

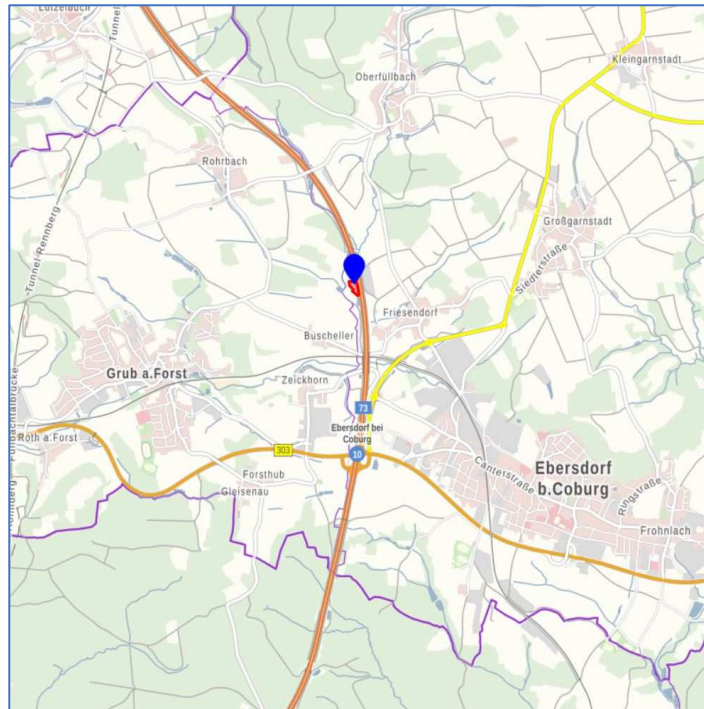
# Gemeinde Ebersdorf b.Coburg

## Vorhabenbezogener BEBAUUNGSPLAN

### mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan, „Solarpark an der Autobahn“, Gemarkung Friesendorf

ENTWURF  
STAND 01.03.2020

## Begründung mit Umweltbericht



Gemeinde Ebersdorf b.  
Coburg

96237 Ebersdorf b.  
Coburg

Bearbeiter:  
Ingenieurbüro Weber GmbH & Co. KG  
Schillerstraße 33  
95346 Stadtsteinach  
[www.ib-weber.gmbh](http://www.ib-weber.gmbh)  
[mail@ib-weber.gmbh](mailto:mail@ib-weber.gmbh)

## Inhalt

Präambel: .....	3
1. Ausgangsbedingungen .....	3
1.1 Planungsanlass .....	3
1.2 Rechtsgrundlage .....	4
1.2.1 Örtliche Planungen .....	4
1.3 Verfahrensablauf .....	5
1.4 Geltungsbereich .....	5
1.5 Ziele der Raumordnung .....	6
1.6 Verhältnis zum Flächennutzungsplan .....	7
1.7 Andere Planwerke .....	7
1.8 Städtebauliche Situation .....	7
1.9 EEG [Erneuerbare Energien Gesetz] .....	7
1.10 UVPG .....	8
1.11 Planungsziele .....	8
1.12 Planungsrechtliche Festsetzungen .....	9
1.13 Maßnahmen zur Verwirklichung .....	10
<b>A) Entwässerung .....</b>	<b>10</b>
<b>B) Versorgung mit Wasser/Strom/Telefon/Internet .....</b>	<b>10</b>
<b>C) Müllentsorgung .....</b>	<b>11</b>
<b>D) Bodenordnung .....</b>	<b>11</b>
<b>E) Belange des Denkmalschutzes .....</b>	<b>11</b>
<b>F) Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege. 12</b>	<b>12</b>
1. Blendwirkung .....	12
2. Auswirkungen aus landwirtschaftlicher Nutzung .....	13
3. Elektrische und magnetische Felder .....	13
4. Landschafts- und Naturschutz .....	13
5. Luftreinhaltung .....	13
<b>G) Wirtschaft .....</b>	<b>14</b>
<b>H) Verteidigung und Zivilschutz .....</b>	<b>14</b>
<b>I) Technische Infrastruktur .....</b>	<b>14</b>
<b>J) Altlasten .....</b>	<b>14</b>
<b>K) Kosten und Finanzierung .....</b>	<b>15</b>
2. Umweltbericht .....	16
<b>2.1 Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Beschreibung der Umwelt und Ihrer Bestandteile .....</b>	<b>16</b>
<b>2.3 Künftige Einwohnersituation .....</b>	<b>16</b>
<b>2.4. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen.....</b>	<b>16</b>
<b>2.5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen .....</b>	<b>18</b>
<b>2.6 Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten .....</b>	<b>18</b>
<b>2.7 Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>19</b>
2.7.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren ..	19
2.7.2 Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen .....	19
2.7.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	19
2.7.4 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....	19
<b>2.8. Zusammenfassung .....</b>	<b>20</b>
<b>2.9. Verfasser .....</b>	<b>24</b>

## **Präambel:**

*Die Gemeinde Ebersdorf b.Coburg erlässt gemäß §§ 1 Abs. 3, 10 und 12 des Baugesetzbuches (BauGB), Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO), Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO), der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) und der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV), jeweils in der derzeit gültigen Fassung, den ausgearbeiteten vorhabenbezogenen Vorhabens- und Erschließungsplan „Solarpark an der Autobahn“ mit der Begründung in der Fassung vom \_\_\_\_\_ als Satzung. Dieser vorhabenbezogene Bebauungsplan besteht aus der Planzeichnung und den nachstehenden Festsetzungen, die mit dem abgestimmten Vorhaben- und Erschließungsplan identisch sind. Damit sind beide Pläne dieser Urkunde vereint.*

## **1. Ausgangsbedingungen**

### **1.1 Planungsanlass**

In der Ortschaft Friesendorf, einem Ortsteil der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg im Landkreis Coburg, Freistaat Bayern, liegt das zu überplanende Grundstück welches derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung unterzogen ist. Der Vorhabenträger, Herr Jürgen Heymann, Oberfüllbacher Straße 8, 96237 Ebersdorf b.Coburg, beantragte mit Schreiben vom 03.07.2019 bei der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens hinsichtlich eines Solarparks mit dem Ziel, Strom aus Photovoltaik-elementen zu produzieren und in das öffentliche Netz einzuspeisen.

Das zu bebauende Grundstück trägt die Flurnummer 54/4 der Gemarkung Friesendorf und liegt auf einer Höhe von 324m über NN und besitzt eine Gesamtfläche von 5.116,56 m<sup>2</sup>. Die Gemeinde Ebersdorf b.Coburg selbst umfasst eine Fläche von 26,36 km<sup>2</sup> und ist derzeit mit ca. 6017 Einwohnern besiedelt.

Innerhalb der Flurnummer 54/4 soll eine Photovoltaik-Anlage entstehen.

Ein geltendes Prinzip in der Bauleitplanung ist der sparsame Umgang mit dem Schutzgut Boden. Neue bauliche Entwicklungen sollen vorrangig auf bereits versiegelte bzw. entwickelte Flächen gelenkt werden. Eine Teilfläche des o.g. Grundstückes stellt aufgrund ihrer unmittelbaren Nähe zur BAB A73 eine Potenzialfläche hinsichtlich des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien ohne eine Neuinanspruchnahme und den damit einhergehenden Verlust von Bodenfunktionen hervorzurufen.

Weiterhin hat der Gesetzgeber den Gemeinden im Rahmen der Klimaschutznovelle im Baugesetzbuch im Jahr 2011 ermöglicht, die Ausstattung des Gemeindegebietes mit Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, insbesondere zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft- Wärme- Kopplung als Planungsziel zu formulieren [§5 Abs. (2) Nr. 2b BauGB]. In diesem Sinne ist die Erforderlichkeit des Bebauungsplanes insbesondere durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB begründet.

Für die weitere Entwicklung und Realisierung des Planungsvorhabens „Solarpark an der Autobahn“, Gemarkung Friesendorf, ist auf dem o.g. Grundstück die Aufstellung eines verbindlichen, vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan, sowie die im Parallelverfahren laufende Änderung des bestehenden Flächennutzungsplanes erforderlich, um die beabsichtigte Entwicklung städtebaulich geordnet vollziehen zu können. Der Vorhabenträger hat ordnungsgemäß die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bei der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg beantragt.

## 1.2 Rechtsgrundlage

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark an der Autobahn“, Gemarkung Friesendorf, mit dem Zwecke der Aufstellung von Photovoltaikmodulen, erfolgt im Wesentlichen auf Grundlage der nachstehenden Gesetze und Verordnungen in ihrer aktuellen Fassung:

- Bayerische Bauordnung (BayBO)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Planzeichenverordnung (PlanZV)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Den Kommunen muss gem. Art. 28 Abs. 2 GG das Recht gewährleistet sein, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln.

Dieser Selbstverwaltungshoheit der Kommune unterliegt auch die Aufstellung und Änderung der Bauleitpläne (Flächennutzungspläne, Bebauungspläne) gem. § 2 Abs. 1 BauGB.

Ziel der Bauleitplanung ist die Vorbereitung und Sicherung der baulichen und sonstigen Nutzungen auf den Grundstücken einer Kommune nach Maßgabe des Baugesetzbuches, der Baunutzungsverordnung, sowie Landesgesetzen.

### 1.2.1 Örtliche Planungen

#### - Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan „Ebersdorf b.Coburg“ ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft mit besonderer Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild und die Naherholung dargestellt.

#### - Städtebaulicher Rahmenplan

Für das Gebiet der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg existiert kein städtebaulicher Rahmenplan.

#### - Verhältnis zu benachbarten Bebauungsplänen

An den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Solarpark an der Autobahn“, Gemarkung Friesendorf grenzen direkt keine weiteren Bebauungspläne an.

**Die Änderung des derzeit gültigen Flächennutzungsplanes wird im Parallelverfahren durchgeführt.**

### **1.3 Verfahrensablauf**

Der Vorhabenträger, Herr Jürgen Heymann, Oberfüllbacher Straße 8, 96237 Ebersdorf b.Coburg, beantragte mit Schreiben vom 03.07.2019 bei der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens hinsichtlich eines Solarparks mit dem Ziel, Strom aus Photovoltaiketelementen zu produzieren und in das öffentliche Netz einzuspeisen.

### **1.4 Geltungsbereich**

Angaben zum Plangebiet:

Das Planungsgebiet liegt etwa 2600 Meter nordwestlich der Ortsmitte von 96237 Ebersdorf b.Coburg und ist nach außen hin wie folgt abgegrenzt:

- nördlich durch bestehende landwirtschaftliche Bewirtschaftung
- westlich durch bestehende Baumansiedlung
- östlich durch die BAB A73
- südlich durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen

Der räumliche Bezugsrahmen des Bebauungsplanes in der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg ist aus dem Übersichtsplan auf der Titelseite zu dieser Begründung ersichtlich.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Solarpark an der Autobahn“, Gemarkung Friesendorf, umfasst eine Fläche von 5.116,56 m<sup>2</sup> und liegt auf einer NN Höhe von ca. 324m NHN.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die folgende Flur-Nummer der Gemarkung Friesendorf

FINr. 54/4, Gemarkung Friesendorf

Das Grundstück befindet sich in Privatbesitz.

Das Flurstück soll künftig als Sondergebietsfläche zur Erzeugung regenerativer Energien dienen. Im Geltungsbereich befinden sich derzeit und auch in Zukunft keine Gebäude, außer solche, die für das Betreiben der Anlage notwendig sind (Trafostation o. ä.).

## **1.5 Ziele der Raumordnung**

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Die Gemeinde Ebersdorf b.Coburg gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 (LEP 2013) und der Teilfortschreibung 2018 zum Allgemeinen ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen.

Das LEP sowie die Regionalpläne legen diese raumordnerischen Ziele (Z) und Grundsätze fest. Bewertungsmaßstab stellen insbesondere die Ziele und Grundsätze des Kapitels 6 „Energieversorgung“ des LEP dar:

### 6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

(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.

### 6.2 Erneuerbare Energien

#### 6.2.1 Ausbau und Nutzung erneuerbarer Energien

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

Nachbargemeinden der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg sind die Gemeinde Grub am Forst, die Gemeinde Sonnefeld, die Stadt Lichtenfels, die kreisfreie Stadt Coburg, die Stadt Rödental, die große Kreisstadt Neustadt bei Coburg und die Gemeinde Weidhausen bei Coburg.

## **1.6 Verhältnis zum Flächennutzungsplan**

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Absatz (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes kann gemäß § 8 Abs. (3) BauGB gleichzeitig auch der FNP im Parallelverfahren geändert werden.

Der Bebauungsplan kann vor dem FNP bekannt gemacht werden, wenn nach dem Stand der Planungsarbeiten anzunehmen ist, dass der Bebauungsplan aus den Darstellungen des FNP entwickelt sein wird.

Das Verfahren des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird auf Grund § 10 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Die Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde, dem Landratsamt Coburg schließt lediglich die Bearbeitung der Änderung des Flächennutzungsplanes ein.

## **1.7 Andere Planwerke**

Nichts bekannt.

## **1.8 Städtebauliche Situation**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Solarpark an der Autobahn“, Gemarkung Friesendorf, liegt etwa 2,6 Kilometer nordwestlich des Ortskernes der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg, in unmittelbarer Lage entlang der Bundesautobahn A73 und am Gewässer „Füllbach“.

Erschlossen wird das Sondergebiet über einen bereits vorhandenen Wirtschaftsweg auf der Flurnummer 62 der Gemarkung Friesendorf. Hier wird in die im zeichnerischen Teil festgesetzte Teilfläche durch den Vorhabenträger gepachtet und eingezäunt und stellt somit die künftige Zuwegung zum Geltungsbereich dar.

## **1.9 EEG [Erneuerbare Energien Gesetz]**

Das Erneuerbare Energien Gesetz [im Folgenden EEG] bestimmt die Ausführung der Anlagen erneuerbarer Energien in der Praxis. Das EEG hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die planungsrechtliche Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen. Die planungsrechtliche Zulässigkeit wird durch die Regelungen des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung bestimmt.

Der Wortlaut des EEG hat jedoch Auswirkungen auf Vergütungen von Energie aus regenerativen Energiequellen und bestimmt somit die Erforderlichkeit von Bebauungsplänen mit dem Planungsziel erneuerbarer Energien.

Für Strom aus Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie erfolgt eine Vergütung wenn die Anlage im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplans im Sinne des § 30 des Baugesetzbuchs errichtet worden ist und der Bebauungsplan nach dem 1. September 2003 zumindest auch mit dem Zweck der Errichtung einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie aufgestellt worden ist und sich die Anlage auf Flächen befindet, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt waren, oder auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung befindet und diese Flächen zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans nicht rechtsverbindlich als Naturschutzgebiet im Sinne des § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes oder als Nationalpark im Sinne des § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes festgesetzt worden sind.

## 1.10 UVPG

Zu beachten ist das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung [UVPG] in der Fassung der Neubekanntmachung vom 24.02.2010 [BGBl. I S. 94], zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370) m.W.v. 16.09.2017. Bei bestimmten Vorhaben, Errichtung oder Änderungen von Anlagen sowie Plänen sind die Auswirkungen auf die Umwelt zu prüfen. Vorhaben mit potenziell erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt sind in der Anlage 1 zum UVPG aufgeführt.

Photovoltaikanlagen sind nicht gesondert in der Anlage 1 aufgeführt. Solarparks gelten demnach als Städtebauprojekte für die Errichtung sonstiger baulicher Anlagen, für die im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB ein Bebauungsplan aufgestellt wird.

Gemäß der Ziffer 18.7.2 der Anlage ist bei zulässigen Grundflächen von 20.000 bis 100.000 m<sup>2</sup> eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls hinsichtlich der Umweltauswirkungen vorzunehmen.

Bei einem Neuvorhaben, das in Anlage 1 Spalte 2 zum UVPG mit dem Buchstaben "A" gekennzeichnet ist, führt die zuständige Behörde eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durch. Die allgemeine Vorprüfung wird als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 aufgeführten Kriterien durchgeführt.

Die UVP-Pflicht besteht nur dann, wenn das Neuvorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Absatz 2 bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

## 1.11 Planungsziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark an der Autobahn“, Gemarkung Friesendorf, wird das Ziel der Etablierung einer städtebaulich geordneten Zwischennutzung der bestehenden landwirtschaftlichen Fläche verfolgt. Insbesondere gelten für den Plangeber folgende Ziele:

- Etablierung einer städtebaulich geordneten Zwischen- und Übergangsnutzung,
- planungsrechtliche Sicherung der Nutzung als PV-Anlage,
- Sicherung von Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft,
- geordnete Zuführung der Flächen zu ihrer Folgenutzung als Flächen gemäß landschaftspflegerischem Begleitplan bzw. Auflagen durch die Naturschutzbehörde.

Der Standort des Solarparks wird zum Schutz der baulichen Anlagen eingezäunt. Aus landschaftsästhetischen Gründen wird die Schutzhöhe 2,50 m nicht übersteigen. Der Zaun ist in durchlässiger Bauweise zu errichten, um Kleintieren eine Querung des eingezäunten Bebauungsplangebietes zu ermöglichen. Im Einfahrtsbereich erhält der Zaun ein doppelflügeliges, abschließbares Tor, mit einer Durchfahrtsbreite von ca. 2,50m. Der Zaun wird innerhalb der im Bebauungsplan eingetragenen Sonderbaufläche errichtet.



## 1.12 Planungsrechtliche Festsetzungen

Auf der überplanten Fläche sollen Elemente zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie installiert werden.

Für den Bebauungsplan für das Sondergebiet „Solarpark an der Autobahn“, Gemarkung Friesendorf werden folgende verbindliche Festsetzungen getroffen:

1. Grenze des räumlichen Geltungsbereiches: Gemäß § 9 Abs. 7 BauGB muss jeder Bebauungsplan eine parzellenscharfe Abgrenzung seines Geltungsbereiches enthalten. Diese Abgrenzung ist Voraussetzung für den Aufstellungsbeschluss.
2. Mindestfestsetzungen eines qualifizierten Bebauungsplanes:
  - 2.1. Art der baulichen Nutzung: Sondergebiet
  - 2.2. Maß der baulichen Nutzung: Modulfläche, Höhe baulicher Anlagen
  - 2.3. Überbaubare Grundstücksflächen: Baugrenzen
3. Verkehrsflächen: Bestehende Zufahrt/Wirtschaftswege
4. Grünflächen/Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft:

Pflanzgebot/Erhaltungsgebot für Bäume und Sträucher, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
5. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen  
Oberflächengestaltung der Solarmodule, Einfriedungen, zulässige Bebauung, Nebenanlagen (Trafostationen)

### Flächenbilanz:

Geltungsbereich: 5.116,56 m<sup>2</sup>

Modulfläche: 3.702,80 m<sup>2</sup>

Grünfläche: 648,20 m<sup>2</sup>

Ausgleichsfläche: 740,56 m<sup>2</sup>

(Fläche außerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes: **FINr. 117 - Gemarkung Friesendorf**)

Verkehrsfläche: 25 m<sup>2</sup> (Zufahrt)

## 1.13 Maßnahmen zur Verwirklichung

### A) Entwässerung

Durch den Betrieb der Photovoltaik-Anlage fällt kein häusliches oder anderes gewerbliches Schmutzwasser an. Der Bau von Entwässerungseinrichtungen ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen, da die Flächen nicht versiegelt werden und Niederschlagswasser wie bisher auf dem Grundstück versickern kann.

Sofern ein erhöhter Niederschlagswasserabfluss festzustellen ist, ist das Gelände so zu modellieren, dass ein oberflächiges Abfließen des Niederschlagswassers vermieden und die Möglichkeit zur flächigen Versickerung geschaffen wird. In diesem Zusammenhang sind Mulden bzw. Kiespackungen unter den Tropfkanten der Modulreihen denkbar.

Zur Dachentwässerung der Betriebsgebäude wird auf die Grenzen des erlaubnisfreien Gemeingebrauchs hingewiesen (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser).

Hydrologie:

Fließende oder stehende Gewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen. In mittelbarer Nähe zum Geltungsbereich verläuft das Gewässer „Füllbach“. Entfernung zur geringsten Stelle der Sondergebietsfläche: Luftlinie ca. 30m

Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Über den Grundwasserstand liegen keine Angaben vor.

Wasserschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Ist während der Baumaßnahme eine Bauwasserhaltung erforderlich, ist beim Landratsamt Coburg eine Erlaubnis nach Art. 70 BayWG zu beantragen.

Lagerungen von wassergefährdenden Stoffen sind über das Formblatt „Anzeige der Lagerung wassergefährdender Stoffe“ anzuzeigen.

### B) Versorgung mit Wasser/Strom/Telefon/Internet

Zur Deckung des Löschwasserbedarfs steht in einer Entfernung von rund 500 Meter Entfernung das Ortsnetz Buscheller zur Löschwasserbereitstellung zur Verfügung. Die Gemeinde schuldet jedoch eine ausreichende Löschwasserdeckung nicht. Es ist alleinige Aufgabe des Vorhabenträgers den Brandschutz sicherzustellen, etwaige Bevorratungen abzustimmen und zu gewährleisten.

Im angrenzenden Ortsteil Oberfüllbach befindet sich außerdem eine freiwillige Feuerwehr in ca. 2,0km Entfernung. Weiterhin stehen aus westlicher Richtung die Feuerwehren des Ortes Grub am Forst sowie Ebersdorf b.Coburg zur Verfügung. Im Brandfall werden über die Leitstelle die Wehren alarmiert, die über die notwendige Ausstattung verfügen.

Photovoltaik-Anlagen sind Anlagen, die Licht in elektrische Spannung umwandeln. Die dabei entstehende Gleichspannung wird von Wechselrichtern in Wechselspannung umgewandelt und in das Stromversorgungsnetz eingespeist. Selbst bei schwachen Lichtquellen (Straßenbeleuchtung, Mondlicht) kann bereits eine gefährlich hohe Spannung anliegen. Die Spannung liegt sofort an und kann bis zu 1.000 V Gleichspannung betragen. Die Spannungserzeugung wird erst gestoppt, wenn die Lichtquelle nicht mehr vorhanden ist. Seit kurzem gibt es eine gültige Norm für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen mit der Forderung nach einer Gleichspannungs-Freischaltstelle vor dem Wechselrichter.

Aber es gibt gegenwärtig noch keine Verpflichtung nach weiteren Trennstellen oder einem Gleichspannungs-Notausschalter um Spannungsfreiheit bereits an den Photovoltaik-Modulen zu erreichen. Daher ist bei Schadensfällen an einer Photovoltaik-Anlage die Gefahr eines elektrischen Schlags bei Berührung der Gleichspannungsseite gegeben, solange Licht auf die Module fällt. Bis zur Gleichspannungs-Freisaltstelle steht die Photovoltaik-Anlage bei Lichteinfall ständig unter elektrischer Spannung. Daher kann bei einem Brand in der Anlage selbst, nicht mit Wasser gelöscht werden. Im Brandfall hat die Feuerwehr in erster Linie die Aufgabe, ein Ausbreiten des Brandes auf benachbarte Grundstücke zu verhindern.

Ein kontrolliertes Abbrennen der Anlage ist einer Gefährdung von Menschenleben in jedem Falle vorzuziehen.

Für die Anlage ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen; vor Inbetriebnahme der Anlage muss eine Einweisung der örtlichen und der zuständigen Stützpunktfeuerwehr stattfinden.

Das Planungsgebiet wird an das Stromnetz der SÜC GmbH (Städtische Werke Überlandwerke Coburg GmbH SÜC Energie und H2O GmbH SÜC Bus und Aquaria GmbH) angeschlossen; die Details müssen hierzu jedoch noch zwischen Vorhabenträger und der SÜC GmbH abgestimmt werden.

Ein Anschluss an das gemeindliche Trinkwassernetz ist nicht vorgesehen.

Ein Anschluss an Anlagen der Deutschen Telekom o. ä. Telekommunikationsunternehmen wird vom Vorhabenträger ggfs. eigenverantwortlich organisiert.

### C) Müllentsorgung

Ein Anschluss an die Abfallentsorgung und Wertstoffeffassung des Landkreises Coburg ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

### D) Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

### E) Belange des Denkmalschutzes

Die Belange des Denkmalschutzes wurden berücksichtigt. Im Geltungsbereich und im Umfeld des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude oder bekannte Bodendenkmäler.

Im Bereich der Planung sind archäologische Bodendenkmäler bislang nicht bekannt. Dennoch ist auch im Planungsbereich jederzeit mit dem Auffinden beweglicher und/oder unbeweglicher Bodendenkmäler zu rechnen.

Im Denkmalschutzgesetz finden sich dazu folgende Aussagen:

Art. 8 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz (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 der 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.

## F) Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

### 1. Blendwirkung

Photovoltaik-Anlagen können unter bestimmten Bedingungen zu Blendwirkungen in ihrer Nachbarschaft durch Reflexionen des einfallenden Sonnenlichts an den Oberflächen der Solarmodule führen. Die dafür grundlegenden Voraussetzungen sind ein streifender Lichteinfall auf die Module bei tiefem Sonnenstand, fest montierte Solarmodule, Immissionsorte im Nahbereich und Immissionsorte im möglichen Einwirkungsbereich für Reflexionen. Diese Bedingungen gelten kumulativ. Von einer erheblichen Belästigung durch Lichtimmissionen und damit von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist auszugehen, wenn die tägliche Immissionsdauer über 30 Minuten oder die jährliche Immissionsdauer über 30 Stunden liegt. Die Immissionsdauer ist für jeden Immissionsort individuell zu ermitteln. Streifender Lichteinfall auf die Module: Die Bedingung „streifender Lichteinfall auf die Module“ durch einen tiefen Sonnenstand ist aus astronomischen Gründen immer erfüllt (in den Wintermonaten sowie in den Morgen- und Abendstunden).

Montageart der Module: Im vorliegenden Fall wird die Anlage mit fest montierten Modulen ausgestattet, welche mittels Rammfundamentierung im Boden verankert werden.

Immissionsorte im Nahbereich: Die Entfernung zu den nächstgelegenen Wohnhäusern von denen die Anlage eingesehen werden kann, beträgt rund 350 Meter. Es sind daher keine störenden Blendwirkungen durch Sonnenlichtreflexionen zu erwarten.

Durch ein Blendgutachten ist dennoch ermitteln zu lassen, inwieweit die zulässige Blendwirkung für die Wohnbebauung ausgeschlossen werden kann sowie keine relevanten Blendwirkungen für den KFZ-Verkehr aufgrund der angrenzenden BAB A73 auftreten kann. Entsprechendes Gutachten wurde durch den Vorhabenträger bereits mit folgendem Fazit vorgelegt:

*„Die vorliegenden Blendungen sind aufgrund des hohen Abweichwinkels  $> 55^\circ$  von der Hauptblickrichtung der Fahrzeugführer auf die Autobahn A 73 in Fahrtrichtung Nord aus fachgutachterlicher Sicht als nicht störende Blendungen zu werten. Erhebliche Belästigung durch Blendung i. S. des § 5 BImSchG kann somit ausgeschlossen werden. Die geplante PV-Anlage ist aus fachgutachterlicher Sicht als genehmigungsfähig einzustufen.“*

*Auftrag Nr. 3200022, Fa. IFB Eingeschenk GMBH, 94469 Deggendorf, vom 04.02.2020*

Weiterhin werden im Zuge der Anhörung der Träger öffentlicher Belange werden die Auflagen der Bundesfernstraßenverwaltung aufgrund der unmittelbaren Nähe zur BAB eingearbeitet.

Immissionsorte im Einwirkungsbereich für Reflexionen: Als Immissionsort in diesem Sinne gelten Fenster zu Wohn- und Schlafräumen sowie Balkone und Terrassen jeweils mit Sichtverbindung zur Photovoltaik-Anlage. Als Einwirkungsbereich sind in erster Linie die südlich angrenzende Bebauung des Ortes Ebersdorf b.Coburg zu benennen. In Ausnahmefällen sind bei sehr geringen Neigungswinkeln der Module Reflexionen auch in nördliche Richtungen möglich. Dies ist dann zu beachten, wenn sich dort in Bezug auf die Photovoltaikanlage höher gelegene Immissionsorte befinden. Die nächstgelegenen Wohngebäude (Weinleite, 96237 Ebersdorf b.Coburg sowie Ortsteil Buscheller der Gemeinde Grub am Forst und der Ortsteil Friesendorf der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg), von denen die Anlage eingesehen werden kann, befinden sich in südlicher Richtung in einem Abstand von rund 350 Metern.

Entsprechend der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan sind die Solarmodule in ihrer Oberfläche und Ausrichtung so zu gestalten, dass keine dauerhafte Blendwirkung an bestehender Wohnbebauung hervorgerufen wird. Kurzzeitige Reflexblendungen sind jedoch möglich.

## **2. Auswirkungen aus landwirtschaftlicher Nutzung**

Staub- und Ammoniakemissionen jeglicher Art, die bei der Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen nach der „guten fachlichen Praxis“ hervorgerufen werden, sind von den Betreibern der Photovoltaik-Anlage und deren Rechtsnachfolger hinzunehmen. Gleiches gilt sinngemäß für Steinschlag, der auch beim ordnungsgemäßen Einsatz der Geräte nicht ausgeschlossen werden kann.

## **3. Elektrische und magnetische Felder**

Die bei der Stromgewinnung und –umformung (Wechselrichtung u. Spannungstransformation) auftretenden niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder haben ihre höchste Intensität (Feldstärke bzw. Flussdichte) unmittelbar im Bereich ihrer Entstehung. Sie nimmt dann mit dem Abstand von der Quelle rasch ab. Erfahrungsgemäß sind bei den hier vorliegenden Abstandsverhältnissen keine unzulässigen Beeinträchtigungen der benachbarten Wohnbebauung zu erwarten.

## **4. Landschafts- und Naturschutz**

Das Planungsgebiet berührt eine als Biotop kartierte Teilfläche der Flurnummer 54/4 der Gemarkung Friesendorf – diese Fläche bleibt jedoch unberührt; eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß. Derzeitige Nutzung der Fläche als landwirtschaftliche Nutzfläche.

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Die Sondergebietsfläche umfasst rund 0,37 Hektar. Bei einem Ausgleichsfächenfaktor von 0,2 ergibt sich somit ein Bedarf an Ausgleichsflächen von mind. 740 m<sup>2</sup> bzw. nach Vorgabe der Naturschutzbehörde. Die Ausgleichsmaßnahmen werden außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes geschaffen – auf separater Flurnummer 117 der Gemarkung Friesendorf.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen:

Siehe Planzeichnung.

Eine geplante Einzäunung des Sondergebiets hat zwischen Nachbarflächen und Photovoltaikanlage, innerhalb der Baugrenze auf der dargestellten Sondergebietsfläche, zu erfolgen.

Sämtliche Maßnahmen hinsichtlich Eingrünung und Ausgleichsflächen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde bei Landratsamt Coburg abzustimmen.

## **5. Luftreinhaltung**

Eine Beeinträchtigung der Luft erfolgt nicht; durch Energieerzeugung aus Sonnenlicht erfolgt in globalem Rahmen eine Verbesserung der Luftqualität, da emittierende Energieträger eingespart werden.

### G) Wirtschaft

Belange der gewerblichen Wirtschaft werden nicht berührt.

Die Belange von Land- und Forstwirtschaft werden durch den Bebauungsplan berührt:

Die überplanten Flächen gehören zu landwirtschaftlichen Betrieben und werden von diesen bearbeitet. Somit werden diese Flächen zumindest für den Zwischennutzungszeitraum aus der der landwirtschaftlichen Produktion herausgenommen.

### H) Verteidigung und Zivilschutz

Nach dem bisherigen Erkenntnisstand werden von der Bebauungsaufstellung Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes nicht berührt. Insbesondere der militärische Sicherheitsbereich und die zulässige Gebäudehöhe über Grund werden nicht berührt.

### I) Technische Infrastruktur

Mögliche Anschlusspunkte an das Stromnetz des örtlichen Stromnetzbetreibers befinden sich in unmittelbarer Nähe des Bebauungsplangebietes. Durch die Aufstellung eines Transformatoren-Hauses und die damit verbundene Direkteinspeisung in das örtliche Netz, liegen die Übergabepunkte somit innerhalb des Planungsgebietes. Falls für den Anschluss an das Stromnetz der SÜC GmbH die Nutzung eines Kreisstraßengrundstückes erforderlich ist, ist vorher mit der Straßenbauverwaltung des Landkreises Coburg ein entsprechender Nutzungsvertrag abzuschließen.

### J) Altlasten

Die vom WWA Kronach vorgenommene Recherche im Altlasten-, Boden- und Deponieinformationssystem (ABuDIS) erbrachte auf den beplanten Flächen keine kartierten Schadensfälle oder Altablagerungen. Auf den „Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ der ARGEBAU, der mit StMIS vom 18.04.02, Az. IIB5-4611.110-007/91 in Bayern verbindlich eingeführt wurde, wird hingewiesen.

In Anbetracht der standörtlichen Gegebenheiten werden aus Gründen des vorsorgendem Boden- und Grundwasserschutzes Vorgaben gemacht. Die Böden des beplanten Gebietes neigen ohne die Düngung mit kalkhaltigen Düngern mittel- bis langfristig zur Versauerung.

Es besteht bei entsprechend niedrigen pH-Werten und der Verwendung von verzinkten Bauteilen (vor allem mit Bodenkontakt, z.B. Rammpfähle) die Gefahr der Freisetzung von größeren Mengen an Zink in den Boden. Es können so nicht unerhebliche Mengen auch in das nahe gelegene Grundwasser im direkt angrenzenden Talbereich gelangen. Eine Durchfeuchtung des Bodens findet wegen Kapillarwirkung, Oberflächen- und oberflächennahem Abfluss auch im Regenschatten statt.

Eine Versauerung soll durch regelmäßige Kontrolle des pH-Wertes (ca. alle fünf Jahre) und maßvolle Zugabe von entsprechenden Düngern verhindert werden. Ziel soll es sein, dass auf den gesamten Flächen ein pH-Wert von 5,5 bis 6 nicht unterschritten wird. Diese Maßnahme dient auch der langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und verhindert eine mögliche schädliche Bodenveränderung. Die Beprobung und eine mögliche Düngung soll mit dem zuständigen AELF abgestimmt werden.

Durch die Überstellung mit Solarmodulen wird der Oberflächenabfluss vor allem bei Starkregen verstärkt. Dies wird durch die Neigung der Fläche verstärkt. Da die Böden zur Verdichtung neigen und die Infiltrationsleistung nach unsachgemäßem Befahren stark abnimmt, soll die Baumaßnahme nur bei trockener Witterung durchgeführt werden.

#### K) Kosten und Finanzierung

Kosten für die Herstellung der Anlage, notwendige Verfahren rechtlicher und baulicher Natur sowie etwaige zu hinterlegende Rückbauverpflichtungen werden durch den Vorhabenträger übernommen.

## 2. Umweltbericht

### 2.1 Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben

Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 0,37 Hektar. Eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Umfang.

### 2.2 Beschreibung der Umwelt und Ihrer Bestandteile

Die überplanten Bereiche werden derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt; sie sind über Wirtschaftswege an das überregionale Straßennetz angebunden.

### 2.3 Künftige Einwohnersituation

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die künftige Einwohnersituation der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg.

### 2.4. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Das Planungsgebiet berührt keine nach Naturschutzrecht geschützten Bereiche; eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß.

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Die Sondergebietsfläche umfasst rund 0,66 Hektar. Bei einem Ausgleichsfächenfaktor von 0,2 ergibt sich somit ein Bedarf an Ausgleichsflächen von rund 740,56 m<sup>2</sup>.

Die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG werden auf den im Plan mit den entsprechenden Planzeichen gekennzeichneten Flächen durchgeführt. Die festgesetzten Ausgleichsflächen werden den im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark an der Autobahn“, Gemarkung Friesendorf, festgesetzten Bauflächen zugeordnet. Neubepflanzungen werden, wenn gefordert, mit einheimischen Gehölzen durchgeführt.

Wiesenflächen sind als Extensivwiesen zu pflegen; sie dürfen höchstens zweimal im Jahr gemäht werden; das Mähgut ist abzufahren. Frühester Mahdtermin ist der 15. Juni. Zur Ausmagerung der Flächen ist in den ersten drei Jahren auch ein früherer Mahdtermin zulässig.

Zur Vermeidung oder Minderung weiterer Umweltbelastungen wurden insbesondere folgende Festsetzungen getroffen:

**Entwicklung Grünland:** Angepasste extensive Mahdnutzung, Einsaat von Magerrasen, mit Abräumen des Schnittgutes mit Schnittzeitpunktzwischen 01. Juni und 30. September jedes Jahres. Eine Beweidung ohne Zufütterung ist ebenfalls zulässig, jedoch nicht vor dem 01. Juni. Zum Schutz von Wildverbiss sind evtl. notwendige Gehölzpflanzungen so lange mit einem Wildschutzzaun oder mit Einzelschutz einzufrieden, bis sie aus der Äsungshöhe herausgewachsen sind. Der Wildschutzzaun ist soweit nach innen zu setzen, dass die Befahrbarkeit angrenzender Wege und die Bewirtschaftung anliegender land- und forstwirtschaftlicher Flächen ungehindert möglich ist. Sonstige Einfriedungen der Ausgleichsflächen sind grundsätzlich unzulässig.

Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:

Eine Bodenversiegelung erfolgt nicht; Niederschlagswasser vom Betriebsgebäude bzw. von den Photovoltaik-Elementen versickert auf dem Grundstück.

Kann die ordnungsgemäße Versickerung in den Untergrund nicht gewährleistet werden, ist durch den Vorhabensträger die Ableitung des zu entsorgenden Niederschlagswassers unbeschadet Dritter sicherzustellen.



Hinweise:

Das Versickern bzw. Einleiten von Niederschlagswasser ist unter bestimmten Voraussetzungen erlaubnisfrei.

In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die „Niederschlagswasserfreistellungsverordnung“ (NWFreiV). Diese Verordnung sowie die „Technischen Regeln zum

schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser

(TRENKW) und die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer (TRENOG) beschreiben die erlaubnisfreie Versickerung bzw. Einleitung von Niederschlagswasser.

Für erlaubnispflichtige Einleitungen ist ein Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung bei der zuständigen Rechtsbehörde einzureichen. Hierzu ist eine Entwässerungsplanung gemäß Merkblatt „DWA-M 153 - Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser“ zu erbringen. Auf weitere Arbeitshilfen, wie DWA-A 117, DWA-A 118 und DWA-A 138 wird exemplarisch hingewiesen.

Verkehrliche Maßnahmen:

Ein Anstieg des Verkehrsaufkommens erfolgt lediglich während der Bauzeit und nicht während des Betriebs der Anlage.

Reinigung der Photovoltaikmodule:

Die gegebenenfalls erforderliche Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule darf nicht mit grundwasserschädigenden Chemikalien erfolgen.

Niederschlagswasser von verzinkten Flächenelementen (Modultische) sind infolge von Rücklösungsprozessen durch sauren Regen stark schwermetallbelastet. Durch eine Beschichtung der verzinkten Bleche (Pulverbeschichtung, Lackierung) kann eine Kontamination des Bodens und des Grundwassers verhindert werden.

Oberflächengewässer wie Bachläufe oder Stillgewässer sind vom geplanten Vorhaben nicht berührt.

Festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

Sofern im Planungsgebiet Entwässerungsgräben vorhanden sind, müssen diese erhalten und funktionsfähig bleiben. Sollte die Fläche mit Drainagen versehen sein, die ggf. auch Drainagen aus Nachbarflächen mit ableiten, sind diese ebenfalls funktionsfähig zu belassen bzw. wiederherzustellen.

Schallschutzmaßnahmen:

Gemäß dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen vom 28. November 2007, erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, treten störende Geräusche nur während der Bauphase, nicht während des Betriebs der Anlage auf. Stationäre Lärmschutzmaßnahmen (Wälle, Wände) sind daher nicht erforderlich.

Rückbauverpflichtung:

Zwischen dem Betreiber und Vorhabenträger der Photovoltaik-Anlage und der Gemeinde Ebersdorf b.Coburg wird im Bedarfsfall ein Vertrag abgeschlossen, der einen eventuellen Rückbau der Anlage regelt.

## 2.5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Wie bereits im vorigen Punkt ausgeführt wurde, erfolgt keine nennenswerte Versiegelung des Bodens. Stärkere Verkehrsströme werden in geringfügigem Ausmaß nur in der Bauphase hervorgerufen. Maßnahmen zur Minderung dieser geringfügigen Auswirkungen sind nicht erforderlich.

## 2.6 Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Das Schreiben des Innenministeriums vom 19.November 2009 weist darauf hin, dass großflächige Photovoltaikanlagen an Siedlungseinheiten angebunden sein sollen, um die Zersiedelung des Landschaftsbildes und die Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Freiräumen zu verhindern. Das LEP formuliert ebenfalls das Ziel, die Zersiedelung der Landschaft zu verhindern und auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild zu achten. Darüber hinaus sollen Neubaupläche möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungsstrukturen ausgewiesen werden. Andererseits verfolgt das LEP auch das Ziel, erneuerbare Energien zu fördern. Um diesem Konflikt gerecht zu werden gilt es, Standorte für Photovoltaik-Anlagen zu ermitteln, welche die Landschaft nicht zersiedeln, sondern eine visuelle Anbindung an die Ortschaft haben, aber das Orts- und Landschaftsbild nicht wesentlich beeinträchtigen.

Bei der vorliegenden Planung soll auf eine Alternativenprüfung verzichtet werden, da der Standort der geplanten Photovoltaik-Anlage zwar nicht an eine geeignete Siedlungseinheit angeschlossen ist, der Standort aber durch die bestehende Topographie so günstig gelegen ist, dass diese nicht einsehbar Lage wichtiger erscheint als die Anbindung an Siedlungseinheiten. Erfahrungsgemäß führt eine direkte Ortsanbindung solcher Anlagen sehr häufig zu Ablehnung bei der betroffenen Dorfgemeinschaft, so dass der Abstand zum Dorf in diesem Fall positiv gesehen werden kann.

Gemäß § 32 des Erneuerbare-Energien-Gesetz werden Photovoltaik-Freiland-Anlagen nur noch gefördert, sofern diese innerhalb von Gewerbe- oder Industriegebieten, in einer Entfernung bis zu 110m an Autobahnen oder Schienenwegen, auf versiegelten Flächen oder auf Konversionsflächen errichtet werden.

Die überplante Fläche liegt entlang der Bundesautobahn A73.

## 2.7 Zusätzliche Angaben

### 2.7.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Maßnahmen zur Verringerung der Bodenversiegelung, zur Verbesserung der Verkehrssituation und zur Verringerung von Schallemissionen sind nicht erforderlich.

### 2.7.2 Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen

Während der Bauphase werden anfallende Stoffe jeweils getrennt erfasst: Eventuell abgeschobener Humus und unbelasteter Erdaushub (im Bereich von Transformatorenstation) wird auf dem Gelände zwischengelagert und später bei der Gestaltung der Außenanlagen verwendet. Fallen bei den Bauarbeiten unerwartet kontaminierte Bereiche oder Altlasten an, wird unverzüglich das Referat „Abfallwirtschaft“ beim Landratsamt Coburg verständigt und die weitere Vorgehensweise festgelegt.

Ein Eindringen von flüssigen Schadstoffen in den Untergrund ist innerhalb des Planungsgebietes nicht zu erwarten, da nicht mit Stoffen umgegangen wird, die das Grundwasser gefährden könnten. Jedoch können Leckagen auf Grund von Unfällen oder Unachtsamkeiten in der Bauphase nicht ausgeschlossen werden, bei denen trotz aller sofort eingeleiteten Gegenmaßnahmen z.B. Motoröle oder Kraftstoffe in den Untergrund gelangen.

Das Gelände wird in seiner Höhenlage nicht verändert; im Bereich von Betriebsgebäuden sind vermutlich geringfügige Auffüllungen (Maximal 50cm Abweichung ggü. Urgelände) zur Untergrundbegradigung und -stabilisierung erforderlich.

### 2.7.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es liegen keine detaillierten Untersuchungen über die Versickerungsfähigkeit des Bodens und über Grundwasserstände und -strömungen vor.

### 2.7.4 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Durch die Maßnahme entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die festgelegten Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Coburg besprochen und regelmäßig einmal im Jahr vor Ort überprüft. Dabei sollte festgelegt werden, welche Pflegemaßnahmen erforderlich sind bzw. ob Nachpflanzungen wegen Verlust erforderlich werden.

## 2.8. Zusammenfassung

Die vorstehenden Ausführungen belegen, die Bauleitplanung löst weder eine UVP-Pflicht noch eine Vorprüfungspflicht aus, da nachteilige Umweltauswirkungen in erheblichem Umfang auf Grund der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten sind. Wie den Angaben dieses Umweltberichtes entnommen werden kann, ist eine Betroffenheit aus folgenden Überlegungen nicht gegeben:

### Schutzgut Mensch/Siedlung:

Solarmodule reflektieren einen Teil des Lichtes. Durch diese Lichtreflexion kann es unter bestimmten Konstellationen zu Reflexblendungen kommen. Voraussetzung ist, dass der Betrachter unmittelbar in die Blendquelle blickt. Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne sind nicht alle Standorte in der Umgebung gleichermaßen von Reflexblendungen betroffen. Bei fest installierten Anlagen werden die Sonnenstrahlen in der Mittagszeit nach Süden in Richtung Himmel reflektiert so dass Störungen nahezu nicht bestehen. Bei tief stehender Sonne werden bedingt durch den geringen Einfallswinkel größere Anteile des Lichts reflektiert. Reflexblendungen können dann in den Bereichen westlich der Anlage auftreten. Durch die dann ebenfalls in Blickrichtung tief stehende Sonne werden diese Störungen jedoch relativiert, da die Reflexblendung der Module unter Umständen von der Sonne überlagert wird. Schon in wenigen Metern Entfernung von den Modulreihen ist bedingt durch die stark lichtstreuende Eigenschaft der Module zudem nicht mehr mit Blendungen zu rechnen.

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und Transformatorenstationen in Frage. Die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV werden dabei jedoch in jedem Fall deutlich unterschritten.

Solarmodule erzeugen Gleichstrom. Dabei entsteht bei Lichteinfall ein elektrisches Gleichfeld, das jedoch nur bis 10 cm an den Solarmodulen messbar ist. Üblicherweise sind die Feldstärken in etwa 50 cm Entfernung bereits deutlich kleiner als das natürliche Magnetfeld. Auch die Kabel zwischen den Modulen und den Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Bei der Verlegung werden die beiden Leitungen dicht nebeneinander verlegt und miteinander verdrillt. Dadurch heben sich die Magnetfelder beider Leitungen auf und das elektrische Feld konzentriert sich auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen. Am Wechselrichter und an den Leitungen vom Wechselrichter zur Trafo- und Übergabestation treten elektrische und magnetische Wechselfelder auf. Üblicherweise sind Wechselrichter in Metallgehäusen eingebaut, die eine abschirmende Wirkung aufweisen. Da insgesamt nur sehr schwache Wechselfelder erzeugt werden und die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter keine Daueraufenthaltsbereiche darstellen, ist nicht mit umweltrelevanten Wirkungen zu rechnen. Die Kabel zwischen Wechselrichter und Netz verhalten sich wie Kabel zu Großgeräten wie Elektroherd und Waschmaschine. Auch hier entstehen wiederum elektrische und magnetische Felder, die jedoch mit zunehmendem Abstand von der Leitung rasch abnehmen.

Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Trafostationen liegen bereits im Abstand von wenigen Metern unter den Grenzwerten. In zehn Metern Entfernung liegen die Werte zum Teil niedriger als bei manchem Elektrogerät im Haushalt.

Durch die geplante Maßnahme werden keine Freiflächen entzogen, die von nennenswerter Bedeutung für die Naherholung oder den Fremdenverkehr sind. An der geplanten Anlage führen keine Rad- und Wirtschaftswege vorbei, die von Erholungssuchenden genutzt werden. Die Veränderung der Landschaft durch die visuelle Wirkung der Photovoltaik-Anlage kann zu einer Störung von Erholungswert und Landschaftsbild führen.

Daher kann eine gewisse Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden. Visuelle Störungen beschränken sich auf den unmittelbaren Nahbereich, da die betroffenen Flächen aus größerer Entfernung nicht einsehbar sind. Das subjektive Naturerlebnis kann durch die Maßnahme in gewissem Umfang beeinträchtigt werden. Es sollte jedoch dabei berücksichtigt werden, dass das Planungsgebiet der Erzeugung von schadstofffreier Energie dient.

Mit Lärm- und Staubemissionen ist nur während der Bauphase zu rechnen.

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Vorhandene Vogelarten werden auch nach Erstellung der Photovoltaik-Anlage weiterhin leben und brüten. Möglicherweise profitieren auch Wiesenbrüter, die keine großen Offenlandbereiche benötigen, wie Wiesenpieper oder Braunkehlchen. Baubedingte temporäre Beeinträchtigungen sind daher zu minimieren.

Vielfach wird die Vermutung geäußert, Wasservögel können infolge von Reflexionen die Solarmodule für Wasserflächen halten. Bei Untersuchungen von Anlagen in der Nähe großer Wasserflächen konnten jedoch keine Hinweise auf eine derartige Verwechslungsgefahr erbringen. Vor allem bei schlechten Sichtverhältnissen ist das Risiko von Landeversuchen aber nicht vollständig auszuschließen.

Von einigen territorialen Vogelarten, wie Buchfink, Bachstelze oder Elster, ist bekannt, dass diese vermeintlichen Widersacher im Spiegelbild attackieren können. Ein derartiges Verhalten ist nicht auszuschließen, hat in der Regel jedoch keine nachteiligen Folgen für die betroffenen Individuen. Die Gefahr einer Kollision erscheint aufgrund der relativ geringen Höhe und der kompakten Bauweise der Anlage äußerst gering. Hinweise auf Kollisionsereignisse in bemerkenswertem Umfang gibt es bislang nicht. Kollisionen aufgrund versuchten Hindurchfliegens sind aufgrund der fehlenden Transparenz der Module sicher auszuschließen.

Im Hinblick auf Insekten können zumindest auf nicht angesäten Flächen mit heterogener Vegetation durchaus anspruchsvollere Arten vorkommen, wobei sich diese tagsüber vorwiegend in besonnten Bereichen aufhalten, während die beschatteten Bereiche weitgehend gemieden werden. Tierarten, die eine Photovoltaik-Anlage nach der Bauphase besiedeln, finden einen aufgrund der Überschirmung unterschiedlich beschatteten Lebensraum bereits so vor. Eine Beeinträchtigung lässt sich daraus nicht ableiten. Von einigen flugfähigen Wasserinsekten ist bekannt, dass sie sich auf der Suche nach neuen Gewässern vor allem an polarisiertem Licht orientieren. Es ist daher nicht auszuschließen, dass diese Insekten durch Photovoltaik-Module angelockt werden können. Auch andere flugfähige Insektenarten wie Lauf- oder Blattkäfer fliegen nach polarisiertem Licht und können ebenfalls angelockt werden.

Signifikante Beeinträchtigungen können durch allgemeine Energieverluste oder eine Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges, z.B. durch Eiablage auf den Modulen, eintreten. Im Extremfall wäre bei relativ großen Arten beim Aufprall auch eine Schädigung möglich. Untersuchungen, die derartige Effekte belegen könnten, sind jedoch nicht bekannt. Insgesamt können mögliche Auswirkungen auf Fluginsekten mit Wasserbezug nicht ausgeschlossen werden.

Dadurch, dass die Unterkante der Einzäunung im Mittel 15 cm über dem Gelände liegen muss, ist die Durchlässigkeit für Arten wie Feldhase, Fuchs oder Dachs gegeben.

Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht zulässig. Lediglich Überwachungskameras, dienlich der Dokumentation von Diebstahl und Vandalismus werden installiert.

Bereits während der Bauphase kann es bedingt durch den Baustellenbetrieb und den Bau der Kabelgräben zu einer Schädigung der vorherigen Vegetationsdecke kommen. Werden vorhandene Vegetationsbestände durch Photovoltaik-Module überbaut, so kann dies je nach Vegetationstyp und Artenvorkommen infolge der veränderten Licht- und Beregnungsverhältnisse zu einer Verschiebung der Vegetationszusammensetzung auf den betroffenen Flächen führen.

#### Schutzgut Boden:

Während der Bauphase ist teilweise mit erheblichen Belastungen des Bodens zu rechnen. Je nach Anlagentyp, Aufständerungsmethode und Modulgröße sind diese jedoch sehr unterschiedlich. Bodenverdichtungen entstehen vor allem dann, wenn der Boden zu einem ungünstigen Zeitpunkt befahren wird, etwa bei anhaltender Bodennässe. Die Belastung des Bodens durch Baufahrzeuge kann dabei zu einer nachhaltigen Veränderung des Bodengefüges und damit der abiotischen Standortfaktoren führen. Eine völlige Zerstörung der vorhandenen Bodenstruktur erfolgt durch die Umlagerung von Boden. Dies geschieht vor allem beim Aushub der Kabelgräben und Fundamente, aber auch bei reliefverändernden Maßnahmen. Diese Konflikte sind auf stark überprägten Konversionsstandorten im Allgemeinen geringer einzuschätzen als auf weniger vorbelasteten Standorten. Vergleichsweise geringe Beeinträchtigungen sind durch die Modulhalterungen zu erwarten, die in den Boden eingerammt werden, wie eben bei dieser Anlage geplant. Je nach Beschaffenheit des Untergrunds sind während der Bauzeit geschotterte Baustraßen oder Lagerflächen erforderlich, die eine zusätzliche Beeinträchtigung des Bodens darstellen.

Sofern sich unmittelbar nach Beendigung der Bauarbeiten eine geschlossene Vegetationsdecke ausbilden kann, ist in der Regel nicht mit erheblichem Bodenabtrag durch Wind- oder Wassererosion zu rechnen. Problematisch sind allenfalls Standorte mit hoher Erosionsempfindlichkeit und einer standortbedingt schüttereren Pflanzendecke.

Durch die Maßnahme erfolgt Flächenversiegelung nur in untergeordnetem Ausmaß. Die durch die Maßnahme in Anspruch genommenen Flächen besitzen mittlere Bodenwertigkeiten. Mit dem Eingriff wird nur minimal Oberboden (im Bereich des Trafohauses) abgeschoben. Die Zwischenlagerung des humosen Oberbodens lässt die Verwendung dieses Bodens bei der Geländegestaltung zu. Erosionsgefahr durch Wind und Wasser kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden; dies sollte bei der Zwischenlagerung des Mutterbodens beachtet werden.

#### Schutzgut Wasser:

Sofern keine Grundwasserabsenkung infolge der Tiefbaumaßnahmen (Kabelverlegung) oder eine Gründung in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser erfolgt, ist nicht mit relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen. Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist demzufolge nicht zu erwarten. Die Niederschlagsintensität zwischen den Modulen und unter den Modulen selbst wird sich je nach Windstärke unterschiedlich darstellen. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten.

Der lokale Grundwasserspiegel wird durch das geplante Vorhaben nicht aufgeschlossen. Die Entwässerung des Gebietes wird durch die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage nicht verändert. Gewässer werden nicht beeinträchtigt. Einem möglichen Schadstoffeintrag durch Kraft- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel durch Unfälle oder Unachtsamkeiten während der Bauzeit ist durch entsprechende Maßnahmen entgegen zu wirken.

#### Schutzgut Klima/Luft:

Durch die großflächige Überbauung von Flächen mit Modulen können lokalklimatische Veränderungen auftreten. Im Rahmen von Temperaturmessungen wurde dargelegt, dass die Temperaturen unter den Modulreihen durch die Überdeckungseffekte tagsüber deutlich unter den Umgebungstemperaturen liegen. In den Nachtstunden liegen die Temperaturen unter den Modulen dagegen einige Grade über den Umgebungstemperaturen. Die Wärmeströmung wird durch die Module im Raum darunter gehalten und kann von dort nicht wegströmen. Derselbe Effekt, der in der Nacht durch einen bewölkten Himmel eintritt, erfolgt hier kleinräumig durch die Modulflächen. Auf den Flächen einer Photovoltaik-Freilandanlage erfolgt somit nie die gleiche Abkühlung wie auf einer unbebauten Freifläche. Diese verminderte Wärmeabstrahlung hat eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft ist daraus nicht generell abzuleiten. Konflikte sind nur dann zu erwarten, wenn durch ein Vorhaben Flächen mit vorhandener Kaltluftproduktion überbaut werden und die dort produzierte Kaltluft eine klimatische Ausgleichsfunktion besitzt. Eine derartige Ausgleichsfunktion ist immer dann gegeben, wenn die Kaltluft in Richtung eines Belastungsraumes abfließen konnte, um dort einer klimatischen oder lufthygienischen Belastung entgegenzuwirken. Das trifft im vorliegenden Fall nicht zu, zumal die Fläche des Bebauungsplanes relativ gering ist.

#### Schutzgut Landschaft:

Photovoltaik-Freiflächenanlagen führen aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und Materialverwendung zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Wenngleich einige den Anblick eines Solarparks aufgrund persönlicher Einstellungen als positiv empfinden mögen, handelt es sich doch um landschaftsfremde Objekte, so dass regelmäßig von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen ist. Das Ausmaß der Konflikte ist von der jeweils spezifischen Konstitution der betroffenen Landschaft abhängig. Von daher ist bei einer Bewertung der Auswirkungen stets ein einzelfallbezogenes Vorgehen notwendig, welches die jeweilige Ausprägung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes mit einbeziehen muss.

Im vorliegenden Fall wird die Beeinträchtigung durch die topographische Situation des Gebietes abgemildert. Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt. Naturraumtypische Besonderheiten werden auf Grund des relativ geringen Umfangs des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Die Auffälligkeit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Landschaft ist von mehreren Faktoren abhängig, hierzu zählen sowohl anlagebedingte Faktoren wie Reflexeigenschaften und Farbgebung der Bauteile, standortbedingte Faktoren wie Lage in der Horizontlinie und Silhouettenwirkung als auch andere Faktoren wie die Lichtverhältnisse, der Sonnenstand oder die Bewölkung.

#### Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Beim Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter geht es insgesamt um die Betrachtung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, um den Erhalt von Stadt- oder Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des jeweiligen Denkmals erforderlich ist.

Durch die Anlage einer Photovoltaik-Freiflächenanlage kann es zu einem Verlust von Bodendenkmälern kommen. Auch visuelle Beeinträchtigungen im Umfeld geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, die sich sowohl im dörflichen Siedlungskontext als auch im landschaftlichen Freiraum befinden, können nicht ausgeschlossen werden.

Hier lassen sich mit einer vorausschauenden Standortwahl mögliche Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern regelmäßig vermeiden.

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich kein erhaltenswerter Gebäudebestand und keine bekannten Bodendenkmäler. Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes von Ebersdorf b.Coburg findet nicht statt, ebenso wenig eine Veränderung der Landnutzungsformen, da das Vorhaben von seinem Umfang her zu kleinräumig ist um solche Auswirkungen hervorzurufen. Bestehende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Wegebeziehungen bleiben erhalten.

#### 2.9. Verfasser

Mit der Ausarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde beauftragt:

Fa. Ingenieurbüro Weber GmbH & Co KG

Schillerstraße 33

95346 Stadtsteinach

[mail@ib-weber.gmbh](mailto:mail@ib-weber.gmbh)

[www.ib-weber.gmbh](http://www.ib-weber.gmbh)

Tel.: 09225 2048039

Fax: 09225 2042076