

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Erweiterung des bestehenden Solarparks Friesendorf“

gemäß § 12 BauGB

## Begründung mit Umweltbericht

gemäß § 2a BauGB



Gemeinde Ebersdorf b.Coburg

Satzungsexemplar

Fassung vom 24.01.2023

Planverfasser:

**GeoReg**<sup>®</sup>

GeoReg GmbH & Co. energoservice KG  
Flurweg 4  
95490 Mistelgau  
Mobil +49(0)175/5657632  
Mail info@georeg.de



www.architekturbuero-heidenreich.de  
e-mail: info@planungsbuero-heidenreich.de

## Inhalt

1 Anlass der Planung und Planziel.....	3
2. Lage und Topographie des Plangebietes .....	4
2.1 Lage im Raum.....	4
2.2 Plangebiet .....	5
3. Übergeordnete Planungen.....	5
3.1 Rechtsgrundlagen.....	5
3.2 Landes- und Regionalplanung/Raumordnung .....	5
3.3 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung gem. § 1 a BauGB.....	7
3.4 Flächennutzungsplan.....	7
3.5 Schutzgebiete .....	8
3.6 Denkmalschutz.....	8
3.7 Altlasten .....	8
3.8 Immissionen .....	8
4. Beschreibung des geplanten Vorhabens .....	8
4.1 Einspeisung .....	9
4.2 Erschließung.....	9
4.2.1 Verkehr .....	9
4.2.2 Ver- und Entsorgung.....	9
5 Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....	10
5.1 Art der baulichen Nutzung .....	10
5.2 Maß der baulichen Nutzung .....	10
5.2.1 Grundflächenzahl.....	10
5.2.2 Höhe baulicher Anlagen .....	10
5.2.3 Einzäunung .....	11
6 Grünordnerische Festsetzungen .....	11
7 Flächenbilanz.....	12
8 Kosten .....	12
9 Realisierung der Planung.....	12
10 Monitoring .....	13
11 Literatur und Kartenmaterial.....	13
Anlage 1 .....	15
Umweltbericht .....	15

## 1 Anlass der Planung und Planziel

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Erweiterung des bestehenden Solarparks Friesendorf“ nach § 12 BauGB wird das planerische Ziel verfolgt, den bestehenden Solarpark in Friesendorf, Gemeinde Ebersdorf b.Coburg, zur Gewinnung erneuerbarer Energien zu erweitern. Vorhabenträger dieser Planung sowie Planer ist die Firma GeoReg GmbH & Co. energoservice KG aus Mistelgau.

Aufgrund der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) wurde die Flächenkulisse für nach EEG vergütete Solarparks erweitert. So fallen mittlerweile Bereiche in einem Abstand von bis zu 200 m (bisher 110 m), gemessen zum äußeren Fahrbahnrand von Autobahnen, in die Kategorie förderfähiger Flächen gem. § 48 Abs.1 Nr. 3c) EEG 2021. Diese Änderung schafft die Planungsgrundlage für eine Erweiterung des bestehenden Solarparks Friesendorf in östlicher Richtung entlang der Autobahn A 73 Lichtenfels - Suhl.

Hierfür ist zwingende Voraussetzung, dass sich der Geltungsbereich des geplanten Solarparks innerhalb eines Bebauungsplans gem. §30 BauGB befindet. Aus diesem Grund wird die Aufstellung eines Bebauungsplans für die beschriebene Fläche notwendig, um eine städtebauliche Zulässigkeit, sowie die gesicherte Vergütung des generierten Stroms der Anlage zu erreichen.

Geplant wird die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer ca. 2,1 ha großen Teilfläche der Flurnummer 49, Gemarkung Friesendorf. Der Grundstückseigentümer hat seine Bereitschaft zur Umnutzung seiner Flächen dem Betreiber gegenüber bereits zugesichert und dem Vorhabensträger Auskunfts- und Handlungsvollmacht erteilt.

Die PV-Module mit einer angestrebten Gesamtnennleistung von ca. 2,1 MWp sollen in Modulreihen aufgeständert errichtet werden. Des Weiteren werden Nebenanlagen (Trafo, Übergabestation) benötigt. Verkehrstechnisch ist die Erschließung über die asphaltierten Flurwege nördlich und südlich des Plangebiets möglich. Die entsprechende Einspeisekapazität in das Stromnetz der SÜC Energie und H<sub>2</sub>O GmbH ist an der Übergabestation des bestehenden Solarparks vorhanden. Nach Anfrage des Betreibers wird diese vonseiten des Netzbetreibers vorgehalten. Die aufwendige Verlegung einer Kabeltrasse vom Solarpark zu einem evtl. neuen Netzverknüpfungspunkt ist somit nicht notwendig.

Das betroffene Gebiet wird aktuell rein landwirtschaftlich genutzt, sodass sich als Planziel der Aufstellung eines Bebauungsplans die Darstellung eines sonstigen Sondergebietes der Zweckbestimmung „erneuerbare Energien“ gem. § 11 Abs. 2 BauNVO zu Lasten von Flächen für die Landwirtschaft ergibt. Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Friesendorf“ geht mit einer Änderung des Flächennutzungsplanes einher (Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB). Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan weist die Flächen als Flächen für die Landwirtschaft aus.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden verbindliche Festsetzungen zum Standort und der Bauweise der Anlage inkl. deren Nebenanlagen getroffen. Im Rahmen des integrierten Grünordnungsplanes werden die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen festgelegt und konkretisiert. Alle umweltrelevanten Auswirkungen werden gesondert in den Umweltbericht gemäß § 2a BauGB aufgenommen und bewertet.

## 2. Lage und Topographie des Plangebietes

### 2.1 Lage im Raum

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg, nördlich des Ortsteils Friesendorf. Östlich der Autobahn A73 gelegen grenzt es direkt an den bestehenden Solarpark und erstreckt sich in einem Korridor mit Abstand zur Autobahn (gemessen ab Fahrbahnkante der Autobahn) zwischen 110 m und 200 m. Sowohl nördlich als östlich geht das Plangebiet in eine ausgedehnte und ausgeräumte landwirtschaftliche Flur über, südlich liegt in ca. 250 m Entfernung der Ortsteil Friesendorf.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,1 ha. Das Gebiet liegt in Bezug auf die Meereshöhe bei ca. 333 m. ü. NN am höchsten Geländepunkt.

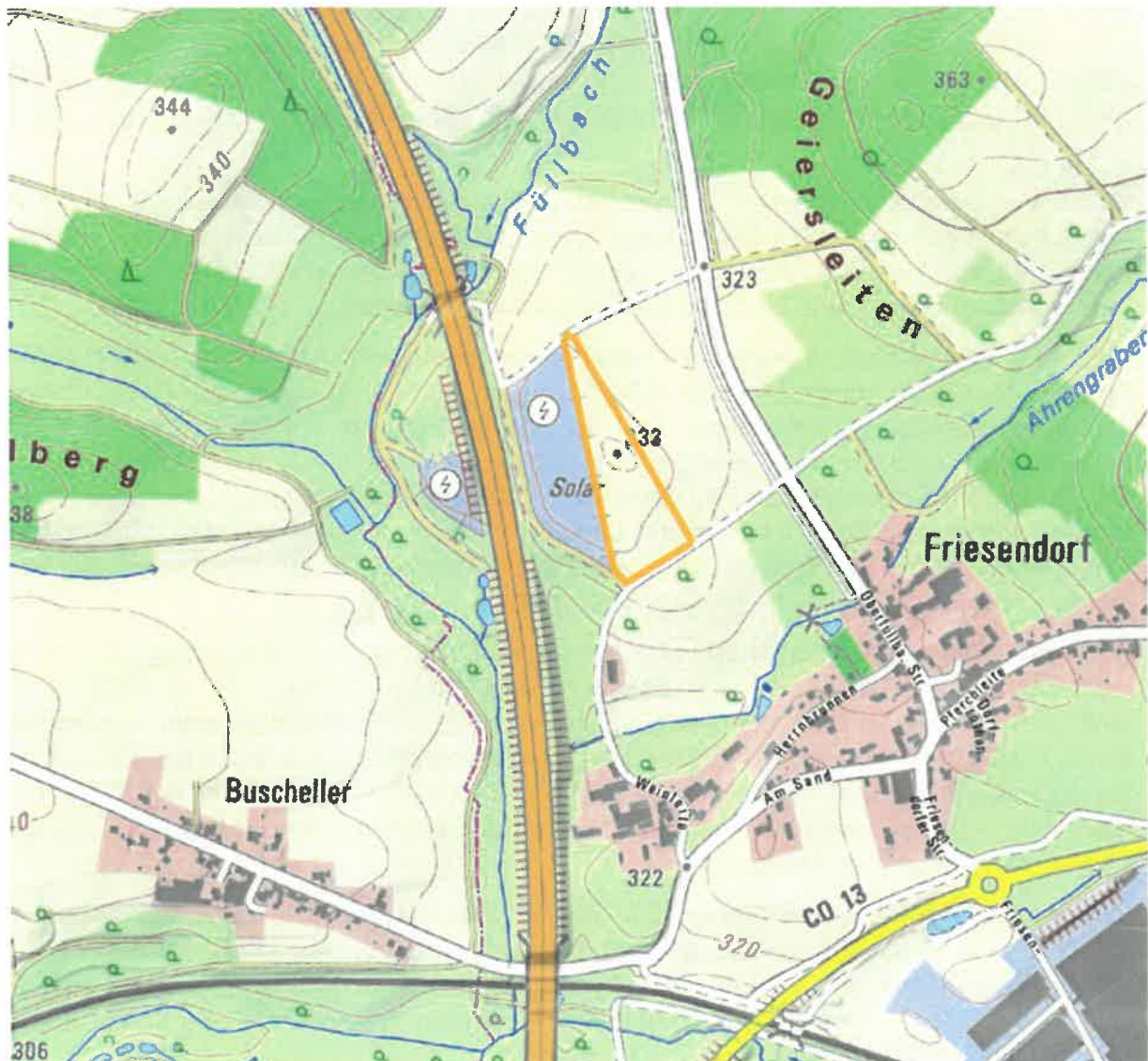


Abb. 1: Lage des Plangebietes (gelb markiert). Eigene Darstellung (Quelle: BayernAtlas)

## 2.2 Plangebiet

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst eine Teilfläche der Flurstücknummer 49 der Gemarkung Friesendorf. Die nördlich und südlich angrenzenden Flurwege können für die Erschließung des Solarparks genutzt werden und befinden sich im Eigentum der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg. Diese werden von jeglicher Bebauung freigehalten.

## 3. Übergeordnete Planungen

### 3.1 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch § 4 des Gesetzes vom 25. Mai 2021 (GVBl.S. 286) geändert worden ist.
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Gesetz vom 23. April 2021 (GVBl. S. 199) geändert worden ist.
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 3026) geändert worden ist.
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt nach § 12 BauGB.

### 3.2 Landes- und Regionalplanung/Raumordnung

Die Ziele des Landesentwicklungsprogrammes Bayern in der Fassung vom 01. September 2013 (LEP) (Stand 01.01.2020) sowie des Regionalplans Oberfranken – West in der Fassung von 2018, ebenso wie das Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-West in der Fassung von 2005 sind zu beachten.

- Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern, Stand 01.01.2020 (LEP):

## 6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

### 6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

(G) Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -Umwandlung
- Energienetze
- sowie Energiespeicher.

Zu 6.1.1 (B) Eine sichere, bezahlbare und klimafreundliche Energieversorgung trägt zur Schaffung und zum Erhalt gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Teilräumen bei. Daher hat die Bayerische Staatsregierung das Bayerische Energiekonzept „Energie innovativ“ beschlossen. Demzufolge soll bis zum Jahr 2021 der Umbau der bayerischen Energieversorgung hin zu einem weitgehend auf erneuerbare Energien gestützten, mit möglichst wenig CO<sub>2</sub>-Emissionen verbundenen, Versorgungssystem erfolgen. Hierzu ist der weitere Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur erforderlich. Schwerpunkte des Um- und Ausbaus der Energieversorgungssysteme liegen bei

- der Energieerzeugung und -umwandlung (z.B. Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger, hocheffiziente Gas- und Dampfkraftwerke und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen),
- den Energienetzen zur Optimierung der überregionalen und regionalen Energieversorgung (Strom, Gas, Mineralöl, Wärme) und
- der Energiespeicherung (z.B. Pumpspeicherkraftwerke, „Power to Gas“ oder andere Speicher).

## 6.2 Erneuerbare Energien

### 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien:

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

### 6.2.3 Photovoltaik:

(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

„Zu 6.2.3 (B) Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch. Um die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an raumverträglichen Standorten zu befördern, können in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaik festgelegt werden.“

„Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sol-

len Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen, etc.) oder Konversionsstandorte."

- Regionalplan Oberfranken – West (Stand 01.11.2002):

Teil B – Nachhaltige Entwicklung der Region und Ihrer Teilräume

Kapitel B V – Technische Infrastruktur

Kapitel B V 2 - Energieversorgung

2 Energieversorgung:

2.1 Allgemeines

*(Z) „In allen Teilräumen der Region soll auf eine nach Energieträgern breit diversifizierte, ausreichende, sichere, kostengünstige und umweltfreundliche Energieversorgung sowie auf eine sparsame und rationelle Energieverwendung hingewirkt werden. Leitungstrassen sollen vor allem im Bereich der Entwicklungsachsen von überregionaler Bedeutung und in den Naturparks soweit möglich zusammengefasst und mit anderen Bandinfrastrukturen gebündelt werden.“*

2.5 Erneuerbare Energien:

2.5.1 (Z) „Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen soll in allen Teilräumen der Region hingewirkt werden. Dies gilt insbesondere bei Berücksichtigung der Umwelt- und Landschaftsverträglichkeit für die wirtschaftliche Nutzung von Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie sowie sonstigen erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen. Auf den Einsatz von Biogas und die Verwertung land- und forstwirtschaftlicher Biomasse soll insbesondere im Frankenwald hingewirkt werden.“

### 3.3 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung gem. § 1 a BauGB

Den Städten und Gemeinden wurde entsprechend des § 1a BauGB die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung vorgegeben. Möglichkeiten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft werden hierdurch im Rahmen des Grünordnungsplanes ermittelt und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen. Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden die Anforderung des § 1a BauGB behandelt und die entsprechenden Maßnahmen nach § 9 BauGB verbindlich festgesetzt.

### 3.4 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Ebersdorf b.Coburg verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Der Flächennutzungsplan stellt in diesem Bereich Flächen für die Landwirtschaft dar. Der Flächennutzungsplan wird gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan entsprechend angepasst. Die Änderung der Darstellung im Flächennutzungsplan erfolgt somit auf die Nutzung als „Sondergebiet Photovoltaik“.

### 3.5 Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in keinerlei ausgewiesenen Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten entsprechend des BNatSchG. Ebenso liegen keinerlei Biotope und Flächen für Ökokonten, Wasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete im Geltungsbereich vor.

### 3.6 Denkmalschutz

Im Plangebiet sind keine Boden- oder Baudenkmäler bekannt. Sollten dennoch Denkmäler in der Bauphase aufgefunden werden, so ist Art. 8 BayDSchG anzuwenden.

### 3.7 Altlasten

Altlasten im Plangebiet sind nicht bekannt und aufgrund der bisherigen Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche nicht zu erwarten.

### 3.8 Immissionen

Durch eine weiterhin vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung auf angrenzenden Flächen sind Staubemissionen nicht auszuschließen. So ist mit zeitweiligen Einschränkungen durch Staubemissionen bei Mähdrusch sowie bei der Bodenbearbeitung bei trockener Witterung zu rechnen.

Blendwirkungen hinsichtlich der Autobahn A73 und der umliegenden Wohnbebauung wurden in einem Gutachten (GA-Nummer: Te-22110-F-1 vom 11.11.2022) untersucht. Durch eine optimierte Bauweise, die in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan geregelt ist, können Blendungen durch Sonnenreflexionen der geplanten Photovoltaikanlage auf die untersuchten Bezugspunkte ausgeschlossen werden.

## 4. Beschreibung des geplanten Vorhabens

Entsprechend aktuellen, technischen und baulichen Standards für Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen im Plangebiet aufgeständerte Modulreihen installiert werden. Die Unterkonstruktion, die aus metallischen Modulstützen besteht, wird je nach Statik und Untergrund max. 2 m tief ohne Betonfundament mithilfe von Pfahlrammen ins Erdreich gerammt und hierbei dem natürlichen Geländeverlauf angepasst. So lässt sich die Bodenversiegelung als auch die landschaftliche Überprägung auf ein Minimum begrenzen. Auf den Modulstützen werden anschließend Längsträger montiert, auf denen wiederum Querträger befestigt werden. Auf diese können abschließend die einzelnen Module aufgelegt, verankert und verkabelt werden. Neben den Modulreihen sind Nebenanlagen für die Versorgung der Anlage vorgesehen. Hierbei sind nur Gebäude mit Zweckbestimmung Elektrizität (wie z.B. Wechselrichter, Schalt- und Trafoanlagen, Überwachungs- und Steuerungsanlagen) zugelassen.



## 4.1 Einspeisung

Die Netzeinspeisung der erzeugten Energiemenge erfolgt in das Netz des lokalen Energieversorgers SÜC Energie und H<sub>2</sub>O GmbH. Mit dem Netzbetreiber wurde bereits im Vorfeld der Planung durch den Betreiber des bestehenden Solarparks Kontakt aufgenommen, um die Einspeisekapazität zu gewährleisten und zu reservieren. Der Netzverknüpfungspunkt liegt unmittelbar im Bereich der für den bestehenden Solarpark genutzten Übergabestation. Ein Anschluss an diese Station wird mittels Erdkabel hergestellt.

## 4.2 Erschließung

### 4.2.1 Verkehr

Die Planungsfläche ist über öffentliche Flurwege erschlossen und sehr gut erreichbar. Die für den Bau und Betrieb des Solarparks notwendigen, privaten Erschließungsstraßen zu den Wechselrichtern bzw. Trafostation(en) werden je nach Untergrundverhältnissen in offener, wasserdurchlässiger Bauweise erstellt. Sollte die Tragfähigkeit des bestehenden Bodens ausreichend sein, so wird der Erschließungsweg als Grünweg ausgeführt.

Die beabsichtigte Nutzung wird mit Ausnahme der Bauphase und zur Revision bzw. Wartung notwendigen An- und Abfahrten keinen Verkehr erzeugen. Somit ist die Erschließung über die vorhandenen Straßen in ausreichendem Maße sichergestellt.

Im Brandfall ist die Erreichbarkeit für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr über die genannten Wege sichergestellt. Der Betreiber hat in Absprache mit der Brandschutzdienststelle einen Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen. Der Plan soll mindestens die Zufahrtsmöglichkeiten für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehren sowie die nächste Löschwasserversorgung enthalten. Bei jedem Zugang des Solarparks ist deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen anzubringen.

### 4.2.2 Ver- und Entsorgung

Die elektrische Versorgung der betriebsnotwendigen Anlagen ist ebenso wie die Einspeisung des erzeugten Stroms über den Netzanschlusspunkt, der im Rahmen des Planvollzuges technisch sicherzustellen ist, des lokalen Netzbetreibers einzurichten.

Die Abnahme des generierten Stroms ist durch das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) geregelt. Die Anschlüsse zu den einzelnen Komponenten der Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgen durch Erdkabel.

Eine weitere Erschließung z.B. zur Wasserver- und -entsorgung ist nicht erforderlich, da in der aufsichtslosen Anlage keine Gebäude mit Räumen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen zulässig sind und somit keine Sozial- bzw. Sanitärräume entstehen.

Auf den Grundstücken anfallendes Niederschlagswasser ist breitflächig innerhalb des Planungsgebietes zu versickern. Dies ist durch die sehr geringe Versiegelung des Bodens und durch die Umwandlung der Grundstücke in extensiv genutzte Grünfläche sichergestellt. Zusätzliche Errichtung von Wasser- sowie Abwasserleitungen sind somit nicht notwendig.

## 5 Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

### 5.1 Art der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan wird die Art der baulichen Nutzung entsprechend §11 Abs.2 BauNVO festgesetzt als:

Sonstiges Sondergebiet **SO**:

*„Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energie, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen“ mit der Zweckbestimmung „Gebiet zur Nutzung erneuerbarer Energien – Sonnenenergie“.*

Im Sinne der Zweckbestimmung sind die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie zulässig. Außerdem sind die für den betrieblichen Zweck erforderlichen Nebenanlagen (z.B. Wechselrichter, Schalt- und Trafostationen, Überwachungs- und Steuerungsanlagen), Versorgungswege, Werkzeug- und Geräteschuppen und Unterstände für Tiere, die der Grünpflege des Gebietes dienen, zulässig.

Bauliche Anlagen, die auch nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, sind unzulässig. Großflächige Beleuchtung der Anlage ist zu vermeiden.

Zur Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft werden darüber hinaus Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen.

Die Sondergebietsfläche umfasst ein Gebiet von **17.287 m<sup>2</sup>**.

### 5.2 Maß der baulichen Nutzung

#### 5.2.1 Grundflächenzahl

Geplant ist die Errichtung von aufgeständerten Photovoltaikmodulen, was zur Minimierung der direkten Bodenversiegelung durch die Fundamente der Ständer führt. Zwischen den Modulreihen verbleiben spezifische Abstände in Form nutzungsfreier Räume, die unter extensiver Nutzung als Brache entwickelt werden können und somit langfristig der Bodenregeneration behilflich sind.

Definiert wird die Fläche der baulichen Anlage als die senkrecht auf den Boden projizierte, tatsächlich mit Modulen überstellte Fläche.

Aus diesem Grund wird im Bebauungsplan eine Grundflächenzahl (GRZ) von **0,5** festgesetzt, wodurch die Belegungsdichte der Module innerhalb des Plangebietes geregelt wird. Gleichzeitig wird somit Handlungsspielraum hinsichtlich der auf dem Markt erhältlichen Auswahl der Module, sowie der Unterkonstruktion gewährleistet.

#### 5.2.2 Höhe baulicher Anlagen

Im Bebauungsplan werden Regelungen zur Höhe der baulichen Anlagen getroffen.

Die Unterkante der Modulfläche muss danach mindestens **0,50 m** über der Geländeoberkante liegen, die Oberkante der Modulreihen darf maximal **3,50 m** über der Geländeoberkante hinausragen. Die Bauhöhe von Nebengebäuden, wie Wechselrichter, Trafostation etc., darf **4,50 m** nicht übersteigen.

Die Festsetzung der Maximalhöhe stellt die landschaftliche Einbindung sicher, die Minimalhöhe ermöglicht eine extensive Grünlandnutzung der Flächen z.B. mit Schafen oder Mähgeräten und sorgt dafür, dass der Abfluss des Regenwassers und die Funktionsfähigkeit des Bodens erhalten bleiben.

### 5.2.3 Einzäunung

Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage ist aus betriebs- und versicherungstechnischen Gründen einzuzäunen. Dabei ist als Einfriedung ein Maschendraht- / Metallgitterzaun / Stabgitterzaun mit Übersteigschutz mit einer max. Höhe von **3 m** zulässig. Eine Einfriedung mit Sockelmauern ist demgegenüber unzulässig. Eingefriedet werden darf jedoch nur die Fläche zur Aufstellung der Photovoltaikmodule (Baufeld) und der daran angrenzende Randbereich (Nebenanlage u. private Grünflächen bzw. innerer Umfahrung). Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich dürfen nicht eingefriedet werden. Um die natürlichen Funktionsbeziehungen in der freien Landschaft nicht zu beeinträchtigen und um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten ist ein Bodenabstand des Zaunes von min. **15 cm** über Gelände einzuhalten.

## 6 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen wurden entsprechend den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten Planungen hinsichtlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege erarbeitet. Die festgesetzten Maßnahmen orientieren sich an den Regelungen des bereits bestehenden Solarparks.

Im Einzelnen sind als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 1a BauGB innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen:

- Die Entwicklung einer dreireihigen Heckenpflanzung mit vorgelagerten Gras- und Krautsäumen entlang der Süd- und Nordgrenze, sowie entlang des südlichen Abschnitts der Ostgrenze (Maßnahme: A1)
- Die Entwicklung von extensivem Grünland der Flächen zwischen und unter den Modulreihen sowie der Flächen zwischen Zaun und Baugrenze (hierbei ist auf Insektenfreundliche Saatgutmischungen zu achten) (Maßnahme: A2)
- Anlage einer Streuobstwiese mit heimischen Baumarten südöstlich des Sondergebietes. (Maßnahme: A3)

Für alle Pflanzmaßnahmen ist autochthones Pflanzmaterial zu verwenden. Um eine Verschattung der Modulflächen zu vermeiden, ist innerhalb der Bauflächen und zwischen den Modulreihen eine regelmäßige Mahd erforderlich. Ein Mulchen auf den Flächen zwischen und unter den Modulreihen ist ebenfalls gestattet. Eine dreimalige Mahd pro Jahr darf erfolgen. Der Zeitpunkt für die erste Mahd im Jahr darf jedoch nicht vor dem 30. Mai eines jeden Jahres liegen.

Im Bereich der Zufahrten ist die Heckenpflanzung sowie private Grünflächen zu unterbrechen und entsprechende Zufahrtsmöglichkeiten zu errichten.

Der Umfang sowie die Ausführung der Bepflanzung sind in den textlichen Festsetzungen zur Grünordnung sowie im Umweltbericht beschrieben und verbindlich umzusetzen.

Die dargestellten Ausgleichsmaßnahmen sind direkt mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan verbunden und zugeordnet. Somit ist das Vorhalten dieser Ausgleichsflächen nach dem vollständigen Rückbau der Anlage nicht mehr erforderlich, die Zuordnung und rechtliche Bindung entfällt dadurch.

## 7 Flächenbilanz

Das Planungsgebiet umfasst ca. 2,1 ha, die sich wie folgt aufschlüsseln:

**Tabelle 1: Flächenbilanz des Planvorhabens**

<b>Nutzungstyp</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>
Gesamtfläche des Geltungsbereichs	21.292
Bebaubare Fläche (Sondergebietsfläche)	17.287
Zaunfläche	19.947
Erschließung	1.454
Ausgleichsmaßnahme A1	788
Ausgleichsmaßnahme A2	18.493
Ausgleichsmaßnahme A3	515

Die Eingriffe in die Schutzgüter Arten/Lebensgemeinschaften und Boden sind ausgeglichen.

## 8 Kosten

Die Kosten für die Bauleitplanung, Erschließung und Ausgleichsmaßnahmen sind vom Betreiber zu tragen.

## 9 Realisierung der Planung

Mit dem Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll nach der Genehmigung sofort begonnen werden.

## 10 Monitoring

Im Rahmen der Umweltprüfung besteht die Pflicht zur Durchführung eines Monitorings gemäß § 4c BauGB. Die Überprüfung der Funktionserfüllung der Ausgleichsmaßnahmen ist somit zusammen mit dem Landratsamt Coburg bzw. der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

## 11 Literatur und Kartenmaterial

- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Planungshilfen für die Bauleitplanung, Fassung 2020/21, Link: [26 planungshilfen 20-21 ebook.pdf \(bayern.de\)](#)
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leit-faden“, Link: [Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Bayerisches Lande-sportal \(bayern.de\)](#)
- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (2022): BayernAtlas, Link: [BayernAtlas - der Kartenviewer des Freistaates Bayern](#)
- Bayerische Staatsregierung (2020): Bayerisches Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01.09.2013, URL: [Landesentwicklungsprogramm Bayern \(LEP\) - Nichtamtliche Lesefassung - Stand 2020 | Landesentwicklung Bayern \(landesent-wicklung-bayern.de\)](#)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Link: [Bayerisches Landesamt für Umwelt - LfU Bayern](#)
- LEK Regierung von Oberfranken (2005): Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-West LEK 4, Link: [text \(oberfranken-west.de\)](#)
- Regionaler Planungsverband Oberfranken-West (2011): Regionalplan Oberfran-ken-West, Link: [Regionalplan / RPV Oberfranken-West](#)

aufgestellt:

GeoReg GmbH & Co. energoservice GmbH  
M.Sc. (FH) Maximilian Seyfferth  
Mistelgau, 24.01.2023

in Zusammenarbeit mit:

Architekturbüro Heidenreich  
Bockmühle 1  
95473 Haag

**Kommune:**

Gemeinde Ebersdorf b.Coburg  
Raiffeisenstr. 1  
96237 Ebersdorf b.Coburg

Ebersdorf b.Coburg, den.....

**Vorhabensträger und Planverfasser:**

GeoReg GmbH & Co. energoservice KG  
Flurweg 4  
95490 Mistelgau

Mistelgau, den 24.01.2023

.....

1. Bürgermeister, Bernd Reisenweber

.....

GF, M.Sc. (FH) Maximilian Seyfferth

## Anlage 1

# Umweltbericht zum Bebauungsplan „Erweiterung des bestehenden Solarparks Friesendorf“

## Inhalt

1 Einleitung .....	16
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes .....	16
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung .....	16
2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....	17
2.1 Schutzgut Klima/Luft .....	17
2.2 Schutzgut Boden .....	18
2.3 Schutzgut Wasser .....	19
2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität) .....	20
2.5 Schutzgut Landschaft .....	20
2.6 Schutzgut Mensch (Erholung, Lärmimmissionen, Blendwirkung) .....	21
2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	22
3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ...	22
4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	22
4.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	22
4.2 Ausgleich .....	24
4.2.1 Ermittlung des Ausgleichbedarfs .....	24
4.2.2 Ermittlung des Ausgleichsumfang und Bilanzierung .....	25
5 Alternative Planungsmöglichkeiten .....	28
6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	28
7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	29
8 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	29
Literatur .....	31

## 1 Einleitung

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 BauGB wird das planerische Ziel verfolgt, den bestehenden Solarpark Friesendorf um einen weiteren Anlagenanteil zu erweitern. Vorhabenträger und Planer ist die GeoReg GmbH & Co. energoservice KG aus Mistelgau. Die für die Erweiterung benötigte Gesamtfläche, inkl. Flächen für Ausgleichsmaßnahmen, beläuft sich auf ca. 2,1 ha. Der Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche der Flurnummer 49 der Gemarkung Friesendorf. Bei der Fläche handelt es sich um eine vormals als intensiv ackerbaulich genutzte Fläche. Die Baugrenze liegt innerhalb eines 200 m breiten Streifens entlang der Autobahn A73 Lichtenfels - Suhl, wodurch die Vergütungsfähigkeit durch das EEG gesichert ist. Entsprechend aktuellen, technischen und baulichen Standards sollen im Plangebiet aufgeständerte Photovoltaik-Modulreihen installiert werden. Die Unterkonstruktion wird hierbei in den Boden gerammt, sodass die Bodenversiegelung minimiert wird. Neben den Modulreihen werden Gebäude mit Zweckbestimmung Elektrizität, wie z.B. Wechselrichter, Schalt- und Trafoanlagen, Überwachungs- und Steuerungsanlagen installiert. Durch die Autobahn liegt bereits eine Vorbelastung vor, sodass sich keine Zersiedelung der Landschaft ergibt.

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

Maßgebende Rechtsgrundlagen für die umweltrechtlichen Belange sind dem Baugesetzbuch (BauGB), dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG) zu entnehmen.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Inhalte des Grünordnungsplanes sind im Umweltbericht mit aufzunehmen. Die Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB sind zusätzlich zu erfüllen. So sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und das Monitoring aufzuführen. Es sind entsprechend des vorgenannten Paragraphen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Nach dem § 1 des BNatSchG ist die Natur und Landschaft sowohl im besiedelten als auch im unbesiedelten Raum zu schützen, zu pflegen, zu erhalten und zu entwickeln, so dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit von Tier- und Pflanzenwelt und weiterer Naturgüter einschließlich der Lebensstätten und -räume gesichert ist. Ebenso ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit wie auch der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer zu sichern.



Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erweiterung des bestehenden Solarpark Friesendorf“.

## 2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Bestandsaufnahme erfolgt entsprechend der veröffentlichten Daten des Bayerischen Landesamts für Umwelt (Umweltatlas). Zusätzlich werden die nach § 2 Abs. 4 BauGB genannten Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g herangezogen. Für das Plangebiet ist dies vorrangig das Landesentwicklungskonzept (LEK) der Region Oberfranken-West, als Bestandteil des Regionalplans Oberfranken-West.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden entsprechend des Leitfadens der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2007) drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

### 2.1 Schutzgut Klima/Luft

#### **Bestand**

Das Plangebiet weist entsprechend des LEK aufgrund freier Lage eine hohe Kaltluftproduktion mit einer zum Teil hohen Inversionsgefährdung (Kaltluftstau- und -sammelgebiet) auf. In Strahlungsnächten wird auf den Flächen im Vorhabengebiet durch eine starke Verdunstung und den fehlenden Luftaustausch Kaltluft gebildet.

#### **Bau-, Betriebs- und Anlagenbedingte Auswirkungen**

Das Schutzgut Klima/Luft wird durch die Planung kleinklimatisch verändert. Durch die Verschattung wird das bodennahe Mikroklima verändert, die Verdunstungsrate sowie die Temperatur im Schattenbereich der Module werden gemindert. Die Kaltluftproduktion wird sich durch betriebs- und anlagenbedingte Auswirkungen jedoch nicht verändern, da ein bodennahes Abfließen der Kaltluft aufgrund der Bauweise, die bodennahe Bereiche offenlässt, und der festgesetzten Grundflächenzahl weiterhin möglich ist. Ebenso wird keine Frischluftschneise maßgeblich beeinträchtigt. Durch den Betrieb der Anlage entstehen keinerlei Luftschadstoffemissionen.

Lediglich während der Bauphase kommt es durch den Baustellenverkehr zu lokaler Beeinträchtigung durch Abgase und Staubentwicklung.

Durch den Betrieb der Anlage wird aufgrund der Generierung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen, ein Beitrag zur Minimierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes geleistet.

Positiver, anlagenbedingter Nebeneffekt der Solaranlage wird sein, dass die kleinräumige Verschattung zu einer Zunahme der Artenvielfalt führen kann.

#### **Ergebnis**

Baubedingte Auswirkungen werden mittlerer Erheblichkeit zugeordnet, sind jedoch nur von sehr kurzer Dauer. Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft können als sehr gering angesehen werden.

## 2.2 Schutzgut Boden

### **Bestand**

Es besteht keine Bodenversiegelung im ackerbaulich genutztem Plangebiet, dessen Böden laut Umweltatlas (2021) vom vorherrschenden Typ Braunerde mit gering verbreiteter Pseudogley-Braunerde aus (grusführendem) Lehm (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein) bestehen. Das Wasserrückhaltevermögen für Starkniederschläge wird innerhalb des Plangebiets als sehr hoch eingestuft. Laut LEK (2005) wird für den Bereich die Erosionsgefahr durch Wasser als überwiegend mittel eingestuft. Das Rückhaltevermögen sorbierbarer Stoffe ist überwiegend hoch. Böden mit sehr hoher Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG. liegen im Plangebiet nicht, landwirtschaftliche Böden überdurchschnittlicher Bonität zu einem untergeordneten Teil vor.

Bedingt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung werden wichtige Bodenfunktionen wie die Speicherung, Pufferung und Filterung von Schadstoffen nicht in optimaler Weise wahrgenommen. Seltene Bodenformationen sind nicht vorhanden.

### **Bau-, Betriebs- und Anlagenbedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase kann es partiell und vorübergehend zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktion kommen. Durch die Bauarbeiten kommt es z.B. im Bereich der Kabelgräben und Fahrspuren zu Bodenveränderungen und vorübergehenden Bodenverdichtungen. Durch die bisherige ackerbauliche Nutzung hat es jedoch bereits Veränderungen gegeben.

Durch die künftige Überbauung der Flächen mit Modulreihen wird der Boden nur in sehr geringem Umfang durch die Stützen der Unterkonstruktion, sowie im Bereich der Nebenanlagen (Wechselrichter, etc.) versiegelt.

Durch die eintretende Nutzungsänderung der Fläche von ackerbaulich genutzten Böden, hin zu extensivem Grünland, wird über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren (Betrieb der Anlage) die Regeneration des Bodens gefördert. Somit wird die Filter-, Speicher- und Pufferfunktion des Bodens wiederhergestellt und verbessert. Durch die Umwandlung in extensives Grünland mit kombinierter Pflanzung von Sträuchern werden der Bodenabtrag und die Erosion, in Bezug auf den derzeitigen Zustand, verringert.

Durch den Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage dürfen öffentliche Belange, z.B. der Bodenschutz, nicht beeinträchtigt werden oder entgegenstehen. Die zulässige Zusatzbelastung eines Bodens ist in § 11 BBodSchV geregelt. Bei der Verwendung von herkömmlich verzinkten Rammpfählen mit entsprechend hohen Bodenberührflächen pro Flächeneinheit ist mit standörtlich variierenden Zusatzbelastungen durch erhöhten Zinkeintrag des Bodens und ggf. des Sickerwassers zu rechnen. Geplante Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen können den Zinkeintrag minimieren.

### **Ergebnis**

Betriebs- und Anlagenbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Baubedingt kommt es zu mittlerer Beeinträchtigung durch einmalige Bodenverdichtung, die in Ihrer Erheblichkeit jedoch nicht die aktuelle, landwirtschaftliche Nutzung übersteigt. Mit geeigneten Gegenmaßnahmen lässt sich ein erhöhter Zinkeintrag in den Boden deutlich verringern.

## 2.3 Schutzgut Wasser

### **Bestand**

Der Bereich des geplanten Baugebietes wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Es besteht daher keine Bodenversiegelung im Geltungsbereich, Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Rückhaltevermögen des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe, ebenso wie die relative Grundwasserneubildung wird im LEK Region Oberfranken-West für das Plangebiet als überwiegend gering angegeben.

Es liegt ein mittlerer Grundwasserflurabstand vor, entsprechend den Daten des LfU Bayern. Die Stahlprofile werden durchschnittlich 1,60 m (maximal 2 m) tief in den Boden gerammt und kommen mit dem Grundwasser nicht in Berührung, da das Grundwasser unterhalb des Gründungsniveaus auftritt. Durch die Bodenüberdeckung ohne erkennbare, flachgründige Stellen ist von keiner erheblichen Empfindlichkeit für Grundwasserbeeinträchtigungen auszugehen. Bei der bisher landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Vorhabenfläche war kein erhöhter Grundwasserstand erkennbar. Aufgrund der vorgenannten Faktoren sowie der erhöhten Lage zum Grundwasser kann dieser Faktor vernachlässigt werden.

### **Bau-, Betriebs- und Anlagenbedingte Auswirkungen**

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden und damit auch nicht von Eingriffen betroffen.

Durch die sehr geringe Versiegelung kann eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung sowie eine Verringerung des Rückhaltevermögens für Niederschlagswasser ausgeschlossen werden. Das anfallende Oberflächenwasser kann über die geeigneten Modulflächen abfließen und in den Zwischenräumen der Modulreihen großflächig versickern.

Die Unterkonstruktion ist so ausgelegt, dass diese – insofern die statisch notwendige Rammtiefe nicht mit dem Grundwasserstand in Berührung kommt - ohne Betonfundamente in den Boden gerammt wird. Die hierfür verwendeten Pfosten bestehen meist aus verzinktem Stahl. Bei der Verwendung von herkömmlich verzinkten Rammpfählen mit entsprechend hohen Bodenberührflächen pro Flächeneinheit ist mit standörtlich variierenden Zusatzbelastungen durch erhöhten Zinkeintrag des Bodens und ggf. des Sickerwassers zu rechnen. Geplante Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen können den Zinkeintrag minimieren. Darüber hinausgehende Schadstoffemissionen ins Grundwasser sind durch den Bau- und Anlagenbetrieb nicht zu erwarten.

Durch die Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland wird der Austrag von Düngemitteln, Gülle oder Herbizide/Pflanzenschutzmitteln unterbunden, wodurch ein verbesserter Schutz des Grundwassers gewährleistet wird.

### **Ergebnis**

Die Erheblichkeit der bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser wird als gering eingestuft. Mit geeigneten Gegenmaßnahmen lässt sich ein erhöhter Zinkeintrag in den Boden deutlich verringern.

## 2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

### **Bestand**

Die von der Planung betroffene Fläche wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Es handelt sich um einen anthropogen stark beeinflussten Bio- bzw. Nutzungstyp, der aufgrund der Nähe zur Autobahn bereits vorbelastet ist. Entsprechend des Regionalplans Oberfranken-West liegt das Plangebiet in einem Bereich, dessen Eigenheit des Lebensraumes in Bayern häufig vorkommt und in dem regional als auch überregionale bedeutsame Vorkommen von Lebensräumen nicht vorzufinden sind. Die Lebensraumqualität in diesem Bereich wird als überwiegend sehr gering eingestuft. Schutzgebiete im Sinne des BNatSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es liegen keine Angaben über streng geschützte oder gefährdete Arten vor.

### **Bau-, Betriebs- und Anlagenbedingte Auswirkungen**

Während der Bauzeit kann es aufgrund Maschineneinsatzes vorübergehend zu Störungen durch Lärm und Erschütterungen, vor allem während des Rammens der Pfosten für die Unterkonstruktion, kommen.

Durch die anlagebedingte Extensivierung der Flächen unter und zwischen den Modulreihen, sowie auf den Flächen zwischen Zaun und Baugrenze, bleibt der Lebensraum erhalten. Die Umwandlung bisher ackerbaulich genutzter Flächen in extensives Grünland wird zu einer Verbesserung der Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere führen. Es kann sich eine ungestörte, geschlossene Grasdecke entwickeln und auch die Verschattung durch Module kann zur Veränderung des Artenspektrums führen. Flächen der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen fördern diese Entwicklung zusätzlich.

Somit wird sich das Potenzial an Lebensräumen nach Abschluss und Durchführung der Planung deutlich vergrößern. Da der dauerhafte, extensiv genutzte Vegetationsanteil im Gebiet deutlich zunehmen wird, sind keine nennenswerten negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

### **Ergebnis**

Baubedingte Auswirkungen werden mit mittlerer Erheblichkeit bewertet. Betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen können als sehr gering eingestuft werden. Langfristig wird die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage zu einer Zunahme der Biodiversität führen (vgl. Dr. Peschel 2010; S.14).

## 2.5 Schutzgut Landschaft

### **Bestand**

Die den Geltungsbereich umschließende Landschaft mit mäßig abwechslungsreicher Topographie ist sehr stark infrastrukturell überprägt. Hierzu zählen die Autobahn A73, die weithin sichtbaren Masten und Leitungen der sog. Thüringer Strombrücke (Höchstspannungseitung Lauchstädt-Redwitz), sowie das Gewerbegebiet Friesendorf mit exponierten Produktions- und Lagerhallen der Firma Schumacher Packaging GmbH. Umliegend um das Plangebiet erstrecken sich weitreichende landwirtschaftliche Flächen. Die Eigenart des Landschaftsbildes ist im Bereich des Plangebietes laut LEK als mittel bewertet. Der Erlebniswert der

Landschaft ist hierbei potenziell vorhanden, wobei die Entwicklungsmöglichkeiten der landschaftlichen Eigenart hoch sind. Das Vorhabengebiet liegt außerhalb von Schutzzonen für Natur und Landschaft.

### **Bau-, Betriebs- und Anlagenbedingte Auswirkungen**

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage stellt in ihrem Umfang eine optische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Die Wirkung der Modulreihen ist unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses als naturfern zu betrachten. Die baubedingten Auswirkungen, die auftreten können und die Baustelle in der Landschaft sichtbar machen, dauern nur wenige Wochen an.

Die Anlage wird mit Fertigstellung teilweise eingegrünt, wodurch es zu einer optischen Abschirmung naturferner Anlagenkomponenten kommt. Durch die Etablierung von extensiv genutztem Grünland und Krautsäumen wird der Strukturreichtum der Landschaft verbessert. Nach vollständiger Entwicklung der Hecken- und Gehölzpflanzungen ist die Anlage nach wenigen Jahren in der Landschaft nur sehr gering wahrzunehmen.

### **Ergebnis**

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen sind als gering einzustufen. Die Anlage als solches stellt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes von mittlerer Erheblichkeit dar.

## 2.6 Schutzgut Mensch (Erholung, Lärmimmissionen, Blendwirkung)

### **Bestand**

Das Untersuchungsgebiet hat aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Autobahn A73 keine herausragende Bedeutung für die Erholung. Die Lärmbelastung durch die Autobahn A73 wird innerhalb des Plangebiets vom LfU (UmweltAtlas Bayern) mit einem Index von 56 db(A) angegeben. Der Ortsteil Friesendorf der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg liegt ca. 260 m von der Vorhabenfläche entfernt. Lediglich für die örtliche Naherholung hat das Gebiet eine geringe Bedeutung, da es durch umschließende Flurwege erschlossen ist. Diese werden vorrangig landwirtschaftlich genutzt, laden aber auch für kurze Spaziergänge ein.

### **Bau-, Betriebs- und Anlagenbedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase kommt es durch Maschineneinsatz zu geringfügigen Lärmemissionen, die aufgrund der Entfernung zur nahegelegensten Wohnbebauung von über 260 m Luftlinie allerdings keine negativen Auswirkungen haben und die Geräuschkulisse von landwirtschaftlichem Gerät nicht übersteigen.

Betriebsbedingte Lärmbelastung sind lediglich während der notwendigen Grünpflege der Anlage zu erwarten. Anlagebedingte Geräusentwicklung ist hingegen nicht zu erwarten. Durch Reflexion der Sonneneinstrahlung an der Moduloberfläche kann es anlagenbedingt zu Blendwirkung kommen. Durch geeignete Optimierungsmaßnahmen hinsichtlich der Ausrichtung und Neigung der Modulreihen lässt sich die störende Blendwirkung vermeiden. Die Anlage wird mit Fertigstellung eingegrünt und somit nach wenigen Jahren optisch abgeschirmt sein. Die umgebenden Flurwege werden von jeglicher Bebauung freigehalten und bleiben vollständig erhalten. Entlang dieser Wege wird es zu einer Strukturanreicherung aufgrund der Gehölzpflanzungen kommen.

### **Ergebnis**

Bau-, betriebs- und Anlagebedingte Auswirkungen werden als gering eingestuft.

## 2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### **Bestand**

Innerhalb des Planungsgebietes sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden bzw. bekannt.

### **Bau-, Betriebs- und Anlagenbedingte Auswirkungen**

Sollten dennoch Bodendenkmäler während der Bauphase gefunden werden, so ist der Art. 8 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) anzuwenden.

### **Ergebnis**

Kultur- und Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

## 3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin als intensiv bewirtschaftetes Grün- bzw. Ackerland genutzt werden. Die Beeinträchtigungen durch diese Nutzung blieben erhalten. Hierzu zählen z.B. die landwirtschaftlich bedingte Bodendegradation und der Schadstoffeintrag (Düngemittel, Pestizide, etc.), sowie die Einschränkung von Biodiversität durch Anbau von Monokulturen. Durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage mögliche Verringerung des Ausstoßes klimaschädlicher Gase, Einsparung von fossilen Rohstoffen, Bodenregeneration und die Wertschöpfung vor Ort würden entfallen. Die beschriebenen Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen blieben aus. Bei einer Nichtdurchführung der Planung würde es zwar einerseits zu keiner Überbauung und keiner minimalen Flächenversiegelung, andererseits jedoch auch zu keiner Strukturanreicherung durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen kommen.

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

### 4.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

#### **Schutzgut Klima/Luft**

Um das Abfließen der Kaltluft zu gewährleisten, wird im Bebauungsplan eine Mindesthöhe der untersten Modulreihe festgesetzt. Die fortlaufende Kaltluftproduktion wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl erreicht.

### **Schutzgut Wasser und Boden**

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a BauGB sparsam und schonend umgegangen werden. Durch die Aufstellung von aufgeständerten PV-Anlagen wird die versiegelte Fläche minimal gehalten. Die Pfähle werden durch Rammen in den Boden eingebracht, oberirdische Fundamente sind hierfür nur ausnahmsweise zulässig, sofern die statisch benötigte Rammtiefe in sensible Bereiche mit Grundwassereinfluss reichen sollte. Die restliche Fläche bleibt unversiegelt und behält somit die Funktion der Böden für den Naturhaushalt. Anfallendes Regenwasser kann in der nicht versiegelten Fläche versickern. Niederschlagswässer von verzinkten Flächenelementen und von Stahlprofilstützen sind infolge von Rücklösungsprozessen durch sauren Regen stark schwermetallbelastet. Durch eine Beschichtung der verzinkten Teile (Pulverbeschichtung, Lackierung, Zink-Aluminium-Magnesium-Legierung, z.B. Magnelis o.ä.) kann eine Kontamination des Bodens und des Grundwassers verhindert werden. Die Einbauart ist dabei so zu wählen, dass die Beschichtung nicht beschädigt wird. Vor Baubeginn sind Proberammungen mit einhergehender Bodenanalyse durchzuführen (Baugrundgutachten). Hierdurch wird die statisch notwendige Mindesttiefe der Rammpfähle, der Skelettgehalt des Bodens sowie charakteristische Bodenkenngrößen, wie z.B. der pH-Wert, ermittelt. Die Anfertigung des Baugrundgutachtens wird in die textlichen Festsetzungen der Planzeichnung aufgenommen. Die Ergebnisse und daraus resultierende Maßnahmen sind mit dem Wasserwirtschaftsamt Kronach abzustimmen.

Um den schonenden Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten ist aufgrund von Eingriffen bei Flächen über 0,5 ha eine Bodenkundliche Baubegleitung gem. DIN 19639 durchzuführen.

Private Verkehrsflächen (Fahrwege) sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Humoser Oberboden verbleibt vollständig im Plangebiet. Größere Erdmassebewegungen und die Veränderung der Oberflächenform sind untersagt. Der Einsatz von Düngemittel, Pflanzenschutzmitteln und Spritzmitteln ist nicht gestattet. Eine Verwendung von Modurreinigungsmitteln aus chemischen und wassergefährdeten Stoffen ist untersagt. Die Nebenanlagen werden so errichtet, dass keine Schadstoffe ins Grundwasser und den Boden gelangen können.

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Im Planungsgebiet liegen keine hochwertigen oder gesetzlich geschützten Biotope. Durch den festgesetzten Bodenabstand des Zaunes von min. 15 cm wird eine Wanderung und die Durchgängigkeit für Klein- und Mittelsäuger ermöglicht und gewährleistet. Tiergruppenschädigende Anlagen oder Bauteile, hier Sockelmauern bei Zäunen, sind verboten. Ebenso wird auf großflächige Beleuchtung der Anlage zum Schutz von Insekten und Vögeln verzichtet.

Das Ausgleichsflächenkonzept mit extensivem Grünland, naturnahen Hecken und Säumen und standortgerechten, heimischen Obstbäumen, die zu pflanzen und dauernd zu unterhalten sind, führt aufgrund einer starken kleinräumigen Differenzierung zur Zunahme der Biodiversität. So finden z.B. Tierarten, die sich auf den Lebensraum Wiese spezialisiert haben, wieder einen Lebensraum.

### **Schutzgut Landschaft**

Durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen kann das Bauvorhaben in die Umgebung eingebunden werden, sodass durch die Eingrünung der Fläche der Eingriff in das Landschaftsbild vertretbar wird. Durch gruppenweise Gehölzpflanzungen entlang der Ränder des Sondergebietes können die Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zum Teil kompensiert

werden. Durch die Gehölzpflanzungen wird die Landschaft dauerhaft neu gegliedert und strukturiert. Durch Festsetzung der maximalen Bauhöhen für Modulreihen und Nebenanlagen wird die Fernwirkung reduziert. Stromkabel werden als Erdkabel verlegt, auf Freileitungen wird verzichtet.

### **Schutzgut Mensch**

Lärmemissionen werden nicht geschaffen. Die geplante Eingrünung führt zur optischen Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild. Durch eine optimierte Bauweise, die in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan geregelt ist, kann eine Blendwirkung durch Sonnenreflexionen der geplanten Photovoltaikanlage auf die untersuchten Bezugspunkte ausgeschlossen werden.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Keine. Sollten dennoch Bodendenkmäler während der Bauphase gefunden werden, so ist der Art. 8 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) anzuwenden.

## 4.2 Ausgleich

Das geplante Sondergebiet stellt einen Eingriff in den bisher ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Raum dar, der gemäß der Eingriffs- und Ausgleichsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) durch die Maßnahmen der Grünordnung ausgeglichen werden soll. Zur Ermittlung der Eingriffs- und Ausgleichsflächen wird der Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) (Stand Dezember 2021) herangezogen.

### 4.2.1 Ermittlung des Ausgleichbedarfs

Die Ermittlung des Ausgleichbedarfs folgt der Berechnungsmethodik des Regelverfahrens entsprechend des Leitfadens „Bauen im Einklang mit der Natur“ (StMB 2021, S. 11). Da der Geltungsbereich des Planvorhabens größer/gleich 2 ha und die im Bebauungsplan festgesetzte GRZ größer/gleich 0,3 ist, kann die vereinfachte Vorgehensweise nicht angewendet werden. Somit lässt sich der Ausgleichsbedarf wie in Abb.1 dargestellt berechnen:



Abbildung 1: Matrix zur Ermittlung des Ausgleichbedarfs des Schutzguts Arten und Lebensräume. (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021, S.19)

Der Verlust von flächenbezogen bewertbaren Merkmalen und Ausprägungen von Biotop- und Nutzungstypen (BNT) ist maßgebend für die Bestimmung des rechnerisch ermittelbaren



Ausgleichsbedarfs. Hierfür findet zunächst eine Eingruppierung der BNT entsprechend der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) statt.

Die Fläche innerhalb des Geltungsbereichs fällt entsprechend der Biotopwertliste vollständig unter die Kategorie A - Äcker/Felder, genauer A11 (Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation). Der Wert dieses Biotop- bzw. Nutzungstyps wird mit 2 Wertepunkten (WP) angegeben und somit als gering eingestuft. Laut StMB (2021, S. 18) wird bei Eingriffen in die Gruppe der BNT mit einer geringen bis mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung die Eingriffsschwere aus der Grundflächenzahl abgeleitet (Beeinträchtigungsfaktor = GRZ).

Der berechnete Ausgleichsbedarf kann um einen sog. Planungsfaktor um bis zu 20 % reduziert werden, „soweit im Rahmen der Weiterentwicklung und Optimierung der Planung durch Vermeidungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs die Beeinträchtigungen verringert werden. Voraussetzung ist, dass die Vermeidungsmaßnahmen rechtlich verbindlich gesichert sind (z.B. festgesetzt nach §9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB) und ihre positiven Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert bewertet werden können" (StMB, 2021, S. 19). Aufgrund der zuvor unter Nr. 4.1 beschriebenen Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen kann für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs im Folgenden ein Planungsfaktor von -20 % festgesetzt werden.

Somit ergibt sich nach dem in Abb. 1 dargestellten Berechnungsschema, durch Multiplikation der Eingriffsfläche (Geltungsbereich) mit den Wertepunkten des BNT (Code in Biotopwertliste: A11) und der GRZ von 0,5, abzgl. des Planungsfaktors, der in Tab. 1 dargestellte Ausgleichsbedarf von 17.034 Wertepunkten.

**Tabelle 1: Bestandserfassung und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs in Wertepunkten**

Bestandserfassung von Biotop- und Nutzungstypen (BNT)					
Bezeichnung	Fläche (m²)	Bewertung BNT (WP)	GRZ/Eingriffsfaktor	Planungsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
Intensiv genutztes Ackerland	21.292	2	0,5	-20 %	17.034
Summe	21.292				17.034

#### 4.2.2 Ermittlung des Ausgleichsumfang und Bilanzierung

Der durch den naturschutzrechtlichen Eingriff verursachte und zuvor ermittelte Ausgleichsbedarf soll vollständig innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden. Die hierfür erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt. Der naturschutzrechtlich notwendige Ausgleich ist durch die Festsetzungen gesichert, die Flächen sind in der Planzeichnung gekennzeichnet und werden wie folgt beschrieben:

#### **Ausgleichsmaßnahme A1: Heckenpflanzung**

Entlang der Einfriedung ist innerhalb der Planzeichnung zu entnehmenden Bereichen in einem 4 m breiten Streifen eine Pflanzung einer 3-reihigen Hecke durchzuführen. Die hierfür verwendeten autochthonen, mesophilen Gebüsch- und Heckenpflanzen (z.B. Schlehe, Weißdorn, Hasel) entsprechen dem Typ B112 der Biotopwertliste. Der Standortbezug sowie die Pflanzenauswahl sind der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Die Sträucher sind fachgerecht und dauerhaft zu pflegen. Funktional notwendige Rückschnittmaßnahmen zur Höhenbegrenzung der Hecke sind im Bedarfsfall (Vermeidung von Schattenwurf auf die Module und auf Nachbarflächen) zulässig. Im Bereich der Einfahrten ist die Heckenpflanzung zu unterbrechen und eine entsprechende Zufahrtsmöglichkeit herzustellen. Die Eingrünung ist in der unmittelbar auf das Bauende folgenden Pflanzperiode planmäßig sowie fachgerecht durchzuführen.

### **Ausgleichsmaßnahme A2: Extensives Grünland**

Zwischen und unter den Modulflächen sowie auf den Flächen zwischen der Baugrenze und der Einfriedung ist extensiv genutztes, artenreiches Grünland entsprechend der Bezeichnung G212 der Biotopwertliste zu entwickeln. Es hat eine Einsaat durch autochthones, insektenfreundliches Saatgut zu erfolgen.

Aus brandschutztechnischen Gründen kann auf eine regelmäßige Mahd nicht verzichtet werden, weshalb eine mindestens zweimalige Mahd mit frühestem ersten Mahdzeitpunkt Ende Mai und die Abfuhr bzw. das Mulchen des Grünschnitts zu erfolgen hat. Eine extensive Beweidung mit Raufutterfresser wie Schafe und Rinder ist zulässig. Der Einsatz von Dünge-, Pflanzenschutzmitteln und Spritzmitteln sind innerhalb des Plangebietes nicht gestattet. Dies ist entsprechend in dem Bebauungsplan festgesetzt.

### **Ausgleichsmaßnahme A3: Streuobstwiese**

Als dritte Ausgleichsmaßnahme wird im Südosten des Geltungsbereiches eine Streuobstwiese junger Ausbildung mit extensiv genutztem Grünland gem. Typ B431 des Biotopkatasters angelegt. Das Grünland ist hierbei analog zur Maßnahme A2 herzustellen. Als Obstbäume finden Hochstämme heimischer Obstsorten Verwendung.

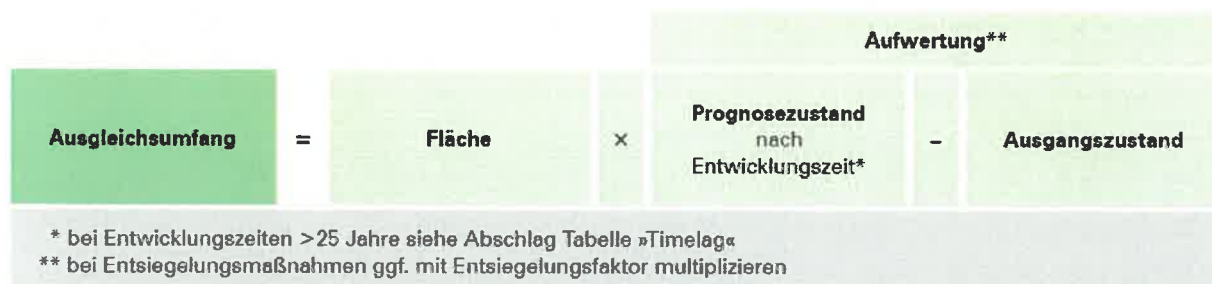
Der Einsatz von Dünge-, Pflanzenschutz- und Spritzmitteln sind innerhalb der Streuobstwiese nicht gestattet. Aus brandschutztechnischen Gründen kann auf eine regelmäßige Mahd nicht verzichtet werden, weshalb eine mindestens einmalige Mahd mit frühestem Mahdzeitpunkt am 15. Juni zu erfolgen hat.

### **Ermittlung des Ausgleichsumfanges der beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen**

Zunächst bedarf es einer Erfassung und Bewertung des Ausgangszustands der in Betracht kommenden Ausgleichsflächen mit konkreter, flächenscharfer Erfassung der jeweiligen Merkmale und Ausprägungen der BNT. Da es sich innerhalb des Geltungsbereichs ausschließlich um intensiv genutztes Ackerland handelt, haben alle drei Ausgleichsmaßnahmen die gleiche ökologische Ausgangssituation.

Entscheidend für den Umfang der Ausgleichsmaßnahmen, ermittelt in Wertepunkten, ist die prognostizierte, ökologische Aufwertung der Ausgleichsfläche in Bezug auf den Ausgangszu-

stand. Der Ausgleichsumfang für die jeweiligen, neu geschaffenen Biotop- und Nutzungstypen ergibt sich, wie in Abbildung 2 dargestellt, durch Multiplikation der Größe der Ausgleichsfläche mit der Aufwertung in Wertpunkten.



**Abbildung 2: Matrix zur Ermittlung und Bewertung des Ausgleichsumfangs des Schutzguts Arten und Lebensräume in Wertpunkten (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021, S. 24)**

Dementsprechend berechnet sich der Ausgleichsumfang der beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen wie in Tabelle 2 dargestellt:

**Tabelle 2: Ausgleichsumfang in Wertpunkten.**

Ausgleichsumfang Schutzgut Arten und Lebensraum										
Maßnahme Nr.	Ausgangszustand nach BNT-Liste			Prognosezustand nach BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme			
	Code in Biotopwertliste	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code in Biotopwertliste	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Aufwertung	Entsiegelungsfaktor	Ausgleichsumfang in WP
1	A11	Intensiv bew. Äcker	2	G21 2	Extensiv gen. Grünland (Ausgleichsmaßnahme A2)	8	18.493	6	0	110.958
2	A11	Intensiv bew. Äcker	2	B11 2	Mesophile Gebüsch-Hecken (Ausgleichsmaßnahme A1)	10	788	8	0	6.304
3	A11	Intensiv bew. Äcker	2	B43 1	Streuobstwiese (junge Ausbildung) (Ausgleichsmaßnahme A3)	8	515	6	0	3.090
Summe Ausgleichsumfang in Wertpunkten										120.352

In der nachstehenden Tabelle werden abschließend der durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen generierte Ausgleichsumfang dem gesamten Ausgleichsbedarf gegenübergestellt.

**Tabelle 3: Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs und Ausgleichsumfang.**

Bilanzierung	
Summe Ausgleichsumfang	120.352
Summe Ausgleichsbedarf	17.034
Differenz	103.318

Der Ausgleichsbedarf ist durch die beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen (A1-3) vollständig ausgeglichen. Es kommt hinsichtlich der ökologischen Aufwertung durch die geplanten Maßnahmen zu einer etwa siebenfachen Überkompensation.

## 5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet wurde aufgrund seiner direkten Nähe zum bestehenden Solarpark mit Vorbelastung durch die Autobahn A73, sowie seiner Lage in keinerlei Schutzgebieten gem. BNatSchG ausgewählt. Entscheidend für die Auswahl ist vor allem die gemeinsame Nutzung des existierenden Netzverknüpfungspunkts in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet. Eine aufwendige Verlegung von Strom- und Kommunikationskabeln entfällt somit. In Bezug auf die Minimierung negativer Auswirkungen finden sich in der Umgebung keine Flächen mit ähnlich günstigen Verhältnissen.

## 6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurden die Leitfäden des Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021) unter Berücksichtigung der Bayerischen Kompensationsverordnung und der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2007) verwendet.

Da das Plangebiet in Bezug auf die Beschaffenheit und derzeitige Nutzung identisch ist mit der Fläche, auf der der bereits bestehende Solarpark errichtet wurde, orientieren sich die grünordnerischen Festsetzungen des Umweltberichts an denen des rechtskräftigen Bebauungsplans des bestehenden Solarparks. Für die Bearbeitung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben.

## 7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Durch die geplante Nutzungsänderung ergeben sich keine erheblichen und dauerhaften nachteiligen Umweltauswirkungen. Durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden Eingriffe in die Natur kompensiert. Die hierfür eingesetzten Pflanzungen, bzw. ihre Funktionsfähigkeit, sind ein Jahr nach Durchführung der Pflanzung zu prüfen. Bei wesentlichen Ausfällen (über 15 %) sind Nachpflanzungen durchzuführen. Die Überwachung erfolgt durch die unterste Naturschutzbehörde des Landratsamts Coburg. Die Funktionserfüllung der Ausgleichsflächen ist von der Unteren Naturschutzbehörde fachlich zu prüfen. Als Überwachungsmaßnahmen ist z.B. die Kontrolle der Ausführung der Pflanz- und Ansaatmaßnahmen mit entsprechender Anwachskontrolle denkbar. Hier soll insbesondere überprüft werden, ob die festgesetzten Pflanzmaßnahmen in ihrer Dichte und Struktur ausreichen, um eine wirksame Eingrünung zu erzielen.

## 8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird das Ziel verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des bestehenden Solarparks Friesendorf zu schaffen.

Aufgrund der bisherigen Nutzung des Gebietes als intensiv genutzte Ackerfläche in unmittelbarer Nähe zur Autobahn, ist die Wertigkeit für die meisten Schutzgüter als gering anzusetzen. Biotopflächen oder Gehölzbestände sind im Plangebiet nicht vorhanden, nachteilige Auswirkungen auf Boden und Wasserhaushalt sind durch minimale Versiegelung nicht zu erwarten. Durch die Umsetzung der Planung sind Eingriffe hauptsächlich in Form von Störung des Landschaftsbildes im näheren Umfeld zur Anlage zu erwarten. Aufgrund der infrastrukturellen Überprägung der umgebenden Landschaft liegt hier bereits eine erhebliche Vorbelastung des Gebietes vor.

Differenzierte Vermeidungsmaßnahmen minimieren den naturschutzrechtlichen Eingriff. Der verbleibende Eingriff wird vor Ort ausgeglichen. Durch Eingrünung können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und auch auf die Erholungseignung der Landschaft deutlich verringert werden. Die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland hin zu extensiv bewirtschafteter Grünfläche wird zu einer starken Steigerung der Biodiversität im Plangebiet führen. Die vorgesehenen Maßnahmen werden textlich und planerisch im Bebauungsplan dargestellt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen.

**Tabelle 4: Ergebniszusammenfassung des Umweltberichts.**

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagenbedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis</b>
<b>Klima/Luft</b>	mittel	gering	gering	gering
<b>Boden</b>	mittel	gering	gering	gering
<b>Wasser</b>	gering	gering	gering	gering
<b>Tiere und Pflanzen</b>	mittel	gering	gering	gering
<b>Landschaft</b>	gering	mittel	gering	gering
<b>Mensch</b>	gering	gering	gering	gering
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

## Literatur

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U), die durch § 2 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtsammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Gesetz vom 23. April 2021 (GVBl. S. 199) geändert worden ist
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): UmweltAtlas Bayern, URL: [UmweltAtlas Bayern - LfU Bayern](#)
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden“, Link: [leitfaden\\_eingriffsregelung\\_bauleitplanung.pdf \(bayern.de\)](#)
- Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) (Stand 28.02.2014), Link [Biotopwertliste \(bayern.de\)](#)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist
- Dr. Peschel, T. (2010): Solarparks– Chancen für die Biodiversität, Renew's Spezial Ausgabe 45/Dezember 2010, Hrsg.: Agentur für Erneuerbare Energien e.V., Link: [146.45 Renew's Spezial Biodiverstitaet-in-Solarparks\\_online.pdf \(unendlich-viel-energie.de\)](#)
- Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2007): „Der Umweltbericht in der Praxis: Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung (2. Auflage), Link: [Der Umweltbericht in der Praxis Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung - ergänzte Fassung - Publikationsshop der Bayerischen Staatsregierung \(bayern.de\)](#)
- Regierung von Oberfranken (2005): Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-West LEK 4, URL: [Kartenteil \(oberfranken-west.de\)](#)

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bestandserfassung und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs in Wertepunkten.....	25
Tabelle 2: Ausgleichsumfang in Wertepunkten.....	27
Tabelle 3: Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs und Ausgleichsumfang.....	28
Tabelle 4: Ergebniszusammenfassung des Umweltberichts.....	30

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Matrix zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs des Schutzguts Arten und Lebensräume.....	24
Abbildung 2: Matrix zur Ermittlung und Bewertung des Ausgleichsumfangs des Schutzguts Arten und Lebensräume in Wertepunkten.....	27

aufgestellt von:

GeoReg GmbH & Co. energoservice KG

M.Sc. (FH) Maximilian Seyfferth

Mistelgau, 24.01.2023

