ (ABSP).

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.

Die potenzielle natürliche Vegetation wird im Planungsgebiet als „Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald“ beschrieben.

Durch die Beschränkung des Vorhabens auf Ackerflächen wird nicht von einer Betroffenheit der Flora ausgegangen. Die Umwandlung des Ackers in extensiv genutztes Grünland wirkt sich positiv auf die Artenzusammensetzung aus.

Auswirkungen:

Die Änderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zum Verlust von Ackerflächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Andererseits wird auf dieser Fläche eine extensive Wiese entwickelt und auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet. Dadurch ist eine Aufwertung der Fläche zu erwarten.

Biotopflächen werden nicht beeinträchtigt. Eine Zerstörung von wichtigem Lebensraum für Tiere ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und der bestehenden Vegetation nicht zu erwarten. Der Wilddurchgang ist durch den Abstand zwischen Boden und Zaun gewährleistet. Andere angrenzende naturschutzfachliche wertvolle Flächen werden durch die Planung der PV-Anlage nicht beeinträchtigt.

Potenzielle Lebensräume für Bodenbrüter zeichnen sich unter anderem aus durch offenes, flaches und feuchtes Dauergrünland, Äcker, Wiesen und Weiden bzw. offenes Gelände weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden.

Aufgrund der intensiven Nutzung der Fläche und der vorbeiführenden Kreisstraße DEG 29 ist von bestehenden Störwirkungen und Kulissenwirkungen auszugehen. Da die Fläche des Geltungsbereiches jedoch potenzielle Lebensräume für bodenbrütende Vogelarten darstellen, kann das Plangebiet nicht vollkommen als Bruthabitat ausgeschlossen werden.

Aus diesem Grund wurde im Frühjahr 2023 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass durch das Vorhaben 1 Revier der Schafstelze und 2 Revier der Feldlerche betroffen wären. Um eine Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz bzw. Gefährdungen der geschützten Tier- und Pflanzenarten ausschließen zu können, werden geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen im Zuge der Entwurfsfassung festgelegt.

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist nur außerhalb der Vogelbrutzeit zulässig (01.10. bis 28.02.).

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sind Vergrämuungsmaßnahmen auf der Eingriffsfläche zulässig, sobald die externen Flächen für die CEF-Maßnahmen zur Verfügung stehen.

Bei entsprechender Durchführung von Vergrämuungsmaßnahmen ist eine Bautätigkeit auch innerhalb der Brutzeit möglich. Dazu sind auf der gesamten Fläche ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern (1-2 m Länge) in regelmäßigen Abständen von 25 m innerhalb der Eingriffsfläche zu platzieren. Dadurch werden Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatschG vermieden.

Während der Bauphase sind potenzielle 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.

Die Fläche unter den Modulen wird als extensive Wiese ausgebildet, sodass auch hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume entstehen als bisher vorhanden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind im derzeitigen Planungsstadium aufgrund des Fehlens von entsprechenden CEF-Flächen als hoch 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. Das Gestein im Geltungsbereich wird in der Geologischen Karte von Bayern als vorwiegend Schluff bzw. Lehm beschrieben.

Der Boden im Planungsgebiet besteht laut Übersichtsbodenkarte von Bayern aus „überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss)“ beschrieben.

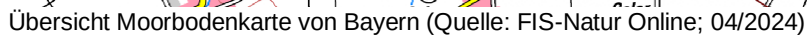


Übersichtsbodenkarte

ROT: Lage Plangebiet (Quelle: BayernAtlas 2024, nicht maßstäblich)

Die Ackerzahl für das Flurstück liegt laut Bodenschätzung bei durchschnittlich 75. Diese Ackerzahl liegt über dem Landkreisdurchschnitt von Deggendorf mit einer Ackerzahl von 60.

Es handelt sich um anthropogen überprägten Boden mit 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.



Auswirkungen:

Eine Überbauung von Boden erfolgt nur noch im Bereich erforderlichen Nebenanlagen (Trafostation, etc.). Geländemodellierungen finden nicht statt.

Zudem kann sich so der zuvor als Ackerland genutzte Boden 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 Bodenfunktionen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als gering eingestuft.

D. Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet selbst nicht vorhanden. Im näheren Umfeld sind keine Fließgewässer vorhanden. Es ist von keiner Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben auszugehen.

Die Fläche liegt außerhalb von HQ₁₀₀- und HQ_{extrem}-Bereichen sowie außerhalb von wassersensiblen Bereichen.

Das Planareal liegt im Grundwasserkörper „Quartär-Osterhofen“. Dieser ist laut Kartendienst der Wasserrahmenrichtlinie in einem mengenmäßig guten Zustand, jedoch chemisch in einem schlechten Zustand, bei dem vor allem der Nitratgehalt und Pflanzenschutzmittel ein großes Problem darstellen. Die starke Mechanisierung und der Einsatz von Mineraldünger und Düngerauswaschungen durch die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung wirken sich negativ auf das Grundwasser aus.

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 geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche und wird nicht abgeleitet.

Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen.

Es ist somit mit keinen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind als positiv (gering) einzustufen.

E. Schutzgut Klima

Beschreibung:

Das Planungsgebiet ist dem „Dungau“ zuzuordnen. Klimatisch ist diese Region kontinental getönt. Die jährlichen Schwankungen der Temperatur erreichen mit 20,5°C einen relativ hohen Wert. So liegen die langjährigen Mittelwerte für den Januar bei -2,5°C und für den Juli bei 18°C. Die jährlichen Niederschlagssummen betragen zwischen 600 und 850 mm (ABSP).

Das Baufeld selbst besitzt derzeit keine klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen. Vegetationsstrukturen sind angrenzend teilweise vorhanden.

Auswirkungen:

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

Die Neupflanzungen tragen zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Bei der Aufstellung der Photovoltaikanlagen geht im Gegensatz zu anderen baulichen Entwicklungen durch die Verwendung von Ramm- oder Schraubfundamenten ein geringer Grad der Versiegelung einher. Dieser ist zusammen mit der Nutzung das ausschlaggebende Kriterium für die Kaltluftproduktion. Aufgrund der geplanten extensiven Grünlandnutzung und der Aufständigung der Modultrasse ist weiterhin die Möglichkeit zur Kaltluftproduktion sowie den Abfluss auf den Flächen

chen des Geltungsbereiches gegeben. Durch die geplanten Photovoltaikmodule entstehen zudem Schattenbereiche unterhalb der Modultische, wodurch einer Überwärmung des Untergrundes entgegengewirkt werden kann.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind als gering einzustufen.

F. Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Die Naturraum-Haupteinheit ist das „Unterbayerische Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (SSymank). Die Naturraum-Untereinheit bilden die „Gäulandschaften im Dungau“ (ABSP).

Geprägt ist die Landschaft aufgrund seiner fruchtbaren Böden durch intensiv landwirtschaftliche Nutzung. Wälder sind von untergeordneter Bedeutung. Auch Strukturelemente wie Hecken und Gebüsche sind nur gering vorzufinden, so dass sich eine ausgeräumte, naturferne Landschaft ergibt.

Das Landschaftsbild im Planungsraum wird von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung definiert.

Derzeit wird die Fläche intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Osten grenzt die Kreisstraße DEG 29 sowie im Norden ein Feldweg an das Flurstück an. Südlich an das Plangebiet schließen die Siedlungsflächen der Gemeinde Buchhofen an. Ein Teilbereich wird hierbei von einer Gewerbefläche eingenommen. Im Westen schließen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an das Gebiet an.

Die Ackerfläche ist bereits stark anthropogen überprägt und hat keinen landschaftsbildprägenden Charakter.

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. Durch die im Osten angrenzende Kreisstraße und die im Süden gelegene Gewerbefläche sind landschaftliche Vorbelastungen gegeben. Eine umfangreiche Eingrünung ist vorgesehen, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren und eine Abschirmung gegeben ist. Der ausgeräumten Landschaft kann mit den geplanten Heckenstrukturen als Aufwertung des Landschaftsbildes dienen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind als gering einzustufen.

G. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Im Planungsgebiet sind keine denkmalgeschützten Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen. Ebenso befinden sich keine Baudenkmäler in der Umgebung. Rund um den Geltungsbereich sowie im südlichen Randbereich befindet sich Bodendenkmäler.

Folgende Denkmäler befinden sich im Geltungsbereich:

Kurzbeschreibung	Aktennummer	Entfernung
„Siedlung der Urnenfelder- und Hallstattzeit, Bestattungsplatz des frühen Mittelalters“	D-2-7343-0388	Ca. 315m südlich
„Siedlung des Jungneolithikums“	D-2-7243-0389	Ca. 190m südlich
„Siedlung der Urnenfelder-, Hallstatt- und Latènezeit“	D-2-7343-0124	Ca. 180m südlich
„Siedlung des Mittelneolithikums, der Münchshöfener Gruppe, der Bronze- bzw. Urnenfelderzeit und der mittleren bis späten Latènezeit“	D-2-7343-0116	Ca. 290m südlich

Auswirkungen:

Aufgrund der Lage können keine weiteren Aussagen über die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter getroffen werden.

Für die Fläche im Plangebiet ist Artikel 8 des Denkmalschutzes zu beachten:

Art. 8 Abs. 1 DSchG:

"Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt ein Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit."

Art. 8 Abs. 2 DSchG:

"Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet."

Es sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

H. Schutzgut Fläche

Beschreibung:

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Um die Förderung der erneuerbaren Energien voranzutreiben und wesentliche Beeinträchtigungen der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung zu vermeiden, wird im Geltungsbereich geballt eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zugelassen.

Der Geltungsbereich des Plangebiets in der Gemeinde Buchhofen umfasst ca. 5,0 ha und wird von Flächen für die Landwirtschaft eingenommen. Südlich angrenzend befindet sich ebenfalls ein Bebauungsplan für eine Freiflächenphotovoltaikanlage in Aufstellung. Um die Förderung der erneuerbaren Energien voranzutreiben und wesentliche Beeinträchtigungen der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung zu vermeiden sollen geballt Freiflächen-Photovoltaikanlagen zugelassen werden.

Auswirkungen:

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans gehen Flächenversiegelungen in geringem Umfang einher. Durch die Verwendung von Ramm-, oder Schraubfundamenten wird eine großflächige Versiegelung vermieden. Zudem wird der Rückbau der Anlage vertraglich geregelt. Insgesamt ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind als gering einzustufen.

I. Wechselwirkungen

Im Untersuchungsraum sind keine Wechselwirkungen bekannt.

7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes 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.

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

7.4.1 Vermeidung und Verringerung

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

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

Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 15 cm
- Verbindungskabel zwischen den Modulanlagen werden innerhalb des Pflughorizontes verlegt

Schutzgut Mensch

- Standort für Naherholungszwecke nicht geeignet
- Eingrünung mit heimischen Gehölzen

Schutzgut Boden und Wasser

- Extensive Bewirtschaftung der anzusäenden Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln
- Verwendung von Schraub-/Rammfundamenten
- Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel

Schutzgut Landschaftsbild

- Eingrünung mit heimischen Gehölzen

Schutzgut Kultur und Sachgüterbild

- Eingrünung mit heimischen Gehölzen
- Verbindungskabel zwischen den Modulanlagen werden innerhalb des Pflughorizontes verlegt

Schutzgut Fläche

- Vertragliche Festsetzung der Folgenutzung

7.4.2 Eingrünungsmaßnahmen

Durch die ökologisch hochwertigen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert werden.

Daher wird in der vorliegenden Planung ein extensiv genutztes Grünland angestrebt. Darüber hinaus werden ergänzende Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft festgesetzt.

Die grünordnerischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen sind spätestens nach einer Vegetationsperiode nach Herstellung der Funktionstüchtigkeit der Anlage zu realisieren. Auf eine Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Der Abschluss der Maßnahmen ist dem Landratsamt Deggendorf zur Abnahme anzuzeigen.

Wiesenansaat und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage:

E1: Im eingezäunten Bereich ist ein mäßig extensiv genutztes Grünland anzustreben. Hierzu wird in den derzeit ackerbaulich genutzten Flächen die Ansaat mit autochthonem Saatgut der Herkunftsregion 16 durchgeführt. Die Flächen sind durch eine 2-schürige Mahd zu pflegen. Alternativ kann eine Beweidung durchgeführt werden. Stromkabel müssen so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung der Weidetiere ausgeschlossen werden kann.

Heckenpflanzung:

E2: Zur Eingrünung der Anlagen ist eine 2-reihige Hecke zu pflanzen. Der Pflanzabstand beträgt 1,5 m x 1,0 m. Es sind mind. 6 verschiedene Arten aus der unten aufgeführten Pflanzliste zu verwenden (heimische Pflanzen des Vorkommensgebietes 6.1 „Alpenvorland“). Der Heisteranteil soll 10 % betragen.

Mit der vorgesehenen Eingrünung wird der negativen Beeinträchtigung hinsichtlich des Landschaftsbildes entgegengewirkt und hochwertige Strukturen auf ehemaligem Ackerland geschaffen.

Zum Schutz vor Wildverbiss ist die Pflanzung durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Nach Anwuchserfolg verpflichtet sich der Betreiber die Schutzmaßnahmen zu entfernen. Die Pflanzung ist spätestens in der Pflanzperiode nach Baubeginn umzusetzen.

Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist auf der gesamten Fläche zu verzichten.

Pflanzqualität:

Sträucher:	v. Str., mind. 3-5 Triebe, 60-100 cm
Heister:	2xv, 100-150 cm (mind. 10 %)

Es sind autochthone Arten aus folgender Pflanzliste zu verwenden:

Sträucher:

Cornus sanguinea ssp. sanguinea	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Crataegus laevigata	Zweigiffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn

Ribes uva crispa
Rosa canina
Sambucus nigra
Viburnum lantana

Stachelbeere
Hundsrose
Schwarzer Holunder
Wolliger Schneeball

Heister:

Acer campestre
Carpinus betulus
Sorbus aucuparia

Feldahorn
Hainbuche
Echte Eberesche

Pflege: Es sind keine Pflege-, und Umbaumaßnahmen auf den Grünflächen zulässig, welche der Erreichung des Zielzustandes entgegenstehen. Fremde Gehölzaufwüchse und invasive Arten sind dauerhaft durch Ausmähen zu entfernen. Es ist auch sicherzustellen, dass hier keine Beeinträchtigungen erfolgen, z. B. durch Entsorgung von Grünschnitt, Nutzung als Lagerfläche, Gartenfläche oder Freizeitfläche.

7.4.3 Ausgleich

Zur Ermittlung des Ausgleichs wird der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021) herangezogen. Die Wertepunkte (WP) des Biotop- und Nutzungstyps (BNT) der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche liegt demnach bei 2. Die Grundflächenzahl (= GRZ) beschreibt das Maß der baulichen Nutzung und liegt bei der geplanten Fläche bei 0,57. Unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen ist ein Planungsfaktor von minus 20 % anzusetzen.

Die Eingriffsfläche entspricht dem Geltungsbereich mit einer Größe von 50.856 m².

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

WP nach Leitfaden x Fläche x GRZ x (1-Planungsfaktor) = Ausgleichsbedarf in WP

BEZEICHNUNG (TEIL)FLÄCHE	AUSGANGSZUSTAND					EINGRIFFS- SCHWERE		ERMITTLUNG DES AUSGLEICHS-BEDARFS	
	Biotop- und Nutzungstyp	Biotop- Code	WP	WP nach Leitfaden	Fläche in m²	GRZ	Planungs- faktor	WP Fläche für Gesamtfläche	Grundete WP-Werte für Gesamtfläche
199	A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	A11	2	2	50.856,00	0,57	0,20	46.380,67	46.381
	Gesamt				50.856			46.380,67	46.381

Der nach § 1a Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB erforderliche Ausgleich über 46.381 WP wird über ein Ökokonto im Naturraum D65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ erbracht.

7.5 **Alternative Planungsmöglichkeiten**

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

Planungsalternativen auf der Fläche wurden angestellt. Um jedoch eine optimale Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Ackerflächen gewährleisten zu können wurde die entsprechende Teilfläche der Flurnummer beplant.

Aufgrund der Lage an der Kreisstraße und der im Süden geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist die Anlage ideal auf den Standort abgestimmt.

7.6 **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 Donau-Wald, die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Deggendorf zugrunde gelegt.

7.7 **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 sowie Betrieb beschränken.

Zur Prüfung der Entwicklung der Biodiversität ist ein Monitoring zur Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen im Hinblick auf die Ausführung der Eingrünung, der Entwicklung eines Extensivgrünlandes (G212) und der artenschutzrechtlichen sowie artenfördernden Maßnahmen durchzuführen. Das begleitende Monitoring soll sich über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahre erstrecken. Der unteren Naturschutzbehörde sind in 2-jährigem Abstand Zwischenberichte inkl. Fotodokumentation vorzulegen. Die Kontrolle der Monitoringmaßnahmen sollte von qualifiziertem Fachpersonal (Biologe, Landschaftsplaner etc.) durchgeführt werden.

7.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Fläche wird momentan intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Demnach stellt die Fläche 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.

Die Fläche liegt außerhalb von HQ₁₀₀-, HQ_{extrem}-Bereichen, sowie außerhalb von wassersensiblen Bereichen.

Aufgrund der Unterlassung von Düngung und Pflanzenschutz und unter Einhaltung der Festsetzungen sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser eher als positiv zu beurteilen.

Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Lärmbelästigungen entstehen aufgrund der Anbindung und der Lage nicht. Teilweise kann ein Eintreten von geringen Blendwirkungen durch die Solarmodule nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren, da die dortigen Wander- und Radwege grundsätzlich nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt werden und nur eine Einschränkung von kurzer Dauer im Zuge der Bauphase entsteht.

Anstehendes, natürliches Bodengefüge wird nicht gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang bzw. mit großem Nutzen zur Herstellung umweltfreundlicher Energie statt. Durch die geplante Eingrünung ist keine große Fernwirkung der Fläche gegeben. Im Planungsgebiet kommen keine Bodendenkmäler vor, Art. 8 BayDSchG ist zu beachten.

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. Der erforderliche Ausgleichsbedarf wird ermittelt und im Bebauungsplan festgesetzt.

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

Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	gering
Tiere und Pflanzen	hoch
Boden	gering
Wasser	positiv/gering
Klima und Luft	gering
Landschaft	gering
Kultur- und Sachgüter	gering
Fläche	gering

Planung:



GeoPlan

Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

FON: 09932/9544-0

FAX: 09932/9544-77

E-Mail: info@geoplan-online.de

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