



# **BEGRÜNDUNG**

ZUM BEBAUUNGSPLAN MIT  
INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

„SO ENERGIEPARK UNTERSTÜRMIG-SCHIRNAIDEL“

VORENTWURF VOM 05.04.2024

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Anlass und Erfordernis der Planung .....</b>	<b>3</b>
1.	<b>Anlass der Planung .....</b>	<b>3</b>
2.	<b>Städtebauliches Ziel der Planung .....</b>	<b>5</b>
3.	<b>Erfordernis der Planung .....</b>	<b>5</b>
<b>B</b>	<b>Planungsrechtliche Situation .....</b>	<b>9</b>
1.	<b>Art und Maß der baulichen Nutzung .....</b>	<b>9</b>
2.	<b>Bauweise und Gestaltung der baulichen Anlagen .....</b>	<b>9</b>
3.	<b>Abstandsflächen .....</b>	<b>10</b>
4.	<b>Kennzahlen der Planung .....</b>	<b>10</b>
5.	<b>Einfriedungen .....</b>	<b>10</b>
6.	<b>Bodendenkmäler .....</b>	<b>11</b>
<b>C</b>	<b>Beschreibung des Planungsgebiets .....</b>	<b>11</b>
1.	<b>Lage .....</b>	<b>11</b>
2.	<b>Geltungsbereich .....</b>	<b>12</b>
<b>D</b>	<b>Städtebauliche Konzeption und geplante bauliche Nutzung .....</b>	<b>14</b>
1.	<b>Städtebauliche Grundlagen .....</b>	<b>14</b>
2.	<b>Städtebauliches Konzept .....</b>	<b>14</b>
3.	<b>Gestaltung und Situierung der Baukörper .....</b>	<b>15</b>
4.	<b>Nutzungsart .....</b>	<b>15</b>
5.	<b>Immissionsschutz .....</b>	<b>15</b>
5.1	Schallschutz .....	15
5.2	Elektromagnetische Strahlung .....	16
5.3	Emissionen aus der Landwirtschaft .....	16
5.4	Sonstige Immissionen .....	16
6.	<b>Hochwasser .....</b>	<b>16</b>
7.	<b>Verkehr .....</b>	<b>17</b>
8.	<b>Versorgung .....</b>	<b>17</b>
8.1	Energie .....	17
8.2	Wasserwirtschaft .....	17
9.	<b>Entsorgung .....</b>	<b>17</b>
10.	<b>Gestalterische Ziele der Grünordnung .....</b>	<b>18</b>
10.1	Festsetzungen für „Teilfläche Schirnaidel“ .....	18
10.2	Festsetzungen für „Teilfläche Unterstürmig“ .....	19
9.	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>20</b>



## **A Anlass und Erfordernis der Planung**

### **1. Anlass der Planung**

Die Marktgemeinde Eggolsheim hat in der Sitzung des Marktgemeinderates beschlossen, die ursprünglichen Aufstellungsbeschlüsse des „SO Energiepark Schirnaidel Ost“ vom 27.06.2023 und des „SO Energiepark Unterstürmig Nord“ vom 26.06.2023 aufzuheben.

In gleicher Sitzung wurde die Neufassung der Aufstellungsbeschlüsse zur Behandlung in einem Verfahren festgelegt. Beschlossen wurde daher die Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „SO Energiepark Unterstürmig-Schirnaidel“ und die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren.

Der Bauherr sieht vor, Freiflächenphotovoltaikanlagen zu errichten.

Um den Anforderungen des Planungsvorhabens gerecht zu werden, hat die Marktgemeinde nachfolgend beschriebene Flächen, gemäß dem Energienutzungsplan von Eggolsheim ermittelten Flächenpotenziale für Freiflächenphotovoltaikanlagen, gewählt. Eine Erläuterung der Eignung der vorgesehenen Fläche folgt mit diesem Bericht.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 3,7 ha befindet sich auf den Flurnummern 269, 270 (Gemarkung Unterstürmig) und 5644 TF (Gemarkung Eggolsheim) in der Marktgemeinde Eggolsheim.

Das Plangebiet ist in zwei Teilbereiche aufgeteilt:

- „Teilfläche Unterstürmig“ (Fl.-Nr. 269, 270)
- „Teilfläche Schirnaidel“ (Fl.-Nr. 5644 TF)

Die Entfernung der Teilbereiche beträgt etwa 2,1 km.



Teilfläche Schirnaidel (Fl.-Nr. 5644 TF)



Teilfläche Unterstürmig (Fl.-Nr. 269, 270)



ROT: Plangebiet (BayernAtlas 2024, nicht maßstäblich)

Die Flächen des Geltungsbereiches sind mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Eggoisheim belegt:

- Flächen für die Landwirtschaft
- Naturpark Schutzzone (Art. 11 BayNatSchG)
- Elektrische Freileitungen  
→ Teilfläche Schirnaidel
- Vorbehaltsflächen für die Gewinnung von Bodenschätzen (Ton)  
→ Teilfläche Unterstürmig  
→ Hinweis: Vorranggebiet für Bodenschätze außerhalb Geltungsbereich laut Daten RISBY (Stand: 2024)
- Streuobstgehölze / Einzelbäume, Baumreihen/ Feldrain, Ranken Gras- und Krautfluren (mögliche Ausgleichsmaßnahme)  
→ Teilfläche Unterstürmig  
→ seit mehreren Jahrzehnten keine Gehölze/Vegetation vorhanden
- Aussichtspunkt (Unterstürmig)  
→ Teilfläche Unterstürmig  
→ nicht vorhanden

Auf diesen Flächen sollen nun Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden.  
Es ist eine feste Aufständering mit Modultischen vorgesehen.

## **2. Städtebauliches Ziel der Planung**

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

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

Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

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

Alle genannten Voraussetzungen sind bei den geplanten Anlagen erfüllt.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlagen geschaffen.

Der Vorhabenträger schließt mit der Marktgemeinde einen städtebaulichen Vertrag.

Sofern der Vorhabenträger, die Marktgemeinde oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigen, ist die Anlage nach dauerhafter Aufgabe der Nutzung gemäß § 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB rückzubauen. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Die Nutzung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit, danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt.

## **3. Erfordernis der Planung**

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

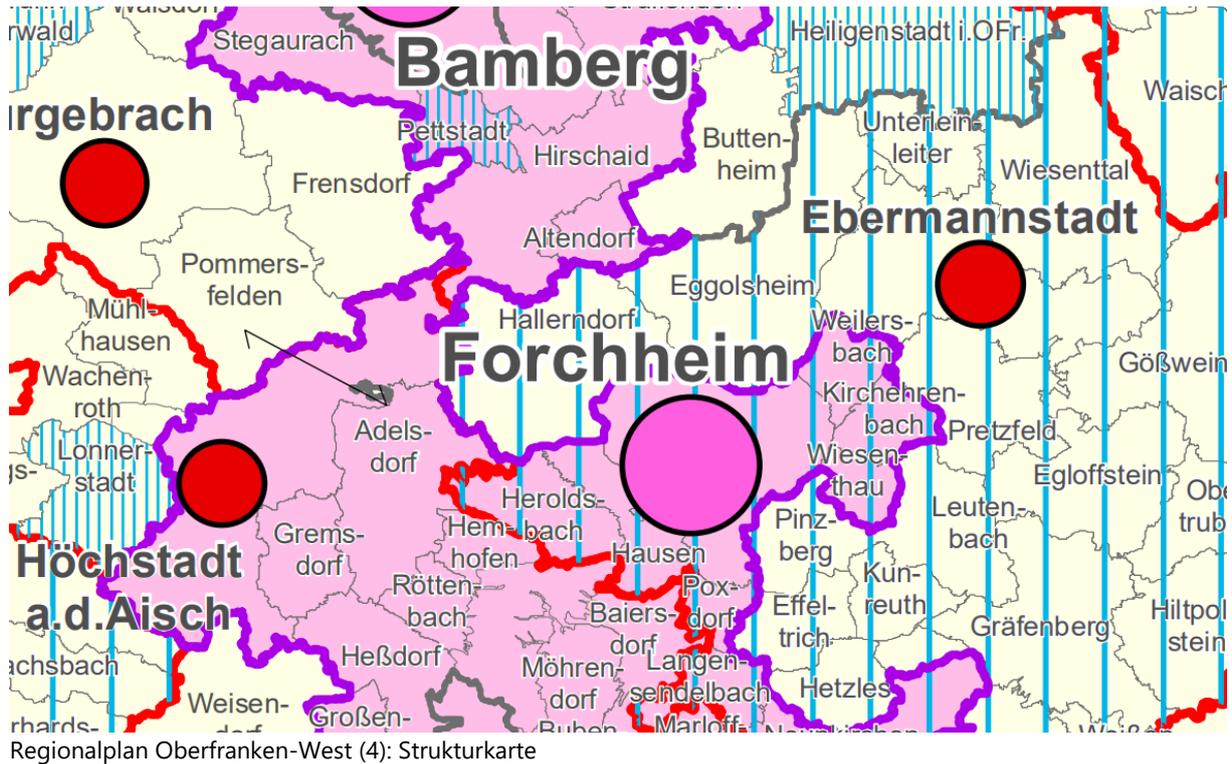
Mit der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden die vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energien in der Region weiter erschlossen. Die geplanten Anlagen haben keine nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und fördern im intensiv genutzten Landschaftsraum von Eggolsheim durch die Entstehung extensiv genutzter Wiesenflächen sowie die Pflanzung von Heckenstrukturen den Biotopverbund. Im gesamten Geltungsbereich ist auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel zu verzichten. Den Grundsätzen der Regionalplanung kann dadurch entsprochen werden.

Die Marktgemeinde Eggolsheim ist der Planungsregion Oberfranken-West (4) zugeordnet und ist Teil des Landkreises Forchheim. Der Geltungsbereich liegt im Norden bzw. im Nordosten von Eggolsheim.

### Regionalplan (4): B V 2 – Energieversorgung 2.1 Allgemeines

(Z) *„In allen Teilräumen der Region soll auf eine nach Energieträgern breit diversifizierte, ausreichende, sichere, kostengünstige und umweltfreundliche Energieversorgung sowie auf eine sparsame und rationelle Energieverwendung hingewirkt werden.“*





Die Gemeinde Eggolsheim gehört zudem zum Verdichtungsraum Nürnberg und ist wie der gesamte Landkreis ein Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Das nächstgelegene Oberzentrum ist die benachbarte Stadt Forchheim.



Regionalplan Oberfranken-West (4)

ROT: Plangebiet, GRÜN (Kreuze): Landschaftliches Vorbehaltsgebiet, GRÜN (Linien): Landschaftsschutzgebiet, LILA: Vorranggebiet für Bodenschätze (RISBY 2024, nicht maßstäblich)

Die beplanten Flurnummern liegen außerhalb von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten. Das auf obenstehender Abbildung erkennbare Landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 50 (Naturpark Fränkische Schweiz-Veldensteiner Forst) grenzt im Norden (Teilfläche Schirnaidel) bzw. im Osten (Teilfläche Unterstürmig) an den Geltungsbereich an. Gleiches gilt für das Landschaftliche Schutzgebiet „Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst“ im Regierungsbezirk Oberfranken (ID: LSG-00556.01).

Des Weiteren fanden bei der Planung fanden vor allem die Grundsätze und Ziele des LEP Beachtung:

6.2.1 (Z) Landesentwicklungsprogramm Bayern:

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

Zu 6.2.1 (B) Landesentwicklungsprogramm Bayern:

*„Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien – Windenergie, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Die Ziele für den Anteil der erneuerbaren Energie leiten sich aus den internationalen, nationalen und bayerischen Energie- und Klimaschutzziele sowie dem Bayerischen Klimaschutzgesetz ab. Um diese Ziele erreichen zu können ist ein Ausbau der Energieerzeugung mit erneuerbaren Ressourcen in allen Teilräumen und Gebietskategorien notwendig, wengleich eine dezentrale Konzentration aufgrund der erforderlichen Netzanschlüsse angestrebt werden sollte und mittels der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten auch unterstützt wird (vgl. 6.2.2 und 6.2.3)“*

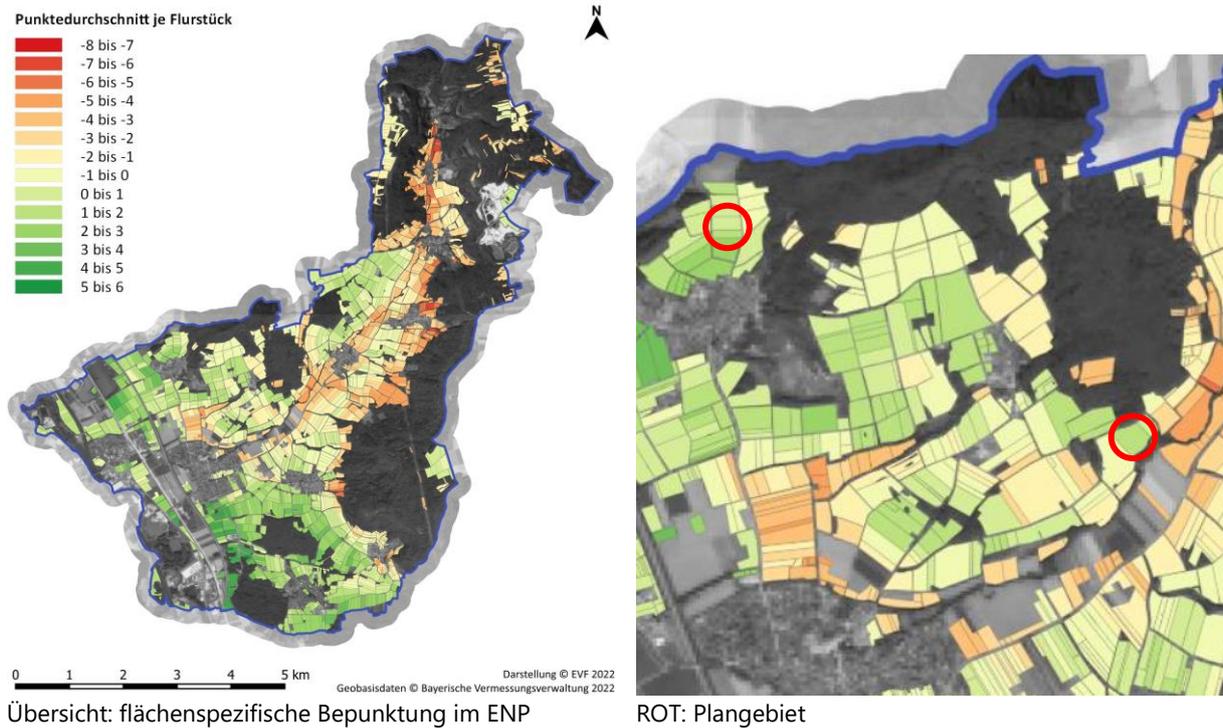
6.2.3. (G) Landesentwicklungsprogramm Bayern:

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

Vorbelastete Standorte sind Areale entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen, etc.) oder Konversionsstandorte. Eine solche Vorbelastung der Teilfläche Schirnaidel ist gegeben durch eine Hoch- und eine Mittelspannungsfreileitung, welche durch die nördliche Hälfte des Planareals verlaufen.

Die Standortwahl des Vorhabens richtete sich nach den im Energienutzungsplan des Marktes Eggolsheim ermittelten Flächenpotenziale für Freiflächenphotovoltaikanlagen. Die in dem Grundsatzbeschluss enthaltenen, spezifischen Punktwerte der Flächen und der ihnen zugrunde liegende Kriterienkatalog sollen als Bewertung der Standortpotenziale von Solarparks dienen.

Für die Zulassung von FF-PV-Anlagen dient eben diese Flächenbewertung als Hauptanhaltspunkt. Zugrunde gelegt wurde folgender Kriterienkatalog (HK=Harte Ausschlusskriterien; WK=Weiche Ausschlusskriterien mit Punkteabzug; geeignet=besondere Eignung mit Pluspunkten)



Beide Teilflächen des Geltungsbereiches sind als geeignete Areale für die Errichtung von FF-PV-Anlagen im Energienutzungsplan von Eggolsheim markiert (grüner Bereich, Stand: 2022).

Die Funktion der Siedlungsgliederung wird durch das geplante Vorhaben nicht beschädigt, da es sich bei dem geplanten Vorhaben nicht um eine bauliche Maßnahme im Sinne von Siedlungsflächen, sondern lediglich um die Errichtung von Modulen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien handelt. Es werden keine Wohnbebauungen genehmigt, die zum Zusammenwuchs von Siedlungsflächen führen würden. Eine flächige Bebauung und die damit zu erwartende Versiegelung kann vollständig ausgeschlossen werden.

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

Aufgrund der genannten anthropogenen Vorprägung der Teilfläche Schirnaidel (Stromtrassen) sowie der positiven Bewertung der Standorte gemäß der Flächenpotenziale für FF-PV-Anlagen im Energienutzungsplan von Eggolsheim, stellt das Planungsgebiet optimale Flächen für die Realisierung des Vorhabens dar.

## **B Planungsrechtliche Situation**

### **1. Art und Maß der baulichen Nutzung**

Bei dem geplanten Bauvorhaben handelt es sich um ein sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie gem. § 11 Abs. 2 BauNVO. Dies soll die regionale und überregionale Versorgung mit erneuerbaren Energien unterstützen.

Zulässig ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit Kleinbauwerken für Wechselrichter, Trafostation, Stromspeicher, Übergabestationen und Einfriedungen sowie weiteren untergeordneten Nebenanlagen, die für den technischen Betrieb und die Pflege der Photovoltaikanlage erforderlich sind.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl beträgt 0,5, um eine zu dichte Überbauung der Fläche zu verhindern und den naturschutzfachlichen Zielen der Grünordnung Rechnung zu tragen. Für die Ermittlung der Grundflächenzahl ist die gesamte Fläche des festgesetzten Geltungsbereiches maßgeblich. Bei der Berechnung der Grundfläche sind jeweils die von den Modulen und sonstigen baulichen Anlagen überragten Flächen anzurechnen, nicht jedoch die unbefestigten Wege bzw. Abstandsflächen zwischen den Modulreihen

Die Grundfläche der möglichen Kleinbauwerke und untergeordneten Nebenanlagen darf einen Wert von insgesamt 100 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche frei wählbar. Dadurch soll eine sparsame Bebauung technischer Nebenanlagen erreicht werden und der Eingriff in den Boden auf das notwendige Mindestmaß reduziert werden.

### **2. Bauweise und Gestaltung der baulichen Anlagen**

- Funktionsbedingt gemäß Plandarstellung
- Verwendung von Schraub- oder Rammfundamenten
- maximale Modulhöhe 3,5 m
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Mindestabstand der Modulreihen: 0,3 m
- Modulausrichtung voraussichtlich nach Süden

Die maximalen Modulhöhen sind ab der natürlichen Geländeoberkante zu messen.

Die Reihen der Photovoltaikanlage sind der natürlichen Hangbewegung anzupassen.

- Für Ramppfähle und sonstige großflächige Eisenteile der Befestigungselemente ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. mittels Zink-Magnesium und/oder -Aluminium-Legierung) ein wirkstabiler Korrosionsschutz zu schaffen.
- Die möglichen Kleinbauwerke und untergeordneten Nebenanlagen sind mit einem Flachdach oder Satteldach zu versehen. Die max. Firsthöhe (höchster Punkt der Dachkonstruktion) wird auf 3,5 m ab der natürlichen Geländeoberkante festgesetzt.
- Neue Stellplätze, Zufahrten und Betriebswege sind wasserdurchlässig als Schotterrasenflächen oder mit wassergebundener Decke zu befestigen.

### 3. **Abstandsflächen**

Die Abstandsflächen regeln sich nach Art. 6 BayBO, soweit sich nicht aus den Festsetzungen andere Abstände ergeben.

### 4. **Kennzahlen der Planung**

Gesamter Geltungsbereich:	36.590 m <sup>2</sup>
Baufeld Photovoltaikanlagen (innerhalb Zaun)	31.071 m <sup>2</sup>
Baugrenze (ohne freizuhaltende Fläche)	28.049 m <sup>2</sup>

Fl.-Nr. 5644 TF (Teilfläche Schirnaidel)	19.704 m <sup>2</sup>
A1: Baufeld Photovoltaikanlage (innerhalb Zaun)	16.362 m <sup>2</sup>
Baugrenze (ohne freizuhaltende Fläche)	14.758 m <sup>2</sup>
A2: Heckenpflanzung	2.236 m <sup>2</sup>
A3: Wiesensaum	1.065 m <sup>2</sup>
Zufahrt	41 m <sup>2</sup>

Fl.-Nr. 269, 270 (Teilfläche Unterstürmig)	16.590 m <sup>2</sup>
B1: Baufeld Photovoltaikanlage (innerhalb Zaun)	14.709 m <sup>2</sup>
Baugrenze (ohne freizuhaltende Fläche)	13.291 m <sup>2</sup>
B2 Wiesensaum	65 m <sup>2</sup>
B3 Heckenpflanzung	1.758 m <sup>2</sup>
Zufahrt	58 m <sup>2</sup>

### 5. **Einfriedungen**

#### Zaunart:

Die Flächen sind mit einem Metallzaun (z. B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun) mit optionalem Übersteigschutz plangemäß einzuzäunen. Außerdem sind Zauntore zulässig.

#### Zaunhöhe:

Die Höhe des Zauns darf max. 2,0 m über dem natürlichen Geländeverlauf betragen.

#### Zaununterkante:

Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mind. 15 cm betragen, um eine Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.

## **6. Bodendenkmäler**

Laut Daten des BayernAtlas befindet sich auf den Flächen des Geltungsbereichs kein Bodendenkmal. Das nächstgelegene Bodendenkmal „Siedlung der Urnenfelderzeit und der frühen Latènezeit sowie Verhüttungsplatz vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.“ (Aktenummer: D-4-6232-0278) liegt etwa 180 m westlich von der „Teilfläche Schirnaidel“.

Eventuell auftretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege. Art. 8 Abs. 1 und 2 des Denkmalschutzgesetzes sind zu beachten.

## **C Beschreibung des Planungsgebiets**

### **1. Lage**

Das Plangebiet ist in zwei Teilbereiche aufgeteilt: „Teilfläche Unterstürmig“ (Fl.-Nr. 269, 270) und „Teilfläche Schirnaidel“ (Fl.-Nr. 5644). Die Entfernung der beiden Teilbereiche beträgt etwa 2,1 km.

#### Lagebeschreibung der „Teilfläche Unterstürmig“:

Das beplante Areal liegt im Norden der Marktgemeinde Eggolsheim sowie nördlich des Ortsteils Unterstürmig. Die Teilfläche wird umgeben landwirtschaftlich genutzten Feldwegen, an welche weitläufige Acker- und Grünlandfluren anschließen. Lediglich im Süden schließt Intensivgrünland direkt an das Areal an. Weiterhin liegen im Osten (ca. 100 m Entfernung) die Waldfläche des „Alten Bamberger Holzes“. Im Westen und Nordwesten (ca. 90 m Entfernung) sind dagegen kleinere Waldflächen vorhanden. In etwa 170 m im Süden beginnen die Siedlungsflächen von Unterstürmig. Landschaftlich vorbelastet ist das Gebiet vorrangig durch die 250 m entfernte Tongrube Holzbachhacker, welche sich im Nordwesten auf über 10 ha erstreckt. Die Erschließung des Geltungsbereichs erfolgt über die landwirtschaftlichen Zuwegungen im Osten und Westen der beplanten Flurnummer 269.

#### Lagebeschreibung der „Teilfläche Schirnaidel“:

Das beplante Areal liegt im Nordosten der Marktgemeinde Eggolsheim sowie südöstlich des Ortsteils Schirnaidel. Dort befindet sich nächstgelegene Wohnbebauung, etwa 500 m vom Eingriffsbereich entfernt. Die Teilfläche wird im Süden von der gewässerbegleitenden Vegetation des „Eggerbach“ begrenzt. Das Gewässer selbst fließt etwa 30 m entfernt vom Plangebiet. Im Osten und Westen schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an den Geltungsbereich an. Abseits der nördlich angrenzenden Straße erstrecken sich die Waldflächen des „Gehai“. Eine anthropogene Prägung der Teilfläche liegt vor allem durch eine Hochspannungsfreileitung und eine Mittelspannungsfreileitung im Geltungsbereich. Die Kreisstraße FO5 verläuft ca. 360 m entfernt im Süden. Die Erschließung des Geltungsbereichs erfolgt durch die Errichtung einer Zufahrt am östlichen Rand des Flurstücks ausgehend von der nördlich angrenzenden Straße.



ROT: Plangebiet (BayernAtlas 2024, nicht maßstäblich)

## 2. Geltungsbereich

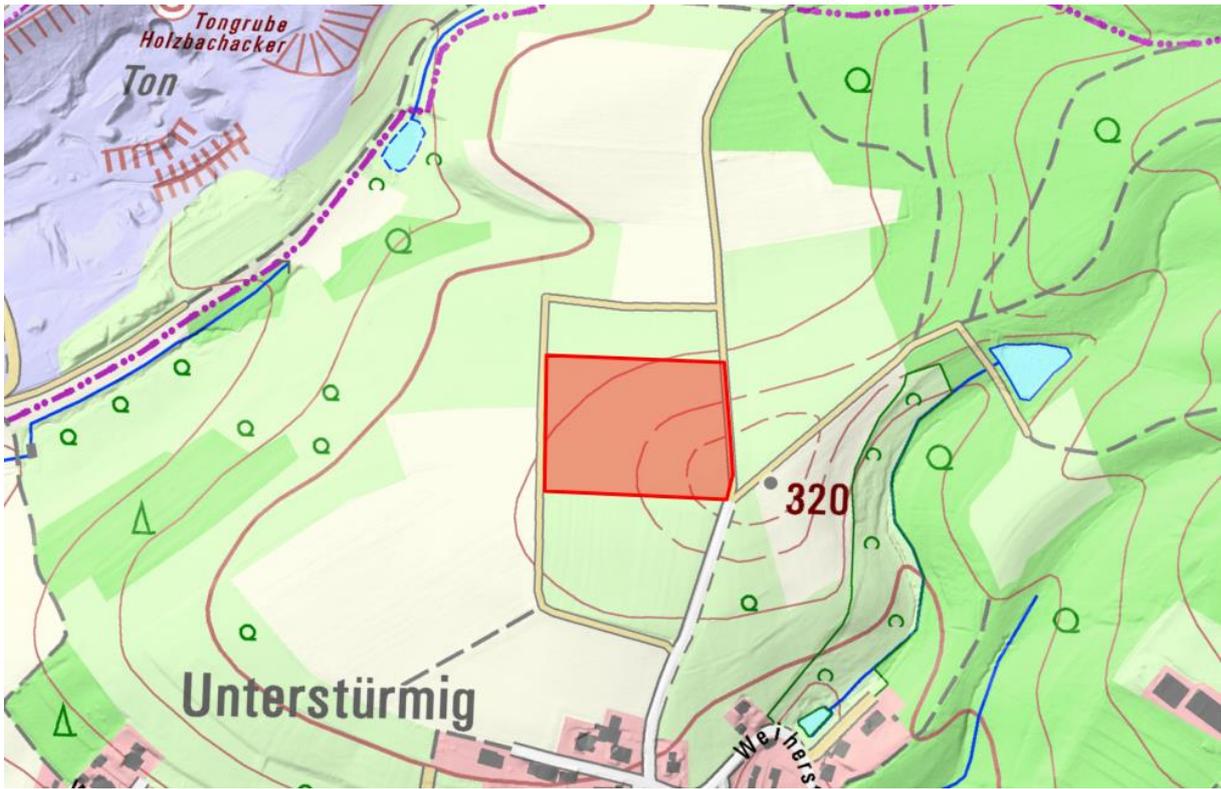
### Geltungsbereich der „Teilfläche Unterstürmig“:

Die Fläche der geplanten „Teilfläche Unterstürmig“ umfasst ein Areal von ca. 1,7 ha, wobei jedoch nur 13.291 m<sup>2</sup> (Baugrenze) bebaut werden. Die Flurstücke werden derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Im Planareal sind keine Gehölzstrukturen bestehend. Eine umfassende Eingrünung der Teilfläche ist daher im Osten, Süden und Westen vorgesehen.

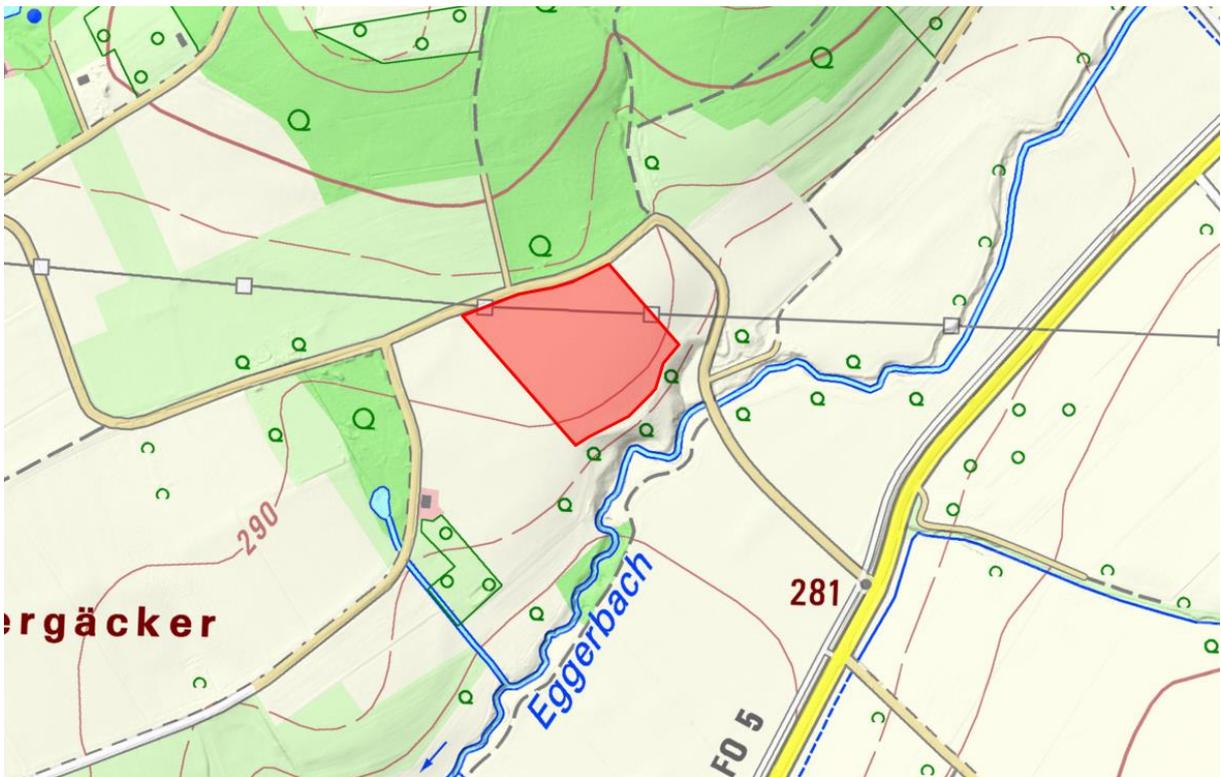
### Geltungsbereich der „Teilfläche Schirnaidel“:

Die Fläche der geplanten „Teilfläche Schirnaidel“ umfasst ein Areal von ca. 2,0 ha, wobei jedoch nur 14.758 m<sup>2</sup> (Baugrenze) bebaut werden. Die Flurstücke werden derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Gehölzstrukturen bestehen im Süden angrenzend, jedoch nicht innerhalb des Geltungsbereiches. Innerhalb des Eingriffsareals verläuft eine Hochspannungsfreileitung sowie eine Mittelspannungsfreileitung. Die gesetzlich geforderten Abstände werden bei Bebauung und Bepflanzung der Fläche eingehalten. Eine Eingrünung der Teilfläche ist Richtung einsehbarer Bereiche im Norden und Westen vorgesehen. Auf den nicht bepflanzbaren Bereich außerhalb der Baugrenze sowie entlang des südlich angrenzenden Gehölzes wird ein Wiesensaum angelegt.

Die Gesamtfläche des „SO Energiepark Unterstürmig-Schirnaidel“ beträgt somit ca. 3,7 ha, wobei jedoch nur 28.049 m<sup>2</sup> (Baugrenze) bebaut werden.



ROT: „Teilfläche Unterstürmig“ (BayernAtlas 2024, nicht maßstäblich)



ROT: „Teilfläche Schirnaidel“ (BayernAtlas 2024, nicht maßstäblich)

## **D Städtebauliche Konzeption und geplante bauliche Nutzung**

### **1. Städtebauliche Grundlagen**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geschaffen werden. Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen. Die Wechselrichter befinden sich unter den Gestellen der Module.

Die Fläche des Baufeldes wird durch 2-schürige Mahd (in den ersten 5 Jahren 3-schürige Mahd aufgrund des Nährstoffüberschusses), Entnahme des Mähguts und Verzicht auf Düngung bzw. alternativ durch Beweidung extensiv gepflegt. Die Erschließung erfolgt über bestehende landwirtschaftliche Zufahrten (der „Teilfläche Unterstürmig“) bzw. über die nördlich angrenzende Straße der „Teilfläche Schirnaidel“.

### **2. Städtebauliches Konzept**

Für das anstehende Bauleitplanverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes erfasst. Entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsregelung und Grünordnung sind im Bebauungsplan / Grünordnungsplan integriert. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem Umweltbericht beschrieben werden.

Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, nicht vorhanden:

- Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG
- Nationalparke, Nationale Naturmonumente gemäß § 24 BNatSchG
- Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG
- Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG
- Geschützte Landschaftsteile gemäß § 29 BNatSchG
- Gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG
- im Bundesanzeiger bekannt gemachte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete gemäß §§ 31-36 BNatSchG
- nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete und Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG
- Gebiete in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes

Beide Teilflächen des „SO Energiepark Unterstürmig-Schirnaidel“ liegen im Naturpark „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“ (vgl. § 27 BNatSchG).

### **3. Gestaltung und Situierung der Baukörper**

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

Die Reihen der Photovoltaikanlagen wurden so ausgelegt, dass eine Verschattung möglichst vermieden wird. Diese sind im festgesetzten Abstand (mind. 3,0 m) und mit einer max. Höhe von 3,5 m zu errichten, um eine Besonnung der darunterliegenden Wiesenflächen zu ermöglichen. Die Ausrichtung der Module erfolgt voraussichtlich nach Süden.

Die max. Firsthöhe der sonstigen Gebäude (Trafogebäude, etc.) wird auf 3,5 m beschränkt, um keine übermäßigen Baukörper zu ermöglichen, welche weit über die Module hinausragen.

### **4. Nutzungsart**

Sondergebiet für:

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

Zulässig ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit Kleinbauwerken für Wechselrichter, Trafostation, Stromspeicher, Übergabestationen und Einfriedungen sowie weiteren untergeordneten Nebenanlagen, die für den technischen Betrieb und die Pflege der Photovoltaikanlage erforderlich sind.

### **5. Immissionsschutz**

#### **5.1 Schallschutz**

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb einer Photovoltaikanlage stellen Wechselrichter und Trafo die Hauptgeräuschquellen dar. Der zulässige Immissionsrichtwert liegt tagsüber bei 60 dB (A) für Dorf- und Mischgebiete. Gemäß „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ (LfU, Stand Januar 2014) wird bei einem Abstand von 20 m des Trafos bzw. Wechselrichters zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert für ein reines Wohngebiet von 50 dB (A) am Tag sicher unterschritten.

Die nächste Wohnbaufläche liegt ca. 170 m (bzgl. „Teilfläche Unterstürmig“) sowie ca. 500 m (bzgl. „Teilfläche Schirnaidel“) vom Geltungsbereich entfernt. Da somit die zu erwartenden Lärmimmissionen weit unter den gesetzlichen Vorgaben liegen, ist von keiner Beeinträchtigung durch die geplanten Anlagen auszugehen.

Zusätzlich wird die Einhaltung eines maximalen Schalleistungspegels der Trafos und Wechselrichter von 76 dB (A) innerhalb der überplanten Bereiche vom Markt Eggolsheim im städtebaulichen Vertrag gefordert, um dies sicherzustellen.

## 5.2 Elektromagnetische Strahlung

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

## 5.3 Emissionen aus der Landwirtschaft

Das Plangebiet grenzt an landwirtschaftliche Nutzflächen an. Deshalb hat der Betreiber der Solaranlagen Emissionen, Steinschlag und eventuelle Verschmutzungen aus der Landwirtschaft (z.B. Staub, Baumfall) entschädigungslos hinzunehmen. Eine Haftung der angrenzenden Bewirtschafter ist ausgeschlossen. Dies kann in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von landwirtschaftlichen Emissionen Schaden am Solarpark entsteht. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den der Photovoltaikanlagen benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

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

## 5.4 Sonstige Immissionen

Durch die bestehenden und geplanten Eingrünungen wird die Einsehbarkeit der beplanten Bereiche entsprechend reduziert. Des Weiteren erfolgt die Ausrichtung der Module voraussichtlich Richtung Süden, wodurch eine Blendwirkung im Norden und Süden unwahrscheinlich ist.

PV-Module sind grundsätzlich so zu errichten und zu betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge Lichteinwirkungen durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten. Es wird empfohlen zur Vermeidung und zur Minderung bodennaher Lichtreflexionen dem Stand der Lichtminderungstechnik und gegen Blendwirkung entsprechende entspiegelte bzw. reflektionsarme Solarmodule und Befestigungsbauteile zu verwenden bzw. einzusetzen.

## 6. Hochwasser

Das Areal befindet sich außerhalb der Hochwassergefahrenflächen HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>.

Der wassersensible Bereich entlang des Gewässers „Eggerbach“ berührt im Süden minimal die „Teilfläche Schirnaidel“. Eine Beeinträchtigung des Vorhabens entsteht dadurch nicht.

## **7. Verkehr**

Die Erschließung der „Teilfläche Unterstürmig“ erfolgt über die landwirtschaftliche Zuwegungen im Osten und Westen der Fl.-Nr. 269, welche im Süden an die „Weiherstraße“ des Ortsteils Unterstürmig anschließt.

Die Erschließung der „Teilfläche Schirnaidel“ erfolgt über die nördlich angrenzende, befestigte Straße, welche wiederum einen Anschluss an die Kreisstraße FO 5 bildet.

## **8. Versorgung**

### **8.1 Energie**

#### Mittel- und Niederspannung:

Es ist vorgesehen, Trafostationen auf dem Planungsgebiet zu errichten.

Für eine Transformatorenstation benötigt der Vorhabenträger, je nach Stationstyp eine Fläche mit einer Größe zwischen 18 m<sup>2</sup> und 35 m<sup>2</sup>.

Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG 4) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen sind einzuhalten.

Das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen", herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, ist zu beachten. Die Abstandszone von 2,50 m beiderseits von Erdkabeln (bei 110 kV Leitungen 5 m) ist von Pflanzungen und Eingriffen in den Boden freizuhalten. Der Beginn aller Baumaßnahmen, dazu gehört auch das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern, ist den Spartenträgern rechtzeitig zu melden.

Sollte eine zusätzliche Leitungsverlegung in öffentlichen Straßengrund der Marktgemeinde Eggolsheim oder anderer Gemeinden oder Städten notwendig werden, ist dies rechtzeitig vor Baubeginn zu beantragen. Ein entsprechender Nutzungsvertrag ist abzuschließen.

### **8.2 Wasserwirtschaft**

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

## **9. Entsorgung**

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

## **10. Gestalterische Ziele der Grünordnung**

Vor Baubeginn ist die Sicherung der zu erhaltenden Bereiche sowie die Befahrbarkeit der Flächen durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen. Die grünordnerischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen sind spätestens nach einer Vegetationsperiode nach Aufnahme der Nutzung der Anlage zu realisieren. Der Abschluss der Maßnahmen ist dem Landratsamt Forchheim zur Abnahme anzuzeigen. Im gesamten Geltungsbereich ist auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel zu verzichten.

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

### **10.1 Festsetzungen für „Teilfläche Schirnaidel“**

#### Wiesenansaat und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage

A1: Im eingezäunten Bereich ist der Biotop- und Nutzungstyp G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland anzustreben. Daher ist auf den Ackerstandorten eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 14 oder lokal gewonnenes Mähgut) vorzunehmen. In den ersten 5 Jahren ist aufgrund des Nährstoffüberschusses der Ackerfläche eine 3-malige Mahd durchzuführen. Nach 5 Jahren kann die Mahd auf 2-mal pro Jahr reduziert werden (Schnitthöhe 10 cm). Das Mähgut ist abzutransportieren.

Alternativ kann eine extensive Beweidung durchgeführt werden. Stromkabel müssen dann so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung der Weidetiere ausgeschlossen werden kann.

#### Wiesensaum mit Heckenpflanzung

A2: Auf den planlich gekennzeichneten Flächen, sowie auf den Abstandstreifen zu Stromtrassen und zum Bestandsgehölz ein Wiesensaum anzulegen. Dies erfolgt durch eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 14 oder lokal gewonnenes Mähgut). Es ist eine Herbstmahd umzusetzen. Bei jeder Mahd sind dabei an jeweils wechselnden Standorten mindestens 20 % der Fläche als Altgras stehen zu lassen. Das Mähgut ist nach jeder Mahd abzutransportieren.

A3: Zur Eingrünung der Anlagen sind mehrere 2-reihige Hecken zu pflanzen. Der Pflanzabstand beträgt 1,0 x 1,5 m. Es sind mind. 6 verschiedene Arten aus der unten aufgeführten Pflanzliste zu verwenden (heimische Pflanzen des Vorkommensgebietes 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken“).

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

Pflanzqualität:

Sträucher: v. Str., mind. 3-5 Triebe, 60–100 cm

Es sind autochthone Gehölze ausfolgender Pflanzliste zu verwenden:

Sträucher:

Euonymus europaea	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball

Auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel ist auf den gesamten Flächen zu verzichten.

## 10.2 Festsetzungen für „Teilfläche Unterstürmig“

### Erhalt und Extensivierung der Wiese im Bereich der Photovoltaikanlage

B1: Das bestehende Grünland wird großflächig erhalten. Für eventuell durch Baumaßnahmen beeinträchtigte Flächen ist eine Grünlandnachsaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 14 oder lokal gewonnenes Mähgut) vorzunehmen. Im eingezäunten Bereich ist der Biotop- und Nutzungstyp G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland anzustreben. In den ersten 5 Jahren ist aufgrund des Nährstoffüberschusses der Intensivgrünlandfläche eine 3-malige Mahd durchzuführen. Nach 5 Jahren kann die Mahd auf 2-mal pro Jahr reduziert werden (Schnitthöhe 10 cm). Das Mähgut ist abzutransportieren. Alternativ kann eine extensive Beweidung durchgeführt werden. Stromkabel müssen dann so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung der Weidetiere ausgeschlossen werden kann.

### Wiesensaum mit Heckenpflanzung

B2: Zusätzlich ist auf den planlich gekennzeichneten Flächen, sowie auf den Abstandsstreifen zu Straßen und außerhalb des Zaunes ein Wiesensaum anzulegen. Dies erfolgt durch eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 14 oder lokal gewonnenes Mähgut). Es ist eine Herbstmahd umzusetzen. Bei jeder Mahd sind dabei an jeweils wechselnden Standorten mindestens 20 % der Fläche als Altgras stehen zu lassen. Das Mähgut ist nach jeder Mahd abzutransportieren.

B3: Zur Eingrünung der Anlagen sind mehrere 2-reihige Hecken zu pflanzen. Der Pflanzabstand beträgt 1,0 x 1,5 m. Es sind mind. 6 verschiedene Arten aus der unten aufgeführten Pflanzliste zu verwenden (heimische Pflanzen des Vorkommensgebietes 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken“).

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

Pflanzqualität:

Sträucher: v. Str., mind. 3-5 Triebe, 60–100 cm

Es sind autochthone Gehölze ausfolgender Pflanzliste zu verwenden:

Sträucher:

Euonymus europaea	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball

Auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel ist auf den gesamten Flächen zu verzichten.

## 9. Zusammenfassung

Das Planareal erstreckt sich über zwei gesonderte Bereiche, die zur Vereinfachung in diesem Bericht als „Teilfläche Unterstürmig“ und „Teilfläche Schirnaidel“ betitelt wurden. Die Flächen des Geltungsbereichs werden momentan intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Erschließung erfolgt über bestehende landwirtschaftliche Zufahrten (der „Teilfläche Unterstürmig“) bzw. über die nördlich angrenzende Straße der „Teilfläche Schirnaidel“.

Das Areal wird zukünftig zur Energiegewinnung genutzt. Durch die geplante Eingrünung sowie die umliegenden Gehölze ist keine große Fernwirkung der Flächen gegeben. Auf den Teilflächen sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen sind nicht zu erwarten. Durch die geplanten umfassenden Eingrünungsmaßnahmen sowie das Bestandsgehölz im Süden der „Teilfläche Schirnaidel“ wird die Einsehbarkeit der beplanten Bereiche entsprechend reduziert. Der Einsatz von entsprechende entspiegelte bzw. reflektionsarme Solarmodule und Befestigungsbauteile wird ebenfalls empfohlen. Der Geltungsbereich liegt außerhalb von HQ<sub>100</sub>- und HQ<sub>extrem</sub>-Bereichen, ein wassersensibler Bereich liegt kleinflächig auf „Teilfläche Schirnaidel“.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt. Trotz Vermeidungsmaßnahmen findet ein Eingriff in Natur und Landschaftsbild statt.

Ein Umweltbericht ist beigelegt.

Planfertiger:



Geoplan GmbH  
Donau-Gewerbepark 5  
94486 Osterhofen  
FON: 09932/9544-0  
FAX: 09932/9544-77  
E-Mail: [info@geoplan-online.de](mailto:info@geoplan-online.de)

.....  
Sebastian Kuhnt  
M.A. Kulturgeographie

Anhang:

- Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „SO Energiepark Unterstürmig-Schirnaidel“
- Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „SO Energiepark Unterstürmig-Schirnaidel“, inklusive Übersichtsplan 1:10.000