



**Planungs- und Ingenieurgesellschaft  
für Bauwesen mbH  
Baugrundinstitut nach DIN 1054**

**Burgauer Straße 30  
86381 Krumbach**

**Tel. 08282 994-0**

**Fax: 08282 994-409**

**E-Mail: [kc@klingconsult.de](mailto:kc@klingconsult.de)**

**Vorhabenbezogener  
Bebauungsplan**

**„Solarpark Seifertshofen“**

**Gemeinde Ebershausen**

**Begründung**

**Vorentwurf**

**Projekt-Nr. 520-405-KCK**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufstellungsverfahren</b>	<b>4</b>
1.1	Erforderlichkeit der Planaufstellung/Aufstellungsbeschluss	4
1.2	Scopingtermin	4
1.3	Bebauungsplanvorentwurf	4
1.4	Bebauungsplanentwurf	4
1.5	Satzungsbeschluss	5
1.6	Durchführungsvertrag	5
<b>2</b>	<b>Standortbegründung</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Einfügung in die Bauleitplanung</b>	<b>6</b>
3.1	Vorbereitende Bauleitplanung	6
3.2	Verbindliche Bauleitplanung	6
<b>4</b>	<b>Lage und Topographie</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Bestand innerhalb und außerhalb des Plangebietes</b>	<b>7</b>
5.1	Bestand innerhalb des Plangebietes	7
5.2	Bestand außerhalb des Plangebietes	7
<b>6</b>	<b>Anpassung an die Ziele an die Raumordnung und Landesplanung</b>	<b>7</b>
6.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern	7
6.2	Regionalplan der Region Donau-Iller	7
<b>7</b>	<b>Geplante Nutzung</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Erschließung</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Art der baulichen Nutzung</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Maß der baulichen Nutzung</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Immissionsschutz</b>	<b>10</b>
<b>12</b>	<b>Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden</b>	<b>10</b>
<b>13</b>	<b>Schutzgebiete/Spezieller Artenschutz/Natura 2000</b>	<b>11</b>
<b>14</b>	<b>Grünordnung und Naturschutz</b>	<b>11</b>
14.1	Pflanzmaßnahmen	11

14.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	12
<b>15</b>	<b>Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen</b>	<b>13</b>
<b>16</b>	<b>Bodendenkmalschutz</b>	<b>13</b>
<b>17</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b>	<b>14</b>
<b>18</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>15</b>
18.1	Einleitung	15
18.1.1	Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes	15
18.1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung	15
18.2	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	15
18.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	17
18.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	20
18.5	Planungsalternativen	22
18.6	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	22
18.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	23
18.8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	23
<b>19</b>	<b>Planungsstatistik</b>	<b>24</b>
<b>20</b>	<b>Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange</b>	<b>24</b>
<b>21</b>	<b>Bestandteile des Bebauungsplanes</b>	<b>24</b>
<b>22</b>	<b>Verfasser</b>	<b>25</b>

## **1 Aufstellungsverfahren**

### **1.1 Erforderlichkeit der Planaufstellung/Aufstellungsbeschluss**

Die Firma BayWa r. e. Solar Projekt GmbH, Beethovenplatz 4, 80336 München beabsichtigt in der Gemeinde Ebershausen auf Flächen in der Gemarkung Seifertshofen nordwestlich der Ortslage Seifertshofen die Errichtung eines Solarparks. Zu diesem Zweck wurde ein Antrag nach § 12 BauGB (Vorhaben- und Erschließungsplan) für eine Teilfläche des Grundstücks Flur-Nr. 121, Gemarkung Seifertshofen gestellt. Das Vorhabengebiet hat eine Größe von ca. 10,6 ha. Die Grundstücksverfügbarkeit ist gesichert.

Bei dem Solarpark handelt es sich um eine Photovoltaikanlage in der freien Landschaft. Maßgeblich für die Standortwahl war die Vorgabe des EEG zur Realisierbarkeit solcher Solarparks in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten ohne die bisher übliche Anbindung an Bahnlinien oder autobahnähnliche Straßen bzw. die Standortwahl auf Konversionsstandorten. Der als Standort für den Solarpark vorgesehene Bereich und das großräumige Umfeld ist als landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet eingestuft und damit grundsätzlich für die Ansiedlung einer Photovoltaikanlage in der freien Landschaft geeignet.

Zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit der Photovoltaikanlage ist die Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlich. Der Gemeinderat der Gemeinde Ebershausen hat in der Sitzung vom 30. Mai 2017 den Aufstellungsbeschluss für diese Bauleitplanung gefasst.

### **1.2 Scopingtermin**

Wesentliche umweltbezogene Planungsinhalte wurden mit den relevanten Fachstellen des Landratsamtes Günzburg in einem Scopingtermin erörtert. Die Ergebnisse sind in den Bebauungsplan eingeflossen.

### **1.3 Bebauungsplanvorentwurf**

In der Sitzung vom 25. Juli 2017 beschloss der Gemeinderat, dem Bebauungsplanvorentwurf zuzustimmen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand in der Form einer öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanvorentwurfes in der Zeit vom ..... bis ..... statt.

Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde in der Zeit vom ..... bis ..... Gelegenheit gegeben, zum Vorentwurf Stellung zu nehmen.

### **1.4 Bebauungsplanentwurf**

In der Sitzung vom ..... beschloss der Gemeinderat, dem Bebauungsplanentwurf zuzustimmen (Billigungs- und Auslegungsbeschluss).

Der Entwurf des Bebauungsplanes lag vom ..... bis ..... öffentlich aus.

Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde in der Zeit vom ..... bis ..... Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme gegeben.

## 1.5 Satzungsbeschluss

Der Gemeinderat der Gemeinde Ebershausen hat am ..... den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Satzung beschlossen.

## 1.6 Durchführungsvertrag

Im Zusammenhang mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan regelt der zwischen der Gemeinde Ebershausen und dem Vorhabenträger vereinbarte Durchführungsvertrag planungsrelevante Sachverhalte im Hinblick auf die Durchführung des Vorhabens und seine Erschließung. Der Durchführungsvertrag wird gemäß § 12 BauGB vor Satzungsbeschluss des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zwischen den Vertragsparteien abgeschlossen.

Grundlage des Durchführungsvertrages ist ein vom Vorhabenträger vorgelegter und mit der Gemeinde Ebershausen abgestimmter Vorhaben- und Erschließungsplan. Dieser Vorhaben- und Erschließungsplan ist gleichzeitig der Vorhabenbezogene Bebauungsplan.

Der Vorhabenträger ist zur Durchführung des Vorhabens bereit und in der Lage. Die Grundstücksverfügbarkeit ist nachgewiesen.

Wesentliche Regelungen des Durchführungsvertrages betreffen das Maß der baulichen Nutzung für die Photovoltaikanlage sowie die zeitliche Beschränkung der Photovoltaiknutzung und die Rückbauverpflichtung. Im Durchführungsvertrag werden weiterhin die zu realisierenden naturschutzfachlichen Ausgleichsflächen und -maßnahmen sowie deren Durchführungsverpflichtung durch den Vorhabenträger geregelt.

Konkret enthält der Durchführungsvertrag Regelungen zu folgenden Sachverhalten:

- Übernahme sämtlicher Planungs- und Gutachterkosten
- Übernahme der aufgrund des Vertragsabschlusses anfallenden Nebenkosten
- Benennung und Sicherung der naturschutzfachlich erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen
- Durchführung der naturschutzfachlich erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen
- Grünordnerische Gestaltung der randlichen Eingrünung
- Rückbauverpflichtung der Photovoltaikanlage nach Ablauf der Nutzungsdauer
- Festlegung einer Bürgschaft zur Absicherung evtl. erforderlicher Ersatzleistungsvorhaben.

## 2 Standortbegründung

Das EEG schreibt für großflächige Photovoltaikanlagen > 750 KWp mittlerweile eine Ausschreibungspflicht vor. Photovoltaikanlagen mit einer Leistung > 750 KWp sind außer entlang von Bahnlinien und Autobahnen sowie Konversionsflächen nur in sogenannten landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten zulässig. Damit sind solche großflächigen Photovoltaikanlagen in der Regel auf Bereiche beschränkt, die eine nur eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzbarkeit aufweisen. Wertvolle, landwirtschaftlich gut nutzbare Böden werden dadurch von einer konkurrierenden Photovoltaiknutzung freigehalten.

Der Bereich nordwestlich von Seifertshofen ist großflächig als landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet ausgewiesen. Der Standort für den Solarpark liegt innerhalb dieses Bereiches auf einer Hochfläche, die zu den umliegenden, im Talraum gelegenen Siedlungen durch bewaldete Hanglagen abgegrenzt ist. Dadurch ist der Standort für den Solarpark weitestgehend abgeschirmt und nicht einsehbar.

Unter Berücksichtigung weiterer Kriterien wie vorhandene Erschließung und Grundstücksverfügbarkeit wurde der vorliegende Standort gewählt.

### **3 Einfügung in die Bauleitplanung**

#### **3.1 Vorbereitende Bauleitplanung**

Die Gemeinde Ebershausen verfügt über keinen Flächennutzungsplan.

In der Standortbegründung sind jedoch die beabsichtigten städtebaulichen Entwicklungen und Arten der Bodennutzung für den Bereich im Umfeld des Solarparks berücksichtigt, eine geordnete städtebauliche Entwicklung ist damit auch ohne Flächennutzungsplan gewährleistet.

#### **3.2 Verbindliche Bauleitplanung**

Für das Plangebiet existieren bisher keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne. Das Plangebiet ist planungsrechtlich bisher dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen.

Mit dem vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage geschaffen werden. Entsprechend den Förderungsgrundlagen des EEG ist eine Baurechtschaffung auf Zeit gemäß § 9 Abs. 2 BauGB vorgesehen.

### **4 Lage und Topographie**

Das Plangebiet liegt nordwestlich der Ortslage Seifertshofen auf einer Teilfläche des Grundstücks Flur-Nr. 121. Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt 105.807 m<sup>2</sup>.

Das Plangebiet wird im Westen, Süden, Osten und teilweise im Norden durch Wirtschaftswege abgegrenzt.

Das Plangebiet ist topographisch geneigt. Das Gefälle verläuft allgemein in nördlicher bzw. westlicher Richtung, wobei im östlichen, für die Photovoltaiknutzung vorgesehenen Bereich des Plangebietes ein leichtes Gefälle vorherrscht, während die als Ausgleichsflächen vorgesehenen Flächen im westlichen Teil des Plangebietes stärker geneigt sind. Am südöstlichen Rand des Plangebietes liegen die Geländehöhen bei ca. 539 m ü. NN, im nordwestlichen Teil des Plangebietes bei ca. 518 m ü. NN.

## **5 Bestand innerhalb und außerhalb des Plangebietes**

### **5.1 Bestand innerhalb des Plangebietes**

Das Plangebiet wird aktuell vollständig landwirtschaftlich genutzt. Im östlichen Teil ist großflächig Maisanbau und im kleineren Umfang ein Getreidefeld vorhanden, der westliche Teil ist grünlandgenutzt. Bis auf einige wenige Einzelgehölze am Südrand ist das gesamte Plangebiet baum- und strauchfrei.

Das Plangebiet wird von Nordosten nach Südwesten von einer Gashochdruckleitung DN 250 DP 67,5 der schwaben netz gmbh gequert. Die Nutzungsgrenze zwischen Ackerland und Grünland wird in etwa durch diese Gasleitung dokumentiert. Die Gasleitung verfügt über einen Schutzstreifen von beidseitig 2,5 m.

### **5.2 Bestand außerhalb des Plangebietes**

Angrenzend an die das Plangebiet begrenzenden Wirtschaftswege ist im Umfeld des Plangebietes großflächig landwirtschaftliche Fläche vorhanden. Im Westen und Südwesten grenzen grünlandgenutzte Flächen an, im Südosten und Osten Ackerflächen (Großflächig Maisanbau). Auch auf der nördlich gelegenen Restfläche des Grundstück Flur-Nr. 121 wird Ackerbau betrieben, nach Nordwesten, Norden und Nordosten grenzen Waldflächen an.

Die Ortslage Seifertshofen liegt ca. 200 m südöstlich des Plangebietes im Talraum und ist durch einen bewaldeten Hangbereich vom Plangebiet und seiner Umgebung abgegrenzt.

## **6 Anpassung an die Ziele an die Raumordnung und Landesplanung**

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013) oder der Regionalplan der Region Donau-Iller enthalten für das Plangebiet keine konkreten, flächenbezogenen Ziele der Raumordnung und Landesplanung.

### **6.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern**

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern sind hinsichtlich der Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen folgende planungsrelevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) enthalten:

- 6.2.1: Verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien (Z)
- 3.3: Verhinderung der Zersiedlung der Landschaft (G), Ausweisungen von Neubauflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten (Z).
- 7.16: Erhalt und Sicherung von Lebensräumen (Biotopverbundsystem) für Pflanzen und Tiere (Artenschutz) (Z)

Freiflächenphotovoltaikanlagen in landschaftlich benachteiligten Gebieten fallen nicht unter das Anbindegebot. Mit der Planung wird den Vorgaben des LEP entsprochen.

### **6.2 Regionalplan der Region Donau-Iller**

Für das Plangebiet und sein Umfeld sind im Regionalplan der Region Donau-Iller keine verbindlichen oder erläuternden Ziele enthalten.

Allgemeine Zielaussagen im Hinblick auf die regenerative Energiegewinnung enthält der aus dem Jahr 1987 stammende Regionalplan nicht. Der Regionalverband Donau-Iller hat jedoch mit Datum vom Februar 2009 „Regionale Hinweise zur Planung von Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ veröffentlicht, in der die Erfordernisse der Raumordnung aufgezählt sind.

Für Photovoltaik-Vorhaben im Außenbereich sind demnach die einschlägigen Ziele und Grundsätze des Regionalplanes Donau-Iller zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Dazu zählen insbesondere:

- B I 2.1 landschaftliche Vorbehaltsgebiete
- B I 4.2 regionale Grünzüge
- B I 4.3 Trenngrün bzw. Grünzäsuren
- B I 4.4 Eingrünung neuer Baugebiete
- B II 1.4 Zersiedelung der Landschaft verhindern sowie Höhenrücken und Hanglagen von Bebauung freihalten
- B III 1.2 Freihalten der landwirtschaftlichen Flächen

Mit der Planung werden diese Vorgaben beachtet. Der Standort liegt nicht innerhalb regionalplanerischer Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete und ist durch umliegende Waldflächen nach außen abgeschirmt. Zudem liegt der Standort in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet.

## **7 Geplante Nutzung**

Konkretes bauliches Vorhaben innerhalb des Plangebietes ist die vom Vorhabenträger beantragte Photovoltaikanlage. Mit dieser Photovoltaikanlage wird durch den Prozess der Photovoltaik aus Sonnenenergie Strom erzeugt, der in das öffentliche Netz eingespeist wird. Die Vergütung für die Netzeinspeisung von regenerativem Strom aus Sonnenenergie ist im EEG geregelt.

Die vorgesehene Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage liegt bei 31 Jahren ab dem Jahr der ersten Netzeinspeisung.

Im Zuge der technischen Planung wird vom Vorhabenträger für die Netzeinspeisung mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen ein Einspeisepunkt abgestimmt. Dieser liegt vermutlich nordöstlich des Plangebietes an einer 20 kV-Leitung der LEW.

Die installierte Modulleistung beträgt ca. 6 MW.

Die für die Erzeugung von Solarenergie erforderlichen Solarmodule werden auf in Reihen angeordneten Modulträgern befestigt. Zur Anwendung kommen kristalline Solarmodule, die keine Schwermetallverbindungen enthalten. Die Modulträger sind starr mittels Ramm- oder Drehfundamenten mit dem Untergrund verbunden. Die Solarmodule werden auf den Modulträgern in einem Winkel von circa 20° montiert, die Modulreihen sind nach Süden ausgerichtet. Die Abstände zwischen den einzelnen Modulreihen betragen circa 3,1 – 3,5 m.

Die maximale Höhe der Solarmodule mit den vorgesehenen Unterkonstruktionen beträgt 3,0 m über Geländeoberkante.



Die Anzahl der erforderlichen Wechselrichter richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Zum Einsatz kommen Stringwechselrichter, die jeweils am Ende einer Modulreihe angeordnet sind.

Die Abmessungen der Übergabe-/Trafostationen sind vergleichbar mit einer Fertiggarage. Die Höhe einer solchen Station (Betriebsgebäude) liegt bei maximal 3,2 m. Insgesamt sind voraussichtlich 4 solcher Betriebsgebäude und ein Lagercontainer erforderlich.

In der Mitte der Photovoltaikanlage ist zu Wartungszwecken ein befestigter Weg vorgesehen.

Die verbauten technischen Komponenten der Photovoltaikanlage einschließlich der Zuleitung bis zum Einspeisepunkt unterliegen den technischen Vorschriften/Regelwerken hinsichtlich einer Abschirmung gegen Elektromog (z. B. 26. BImSchV).

Mit Ausnahme der Fläche der Betriebsgebäude und des Weges wird die gesamte Betriebsfläche der Photovoltaikanlage als Extensivgrünland entwickelt und bewirtschaftet, eine Beweidung durch Schafe ist zulässig. Niederschlagswasser kann vor Ort über die belebte Bodenzone versickern, es erfolgt keine Ableitung in angrenzende Bereiche.

Die Eingrünung der Photovoltaikanlage erfolgt im Süden durch eine 3,0 m breite randliche Bepflanzung. Die ersten Solarmodule folgen dann in Abhängigkeit der technischen Planung außerhalb eines Verschattungsstreifens.

Aus Sicherheitsgründen ist die Fläche der Photovoltaikanlage von einem Zaun abgegrenzt, der eine Höhe von 2,5 m aufweist, für Kleintiere jedoch durchgängig ist (Spalt von ca. 10 cm Höhe zur Geländeoberkante) Der Zaun ist auf der Innenseite der Eingrünung vorgesehen und wird durch diese verdeckt. An den Seiten, wo keine Eingrünung durch Hecken erfolgt, steht der Zaun auf der Grundstücksgrenze, im Westen orientiert sich der Zaunverlauf am Schutzstreifen der Gasleitung.

## **8 Erschließung**

Das Plangebiet wird über die asphaltierten Wirtschaftswege von Süden/Südosten her erschlossen.

Der Betrieb der Photovoltaikanlage ist mit keinem regelmäßigen Verkehrsaufkommen verbunden. Die Erschließung der Photovoltaikanlage kann über die bestehenden Wirtschaftswege abgewickelt werden. Der landwirtschaftliche Verkehr auf diesen Wirtschaftswege wird durch die Photovoltaikanlage nicht behindert.

## **9 Art der baulichen Nutzung**

Entsprechend den baulichen Anforderungen einer Photovoltaikanlage wird das Plangebiet als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage gemäß § 11 BauNVO auf einer Flächen von 81.685 m<sup>2</sup> festgesetzt. Im sonstigen Sondergebiet sind die gemäß der Zweckbestimmung erforderlichen Solarmodule sowie zugehörigen Betriebsgebäude/technischen Aggregate und Wege sowie Einfriedungen zulässig.

Die Dauer des Baurechts ist gemäß § 9 Abs. 2 BauGB auf einen Zeitraum von 31 Jahren ab dem Jahr der ersten Netzeinspeisung der Photovoltaikanlage begrenzt. Damit besteht die Möglichkeit, die Photovoltaikanlage entsprechend den Förderungsgrundsätzen des EEG sowie der zu erwartenden Lebensdauer der Solarmodule zu nutzen.

## 10 Maß der baulichen Nutzung

Die Photovoltaikanlage ist im Wesentlichen durch die aufgeständert montierten Solarmodule charakterisiert. Die Flächen innerhalb des Plangebietes, die mit Solarmodulen und Betriebsgebäuden sowie sonstigen Betriebseinrichtungen belegt werden können, sind durch Baugrenzen abgegrenzt. Die Größenordnung dieser überbaubaren Grundstücksfläche beträgt 77.995 m<sup>2</sup>. Im Westen ist die Baugrenze so gewählt, dass zum Schutzstreifen der Gasleitung ein Abstand von 3 m eingehalten wird.

Mit einer Höhenbeschränkung der Solarmodule auf maximal 3,0 m und der Betriebsgebäude auf maximal 3,2 m werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Plangebiet minimiert.

Durch die Beschränkung der maximal zulässigen Grundfläche für Betriebsgebäude auf 100 m<sup>2</sup> wird auch die Versiegelung im Plangebiet minimiert.

## 11 Immissionsschutz

Die Solarmodule der Photovoltaikanlage arbeiten emissionsfrei und sind unempfindlich gegenüber Schalleinwirkungen von außen. Der Betrieb der erforderlichen Stringwechselrichter und Trafoanlagen führt zu Schallemissionen. Durch eine Einhausung der Trafostationen sind diese Schallemissionen außerhalb des Plangebietes nicht wahrnehmbar.

Stringwechselrichter benötigen keine Lüfter und sind damit erheblich leiser als Zentralwechselrichter. Erfahrungsgemäß liegt bei vergleichbaren Anlagen das Betriebsgeräusch im Nennbetrieb bei ca. 50 dB(A) in 1 m Entfernung. In der Nachtzeit arbeiten die Stringwechselrichter mangels Sonnenlicht nicht.

Erhebliche Lichtreflexionen durch die Solarmodule und daraus resultierende Blendwirkungen auf Wohnnutzungen können aufgrund des gewählten Standortes der Photovoltaikanlage ausgeschlossen werden.

Emissionen aus der ortsüblichen Bewirtschaftung der an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind für die Photovoltaik-Nutzung nicht relevant.

## 12 Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen die Gemeinden alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme optimieren.

Darüber hinaus ist auf § 1a Abs. 2 BauGB hinzuweisen: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Um diesen landesplanerischen Zielen gerecht zu werden und die Belange des Umweltschutzes adäquat in die Bauleitplanung zu integrieren, wurde der Bebauungsplan im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erarbeitet. Festsetzungen im Bebauungsplan sichern einen weitestgehend reduzierten Flächenverbrauch unter Berück-

sichtigung der spezifischen Anforderungen einer Nutzung als Photovoltaikanlage. Flächenversiegelungen sind auf ein Minimum begrenzt. Durch die Befristung ist die Inanspruchnahme von Grund und Boden zudem zeitlich beschränkt.

### **13 Schutzgebiete/Spezieller Artenschutz/Natura 2000**

Die Überblickkartierung der vorhandenen Bestandsituation (ausschließlich landwirtschaftliche Nutzfläche als Acker und Intensivgrünland) lässt nicht erkennen, dass die durch den Bebauungsplan zulässig werdende Bebauung einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslöst oder Vorgaben des europäischen und nationalen Artenschutzes sich nicht einhalten lassen.

### **14 Grünordnung und Naturschutz**

#### **14.1 Pflanzmaßnahmen**

##### *Eingrünung*

Die Photovoltaikanlage wird durch das Anpflanzen von Gehölzen eingegrünt und in die Landschaft eingebunden. Die Eingrünung wird mit einer Breite von 3,0 m entlang des südlichen Randes der Sondergebietsfläche festgesetzt. Ziel der Eingrünung ist grundsätzlich die Realisierung einer Feldhecke mit niedrigen standortheimischen Gehölzen als Abgrenzung zu einem auch von Spaziergängern genutzten Wirtschaftsweg. Im Westen, Osten und Norden soll dagegen keine Eingrünung erfolgt, um die landschaftsbildtypische Großflächigkeit des Hochflächenbereiches nicht einzugrenzen und die Bewirtschaftbarkeit landwirtschaftliche Flächen auch in ihrem Randbereich uneingeschränkt zu erhalten.

Die Festsetzung der Pflanzqualität und Pflanzdichte sichert eine schnelle Wirksamkeit der Eingrünung. Die Anpflanzungen zur Eingrünung der Photovoltaikanlage erfolgen zeitnah mit der Aufstellung der Solarmodule. Dadurch wird auch eine schnellstmögliche Wirksamkeit der Eingrünung als Maßnahme zur Einbindung der Photovoltaikanlage in die Landschaft erreicht. Zur Anpflanzung werden Arten festgesetzt, die in ihrer Wuchshöhe beschränkt sind oder schnittverträglich sind. Dadurch werden Verschattungen der Solarmodule minimiert. Mit der Orientierung von Pflanzen mit niedriger Wuchshöhe zum Wirtschaftsweg hin wird verhindert, dass die Eingrünung in den Wirtschaftsweg hineinwächst.

Da es sich bei den Pflanzflächen um Maßnahmen zur Begrünung in der freien Landschaft handelt, soll lt. Angaben des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen und dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten und der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren (2001) standortheimisches, autochthones Pflanzenmaterial verwendet werden, um eine Florenverfälschung in der freien Landschaft zu vermeiden. Die Herkunftsgebiete werden mit dem Forstlichen Saat- und Pflanzungsgesetz geregelt. Das Pflanzenmaterial muss nach den allgemein anerkannten Regeln der „Erzeugungsgemeinschaft für Autochthone Baumschulerzeugnisse in Bayern w.V.“ (kurz EAB, 2001) erzeugt und forstlich für diesen Wuchsbezirk 12.1 (Tertiäres Hügelland Donauried) zertifiziert sein.

### *Betriebsfläche*

Für die Ansaat der Betriebsfläche (Sondergebiet) mit Entwicklungsziel Extensivgrünland wird die Regelsaatgutmischung RSM 7.1.2 (Landschaftsrasen Standard mit Kräutern) verwendet.

Auf den Böden mit guter Wasser- und Nährstoffversorgung kann dadurch eine extensive Begrünung mit geringem Mähgutanfall realisiert werden. Eine Pflege des extensiven Grünlands erfolgt durch Mahd mit Abräumen des Mähgutes von der Fläche oder durch Schafbeweidung.

Der Verzicht auf mineralische/organische Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln unterstreicht den extensiven Charakter des Grünlandes.

### *Private Grünfläche*

Auf der privaten Grünfläche ist eine extensive Grünlandnutzung vorgesehen. Die zur Anwendung vorgesehene Saatgutmischung „Frischwiese“ eignet sich besonders für frische, nährstoffreiche Standorte und für die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland bzw. die Umwandlung von Acker zu Wiesen.

## **14.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft bei der bauleitplanerischen Abwägung besonders zu berücksichtigen.

Neben den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind die mit Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage am geplanten Standort verursachten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild auszugleichen. Wertbestimmend sind die vorhabenbedingten Eingriffe insbesondere im Hinblick auf die Überbauung von Fläche durch die Solarmodule und den dadurch verursachten Freiflächennutzung. Einen weiteren Eingriff stellt die technische Überprägung des Raumes durch die Solarmodule für das Landschaftsbild dar.

In dem interministeriellen Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren vom 19. November 2009 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen wurde zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung umfassend Stellung genommen. Dieses Schreiben der Obersten Baubehörde ist mit den Staatsministerien für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, für Umwelt und Gesundheit sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten abgestimmt.

Der entsprechend dem geringen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad von Photovoltaikanlagen im Regelfall angemessene Kompensationsfaktor liegt bei 0,2. Dieser Kompensationsfaktor kann durch eingriffsmindernde Maßnahmen bzw. eine entsprechende Standortwahl sowie die Neuanlage von Biotopelementen in Verbindung mit einer entsprechenden Breite noch reduziert werden. Die Eingrünung der Photovoltaikanlage entspricht mit ihrer Breite von 3 m nicht den Anforderungen einer Biotopvernetzung. Es wird daher der Kompensationsfaktor 0,2 gewählt.

Bei einem Kompensationsfaktor von 0,2 ergibt sich bei einer überbaubaren Fläche des Sondergebietes Photovoltaikanlage von 77.995 m<sup>2</sup> ein Ausgleichsbedarf von 15.559 m<sup>2</sup>.

Die Ausgleichsfläche in einer Größenordnung von 22.318 m<sup>2</sup> ist auf dem westlichen Teil des Plangebietes unmittelbar westlich der Photovoltaikanlage angeordnet. Mit der gewählten Anordnung der Ausgleichsfläche wird der topographisch stärker geneigte Teil des Plangebietes belegt, auf dem eine Photovoltaiknutzung nur eingeschränkt möglich wäre. Zudem grenzen hier bereits bestehende, teilweise extensiv genutzte Grünlandflächen an. Mit der Herstellung von Extensivgrünland auf der Ausgleichsfläche wird ein ökologisch hochwertiger Lebensraum geschaffen. Eine Mahd erfolgt dreischürig, Mähgut wird von der Fläche abgeräumt. Unterstützt wird die Zielsetzung Extensivgrünland durch den Verzicht von mineralischem/organischem Dünger und Pflanzenschutzmitteln. Nachdem die Ausgleichsfläche im aktuellen Zustand (überwiegend Intensivgrünland, kleinflächig Acker) bereits höherwertig ist, wird zur Erreichung eines funktionalen Ausgleichs ein höherer Flächenansatz von ca. 1,5 gewählt. Mit der gewählten Ausgleichsfläche sind die durch die Photovoltaikanlage bedingten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild vollständig ausgeglichen.

Die Ausgleichsfläche ist im Bebauungsplan als solche gekennzeichnet. Ihre Sicherung für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

## **15 Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Mit der Photovoltaiknutzung wird zwar die Fläche des Plangebietes vorübergehend der landwirtschaftlichen Nutzung und damit der Nahrungsmittelproduktion entzogen. Wegen den förderungsrechtlichen Bestimmungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) ist jedoch die Nutzungsdauer solcher Photovoltaikanlagen zeitlich begrenzt. Die gesetzliche Förderung beläuft sich auf 20 Jahre (ohne das Jahr der ersten Netzeinspeisung). Mit Optionen zur Nutzungsverlängerung beträgt die geplante Dauer der Photovoltaik-Nutzung insgesamt 31 Jahre ab dem Jahr der Inbetriebnahme (erste Netzeinspeisung).

Zudem handelt es sich bei dem Plangebiet und seiner Umgebung um ein landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet mit eingeschränkter landwirtschaftlicher Nutzbarkeit.

Nach Beendigung der Photovoltaiknutzung kann das Plangebiet wieder als Fläche für die Landwirtschaft, z. B. als Ackerland genutzt werden. Die Rückbauverpflichtung der Photovoltaikanlage ist im Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Ebershausen und dem Vorhabenträger geregelt und über eine Bürgschaft abgesichert.

Insgesamt ist das Plangebiet zwar langfristig, aber nicht dauerhaft einer landwirtschaftlichen Produktion entzogen. Unabhängig davon kann das Mähgut aus dem während der Photovoltaiknutzung grünlandgenutzten Plangebiet einer landwirtschaftlichen Verwertung als Futtermittel zugeführt werden.

Die an die Photovoltaikanlage angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden nicht beeinträchtigt. Es sind weder durch Verschattung noch durch Wurzelbildung Beeinträchtigungen zu erwarten.

## **16 Bodendenkmalschutz**

Gegenwärtig sind im Plangebiet keine Bodendenkmale bekannt. Sollten dennoch bei Grabungsarbeiten Bodenfunde angetroffen werden, sind diese gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2



des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) dem Landratsamt Günzburg als Untere Denkmalschutzbehörde bzw. dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich anzuzeigen, die weitere Vorgehensweise ist abzustimmen.

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt 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.

## 17 Ver- und Entsorgung

Für das Plangebiet ist aufgrund der Nutzung Photovoltaikanlage kein Anschluss an eine Wasserversorgungsanlage erforderlich.

Ebenfalls fällt aus dem Betrieb der Photovoltaikanlage kein Abwasser an.

Wegen der nur geringen Brandlast der Photovoltaikanlage kann die Löschwasserversorgung über das Löschfahrzeug der örtlichen Feuerwehr sichergestellt werden. Als Rettungsweg stehen die allgemein als Erschließung dienenden Wirtschaftswege zur Verfügung.

Im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser tropft frei von den Solarmodulen bzw. der Dachfläche der Betriebsgebäude ab und versickert wie bei der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung über die belebte Bodenzone. Versickerungseinrichtungen oder Rückhaltemaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Eine Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser findet nicht statt.

Durch die Abgrenzung des Sondergebietes für die Photovoltaikanlage ist sichergestellt, dass die das Plangebiet querende Erdgashochdruckleitung DN 250 der schwaben netz gmbh durch bauliche Anlagen nicht betroffen ist. Während der Baumaßnahme sind im Nahbereich zur Leitung entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen (z. B. genaue Bestimmung des Leistungsverlaufs z. B. durch Handschachtung).

Der Anschluss der Photovoltaikanlage zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das öffentliche Netz erfolgt in Abstimmung mit der LEW. Der genaue Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt, vorgesehen ist eine Einspeisung nordöstlich des Plangebiets im Bereich einer 20 kV-Leitung. Die Zuleitung bis zum Einspeisepunkt erfolgt über ein erdverlegtes Kabel im öffentlichen Grund.

## **18 Umweltbericht**

### **18.1 Einleitung**

#### **18.1.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes**

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB gewürdigt werden.

Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht als Anlage zur Begründung der Bauleitpläne beizufügen. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungsstand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan).

Ziel des Bebauungsplanes ist die bauplanungsrechtliche Sicherung einer Photovoltaikanlage auf einer Teilfläche des Grundstücks Fl.-Nrn. 121 der Gemarkung Seifertshofen auf der Hochfläche nordwestlich der Ortslage Seifertshofen. Das Gebiet der Photovoltaikanlage umfasst eine Fläche von 81.685 m<sup>2</sup>.

Hierfür wird auf bisher überwiegend als Ackerland genutzten Flächen ein Sondergebiet Photovoltaikanlage festgesetzt. Innerhalb dieses Sondergebietes werden Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert, die der Gewinnung von regenerativer Energie dienen. Der Photovoltaikanlage werden im unmittelbaren westlichen Anschluss Ausgleichsflächen zugeordnet.

#### **18.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung**

Als relevantes Ziel der Landes- und Regionalplanung ist die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und die Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft zu nennen.

Es gelten die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, das Naturschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz und die Immissionsschutz-Gesetzgebung.

### **18.2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

#### **Schutzgut Mensch**

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Wohnnutzungen. Wohnnutzungen sind erst ca. 200 m südöstlich im Talraum vorhanden.

Schallimmissionsvorbelastungen im Plangebiet und seinem Umfeld entsprechen der bestehenden Nutzungscharakteristik überwiegend als landwirtschaftliche Nutzflächen.

Für Erholungsnutzungen ist der Bereich des Plangebietes durch die vorhandenen Wirtschaftswege erschlossen, insbesondere der südliche Wirtschaftsweg wird von Spaziergängern/Radfahrern genutzt.

### **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Das Plangebiet liegt in einem landwirtschaftlich genutzten Bereich und ist nahezu vollständig baum- und strauchfrei. Prägend für das Plangebiet und sein Umfeld ist die isolierte Lage mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung benachbart zu Waldflächen.

Im Plangebiet liegen keine naturschutzfachlich begründeten Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vor. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete) werden durch das Plangebiet nicht tangiert. Aus dem Plangebiet sind derzeit keine Vorkommen floristisch oder faunistisch bedeutsamer Arten bekannt. Die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung lässt auch keine artenschutzrechtlich bedeutsamen Vorkommen erwarten.

### **Schutzgut Boden**

Im Umfeld des Plangebietes sind großflächig Humusbraunerden, z. T. aus Lösslehm vorhanden.

### **Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nächstgelegene Fließgewässer sind die Günz im Westen und der Haselbach im Osten.

Über den Grundwasserspiegel im Plangebiet und seinem Umfeld liegen keine Angaben vor, die vorhandenen Böden und die Hochlage lassen jedoch auf einen hohen Grundwasserflurabstand schließen.

### **Schutzgut Klima und Luft**

Die mittlere Jahrestemperatur in Seifertshofen beträgt zwischen 7,5 - 8 ° C, die mittlere Jahresniederschlagsmenge liegt bei 900 mm. Die Hauptwindrichtung kommt aus Westen. Die Globalstrahlungssumme gemäß Energieatlas Bayern liegt für das Plangebiet im Jahresmittel bei 1.165 – 1.194 kWh/m<sup>2</sup>. Das Plangebiet besitzt allgemeine Funktionen für das Lokalklima als Frischluftentstehungsgebiet. Wegen der Nähe zur angrenzenden Siedlung stellt das Plangebiet eine klimaaktive Fläche dar.

### **Schutzgut Orts- und Landschaftsbild**

Das Plangebiet und sein Umfeld sind aufgrund der Lage auf einer Hochebene mit randlichen Waldflächen nahezu nicht einsehbar.

Das Landschaftsbild ist geprägt durch eine Gemengelage von großflächiger Landwirtschaft und randlichen Waldflächen. Großräumige Sichtbeziehungen auf das Plangebiet sind nur von sehr wenigen ausgewählten Standorten aus möglich.

### **Schutzgut Sach- und Kulturgüter**

Informationen über das Vorkommen von Bodendenkmälern liegen nicht vor. Als Sachgut ist im Plangebiet eine Gashochdruckleitung vorhanden.



### **18.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

#### **Umweltauswirkungen durch die Photovoltaikanlage**

Die Flächen des Plangebietes werden bisher landwirtschaftlich genutzt. Die mit der vorliegenden Planung mögliche Entwicklung unterscheidet sich von der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung durch die Errichtung von aufgeständerten Solarmodulen zur regenerativen Energiegewinnung.

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen der geplanten Photovoltaikanlage sowie der ansonsten möglichen landwirtschaftlichen Nutzung aufgelistet.

Generell sind durch die Photovoltaikanlage folgende Umweltauswirkungen zu erwarten:

- Entzug von Freifläche durch die baulichen Anlagen (anlagebedingt)
- Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung (anlagebedingt)
- Veränderung der Standortverhältnisse unter anderem durch Bodenversiegelung in geringem Umfang und Überdeckung von Bodenoberfläche (anlagebedingt)
- Mögliche Schallimmissionen (betriebsbedingt)
- Mögliche Lichtreflexionen (anlagebedingt)
- Begrenzt auf die Bauphase Schallimmissionen durch Bautätigkeit

#### **Schutzgut Mensch**

Die Solarmodule arbeiten schallemissionsfrei. Für die zum Einsatz kommenden Stringwechselrichter liegen Schalldruckmessungen aus vergleichbaren Auslegungen. Im Vergleich zu Zentralwechselrichtern sind Stringwechselrichter im Nennbetrieb deutlich leiser, da sie über keine eingebauten Lüfter verfügen. Gemäß Datenblatt ist für den eingesetzten Typ von Stringwechselrichter ein Betriebsgeräusch von < 50 dB(A) in 1 m Entfernung anzunehmen. Nachts arbeiten die Wechselrichter mangels Sonnenlicht nicht.

Schallemissionen der Trafos werden durch die Einhausung im Betriebsgebäude minimiert.

Aufgrund der Lage des Plangebietes sind Wohnnutzungen nicht von Schallimmissionen betroffen.

Durch die Lage der Photovoltaikanlage sind Blendwirkungen auf Wohnnutzungen ausgeschlossen.

Im Gegensatz zur bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung wird die freie Zugänglichkeit des Plangebietes durch die erforderliche Einzäunung beschränkt. Die an das Plangebiet angrenzenden Wirtschaftswege bleiben frei zugänglich.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch werden als unerheblich bewertet.

#### **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Durch die Nutzung als Photovoltaikanlage wird das Plangebiet technisch überprägt. Es kommt zu einem Entzug von bisherigen Freiflächen. Gegenüber dem bisher unbebauten und landwirtschaftlich genutzten Plangebiet ist von diesen Auswirkungen vor allem die

Avifauna betroffen. Die überplanten Lebensräume sind auf Grund ihrer landwirtschaftlichen Nutzung insgesamt jedoch nur von eingeschränkter avifaunistischer Bedeutung. Durch den mit der Planung verbundenen Freiflächenentzug ist deshalb keine wesentliche Abwertung der naturschutzfachlichen Funktionalität des Plangebietes verbunden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde abgeschätzt, ob ggf. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz der Realisierung des Vorhabens entgegenstehen. Beurteilungsgegenstand sind dabei die europarechtlich geschützten Arten sowie Arten mit strengem Schutz ausschließlich nach nationalem Recht. Im Ergebnis ist bei allen potenziell betroffenen Arten für die jeweiligen Populationen eine nachhaltige oder erhebliche Veränderung nicht zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass sich der Erhaltungszustand der relevanten Tierarten durch das Vorhaben nicht verschlechtern wird. Im Umfeld des Plangebietes stehen außerdem in ausreichendem Maße Ersatzlebensräume für die Avifauna zur Verfügung.

Für bodengebundenen Tierarten sind bei Realisierung der Photovoltaikanlage positive Wirkungen möglich. Die gesamte Fläche der Photovoltaikanlage wird als extensives Grünland hergestellt. Mit den randlichen Eingrünungsmaßnahmen des Plangebietes wird in gewissem Umfeld eine Strukturanreicherung der Feldflur erzielt, wodurch die Ansiedlung neuer Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem aktuellen Zustand gefördert werden kann. Durch diese Qualitätsverbesserungen und eine engere Vernetzung der Lebensräume ist zu erwarten, dass sich die Artenvielfalt von Pflanzen und damit auch von bodengebundenen Tieren und insgesamt auch die Anzahl von ökologisch wertvollen Individuen erhöht. Durch diese grünordnerischen Maßnahmen können für die Umgebung bedeutsame Biotoptrittsteine bzw. wichtige Biotopvernetzungslinien entstehen. Mit einer geeigneten Gestaltung der Einfriedung (z. B. Verzicht auf Zaunsockel) und Offenhalten eines bodennahen Streifens bleibt die Durchgängigkeit des Plangebietes trotz Zaunanlage beibehalten.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden insgesamt als gering erheblich eingestuft.

### **Schutzgut Boden und Fläche**

Die Bodenoberfläche ist im Plangebiet derzeit unversiegelt, die natürlichen Bodenfunktionen sind jedoch durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst. Mit der Realisierung der Photovoltaikanlage gehen Bodenfunktionen in geringem Umfang verloren. Eine Versiegelung von Bodenoberfläche ist jedoch ausschließlich auf die Grundfläche des Betriebsgebäudes begrenzt, die übrigen Flächen des Plangebietes werden von den auf Modulträgern montierten Solarmodulen lediglich überdeckt. Die Verankerungen der Modulträger im Boden lassen sich nach Ablauf der Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage rückstandsfrei entfernen.

Durch die Umwandlung von landwirtschaftlicher Fläche in Extensivgrünland wird die bisherige stoffliche Belastung des Bodens mit organischen und anorganischen Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln aus der ordnungsgemäßen Landwirtschaft künftig verringert.

Durch die zeitliche Befristung der PV-Nutzung wird zwar Fläche in Anspruch genommen, steht jedoch nach Fristablauf wieder für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden werden insgesamt als gering erheblich eingestuft.

### **Schutzgut Wasser**

Durch die Photovoltaikanlage kommt es gegenüber dem bisherigen Zustand nicht zu einer Veränderung des Versickerungsverhaltens von Niederschlagswasser. Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot sind daher nicht zu erwarten. Durch die Verankerung der Modulträger mittels Ramm- oder Drehfundamenten wird nicht in das Grundwasser eingegriffen. Dauerhafte Auswirkungen auf den Grundwasserkörper sind nicht zu erwarten.

Eine stoffliche Belastung von Niederschlagswasser durch den Betrieb der Photovoltaikanlage tritt nicht auf. Gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung werden künftig keine organischen und anorganischen Nährstoffe bzw. Pflanzenschutzmittel mehr auf den Flächen ausgebracht, die Belastung des Grundwassers mit solchen Stoffen wird sich dadurch verringern.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser werden als positiv gegenüber dem aktuellen Zustand eingestuft.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung kommt es bei Realisierung der Photovoltaikanlage durch die Überdeckung der Flächen des Plangebietes mit Solarmodulen zu kleinklimatischen Veränderungen der Standortverhältnisse. Diese äußern sich in vom Sonnenlauf abhängigen unterschiedlichen Bodenerwärmungen und verschatteten Bereichen, bleiben jedoch auf den Bereich der mit Solarmodulen überstellten Flächen beschränkt.

Da das Plangebiet bei der Solarnutzung nicht versiegelt wird, bleibt dessen Funktion als Frischluftentstehungsgebiet erhalten.

Die Photovoltaikanlage arbeitet emissionsfrei. Gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung treten keine Veränderungen in der Immissionsbelastung des Plangebietes und seiner Umgebung auf.

Durch die CO<sub>2</sub>-Einsparung bei der Energiegewinnung stellt die Photovoltaikanlage einen Beitrag zum Klimaschutz dar.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/Luft werden insgesamt als unerheblich bewertet.

### **Schutzgut Orts- und Landschaftsbild**

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage wird gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung freie Landschaft technisch überprägt. Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist allerdings stark eingeschränkt.

Die Bauhöhe der Solarmodule über Gelände ist auf 3,0 m beschränkt. Die Betriebsgebäude haben eine Höhenentwicklung von maximal 3,2 m. Mit einer randlichen Eingrünung des Plangebietes im Süden lassen sich die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild und ihre Wahrnehmbarkeit minimieren.

Reflexionen auf den Solarmodulen treten auf Grund der beschichteten Oberflächen nur in sehr geringem Umfang auf. Die Photovoltaikanlage wirkt durch Spiegelungen in der Landschaft daher nur in sehr eingeschränktem Maße.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild werden insgesamt als gering erheblich eingestuft.

### **Schutzgut Sach- und Kulturgüter**

Aus der langjährigen landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet sind keine Bodendenkmalfunde bekannt.

Die Photovoltaikanlage ist so abgegrenzt, dass die das Plangebiet querende Gashochdruckleitung nicht tangiert wird.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter werden als unerheblich eingestuft.

### **Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (z. B. Boden und Wasser) wurden, soweit beurteilungsrelevant, bei den jeweiligen Schutzgütern mit erfasst. Nach derzeitigem Planungsstand sind darüber hinaus keine Wechselwirkungen ersichtlich, bei denen relevante Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten wären.

### **Null-Variante**

Sollte das Vorhaben nicht durchgeführt werden, ist davon auszugehen, dass die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird.

## **18.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

Folgende Maßnahmen (z. B. als Festsetzungen im Bebauungsplan) sind erforderlich, um planungsbedingte Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu minimieren oder auszugleichen:

### **Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen**

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

- Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Anpflanzung von standortheimischen Sträuchern
- Extensive Grünlandnutzung im gesamten Plangebiet
- Verzicht auf Zaunsockel bei Einfriedungen und Offenhalten eines mindestens 10 cm breiten Spaltes zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante zur Erhöhung der Durchgängigkeit

Schutzgut Boden und Fläche:

- Minimierung der Versiegelung durch Begrenzung einer maximal zulässigen Grundfläche für das Betriebsgebäude
- Zeitliche Befristung der Nutzung als Photovoltaikanlage

Schutzgut Wasser

- Verzicht auf organische/mineralische Düngung

- Festsetzung von grundwasserverträglichen Gründungen der Modulträger

Schutzgut Landschaftsbild:

- Minimierung von Sichtwirkungen durch Standortwahl auf einer durch Wald abgeschirmten Hochfläche
- Beschränkung der Modulhöhen
- Eingrünung des Plangebietes durch Anpflanzung von standortheimischen Sträuchern als Maßnahme zur Einbindung der Photovoltaikanlage in die Landschaft

Schutzgut Sach- und Kulturgüter:

- Freihalten des Schutzstreifens der Gashochdruckleitung von einer PV-Nutzung.

### **Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung**

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft bei der bauleitplanerischen Abwägung besonders zu berücksichtigen.

Neben den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind die mit Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage verursachten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild auszugleichen. Wertbestimmend sind die vorhabenbedingten Eingriffe insbesondere im Hinblick auf die Überbauung von Fläche durch die Solarmodule und den dadurch verursachten Freiflächenentzug. Einen weiteren Eingriff stellt die technische Überprägung des Raumes durch die Solarmodule für das Landschaftsbild dar.

In Bayern wird die Bestandsbewertung und die Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzflächen bei den von Baumaßnahmen direkt betroffenen und damit erheblich und nachhaltig beeinträchtigten Flächen in der Regel gemäß der „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Ein Leitfaden“, herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU), durchgeführt.

Im vorliegenden Fall ist die Anwendung des „Bayerischen Leitfadens“ bei der Ermittlung des Ausgleichsumfanges aus folgenden Gründen nicht geeignet:

- Der Leitfaden ist insbesondere für kommunale „Standard“-Baugebiete (Siedlung, Gewerbe) in der freien Landschaft ausgelegt; diese sind in der Regel durch einen Flächennutzungsplan in relativ konfliktfreier Lage dargestellt, eine Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs führt meist zu Flächen für eine Eingrünung dieser Gebiete.
- Wesentliches Kriterium des Leitfadens zur Ermittlung der Eingriffsschwere ist der Versiegelungsgrad, da sich u. a. danach der zum Ausgleich erforderliche Kompensationsfaktor bemisst. Mit einer Photovoltaikanlage sind jedoch keine bzw. nur für die erforderlichen Betriebsgebäude sehr unwesentliche Bodenversiegelungen verbunden. Die Trägergestelle für die Solarmodule werden versiegelungsfrei mittels Ramm- oder Drehfundamenten im Boden befestigt. Die Bodenoberfläche wird damit lediglich überbaut, die wesentlichen Bodenfunktionen bleiben jedoch im vollen Umfang erhalten.

Die Ableitung des erforderlichen Flächenbedarfs für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt deshalb verbal - argumentativ. Zur Kompensation der vorhabenbedingten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild wird ein Kompensationsfaktor von 0,2 festgelegt.

Die für eine Aufstellung von Solarmodulen zulässige Fläche im Plangebiet (Baugrenze) umfasst 77.995 m<sup>2</sup>. Daraus resultiert ein Ausgleichsflächenbedarf von 15.599 m<sup>2</sup>.

Der Kompensationsfaktor von 0,2 ist zum Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild ausreichend. Hierfür sind folgende Gründe anzuführen:

- Das Plangebiet wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Bei Erhaltung des Ist-Zustandes im Plangebiet ist hier neben der vorhandenen allgemeinen Freiflächenfunktion auch zukünftig nicht von einer Steigerung bzw. Stärkung der naturschutzfachlichen Bedeutung insbesondere im Hinblick auf die Avifauna auszugehen.
- Das geplante Vorhaben stellt keinen klassischen Eingriff in den Naturhaushalt im Sinne einer Versiegelung von Bodenoberfläche und damit verbundenem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen in diesem Bereich dar.
- Die im Plangebiet vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen tragen dazu bei, die Flächen naturschutzfachlich aufzuwerten. Stoffeinträge in das Grundwasser, die aus der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultieren, werden künftig vermieden. Dadurch ergibt sich im Hinblick auf den Grundwasserschutz eine positive Stoffbilanz.
- Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit eingeschränkter Einsehbarkeit.
- Die Nutzung als Photovoltaikanlage ist auf eine Zeitdauer von 31 Jahren ab dem Jahr der ersten Netzeinspeisung begrenzt.

Zum Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild bieten sich Ausgleichsflächen im unmittelbaren Anschluss an. Dadurch kann eine Vernetzung mit bereits extensiv genutzten Bereichen im wesentlichen Anschluss erreicht werden.

Angaben zur Lage und zur Gestaltung der erforderlichen Ausgleichsflächen sind in Kapitel „Grünordnung und Naturschutz“ enthalten.

## **18.5 Planungsalternativen**

Durch die Lage in einen landschaftswirtschaftlich benachteiligten Gebiet ist der Standortbereich vorgegeben. Der genaue Standort ist so abgegrenzt, dass die Photovoltaikanlage weitestgehend nicht einsehbar ist.

Planungsalternativen innerhalb des Plangebietes bestehen nur in eingeschränktem Umfang und beschränken sich auf unterschiedliche Abgrenzungen der Solarmodulflächen. Unterschiede in den Umweltauswirkungen der Planung ergeben sich dadurch nicht.

## **18.6 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten**

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Technische Schwierigkeiten traten nicht auf.

Für die Behandlung artenschutzrechtlicher Aspekte wurde auf eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung aus einem vergleichbaren Projekt in gleichem Naturraum zurückgegriffen.



## 18.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring soll die Überwachung der erheblichen und insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sicherstellen. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sollen dadurch frühzeitig ermittelt werden können, um der Gemeinde die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Zuständigkeit für das Monitoring liegt bei der Gemeinde.

Um die Gemeinde bei dieser Überwachung zu unterstützen, unterrichten nach § 4 Abs. 3 BauGB die Behörden die Gemeinde über ihnen nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens bekannt gewordene, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Die Gemeinde hingegen wird von sich aus nach Fertigstellung der Maßnahme die Anlage beobachten.

Folgende Monitoringmaßnahmen führt die Gemeinde Ebershausen durch:

- Überprüfung der Anpflanzung der Eingrünung der Photovoltaikanlage nach Ende der nächsten Pflanzperiode
- Überprüfung der Herstellung der naturschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage.

## 18.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Auf Flächen nordwestlich von Seifertshofen soll eine Photovoltaikanlage errichtet werden.

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter inkl. Wechselwirkungen betrachtet und bewertet.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

<b>Schutzgut</b>	<b>Erheblichkeit</b>
Mensch	unerheblich
Tiere und Pflanzen	gering
Boden	gering
Wasser	positiv
Klima/Luft	unerheblich
Landschaft	gering
Kultur- und Sachgüter	unerheblich

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass Umweltauswirkungen der Planung auf ein vertretbares Maß reduziert werden können.

Da mit der vorliegenden Planung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind, ist ein naturschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich.

## 19 Planungsstatistik

Gesamtfläche	105.807	m <sup>2</sup>	100 %
Sondergebiet Photovoltaikanlage	81.685	m <sup>2</sup>	77,2 %
davon überbaubare Grundstücksfläche	77.555	m <sup>2</sup>	73,7 %
davon Private Grünfläche	24.122	m <sup>2</sup>	22,8 %
Private Grünfläche Ausgleichsfläche	22.318	m <sup>2</sup>	21,1 %

## 20 Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange

1. Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Günzburg
2. Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bereich Landwirtschaft, Krumbach
3. Amt für Ländliche Entwicklung, Krumbach
4. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Thierhaupten
5. Bayerischer Bauernverband Günzburg
6. Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra I 3
7. Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, TI NL Süd, PTI 23, Gersthofen
8. Erdgas Schwaben GmbH, Günzburg
9. Industrie- und Handelskammer, Augsburg
10. Immobilien Freistaat Bayern
11. Kreishandwerkerschaft Bereich Günzburg
12. Kreisheimatpfleger Landkreis Günzburg, Stephan Uano
13. Landratsamt Neu-Ulm, Kreisbrandrat
14. Landratsamt Günzburg – Untere Bauaufsichtsbehörde
15. Landratsamt Günzburg – Untere Naturschutzbehörde
16. Landratsamt Günzburg – Wasserrecht
17. Landratsamt Günzburg – Untere Immissionsschutzbehörde \*
18. Regierung von Schwaben, Höhere Landesplanungsbehörde
19. Regionalverband Donau Iller
20. Überlandwerk Krumbach
21. Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, Servicestelle Krumbach

## 21 Bestandteile des Bebauungsplanes

Bebauungsplan Vorentwurf vom 25. Juli 2017

Begründung Vorentwurf vom 25. Juli 2017



**22 Verfasser**

Team Umweltverträglichkeit

Krumbach, 25. Juli 2017

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. Dr. Hase

Dipl.-Geogr. Wolpert

*Ebershausen, den .....*

*.....  
Unterschrift Erster Bürgermeister*