



# GEMEINDE HUNDERDORF

Regierungsbezirk Niederbayern  
Landkreis Straubing-Bogen

## **VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN**

**Sondergebiet  
„Freiflächen-Photovoltaikanlage  
Hofdorf V“**

Begründung / Umweltbericht

Satzung vom 03.02.2022

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Aufstellung und Planung</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Planungsanlass</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Allgemeine Angaben zum Plangebiet</b> .....	<b>5</b>
4.1 Geltungsbereich .....	5
4.2 Lage im Gemeindegebiet .....	5
4.3 Beschaffenheit .....	5
4.4 Flächenverteilung .....	7
<b>5. Städtebauliche Planung</b> .....	<b>8</b>
5.1 Art der Nutzung .....	8
5.2 Maß der baulichen Nutzung .....	8
5.3 Bauweise .....	9
5.4 Einfriedungen .....	9
5.5 Auslaufhaltung Hühner .....	9
<b>6. Erschließung, Ver- und Entsorgung</b> .....	<b>9</b>
6.1 Verkehrserschließung .....	9
6.2 Abwasserentsorgung .....	10
6.3 Niederschlagswasserbeseitigung .....	10
6.4 Wasserversorgung .....	10
6.5 Installierte elektrische Leistung .....	10
6.6 Telekommunikation .....	10
<b>7. Immissionsschutz</b> .....	<b>10</b>
7.1 Elektromagnetische Felder .....	10
7.2 Lichtimmissionen .....	11
7.3 Beleuchtung .....	11
<b>8. Grünordnung</b> .....	<b>11</b>
8.1 Grünordnerisches Konzept .....	11
8.2 Pflanzgebote für Bäume und Sträucher .....	12
8.3 Flächenbegrünungen .....	12
8.4 Zeitpunkt Ansaat und Pflege .....	12
8.5 Freiflächengestaltungsplan .....	13
<b>9. Nutzungsdauer / Rückbauverpflichtung</b> .....	<b>13</b>
<b>10. Wasserschutz</b> .....	<b>13</b>
<b>11. Hinweise</b> .....	<b>15</b>
11.1 Landwirtschaftliche Nutzung / Grenzabstände Bepflanzungen .....	15
11.2 Belange der Wasserwirtschaft .....	15
11.3 Denkmalschutz .....	15
11.4 Belange des Zweckverbands zur Wasserversorgung der Bogenbachtalgruppe .....	15
<b>12. Umweltbericht</b> .....	<b>16</b>
12.1 Ziele des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung .....	16
12.2 Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen .....	16

---

12.3	Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	18
12.4	Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	23
12.5	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	23
12.6	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung.....	24
12.7	Planungsalternativen.....	29
12.8	Methodik / Grundlagen .....	29
12.9	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	29
12.10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	30
<b>13.</b>	<b>Unterlagenverzeichnis .....</b>	<b>31</b>

## Begründung

### 1. Aufstellung und Planung

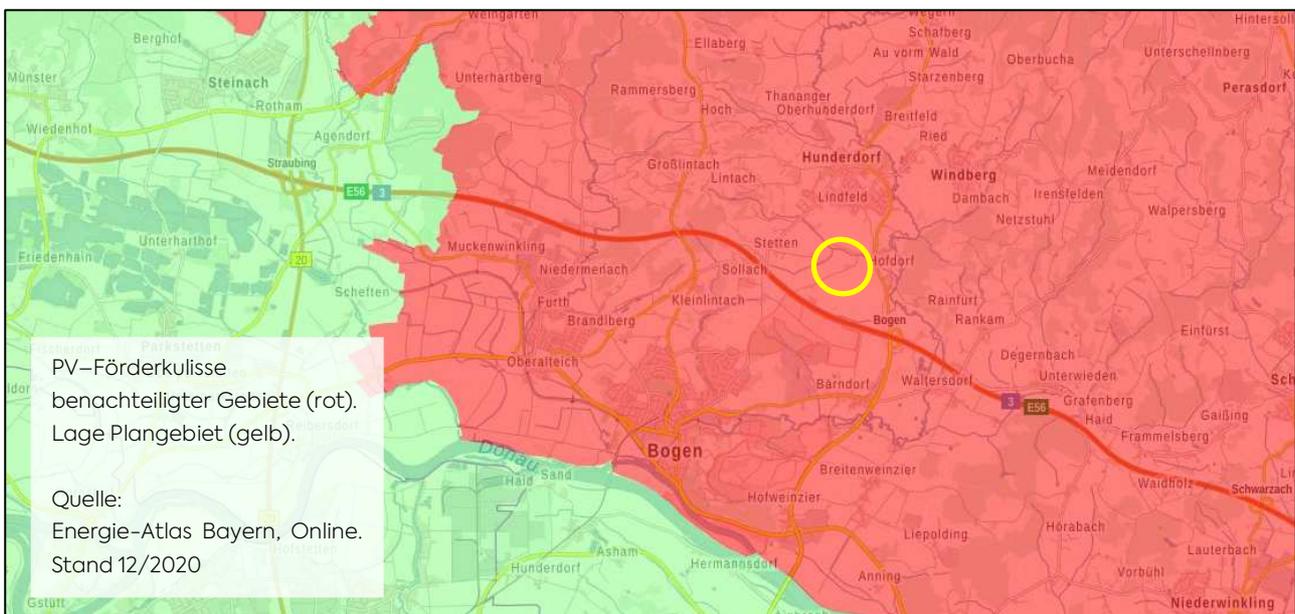
Die Gemeinde Hunderdorf hat in der Sitzung vom 30.01.2020 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage Hofdorf V“ aufzustellen und das Verfahren gemäß BauGB durchzuführen.

Das Deckblatt Nr. 21 zum Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Hunderdorf wird im Parallelverfahren aufgestellt.

### 2. Planungsanlass

Die Gemeinde Hunderdorf will basierend auf bundesdeutschen und bayerischen Zielen des Klimaschutzes und der Klimavorsorge einen aktiven und wesentlichen Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung der Entstehung von Treibhausgasen durch die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Stromerzeugung leisten. In der Vergangenheit wurden unter anderem mehrere Photovoltaik-Freiflächenanlagen privater Vorhabenträger im Gemeindegebiet Hunderdorf ermöglicht.

Die Förderung regenerativer Energieerzeugung soll weiterhin unterstützt werden, weshalb die Gemeinde für das Vorhaben eines privaten Investors, auf einem landwirtschaftlich benachteiligten Standort (s. Grafik), südlich von Hunderdorf und westlich des Ortsteiles Hofdorf einen Standort für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu entwickeln, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen will. Für das gegenständliche Plangebiet wird der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan geändert und ein vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan aufgestellt.



Die Gemeinde Hunderdorf bestimmt die Zulässigkeit des Vorhabens durch die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gemäß § 12 BauGB. Das Vorhaben wird auf der Grundlage eines mit der Gemeinde Hunderdorf abgestimmten Vorhaben- und Erschließungsplans durchgeführt. Die näheren Regelungen werden in einem Durchführungsvertrag getroffen.

### 3. Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Hunderdorf wird das Plangebiet als landwirtschaftliche Nutzfläche im Außenbereich dargestellt

### 4. Allgemeine Angaben zum Plangebiet

#### 4.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans wird aus einer Teilfläche der Flurnummer 692 und 693 der Gemarkung Hunderdorf, Gemeinde Hunderdorf mit einer Gesamtfläche von ca. 22.532 m<sup>2</sup> (ca. 2,3 ha) gebildet.

#### 4.2 Lage im Gemeindegebiet

Das Plangebiet liegt im Gemeindegebiet von Hunderdorf, Landkreis Straubing–Bogen, westlich des Ortsteiles Hofdorf, unmittelbar an der Gemeindeverbindungsstraße zur Ortschaft Stetten.



Luftbild mit Umgrenzung des Plangebietes (rot).

Quelle:  
BayernAtlas-Online.  
Stand 01/2021

#### 4.3 Beschaffenheit

Die Flächen im Plangebiet sind aus einer Mischung diverser Nutzungen geprägt. Ein Großteil der Flächen wird landwirtschaftlich als Acker genutzt, daneben dienen die verbleibenden Flächen der intensiven Grünlandbewirtschaftung und dem Auslauf für Hühner.

Im Westen und Norden schließen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Südöstlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich die gemeinsame Hofstelle von Hofdorf Hausnummern 30 und 30a.

Das Gelände des Plangebiets hat im westlichen Grenzbereich der südwestlichen Anlage seinen Hochpunkt auf ca. 345,50 m ü. NHN und fällt von dort bis zum östlichen Ende dieses Anlagenbereichs, im Nahbereich des Hühnerstalls, auf 341,00 m ü. NHN ab. Der nordwestliche Anlagenbereich hat seinen Geländehochpunkt im Südwesten mit ca. 340,25 m ü. NHN und fällt von dort mäßig geneigt nach Nordosten bis auf 333,00 m ü. NHN.

Naturnahe Strukturen im Nahbereich beschränken sich auf eine Baum-Strauch-Hecke entlang der Westseite des bestehenden Hühnerstalls im Westen der Hofstelle Hofdorf 30, die als Ausgleichsteilfläche für den Hühnerstall dient und einen alten Baumbestand entlang der Gemeindeverbindungsstraße südlich des Plangebiets. Die Strauchreihe im nordöstlichen Anlagenbereich, bestehend aus Kirschlorbeer, dient lediglich dem Unterstand und Schutz der Hühner vor Greifvögeln. Dem standortfremden Gehölzbestand ist keine ökologische Wertigkeit beizumessen.

Darüber hinaus gehend befinden sich weitere naturnahe Strukturen erst wieder im Bereich des Stettener Bachs im Norden und dessen Zulauf im Westen. Dabei handelt es sich überwiegend um gewässerbegleitende Gehölzstrukturen, junger bis alter Ausprägung.

Im Plangebiet liegen keine amtlich kartierten Biotop sowie gesetzlich geschützte Flächen im Sinne des § 30 BNatSchG.



Blick aus Westen auf den südwestlichen Anlagenbereich.

Quelle:  
mks AI, Mai 2020



Blick von Norden auf das südwestliche Plangebiet.

Quelle:  
mks AI, Mai 2020



Blick vom mittleren Plangebiet auf den geplanten nordöstlichen Anlagenbereich und die standortfremde Strauchreihe.

Quelle:  
mks AI, Mai 2020



Blick aus Norden auf die Fläche des geplanten nordöstlichen Anlagenbereichs.

Quelle:  
mks AI, Mai 2020

#### 4.4 Flächenverteilung

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans beträgt ca. 22.532 m<sup>2</sup>. Davon entfallen auf:

Anlagenbereich Nordost: SO Zweckbestimmung Freifläche Photovoltaik ( <u>Flnrn. 692 und 693</u> )	ca. 9.428 m <sup>2</sup>
Anlagenbereich Südwest: SO Zweckbestimmung Freifläche Photovoltaik ( <u>Flnr. 692</u> )	ca. 12.262 m <sup>2</sup>
Bestehende Ausgleichsfläche für Hühnerstall (Flnr. 692)	ca. 250 m <sup>2</sup>
<u>Landwirtschaftliche Nutzfläche</u>	<u>ca. 592 m<sup>2</sup></u>
<b>Summe Gesamtfläche</b>	<b>22.532 m<sup>2</sup></b>

## 5. Städtebauliche Planung

### 5.1 Art der Nutzung

Das Plangebiet wird als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Absatz 2 BauNVO festgesetzt. Zweckbestimmung ist die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung elektrischer Energie aus solarer Strahlungsenergie für die Nutzung erneuerbarer Energien und als weitere Nutzung die Auslaufhaltung von Hühnern auf den Sondergebietsflächen.

Zulässig sind:

- Anlagen und Nutzungen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie, namentlich Photovoltaik-Freiflächenanlagen, einschl. deren Unterkonstruktionen.
- Trafostationen
- Einfriedungen
- Auslaufhaltung von Hühnern

### 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl:

Die maximal zulässige Grundfläche beträgt 10.000 m<sup>2</sup>. Für die Berechnung der Grundfläche sind die durch die Tisch-Reihenanlagen überbauten Flächen (horizontale Projektionsfläche) der Photovoltaikanlage sowie die Grundfläche der Trafostationen heranzuziehen.

Es ist die Errichtung fest installierter Modultische mit drei Reihen Photovoltaik-Module geplant. Die geplante Lage und Anordnung sind im Bebauungsplan beispielhaft dargestellt, können sich jedoch in Abhängigkeit der technischen Spezifikationen des jeweiligen Herstellers noch geringfügig ändern.

Die Höhe baulicher Anlagen (Photovoltaik-Module mit Unterkonstruktion) sowie von Trafostationen wird auf maximal 3,65 m über dem Urgelände beschränkt. Die Höhe wird von der Oberkante des Urgeländes bis zur Oberkante der baulichen Anlagen gerechnet.

Die Höhe eines Modultisches beträgt einschließlich der Module bei einer Neigung von ca. 16° an der höchsten Stelle ca. 3,28 m über dem Urgelände. Durch die Festsetzung einer maximalen Bauhöhe von 3,65 m bleibt ein gewisser Spielraum für den Ausgleich topografisch bedingter Höhenunterschiede sowie für den Fall, dass sich bei der technischen Ausführung der Anlage die Bauhöhen aufgrund herstellerbedingter Erfordernisse ändern.

Die Reihen des nordöstlichen Plangebiets werden nahezu in Ost-West-Richtung erstellt. Die Tischreihen des südwestlichen Plangebiets werden in Nordost-Südwest-Richtung errichtet. Die Abstände der Modulreihen untereinander werden in Abhängigkeit der örtlichen Verhältnisse festgelegt, derzeit kann von einem Abstand von Vorderkante zu Vorderkante der Tischreihen beider Anlagenbereiche von ca. 10,85 m ausgegangen werden. Für die Bodenverankerung der Modultische werden ausschließlich fundamentlose Verankerungen (Bodendübel oder Rammfundamente) eingebaut. Zur Vermeidung von Eingriffen in den ungestörten Bodenhorizont unterhalb der Pflugsohle werden die Kabel für die Anbindung der Wechselrichter bzw. Unterverteilungen in einer Tiefe von maximal 40 cm (ca. Pflugsohlentiefe) verlegt. Bei der Bauausführung werden Fahrzeuge mit Terra-Bereifung bzw. Kettenlaufwerken verwendet, um den Druck auf die Bodenschichten gering zu halten und tiefer gehende Zerstörungen zu vermeiden, die in bislang ungestörte Bodenschichten reichen könnten.

Die erforderliche Trafostation zur Stromübertragung wird auf der Flurnummer 692 neben der nördlichsten Modultischreihe der Südwest-Anlage errichtet. Der Einspeisepunkt wird vom Netzbetreiber festgelegt.

Die Zufahrten für die Pflege und Unterhalt erfolgen im Nahbereich der Hühnerställe von den bestehenden Betriebsflächen und angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen der Hofstelle Hofdorf 30 und 30 a aus in die Anlage. Dort wird jeweils im Sicherheitszaun ein 5 m breites Tor eingebaut. Die Zufahrten müssen nicht befestigt werden.

### **5.3 Bauweise**

Die überbaubare Fläche wird durch eine Baugrenze gem. § 23 Absatz 2 BauNVO bestimmt. Außerhalb der Baugrenze ist die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nicht zulässig. Ausgenommen davon bleibt der erforderliche Sicherheitszaun. Der Sicherheitszaun wird so errichtet, dass die Gehölzpflanzungen entlang der Grundstücksgrenzen innerhalb zu liegen kommen.

### **5.4 Einfriedungen**

Sicherheitszaun:

Zulässig bis zu einer Höhe von max. 2,05 m über OK Urgelände mit Maschendrahtzaun in grüner Farbe. Es sind ausschließlich Erddübel bzw. Rammfundamente zulässig.

Aufgrund der weiteren Zweckbestimmung „Auslaufhaltung von Hühnern“ ist bei Errichtung des Sicherheitszauns kein Abstand zwischen Unterkante des Zauns und der Geländeoberfläche einzuhalten. Andernfalls wäre eine Nutzung der eingezäunten Sondergebietsflächen als Auslauf für Hühner nicht möglich.

Der Sicherheitszaun ist so zu errichten, dass die Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb zu liegen kommen (vgl. Prinzipschnitt M 1: 100).

### **5.5 Auslaufhaltung Hühner**

Innerhalb des Sondergebietes ist die Auslaufhaltung von Hühnern geplant. Dafür wird der zu errichtende Sicherheitszaun bis zum Boden und um die jeweiligen Anlagenbereiche geführt und an die bestehenden Hühnerställe im Westen und Norden der Hofstelle Hofdorf 30 und 30 a angebunden. Die Errichtung des Sicherheitszauns der beiden Anlagenbereiche erfolgt dabei so, dass zwei separat eingezäunte und an den jeweiligen Hühnerstall angebundene Auslaufbereiche für die Hühner entstehen. Die Modultische und die innenliegenden Gehölzstrukturen bieten den Hühnern beim Auslauf Deckungsmöglichkeiten und Schutz vor Greifvögeln. Der Auslauf auf den Anlagenbereichen steht den Hühnern ganzjährig zur Verfügung, lediglich an Tagen mit sehr schlechten Witterungsverhältnissen wird die Haltung auf die Hühnerställe beschränkt werden. Die Zufahrten zu den Anlagenbereichen erfolgen über jeweils zwei 5 m breite Toranlagen im Sicherheitszaun im Nahbereich der Hühnerställe. So ist die Zugänglichkeit im Falle von Wartungsarbeiten an der Anlage, sowie für die tägliche Versorgung der Hühner mit Futter und Wasser sichergestellt.

## **6. Erschließung, Ver- und Entsorgung**

### **6.1 Verkehrserschließung**

Verkehrsflächen sind zur Erschließung der Anlage nicht erforderlich. Die Erschließung der Anlage ist durch die unmittelbare Lage an der Hofstelle Hofdorf 30 und 30 a und deren landwirtschaftlicher Betriebsflächen

sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum südwestlichen Anlagenbereich wird über zwei 5 m breite Tore im Sicherheitszaun im Osten von den bestehenden landwirtschaftlichen Betriebsflächen aus ermöglicht. Zwei 5 m breite Tore für den Zugang zum nordöstlichen Anlagenbereich werden im Süden dieses Anlagenbereichs, in der Nähe des Hühnerstalls errichtet.

Für die mit der weiteren Zweckbestimmung zulässigen Nutzung für die Tierhaltung (Hühner) ist keine verkehrliche Erschließung erforderlich.

## **6.2 Abwasserentsorgung**

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage, sowie für die Nutzung als Auslauf für Hühner ist eine Abwasserentsorgung nicht erforderlich.

## **6.3 Niederschlagswasserbeseitigung**

Das Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes vor Ort auf den Wiesenflächen versickert. Einrichtungen zur Rückhaltung, Sammlung oder Ableitung von Niederschlagswasser sind nicht erforderlich.

## **6.4 Wasserversorgung**

Ein Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung ist sowohl für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage, wie auch für die Nutzung entsprechend der Zweckbestimmung „Tierhaltung (Hühner)“ nicht erforderlich.

## **6.5 Installierte elektrische Leistung**

Die Anlage soll eine installierte elektrische Leistung in einer Größenordnung von ca. 1.685 kW erzeugen, die in das öffentliche Netz eingespeist wird.

## **6.6 Telekommunikation**

Eine Anbindung an das Telekommunikationsnetz der Deutschen Telekom ist nicht erforderlich.

# **7. Immissionsschutz**

## **7.1 Elektromagnetische Felder**

Es ist darauf zu achten, dass der Standort für die erforderliche Trafostation und die Übergabestation so festgelegt wird, dass die in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebene Grenzwerte für elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht überschritten werden (Textliche Festsetzung 0.5.1).

Der vorgesehene Standort für die Trafostation auf der Flurnummer 692 liegt im Norden der südwestlichen Anlage. Da elektromagnetische Felder nur im Nahbereich (wenige Meter um den Trafo) wirken, kann eine Überschreitung der in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebenen Grenzwerte für elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten (Wohnhaus Hofdorf 30 ca. 100 m südöstlich) ausgeschlossen werden.

## 7.2 Lichtimmissionen

### 7.2.1 Wohnbebauung

Bezüglich potenzieller Blendwirkungen wird im Infoblatt: Lichtimmissionen – „Immissionsrechnung bei Fotovoltaik- und Windkraftanlagen“ des Bayerischen Ladesamtes für Umwelt vom Oktober 2010 von Blendwirkungen auf benachbarte Wohnbebauung ausgegangen. Relevante Immissionsorte sind dabei Wohngebäude im Westen und Osten einer Photovoltaik-Anlage sofern sie nicht weiter als 100 Meter vom nächstgelegenen Modul entfernt liegen. Wohnbebauung im Norden und Süden ist nicht immissionsrelevant.

Da die nächstgelegene Wohnbebauung mindestens 300 m (Stetten 6 im Westen und Ortschaft Hofdorf im Osten) entfernt ist, sind Blendwirkungen nicht relevant. Die Außenbereichsbebauung Hofdorf 31 ist aufgrund der Lage südwestlich des Plangebietes nicht immissionsrelevant. Die Wohnhäuser der Hofstelle Hofdorf 30 und 30a sind durch dazwischenliegende landwirtschaftliche Gebäude und Bestandsgehölze ausreichend vor Blendungen abgeschirmt.

### 7.2.2 Straßenverkehr

Aufgrund der der Fahrtrichtung abgewandten Lage der Modultische des nordöstlichen Anlagenbereichs gegenüber der östlich gelegenen Gemeindeverbindungsstraße sind keine Blendwirkungen auf den Straßenverkehr beider Fahrtrichtungen zu erwarten.

Beim südwestlichen Anlagenbereich sind für die Fahrtrichtung nach Stetten aufgrund der abschirmenden Lage des Hühnerstalls östlich der Modultische, als auch für die Fahrtrichtung nach Hofdorf durch die abschirmende Wirkung der Eingrünung und der Gehölzbestände entlang der Straße keine Blendwirkungen zu erwarten.

Nachteilige Auswirkungen auf den Straßenverkehr der südöstlich gelegenen Gemeindeverbindungsstraße sind somit bei beiden Anlagenbereichen nicht zu erwarten.

## 7.3 Beleuchtung

Eine Beleuchtung der Anlage ist unzulässig (Textliche Festsetzung 0.5.2).

Dadurch sollen Beeinträchtigungen durch Lichtquellen im Außenbereich vermieden werden, die sich negativ auf die Tierwelt auswirken können.

## 8. Grünordnung

### 8.1 Grünordnerisches Konzept

#### Landschaftliche Einbindung

Zur landschaftlichen Einbindung der Anlage werden Heckenpflanzungen entlang der relevanten Außengrenzen der Anlagenbereiche vorgesehen.

Entlang der Ostseite des südwestlichen Anlagenbereichs und entlang der Südseite des nordöstlichen Anlagenbereichs sind keine Gehölzpflanzungen erforderlich, da die Modultische der beiden Anlagenbereiche

durch die bestehende Bebauung der Hofstellen Hofdorf 30 und 30a ausreichend abgeschirmt werden. Dadurch haben die Anlagenbereiche nach Osten bzw. Süden keine Fernwirkung in die Landschaft, sodass auf eine Eingrünung verzichtet werden kann.

## 8.2 Pflanzgebote für Bäume und Sträucher

(Planliche Festsetzung 9.1 und textliche Festsetzung 0.2.1 und 0.2.2).

Innerhalb der privaten Grünfläche an den relevanten Außengrenzen ist eine durchgehende zweireihige Hecke mit Arten der Liste 2 und einem Anteil von 15 % Bäumen 2. Wuchsklasse mit Arten der Liste 1 zu pflanzen. Die Bäume 2. Ordnung sind auf die gesamte Heckenlänge gleichmäßig zu verteilen. Pflanzabstand der Sträucher / Bäume untereinander 1,50 m. Der Reihenabstand beträgt 1,00 m.

Die Pflanzenlisten sind in der textlichen Festsetzung 0.2.2. aufgeführt.

Die Einfriedung der Anlage ist dabei so vorzunehmen, dass die Gehölzpflanzungen innerhalb zu liegen kommen (vgl. Prinzipschnitt).

## 8.3 Flächenbegrünungen

(Textliche Festsetzungen 0.2.3 und 0.2.4).

Nicht durch Pflanzgebote gem. textlicher Festsetzung 0.2.1 beanspruchte Flächen sind mit Landschaftsrasen mit Kräutern zu begrünen, als Wiesenfläche zu entwickeln und zu erhalten.

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind die Flächen zwischen und unter den Photovoltaikmodulen mit Landschaftsrasen mit Kräutern aus autochthoner Herkunft zu begrünen, als Wiesenfläche zu entwickeln und zu erhalten.

## 8.4 Zeitpunkt Ansaat und Pflege

### Bepflanzungen und Ansaaten:

Die Bepflanzungen und Ansaaten sind in der auf die Fertigstellung der Anlage folgenden Vegetationsperiode durchzuführen. Maßgeblich für die Fertigstellung ist das Datum der Inbetriebnahme der Anlage.

### Pflege der Gehölze:

Sämtliche Gehölze sind dauerhaft in freiwachsender Form zu erhalten. Einkürzungen der Krone, insbesondere des Leittriebes sind unzulässig. Abgestorbene Gehölze sind artgleich zu ersetzen. Die Gehölzpflanzungen auf den privaten Grünflächen dürfen frühestens nach 15 Jahren in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Straubing-Bogen gepflegt werden. Zulässig ist eine abschnittsweise Pflege, die maximal 25-30 % der Heckenlänge auf einmal umfassen darf.

### Pflege der Wiesenflächen:

Die Wiesenflächen sind in den ersten 5 Jahren ca. 3-4 mal jährlich zu mähen, danach kann in Abhängigkeit der Aufwuchsstärke bis auf eine Mahd pro Jahr reduziert werden:

Schnittzeiträume:

1. Schnitt 01.06. – 15.06.
2. Schnitt 01.09. – 30.09. (optimaler Schnitt 01.09.-15.09).

Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Mulchen ist nicht zulässig. Eine Auslaufhaltung von Hühnern auf den Wiesenflächen ist zulässig.

Dünge- oder Spritzmittel:

Innerhalb der überbaubaren Flächen des Sondergebietes sowie innerhalb der privaten Grünflächen ist der Einsatz von Düngemitteln und Spritzmitteln unzulässig.

## 8.5 Freiflächengestaltungsplan

Vor Beginn der Erschließungsarbeiten ist der Unteren Naturschutzbehörde am zuständigen Landratsamt ein Freiflächengestaltungsplan (Maßstab 1:250 bis 1:500) vorzulegen. Darzustellen sind:

Lageplan der Anlage mit Darstellung der Bepflanzung (Arten, Stückzahlen) sowie von Ansaaten (Saatgut)

Einfriedung mit Sicherheitszaun (Schnitt und Ansicht)

Photovoltaik-Module einschl. Unterkonstruktion (Prinzipschnitt mit Höhenangaben)

Für die Kompensationsfläche ist vor Beginn der Erschließungsarbeiten für die Photovoltaik-Anlage der Unteren Naturschutzbehörde ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan vorzulegen und mit dieser abzustimmen.

## 9. Nutzungsdauer / Rückbauverpflichtung

(Textliche Festsetzung 0.4.1).

Die festgesetzte Art der baulichen und sonstigen Nutzung ist ausschließlich für die Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage und Auslaufhaltung von Hühnern“ zulässig. Fällt die Nutzung „Photovoltaikanlage“ weg, so sind sämtliche baulichen und technischen Anlagen, Trafogebäude und Einfriedungen rückstandslos zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen.

Als Folgenutzung ist der Ist-Zustand „landwirtschaftliche Nutzfläche“ wiederherzustellen (§ 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB).

Die Beseitigung von Gehölzen oder Ausgleichsflächen nach Wegfall der Nutzung unterliegt den zum Zeitpunkt des Wegfalls geltenden naturschutzrechtlichen Bestimmungen.

## 10. Wasserschutz

### 10.1. Festsetzungen zum Wasserschutz

(Textliche Festsetzung 0.6.1).

Im gesamten Geltungsbereich sind flächenhafte Bodenveränderungen unzulässig, da diese das Rückhaltevermögen des Bodens infolge der Strukturstörung und höherer Durchlässigkeiten in diesem Bereich dauerhaft mindern können. Auffüllungen oder Abgrabungen sind für die Errichtung der Trafostationen bis maximal 50 cm zulässig. Sollten Auffüllungen zur Frostsicherung der Trafogründungen notwendig sein, so dürfen diese nur mit nachweislich unbelastetem Bodenmaterial erfolgen, um eine Verunreinigung des Bodens auszuschließen. Ebenso ist die Verwendung von Recycling-Baustoffen verboten.

Bei der Wiederverfüllung von Erdaufschlüssen, Baugruben und Leitungsgräben sowie Geländeauffüllungen ist darauf zu achten, dass diese mit dem ursprünglichen Erdaushub im Zuge der Baumaßnahmen erfolgen. Zudem muss die Bodenaufgabe wiederhergestellt werden.

Um die Verletzung der Deckschichten möglichst gering zu halten, dürfen für die Gründung der Solarmodultische ausschließlich Rammprofile oder Schraubgründungen bis zu einer Tiefe von 2,50 m unter Urgelände eingebracht werden. Die Gründungen der Modultische liegen außerhalb der gesättigten Zone (325 m ü. NHN), sodass Stoffeinträge ins Grundwasser auszuschließen sind.

Als Transformatoren sind in der weiteren Schutzzone W III A ausschließlich Trockentransformatoren, alternativ esterbefüllte Transformatoren mit Auffangwanne zulässig, um eine Grundwassergefährdung im Fall austretender Isolier- und Kühlmittel zu verhindern.

Um eine erhebliche Minderung der natürlichen Schutzfunktion des Bodenhaushalts zu verhindern, ist die Verlegung der Kabel für die Anbindung der Wechselrichter bzw. Unterverteilungen nur in einer Tiefe von max. 40 cm (ca. Pflugsohlentiefe) zulässig.

Jegliche Wartungsarbeiten an, sowie Betanken von Fahrzeugen und Baumaschinen müssen während der Bauphase und im Zuge des Unterhalts außerhalb des Wasserschutzgebietes erfolgen.

Während der Bauarbeiten und auch im Zuge der Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass keine Bodenverunreinigungen durch Kraft- und Betriebsstoffe oder sonstige wassergefährdende Stoffe eintreten. Mit solchen Stoffen oder belastetem Bodenmaterial kontaminierte Fahrzeuge, Geräte und Maschinen dürfen nicht eingesetzt werden.

Zur Reinigung der Solarmodule darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden, da ein Einsatz synthetischer Reinigungsmittel Risiken für das Grundwasser darstellt.

## 10.2. Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt in der weiteren Schutzzone III a im Wasserschutzgebiet der Gemeinde Hunderdorf und der Stadt Bogen für die öffentliche Wasserversorgung des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Bogenbachtalgruppe (Brunnen 4 und 5), Leutnerstraße 26, 94315 Straubing (Verordnung vom 13.08.2004). Gemäß § 3 Nr. 6.2 dieser Verordnung ist im Fassungsbereich (Schutzzone I), in der engeren Schutzzone II und in der weiteren Schutzzone III a die Ausweisung neuer Baugebiete im Rahmen der Bauleitplanung verboten. In der weiteren Schutzzone III b gibt es kein Verbot.

Nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG und § 4 dieser Verordnung können jedoch Ausnahmen von diesen Verboten zugelassen werden, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohles der Allgemeinheit dies erfordern.

Mit dem Antrag vom 21.09.2021, geändert mit dem Schreiben vom 17.11.2021, beantragte die Gemeinde Hunderdorf die Erteilung der Ausnahmen von dem Verbot nach § 3 Abs. 1 Nrn. 6.2 der Verordnung des Landratsamtes Straubing-Bogen über das Wasserschutzgebiet in der Gemeinde Hunderdorf und der Stadt Bogen (Landkreis Straubing-Bogen) für die öffentliche Wasserversorgung des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Bogenbachtalgruppe, Leutnerstraße 26, 94315 Straubing, vom 13.08.2004 (Brunnen 4 und 5) für die Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan SO „Freiflächen-Photovoltaikanlage Hofdorf V“ durch Deckblatt Nr.21 und für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplanes Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Hofdorf V“.

Das Landratsamt Straubing-Bogen hat mit Bescheid vom 27.12.2021, Az 21-6420/52, der Gemeinde Hunderdorf eine Ausnahme für die Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan SO „Freiflächen-Photovoltaikanlage Hofdorf V“ durch Deckblatt Nr. 21 und für die Aufstellung des

vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplanes Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Hofdorf V“ unter Auflagen erteilt. Durch die Erteilung der Ausnahme ist die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage, einschl. Leitungen, verbunden mit der Auslaufhaltung von Hühnern ausnahmsweise zulässig. Dem vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan stehen somit keine öffentlichen Belange der Wasserversorgung entgegen.

## **11. Hinweise**

### **11.1 Landwirtschaftliche Nutzung / Grenzabstände Bepflanzungen**

Durch die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen können Staubemissionen entstehen. Diese sind zu dulden. Schadenersatzansprüche können daraus nicht geltend gemacht werden.

Die Bepflanzungen haben die nach Art. 47 des Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch (AGBGB) erforderlichen Grenzabstände zu Nachbargrundstücken und die nach Art. 48 AGBGB erforderlichen Grenzabstände zu landwirtschaftlichen Grundstücken einzuhalten.

Bei der Pflege der Sondergebietsflächen ist darauf zu achten, dass das Aussamen landwirtschaftlicher Beikräuter und die damit verbundene Beeinträchtigung benachbarter Kulturpflanzen vermieden werden. Die Gehölz- und Eingrünungsflächen sollen regelmäßig gepflegt werden.

### **11.2 Belange der Wasserwirtschaft**

Bei anstehenden Aushubarbeiten sollte das Erdreich von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilt werden. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik, etc.) ist das Landratsamt Straubing-Bogen bzw. das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf zu informieren.

### **11.3 Denkmalschutz**

Im unmittelbaren Planbereich sind keine Bodendenkmäler verzeichnet. Ein Vorkommen im Plangebiet kann dennoch nicht ausgeschlossen werden.

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 BayDSchG.

### **11.4 Belange des Zweckverbands zur Wasserversorgung der Bogenbachtalgruppe**

Durch den Geltungsbereich verläuft im Bereich der südlichen Grundstücksgrenze eine Versorgungsleitung VW PVC DN 65, verlegt im Privatgrundstück der Fl.Nr. 692 Gemarkung Hunderdorf.

Vor Beginn der Baumaßnahmen muss mittels Suchschlitzen durch das technische Personal des Zweckverbandes die genaue Lage der Wasserversorgungsleitung festgestellt werden.

Hierfür ist eine rechtzeitige Abstimmung, mind. 10 Werktagen vor Beginn der Maßnahme, mit dem Wasserzweckverband vorzunehmen.

## 12. Umweltbericht

Für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans Sondergebiet Photovoltaik „Hofdorf V“ wird nachfolgend die Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 Satz 1 BauGB durchgeführt. Es werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

### 12.1 Ziele des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung

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

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans Sondergebiet Photovoltaik „Hofdorf V“ sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freilandanlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie geschaffen werden. Die Flächen werden als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik und Tierhaltung (Hühner)“ ausgewiesen.

### 12.2 Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

#### 12.2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01.01.2020 sind folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung zu berücksichtigen:

##### **Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung:**

Die Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden (Grundsatz 3.3 LEP 2020).

Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (Ziel 3.3 LEP 2020).

Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch (...) die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien (Grundsatz 1.3.1 LEP 2020).

Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden (Grundsatz 5.4.1 LEP 2020).

Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen (Ziel 6.2.1 LEP 2020).

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. (Grundsatz 6.2.3 LEP 2020).

### **Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung:**

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind keine Siedlungsflächen im Sinne des Ziels 3.3 LEP 2020. Insofern sind hierdurch Belange der Raumordnung und Landesplanung nicht berührt.

Die Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage unterstützt die Umsetzung des Ziels 6.2.1 LEP 2020. Der Standort befindet sich laut EEG in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet. Damit kann dem Grundsatz 6.2.3 LEP 2020 entsprochen werden.

Für die Nutzung des gewählten Standorts abseits von vorbelasteten Flächen entlang größerer Infrastruktureinrichtungen sind die besonderen standörtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Anlagen ausschlaggebend. Maßgeblich hierfür ist die angestrebte Doppelnutzung des Sondergebietes als Photovoltaik-Freiflächenanlage und zur Auslaufhaltung von Hühnern. Dies setzt zwingend den Standort in unmittelbarer Anbindung an die bestehenden Hühnerställe der Hofstelle Hofdorf 30 und 30a voraus, um den Auslauf für die Hühner zu gewährleisten. In Abwägung der genannten Gründe wird daher das Ziel einer Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie in Verbindung mit der besonderen standörtlichen Voraussetzung einer Auslaufhaltung von Hühnern höher gewichtet als der Grundsatz der Standortwahl entlang bereits vorbelasteter Standorte.

Da die Anlagenflächen während der Betriebsdauer als Auslauf-/Weidefläche für Hühner genutzt werden können, fallen die Flächen nicht vollständig aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Zudem werden die Anlagen nach Ende der Nutzungsdauer wieder rückstandsfrei abgebaut wodurch die Flächen in der Folge wieder landwirtschaftlich genutzt werden können. Aufgrund dessen ist der befristete Entzug landwirtschaftlicher Produktionsflächen gegenüber den Zielen der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien in der Abwägung hintanzustellen.

### **12.2.2 Ziele und Grundsätze der Regionalplanung**

Das Plangebiet liegt in der Planungsregion 12 Donau-Wald. Die Fläche befindet sich nicht innerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten oder Vorranggebieten für die Gewinnung von Rohstoffen. Es gibt keine regionalplanerischen Festlegungen, die der geplanten Nutzung entgegenstehen. Für die Bauleitplanung sind nachfolgende Ziele und Grundsätze des Regionalplans (Stand 13.04.2019) zu beachten:

- Zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden. Die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger sollen erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist (Grundsatz B III 1 RP 12).

### **Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans:**

Mit der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden die vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energien weiter erschlossen. Den Grundsätzen der Regionalplanung kann dadurch entsprochen werden.

### **12.2.3 Landschaftsschutzgebiet**

Das Vorhaben liegt außerhalb des Landschaftsschutzgebietes Bayerischer Wald.

## 12.2.4 Biotopkartierung Landkreis Straubing–Bogen

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen keine Flächen, die in der Biotopkartierung Bayern des Landkreises Straubing–Bogen erfasst sind.

## 12.2.5 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Straubing–Bogen

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, Stand Oktober 2007) Landkreis Straubing–Bogen macht zum Plangebiet folgende allgemeinen Aussagen:

Allgemeine Ziele Trockenstandorte:

Erhalt und Ausdehnung blütenreicher Magerrasen, Magerwiesen, –weiden und Säume des Bayerischen Waldes.

**Berücksichtigung der Ziele des Arten- und Biotopschutzprogramms:**

Die Umwandlung der Ackerflächen in Grünflächen unter und zwischen den Modulischen der Anlage sind für die Zielumsetzung weniger von Bedeutung. Mit den, das Feldgehölz umgebenden, Krautsäumen auf der Kompensationsfläche werden die Ziele des Arten- und Biotopschutzprogramms berücksichtigt.

## 12.3 Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nachfolgend wird der aktuelle Zustand des Plangebietes und die vorgesehene Nutzung bezogen auf die zu berücksichtigenden Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nrn. 7a BauGB (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt), 7c BauGB (Mensch, Gesundheit), 7d BauGB (Kulturgüter und sonstige Sachgüter) sowie 7 i BauGB (Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter untereinander) dargestellt und die Umweltauswirkungen des Vorhabens bewertet.

### 12.3.1 Schutzgut Mensch

Bestand:

Das Plangebiet liegt am nördlichen und westlichen Rand der Außenbereichsbebauung Hofdorf 30 und 30a und ist durch eine Mischung aus Verkehrsinfrastruktur und Landwirtschaft geprägt. Die Gemeindeverbindungsstraße von Stetten, Hofdorf und Hunderdorf verläuft südlich und östlich des Plangebiets und bindet im Osten an die ca. 300 m entfernt gelegene Staatsstraße St 2139 an. Im Norden und Westen umschließen landwirtschaftlich genutzte Flächen das Plangebiet. Weitere Wohngebäude von Außenbereichsbebauungen befinden sich ca. 450 m weiter im Westen und Südwesten.

Auswirkungen:

Während der Bauzeit kommt es durch den Baustellenverkehr zu einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen. Die Arbeiten für die Fundamentierung und Errichtung der Anlage verursachen zeitlich begrenzt Lärm. Die Anbindung der Baustelle kann über die Gemeindeverbindungsstraße und die landwirtschaftlichen Betriebsflächen der Hofstelle Hofdorf 30 und 30 a erfolgen. Von der Anlage selbst sind aufgrund der Entfernungen keine Auswirkungen auf besiedelte Bereiche durch elektromagnetische Wellen oder Lichtimmissionen zu erwarten.

Bewertung:

Durch das Vorhaben ergibt sich keine Betroffenheit für das Schutzgut Mensch.

## 12.3.2 Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt

### Bestand:

Die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen (Acker, Intensivgrünland und Auslaufhaltung für Hühner) des Plangebietes haben geringe Bedeutung für Natur und Landschaft. Als einzige Vernetzungselemente in der Landschaft sind die im westlichen Nahbereich der Hofstelle 30 folgenden Heckenstrukturen und die außerhalb des Plangebiets stockenden Bestandsbäume entlang der Gemeindeverbindungsstraße zu werten. Die standortfremde Strauchreihe aus Kirschlorbeer im Bereich des nordöstlichen Anlagenbereichs besitzt keinerlei ökologische Wertigkeit und dient lediglich den Hühnern als Unterstand und Schutz vor Greifvögeln. Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten im Sinne der § 23-29 BNatSchG und hat keine Bedeutung für den Biotopverbund (§ 21 BNatSchG).

### ***Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG:***

Da die Photovoltaikanlage zum vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan „SO PV Hofdorf V“ derzeit nicht als einzige Anlage im südlichen Gemeindebereich von Hunderdorf geplant ist und zudem bereits Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gebiet zwischen Hofdorf und der Autobahn A3 bestehen, wurde zur Bewertung der (kumulativen) Auswirkungen des Vorhabens auf Tiere und Pflanzen eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für die Artengruppen Säugetiere (Fledermäuse, Haselmaus), Vögel, Amphibien und Reptilien durchgeführt.

Das Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros Flora + Fauna Partnerschaft, 93055 Regensburg, vom 30.06.2020 ist Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplanes Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Hofdorf V“ und liegt den Unterlagen als Anlage bei. Auf die Inhalte wird verwiesen.

In der saP werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Des Weiteren werden ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten nach § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Nachfolgend sind die wesentlichen Ergebnisse der saP dargestellt:

### **Pflanzen**

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) kommen im Wirkraum der Maßnahme nicht vor. Es ergibt sich keine Betroffenheit.

### **Säugetiere:**

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden. Es ergibt sich keine Betroffenheit.

### **Reptilien:**

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden. Es ergibt sich keine Betroffenheit.

### **Amphibien:**

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden. Es ergibt sich keine Betroffenheit.

**Libellen:**

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden. Es ergibt sich keine Betroffenheit.

**Käfer:**

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden. Es ergibt sich keine Betroffenheit.

**Tagfalter:**

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden. Es ergibt sich keine Betroffenheit.

**Vögel:**

Bei der Kartierung der Avifauna im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 7 relevante Vogelarten (Brutvögel und Nahrungsgäste) festgestellt. Davon sind 3 Arten lediglich als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet. Innerhalb des Plangebiets des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Hofdorf V“ konnten keine Nahrungsgäste oder bodenbrütenden Vogelarten festgestellt werden.

Bei den als prüfungsrelevant im Planungsgebiet eingestuften Arten sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie bzw. Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) im Plangebiet und weiteren Umfeld nicht einschlägig.

Bewertung:

Durch die Planänderung sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Die Erheblichkeitsschwelle gem. § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG wird für die einschlägigen Artengruppen der Vögel nicht erreicht.

### 12.3.3 Boden

Bestand:

In der Übersichtsbodenkarte M 1:25:000 (Umweltatlas Bayern, LfU, 2020) wird für das Gebiet „Überwiegend Pseudogley-Braunerde und verbreitet pseudovergleyte Braunerde aus Schluss bis Schluffton (Lösslehm)“ angegeben. Der Umweltatlas Bayern des LfU enthält keine Aussagen zur natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens. Der FIS-Natur Onlinedienst gibt für das Plangebiet ein überwiegend sehr hohes natürliches Ertragsvermögen an, dabei erfolgte die Bewertung anhand abgeleiteter Bodenfunktionskarten des LfU.

Auswirkungen:

Durch die Art der Fundamentierung der baulichen Anlagen mittels Erddübeln oder Rammfundamenten sind erhebliche Bodeneingriffe nicht erforderlich. Erdarbeiten sind ausschließlich für die Leitungsgräben der Hauptleitung sowie punktuell für den Unterbau der Trafostationen erforderlich. Kabel für die Anbindung von Wechselrichtern bzw. Unterverteilern werden maximal auf Pflugsohlentiefe (ca. 40 cm) verlegt, sodass ein Eingriff in ungestörte Bodenschichten unterbleibt. Bei den Bauarbeiten werden auf der Fläche Fahrzeuge mit Terra-Bereifung oder Kettenlaufwerken mit geringem Bodendruck verwendet. Auch dadurch können Beeinträchtigungen bisher ungestörter Bodenschichten vermieden werden.

Die bautechnisch und anlagenbedingte geringe Bodenversiegelung hat keine Veränderung der Bodengestalt zur Folge. Die Begrünung mit Landschaftsrasen mit Kräutern unter und zwischen den Modulen und der Wegfall der permanenten Bodenbearbeitung führt zu einer Verringerung von schädlichen Stoffeinträgen in den Boden. Dadurch kann sich eine stabile Bodenlebewelt entwickeln, die zu einer Verbesserung der Filter- und Pufferfunktion führt. Durch die Nutzungsänderung werden landwirtschaftliche Flächen mit guten Produktionsbedingungen für die Dauer des Anlagenbestandes der Produktion entzogen. Wegen der geringen Eingriffe in den Boden und der festzusetzenden Rückbauverpflichtung für alle baulichen Anlagen bei Aufgabe der geplanten Nutzung ist dies als zeitlich befristete Auswirkung einzustufen.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden zu erwarten.

### 12.3.4 Wasser

Bestand:

Das Plangebiet liegt im Bereich der weiteren Schutzzone W III A des Wasserschutzgebiets in der Gemeinde Hunderdorf. Das Niederschlagswasser versickert vor Ort oder läuft wie bisher entsprechend der Oberflächengestalt nach Norden und Osten ab. Dort fließt das Niederschlagswasser dem Stettener Bach zu, der ca. 500 m weiter östlich in den Bogenbach mündet. Die Flächen weisen im Hinblick auf die Rückhaltung von Niederschlägen eine mittlere Kapazität auf. Überschwemmungsgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Auswirkungen:

Durch die vorgesehene Nutzung werden die Flächen mit Modulen überstellt, die zu einer Konzentration des Niederschlagswasserabflusses führen. Das Wasser kann jedoch vor Ort in den als Wiesenflächen anzulegenden Flächen zurückgehalten und breitflächig versickert werden. Da die Bodenversiegelungen bautechnisch bedingt sehr gering sind, ist mit keiner Verschlechterung der Versickerungsfähigkeit zu rechnen. Das Wasser steht dem lokalen Kreislauf weiterhin zur Verfügung. Zudem reichen die Gründungstiefen der Bodenverankerungen ausgehend vom Urgelände nur bis zu ca. 2,50 m tief, sodass diese ausgehend vom tiefsten Geländepunkt des Plangebiets (333,25 m ü. NHN) noch einen Abstand von 5,75 m zur gesättigten Zone (höchster anzunehmender Grundwasserspiegel von 325 m ü. NHN) aufweisen und nicht mit ihr in Berührung kommen. Somit werden grundwasserschädigende Stoffeinträge vermieden. Aufgrund der Verlegung der Kabel in max. 40 cm Tiefe (Pflugsohlentiefe) ist nicht von einer erheblichen Minderung der natürlichen Schutzfunktion auszugehen. Aufgrund des Verbots von Dünge- und Spritzmittel werden potenzielle stoffliche Belastungen des Grundwassers verringert.

Bewertung:

Durch die Planänderung sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

### 12.3.5 Luft

Bestand:

Das Plangebiet liegt außerhalb wichtiger Luftaustauschbahnen. Eine Vorbelastung der Luftqualität ist durch die Abgase aus dem Straßenverkehr der Gemeindeverbindungsstraße und der nahe gelegenen Staatsstraße 2139 anzunehmen.

Auswirkungen:

Luftbelastungen entstehen temporär durch den Baustellenverkehr (Abgase und Stäube), haben jedoch keine nachhaltige Auswirkung. Von der Anlage selbst gehen keine Belastungen der Luft aus. Die Ausrichtung der

Module in Ost-West-Richtung, die geringe bauliche Höhe und die abschirmenden und gliedernden Bepflanzungen haben keinen wesentlichen negativen Einfluss auf den Luftaustausch.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Luft zu erwarten.

### 12.3.6 Klima

Bestand:

Das Plangebiet liegt außerhalb von wichtigen Frischluft- oder Kaltluftabflussbahnen.

Auswirkungen:

Die baulichen Anlagen sind aufgrund der geringen Höhe und der Ausrichtung nicht geeignet Frischluftentstehungsgebiete oder Kaltluftabflussgebiete zu beeinträchtigen. Durch die Ansaat der Wiesenflächen können sich aufgrund der stetigen Bodenbedeckung, der erhöhten Verdunstung und der bodennahen Windabschirmung Verbesserungen des kleinräumigen Lokalklimas ergeben.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Klima zu erwarten.

### 12.3.7 Landschafts- und Ortsbild

Bestand:

Der Landschaftsraum im Gebiet Hofdorf ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit vorwiegend Ackerbau gekennzeichnet. Aufgrund des geringen Anteils von Gehölzstrukturen, Hecken u. ä. ist die Landschaft wenig gegliedert und kaum strukturiert und nach Süden und Westen hin sehr weitläufig. Größere zusammenhängende Gehölzbestände finden sich nördlich des Plangebietes, entlang des Stettener Baches.

Auswirkungen:

Durch die Errichtung der Solarmodule kommt es zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes, da die auf den Untergestellten montierten Solarmodule aufgrund der Anlagengröße und der Moduloberfläche als technisch wahrgenommen werden. Dies lässt sich aufgrund der geplanten Flächengrößen nicht vermeiden. Hinsichtlich der Hühnerhaltung ist die Errichtung des Zauns außerhalb der Gehölzpflanzungen notwendig, dennoch kann durch die zu pflanzenden, innenliegenden Gehölzstrukturen eine landschaftsgerechte Einbindung der PV-Module erfolgen. Der Sicherheitszaun hat, aufgrund seiner dem Landschaftsbild angepassten grünen Farbe, keine wesentliche Fernwirkung.

Durch die Abschirmung der baulichen Anlagen mit zu pflanzenden Gehölzstrukturen ist eine Reduzierung der Auswirkungen und eine angemessene landschaftsgerechte Einbindung möglich.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

### 12.3.8 Erholungseignung

Bestand:

Das Plangebiet wird auf der bestehenden Gemeindeverbindungsstraße von Erholungssuchenden nicht genutzt, da eine attraktive Erholungslandschaft mit Anbindungen an bestehende Wohnbauflächen fehlt. Ein Feldwegenetz im Nahbereich des Plangebiets fehlt.

Das Plangebiet liegt außerhalb maßgeblicher Erholungsräume der Gemeinde Hunderdorf.

#### Auswirkungen:

Durch die Anlage wird das bestehende Wegenetz nicht verändert. Von der Anlage selbst sind keine Auswirkungen auf die Erholungseignung zu erwarten. Durch die festgesetzten Randeingrünungen ist mit einer landschaftlich angemessenen Eingrünung zu rechnen. Da attraktive Erholungsbereiche fehlen, ist nicht mit einer wesentlichen Nutzung des Gebiets durch Erholungssuchende zu rechnen.

#### Bewertung:

Durch das Vorhaben sind keine Auswirkungen für das Schutzgut Erholungseignung zu erwarten.

### **12.3.9 Kulturgüter / Sonstige Sachgüter**

#### Bestand:

Im Plangebiet und näheren Umfeld sind keine Bodendenkmäler verzeichnet. Aufgrund bekannter Bodendenkmäler im weiteren Umgriff (ca. 500 m nordöstlich) kann ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden.

Sonstige Sachgüter sind nicht bekannt.

#### Auswirkungen:

Durch die Art der Fundamentierung der baulichen Anlagen mittels Erdübeln oder Rammfundamenten sind erhebliche Bodeneingriffe nicht erforderlich. Erdarbeiten sind ausschließlich für die Leitungsgräben der Hauptleitungen sowie punktuell für den Unterbau der Trafostationen erforderlich. Sonstige Kabel für die Anbindung von Wechselrichtern bzw. Unterverteilern werden maximal auf Pflugsohlentiefe (ca. 40 cm) verlegt, sodass ein Eingriff in ungestörte Bodenschichten unterbleibt. Bei den Bauarbeiten werden auf der Fläche Fahrzeuge mit Terra-Bereifung oder Kettenlaufwerken mit geringem Bodendruck verwendet. Auch dadurch können Beeinträchtigungen bisher ungestörter Bodenschichten vermieden werden.

#### Bewertung:

Durch die Planänderung sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

### **12.4 Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Flächen als landwirtschaftliche Nutzflächen erhalten und werden weiter bewirtschaftet bzw. als Auslaufflächen für Hühner genutzt. Die Gemeinde Hunderdorf kann ihr Ziel, erneuerbare Energien verstärkt zu fördern und einen weiteren signifikanten Beitrag zum Klimaschutz zu leisten nicht umsetzen.

### **12.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

Zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter wurden im Bebauungsplan nachfolgende Festsetzungen getroffen:

#### **Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt**

- Verbot von Düngung und Spritzmitteleinsatz.
- Verbot der Anlagenbeleuchtung.
- Pflanzung von Hecken mit heimischen Gehölzen.

### **Schutzgüter Boden / Wasser**

- Fundamentierung der Tischanlagen mit Erddübeln bzw. Rammfundamenten.
- Verlegung von Kabeln in max. 40 cm Tiefe, Verwendung bodenschonender Bereifung bei Baufahrzeugen.
- Keine Veränderung der natürlichen Bodengestalt.
- Kein Düngemittel- und Spitzmitteleinsatz zur Vermeidung stofflicher Belastungen auf den Wiesenflächen.

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

- Begrenzung der zulässigen Höhe der Module auf maximal 3,65 m und von Einfriedungen auf 2,05 m.
- Pflanzung von Hecken mit heimischen Gehölzen zur Abschirmung der Modultische an den notwendigen Außenseiten.
- Sicherheitszaun in grüner Grundfarbe.

### **Schutzgut Kulturgüter**

- Verlegung von Kabeln in max. 40 cm Tiefe, Verwendung bodenschonender Bereifung bei Baufahrzeugen.
- Keine Veränderung der natürlichen Bodengestalt.

## **12.6 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung**

Die Errichtung der Photovoltaikanlagen ist geeignet, einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG zu verursachen. Maßgeblich für diese Einstufung sind die durch die Inanspruchnahme der Flächen einhergehenden Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes sowie die Inanspruchnahme von Boden durch Überbauung. Die großflächigen, technischen Anlagenteile führen zu einer nachhaltigen Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. In der verbindlichen Bauleitplanung ist gemäß § 18 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz die naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung anzuwenden.

### **12.6.1 Eingriffsbewertung / Ermittlung des Kompensationsbedarfs**

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt auf der Basis des Schreibens des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Photovoltaik-Freilandanlagen vom 19.11.2009, AZ. IIB5-4112.79-037/09 hinsichtlich der Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (Punkt 1.3 des Schreibens).

#### **Kompensationsbedarf Sondergebiet Photovoltaik**

Der Kompensationsfaktor wird gemäß den Festlegungen des IMS vom 19.11.2009 zunächst mit 0,20 angesetzt. Folgende Maßnahmen rechtfertigen eine Reduzierung auf einen Kompensationsfaktor von 0,15:

- Verwendung von autochthonem Pflanzgut für Gehölzpflanzungen.
- Verwendung von autochthonem Saatgut für die Begrünung der Flächen zwischen und unter den Modulen.
- Verbot der Anlagenbeleuchtung.
- Verbot von Düngung und Spritzmitteleinsatz.

Als Eingriffsfläche sind Bauflächen des festgesetzten Sondergebietes heranzuziehen, die innerhalb des mit Sicherheitszaun eingefriedeten Baufeldes liegen.

Für das Plangebiet errechnet sich auf der Basis der genannten Einstufungen folgender Kompensationsbedarf:

Eingriffsfläche SO Photovoltaik  $21.690 \text{ m}^2 \times$  Kompensationsfaktor  $0,15 = \underline{3.253,50 \text{ m}^2}$  Kompensationsbedarf.

Zudem ist es für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage notwendig die bestehende Ausgleichsfläche (Baum-Strauch-Hecke) im Westen des Hühnerstalls (südwestlicher Anlagenbereich) zu entfernen. Diese Ausgleichsteilfläche zum Bauvorhaben „Errichtung eines Hühnerstalls“ umfasst eine reale Grundstücksgröße von  $250 \text{ m}^2$  und besteht seit Errichtung des Hühnerstalls im Jahr 2014.

Um die, seit Pflanzung der Gehölze, gestiegene ökologische Wertigkeit der Ausgleichsfläche zu kompensieren, wird zusätzlich zur Grundfläche eine Verzinsung von 3% der Grundfläche pro Jahr seit Bestehen des Hühnerstalls als Kompensationsbedarf zu Grunde gelegt. Daraus errechnet sich folgender Kompensationsbedarf für die Rodung der Ausgleichsfläche im südwestlichen Anlagenbereich:

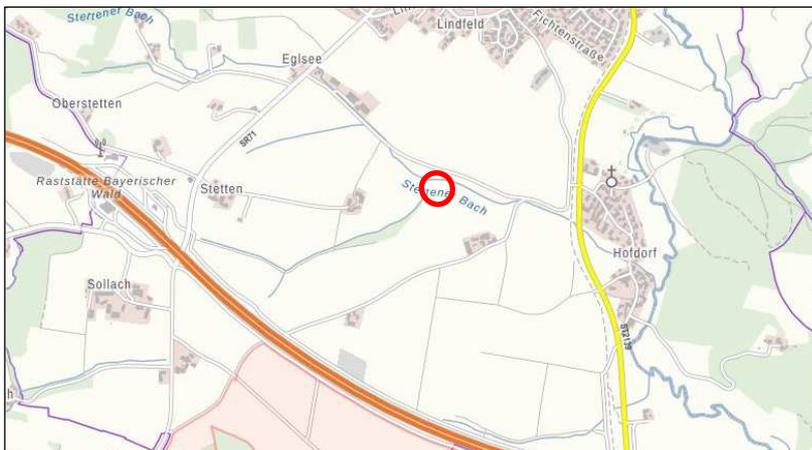
Eingriffsfläche der Ausgleichsfläche  $250 \text{ m}^2 + (7,5 \text{ m}^2 \times 7 \text{ Jahre}) = \underline{302,50 \text{ m}^2}$  Kompensationsbedarf.

**Gesamt** ergibt sich für den vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan SO PV „Hofdorf V“ ein **Kompensationsbedarf** von **3.556,00 m<sup>2</sup>**.

## 12.6.2 Kompensationsfläche

Der Kompensationsbedarf wird in ca. 200 m Entfernung zur geplanten PV-Anlage, auf einer Teilfläche im Norden der Flurnummer 692, Gemarkung Hunderdorf, Gemeinde Hunderdorf, bereitgestellt. Lage und Umfang der Flächen sind in der Anlage 3 (Plan B 2.0) – Kompensationsfläche im Maßstab 1 : 1.000 dargestellt.

Die Maßnahmen bestimmen sich nach den Inhalten der Anlage 3 – Kompensationsfläche zum vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan.



Übersichtskarte mit Lage der Kompensationsfläche (rot).

Quelle:  
BayernAtlas-Online. Stand  
01/2021

## Bestandsbeschreibung Kompensationsfläche

Die Kompensationsfläche liegt ca. 200 m nördlich der Außenbereichsbebauung Hofdorf 30 und der geplanten PV-Anlage. Die Fläche im Bereich des Stettener Bachs und einem aus südwestlicher Richtung fließenden Zulauf wird landwirtschaftlich als Ackerbaufläche genutzt. Im Westen wird die Kompensationsfläche durch den Zulauf zum Stettener Bach, im Norden durch bestehende gewässerbegleitende Gehölze entlang des Stettener

Baches begrenzt. Im Osten säumen weitere Laubgehölze den Grenzbereich des anschließenden Flurstücks. Südlich befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im nördlichen Grenzbereich der Flurnummer 692 stockt zudem eine naturnahe Hecke die als Ausgleichsteilfläche II für den Hühnerstall der Hofstelle Hofdorf 30a festgesetzt ist.



Blick von Norden nach Südosten auf das Flurstück 692

Quelle:  
mks AI, 05/2020



Blick von Westen auf die Teilfläche des Flurstücks 692 mit der bestehenden A/E-Fläche (Heckenpflanzung, Ausgleichsteilfläche II für Hühnerstall, LBP 2014).

Quelle:  
mks AI, 05/2020

**Entwicklungsziel:** Feldgehölz mit umliegendem Krautsaum.

#### **Maßnahmen GEHÖLZE:**

Im Norden der Flnr. 692 ist im Bereich des Stettener Bachs und seines Zulaufs ein Feldgehölz zu pflanzen und zu entwickeln. Dabei ist die bestehende naturnahe Hecke (A/E-Fläche) so in das Feldgehölz zu integrieren, dass die 4-reihigen Strauchpflanzungen des Feldgehölzes im Osten und Westen der bestehenden A/E-Fläche anschließen.

Es ist autochthones Pflanzenmaterial zu verwenden.

Direkt nach der Pflanzung sind diese mindestens 5 Jahre durch einen bis zum Boden reichenden Wildschutzzaun vor Verbiss zu schützen. Nach ausreichender Entwicklung ist der Zaun zu entfernen.

Eine Pflege der äußeren Heckenpflanzungen ist frühestens nach 15 Jahren in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Die nicht durch Pflanzgebote belegten Flächen im Inneren der Kompensationsfläche sind als Sukzessionsfläche der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Auf der gesamten Fläche ist der Einsatz von Dünge- und Spritzmitteln unzulässig.

Die Artauswahl der Gehölzlisten orientiert sich an den Gehölzarten der umliegenden Biotope.

#### Laubbaumpflanzungen:

Pro Planzeichen ist ein Laubbaum der Liste 1 zu pflanzen und zu erhalten. Mindestpflanzgröße: Hochstamm, Stammumfang 14-16 cm. Es ist ausschließlich autochthones Pflanzmaterial zulässig.

#### Liste 1

Acer campestre	-	Feld-Ahorn
Alnus glutinosa	-	Schwarz-Erle
Prunus avium	-	Vogel-Kirsche
Quercus robur	-	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	-	Eberesche
Tilia cordata	-	Winter-Linde

#### Strauchpflanzungen:

Mindestpflanzgröße: Strauch, 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm. Es ist eine durchgehende 4-reihige Strauchpflanzung mit Arten der Liste 2 zu pflanzen und zu erhalten. Abstand der Sträucher 1,50 m, Abstand der Reihen 1,0 m. Es ist ausschließlich autochthones Pflanzmaterial zulässig.

#### Liste 2

Cornus sanguinea	-	Blut-Hartriegel
Corylus avellana	-	Hasel
Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	-	Gewöhnlicher Liguster
Prunus spinosa	-	Schlehe
Rosa spec.	-	Wildrosen
Salix caprea	-	Sal-Weide
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	-	Gew. Schneeball

#### Pflegemaßnahmen:

Sämtliche Gehölze sind dauerhaft in freiwachsender Form zu erhalten. Einkürzungen der Krone, insbesondere des Leittriebes sind unzulässig. Abgestorbene Gehölze sind artgleich zu ersetzen.

Eine Pflege der äußeren Heckenpflanzungen ist frühestens nach 15 Jahren in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig. Die Pflege ist abschnittsweise auf maximal ein Drittel der Außenlänge durchzuführen. Zwischen den einzelnen Pflegeabschnitten ist ein Zeitraum von 2 Jahren einzuhalten. Die Bäume im Inneren sind der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Der Einsatz von organischen und mineralischen Düngemitteln, sowie Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

**Maßnahmen KRAUTSAUM:**

Auf der Ackerfläche ist um die Gehölzpflanzungen im Frühjahr ein Saatbett vorzubereiten und eine flächige Einsaat mit autochthonem Regio-Saatgut des Ursprungsgebietes 19 (Bayerischer und Oberpfälzer Wald) für Blumenwiesen mit einem Anteil von 50 % Blumen und 50 % Kräutern durchzuführen.

Nach Ausbringen des Saatguts ist auf der Fläche der Bodenschluss durch Anwalzen herzustellen. In den ersten 3 Jahren ist eine Aushagerung durch dreimalige Mahd pro Jahr zu erreichen. Der Krautsaum um die Gehölzpflanzungen des Feldgehölzes ist durch extensive Pflege zu entwickeln.

Schnittzeiträume in den ersten 3 Jahren:

1. Schnitt 15.06. – 10.07.
2. Schnitt 01.09. – 30.09. (optimaler Schnitt 01.09.–15.09)

Pflegemaßnahmen:

Die Flächen des Krautsaums um die Gehölzpflanzungen (Feldgehölz) herum sind im 2-Jahres-Rhythmus zu mähen. Hierbei müssen immer 50 % der jeweiligen Saumfläche gemäht werden. Im Rotationsprinzip erfolgt die Mahd der verbleibenden 50% im darauffolgenden Jahr. Schnittzeitpunkt ist im Herbst.

Das Mähgut ist abzufahren und ordnungsgemäß zu entsorgen oder zu verwerten. Mulchen ist unzulässig. Der Einsatz von organischen und mineralischen Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln sowie eine Kalkung sind unzulässig.

Die Grenzen der gesamten Kompensationsfläche sind durch dauerhafte, gut sichtbare Markierungen (z.B. farbiger Pfosten) im Gelände gut sichtbar zu machen.

**12.6.3 Ermittlung der Anerkennungsfaktoren**

Ausgangszustand	Grundstücksfläche	Zielzustand / Maßnahmen	Faktor	Kompensationswert
Ackerfläche.	2.385,0 m <sup>2</sup>	Feldgehölz mit umliegendem Krautsaum.  Pflege der äußeren Strauchpflanzungen in Abstimmung mit UNB frühestens nach 15 Jahren. Mahd des Krautsaums im 2-Jahres-Rhythmus im Rotationsprinzip und mit Mähgutabfuhr. Verzicht auf jegliche Düngung und Spritzmitteleinsatz.	1,50	3.577,50 m <sup>2</sup>

Mit einem Kompensationswert von **3.577,50 m<sup>2</sup>** kann der erforderliche Kompensationsbedarf von 3.556,0 m<sup>2</sup> erbracht werden.

## 12.7 Planungsalternativen

Die Plankonzeption innerhalb des Geltungsbereiches wird wesentlich durch die vorgesehene Doppelnutzung bestimmt. Aufgrund der Art der vorgesehenen baulichen Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie, sowie die Auslaufhaltung von Hühnern innerhalb des Sondergebietes sind für die Grundzüge der Planung keine wesentlichen konzeptionellen Alternativen möglich, da eine unmittelbare Anbindung an die bestehenden Hühnerställe der Hofstelle Hofdorf 30 und 30 a die Voraussetzung für die Auslaufhaltung der Hühner darstellt. Durch die vorliegende Plankonzeption kann den wesentlichen öffentlichen und privaten Belangen angemessen Rechnung getragen werden, somit lässt eine weitere Untersuchung von Planungsalternativen keine wesentliche Änderung der Plankonzeption erwarten.

## 12.8 Methodik / Grundlagen

Für die Erarbeitung des Umweltberichtes wurden nachfolgende Grundlagen herangezogen:

- Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan Gemeinde Hunderdorf
- Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Photovoltaik-Freilandanlagen vom 19.11.2009, AZ. IIB5-4112.79-037/09.
- Biotopkartierung Bayern, GIS-Daten des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Stand 01/2021
- ABSP Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Straubing Bogen, Stand Oktober 2007
- FFH-Gebiete Bayern, SPA-Gebiete Bayern, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutz-gebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile: GIS-Daten des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Stand 01/2021
- Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2. erweiterte Auflage, Januar 2003
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Stand 01.03.2018.
- Landschaftsrahmenplan Region 12, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 31.03.2011
- Regionalplan Donau-Wald (RP12), Stand 13.04.2019.
- Umweltatlas Bayern Online, Bayer. Landesamt für Umwelt, Fachbereiche Boden, Geologie, Stand 01/2021.
- Energie-Atlas Bayern Online, Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Stand 01/2021.
- Merkblatt Nr. 1.2/9, Planung und Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 01/2013
- Amtsblatt B 7099 – Nr. 25, 33. Jahrgang, Verordnung des Landratsamtes Straubing-Bogen über das Wasserschutzgebiet in der Gemeinde Hunderdorf und der Stadt Bogen für die öffentliche Wasserversorgung der Bogenbachtalgruppe vom 13.08.2004, Stand 31/08/2004
- Örtliche Erhebungen, mks AI, 2020
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bauvorhaben „Neubau eines Hühnerstalls“ auf der Flurnummer 692, Gemarkung Hunderdorf, Gemeinde Hunderdorf vom Januar 2014. Eska Landschaftsarchitekt, 94327 Bogen.
- Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom 30.06.2020, Flora+Fauna Partnerschaft, 93055 Regensburg.

## 12.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aus der Durchführung der verbindlichen Bauleitplanung resultieren:

Begrünung:

Die zielgemäße Entwicklung der Heckenpflanzungen ist in Abständen von 5 Jahren zu prüfen. Nach 15 Jahren kann bei ausreichender Entwicklung die Überwachung eingestellt werden.

Kompensationsfläche:

Die Funktionsfähigkeit und zielgemäße Entwicklung des Feldgehölzes mit umlaufendem Krautsaum ist etwa 5 Jahre nach Pflanzung bzw. Ansaat zu prüfen. Nach ca. 15 Jahren kann bei ausreichender Entwicklung die Überwachung eingestellt werden.

**12.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Zur Förderung der Erzeugung regenerativer Energieträger im Gebiet der Gemeinde Hunderdorf soll durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans Sondergebiet Photovoltaik „Hofdorf V“ die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer voraussichtlichen installierten elektrischen Leistung von ca. 1.685 kW ermöglicht werden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter wurden in einer Umweltprüfung dargelegt, die Inhalte sind im vorliegenden Umweltbericht ausgeführt. Aufgrund der Art der vorgesehenen Nutzung sind bezogen auf die Schutzgüter überwiegend geringe bis mittlere Umweltauswirkungen zu erwarten.

Durch Festsetzungen hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung sowie Festsetzungen zur Grünordnung wurden insbesondere die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Arten und Biotope sowie Landschaftsbild reduziert. Unvermeidbare Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft werden durch Maßnahmen des Naturschutzes an anderer Stelle ausgeglichen.

**Im Ergebnis sind die Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans als umweltverträglich zu werten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht zu erwarten.**

Die abschließende tabellarische Bewertung der Schutzgüter soll einen unmittelbaren Überblick geben und erfolgt in drei Stufen: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

SCHUTZGUT	Baubedingte Erheblichkeit	Anlagenbedingte Erheblichkeit	Betriebsbedingte Erheblichkeit	Gesamt-bewertung
Mensch	-	-	-	Keine Betroffenheit
Tiere, Pflanzen, Artenvielfalt	mittel	gering	gering	gering
Boden	gering	gering	gering	gering
Wasser	gering	gering	gering	gering
Luft/ Klima	gering	gering	gering	gering
Landschaftsbild	mittel	mittel	gering	mittel
Erholungseignung	-	-	-	Keine Betroffenheit

Kulturgüter	-	-	-	Keine Betroffenheit
Sonstige Sachgüter	-	-	-	Keine Betroffenheit

### 13. Unterlagenverzeichnis

Bestandteil der Satzungsunterlagen zum vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Hofdorf V“ in der Fassung vom 03.02.2022 sind folgende Unterlagen:

#### Pläne:

- Plan B 1.0 Vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Hofdorf V“ mit Festsetzungen / Verfahrenshinweisen, M 1:1.000.
- Plan B 1.1 Anlage 1 – Naturschutzfachliche Eingriffsregelung, Flächennutzung Bestand, M 1:1.500.
- Plan B 1.2 Anlage 2 – Naturschutzfachliche Eingriffsregelung, Eingriffsflächen, M 1:1.500.
- Plan B 2.0 Anlage 3 – Kompensationsfläche, M 1:1.000.
- Plan B 3.0 Vorhaben- und Erschließungsplan, M 1:1.000.

#### Texte:

- Begründung / Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Hofdorf V“, Seite 1- 31.

#### Anlagen:

- Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom 30.06.2020, ergänzt Oktober 2020, Flora + Fauna Partnerschaft, 93055 Regensburg.