

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Rumisbohl“

## Entwurf

### Textliche Festsetzungen zur Beteiligung gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs.2 BauGB

Gemeinde: **MÜHLHAUSEN-EHINGEN**  
Gemarkung: **MÜHLHAUSEN**  
Landkreis: **KONSTANZ**

Mühlhausen-Ehingen, den .....

.....  
Hans-Peter Lehmann,  
Bürgermeister (Dienstsiegel)

Verfasser:

**Dieter Gründonner, Landschaftsplaner und Umweltingenieur (FH)**  
**Lucas Gräf, B. Sc. Ingenieur Raumplanung**

## Teil 1: Planungsrechtliche Festsetzungen

---

### **Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 BauNVO)**

#### Allgemeine Zweckbestimmung

Gemäß § 11 BauNVO wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

Zulässig sind ausschließlich Anlagen die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Sonnenenergie durch Photovoltaik dienen.

### **Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 und 19 BauNVO)**

Als Maß der baulichen Nutzung wird gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO eine Grundflächenzahl von 0,6 sowie gem. § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO eine Höhe der baulichen Anlagen von 3,5 m als Höchstmaß festgesetzt. Der Abstand zwischen Modulunterkante und Boden darf 0,65 m nicht unterschreiten. Bezugspunkt ist jeweils das anstehende Gelände.

Die durch bauliche Anlagen überdeckte Fläche ergibt sich aus der projizierten Fläche sämtlicher aufgeständerter und punktförmig gegründeten Photovoltaikmodule, den flächig gegründeten Wechselrichter- und Trafostationen sowie den sonstigen Nebenanlagen.

### **Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 4 Abs. 3 und 5 Abs. 7 Landesbauordnung Baden-Württemberg und § 9 Abs. 1 FStrG)**

Die überbaubare Grundstücksfläche ergibt sich aus der Abgrenzung des Sondergebietes „Photovoltaik“ in Verbindung mit der darin festgesetzten Baugrenze. Notwendige Erschließungswege können auch außerhalb der Baugrenze errichtet werden, solange ggf. vorhandene Abstandsvorgaben zu benachbarten Nutzungen eingehalten werden. Das Nachbarrechtsgesetz Baden-Württemberg ist zu beachten.

### **Beschränkung des Zeitraumes der Nutzung (§ 9 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 und S. 2 BauGB)**

Das gemäß § 11 BauNVO festgesetzte Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ wird auf einen Zeitraum von maximal 30 Jahren ab Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage beschränkt. Der vollständige Rückbau der Anlage ist nach Ablauf des Zeitraumes sicherzustellen.

Als Folgenutzung werden für den gesamten Geltungsbereich „Flächen für die Landwirtschaft“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18 a BauGB festgesetzt.

### **Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)**

#### M 1: Entwicklung von Grünland im Bereich der PV-Anlage / Sondergebiet

Die Fläche unterhalb der Solarmodule ist als extensives mageres Grünland anzulegen und zu entwickeln. Die Neuanlage kann mittels Heumulchaussaat mit autochtonem Saatgut erfolgen. Alternativ dazu kann auch zertifiziertes, gebietseigenes und standortangepasstes Regiosaatgut aus der Herkunftsregion Nr. 17 (Südliches Alpenvorland) verwendet werden. Die Frühjahrseinsaat muss bis spätestens 15.05, die Herbstseinsaat bis spätestens Anfang Oktober erfolgen. Das Grünland ist durch ein- bis zweischürige Mahd oder Schafbeweidung extensiv zu bewirtschaften. Mulchmahd ist zulässig. Unebenheiten des Bodens oder kleine Senken dürfen nicht eingeebnet werden und sind zu erhalten. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Das Straßenbegleitgrün in Form von Strauch- und Baumhecken, welches im anbaufreien Streifen des Geltungsbereiches liegt, darf weder beseitigt und rückgeschnitten werden.

## Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

### M 2: Pflanzung und Entwicklung einer 3-reihigen Strauchhecke

In den im Plan dargestellten Flächen ist auf einer Breite von insgesamt 5 m eine 3-reihige Strauchhecke zu entwickeln. Der Pflanzabstand zwischen den Reihen soll 1 m, zwischen den Pflanzen in einer Reihe 2 m betragen. Es sind heimische Gehölze der Pflanzliste (s.u.) zu verwenden. Die Gehölze sind regelmäßig zu pflegen und zu schneiden, eine Gesamthöhe von 3 - 4 m soll nicht überschritten werden. In den ersten 2 Jahren ist eine Entwicklungspflege durchzuführen, danach alle 5 Jahre eine Verjüngung der Strauchpflanzung durch Rückschnitt. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

#### Pflanzliste

##### **Sträucher**

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Cornus sanguinea   | Roter Hartriegel    |
| Corylus avellana   | Hasel               |
| Crataegus monogyna | Weißdorn            |
| Ligustrum vulgare  | Liguster            |
| Lonicera xylosteum | Heckenkirsche       |
| Prunus padus       | Traubenkirsche      |
| Rosa canina        | Hundsrose           |
| Rosa multiflora    | Vielblütige Rose    |
| Rosa rubiginosa    | Weinrose            |
| Rosa spinosissima  | Bibernellrose       |
| Rubus idaeus       | Himbeere            |
| Salix caprea       | Salweide            |
| Salix fragilis     | Bruchweide          |
| Sambucus nigra     | Schwarzer Holunder  |
| Viburnum lantana   | Wolliger Schneeball |
| Viburnum opulus    | Wasser-Schneeball   |

## Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

### M 3: Maßnahmen für die Feldlerche

Für die Feldlerche sind auf den angrenzenden Ackerflächen auf einer Fläche von 1 ha und im Abstand bis zu 2 km um den Geltungsbereich folgende Maßnahmen vorgezogen umzusetzen (CEF-Maßnahmen). Die Maßnahmen können produktionsintegriert und auf wechselnden Flächen umgesetzt werden. Die Sicherung der Maßnahmen erfolgt deshalb im Rahmen von städtebaulichen Verträgen zwischen dem Planungsträger, dem Investor und dem durchführenden Landwirt:

- Anlage von min. 3 Lerchenfenstern á 20m<sup>2</sup> durch Aussetzen der Drillmaschine im Acker.
- Anlage von min 3 Blühstreifen (min. 15 m breit und 150 m lang) oder -flächen (min. 2.250 m<sup>2</sup>) oder Ackerbrachen mit gleicher Größe durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut. Dichtwüchsige Bestände sind zu vermeiden.
- Die Maßnahmenstandorte müssen eine ausreichende Entfernung zu Stör- und Gefahrenstandorten einhalten. Die Effektdistanz zu Straßen liegt bei der Feldlerche bei 500m (Garniel & Mierwald 2010).
- Es sollte offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze / Vertikalstrukturen vorhanden sein: Der Abstand zu Vertikalstrukturen soll bei Einzelbäumen größer 50 m sein, zu Baumreihen und Feldgehölzen von 1-3 ha mehr als 120 m und zu geschlossenen Gehölzkulissen (Oelke 1968) mindestens 160 m betragen. Hanglagen eignen sich nur bei übersichtlichem oberem Teil. Enge

Talschluchten sind ebenso ungeeignet wie Flächen im Umfeld von Hochspannungsfreileitungen, zu denen Feldlerchen Mindestabstände von meist mehr als 100 m einhalten (Dreesmann 1995, Altemüller & Reich 1997).

- Aufgrund der Ortstreue soll die Maßnahmenfläche möglichst nahe zum bestehenden Vorkommen liegen.
- Die Lage der streifenförmigen Maßnahmen soll nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen vorgenommen werden

#### M 4: Bauzeitenbeschränkung

Zur Vermeidung von Tötungen von Feldlerchen und Zauneidechsen ist der Bau der Anlage außerhalb des im § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG genannten Zeitraumes (01. März bis 30. September) umzusetzen. Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen inkl. ihrer Eier und Jungtiere) sowie des Artikels 5 a) und b) der Vogelschutzrichtlinie kann damit ausgeschlossen werden.

Sollte der Bau auch innerhalb des genannten Zeitraum umgesetzt werden, sind die in den nachfolgenden Hinweisen beschriebenen Maßnahmen umzusetzen.

- Zum Schutz vor Einwanderung von Reptilien, ist die südlich gelegene Rodungsfläche durch Reptilienschutzzäune vom Plangebiet zu trennen. Dabei muss eine Einwanderung in den Baustellen-/Zufahrtsbereich ausgeschlossen werden. Der Zaun muss spätestens 2 Wochen vor Baubeginn installiert werden, Der Zaun ist einzugraben und muss mindestens 50 cm hoch sein. Er muss aus Material mit glatter Oberfläche bestehen (z.B. Kunststoffplanen), damit Eidechsen ihn nicht überklettern können. Auf der dem Baufeld abgewandten Seite ist ein 1m breiter Grünstreifen regelmäßig alle ein bis zwei Monate zu mähen. Alternativ können Hackschnitzel oder Kies einen hohen Aufwuchs vermeiden. Es wird eine Überprüfung durch eine ökologische Baubegleitung empfohlen.
- Zur Vermeidung einer Tötung ist die Feldlerche vor Baubeginn von der Vorhabensfläche zu vergrämen. Die Vergrämung muss zum Zeitpunkt der Revierbesetzung, Mitte Februar, beginnen und ist bis zum Baubeginn durchzuführen, bzw. auch noch während des Baus, wenn die Vorhabensfläche nicht sofort vollumfänglich beansprucht wird und davon ausgegangen werden kann, dass das Vorhaben eine Ansiedlung der Feldlerche verhindert. Die Vergrämung erfolgt durch einmaliges Umbrechen der Vorhabensfläche. Und durch im Abstand von 14 Tagen durchzuführendes Grubbern. Durch diese Maßnahme wird verhindert, dass Vegetation aufkommt und die Vorhabensfläche eine Habitatqualität bekommt, die sich für die Feldlerche als Nisthabitat eignet. Somit kann eine Brutansiedlung der Feldlerche auf der Vorhabensfläche und damit eine Tötung vollumfänglich vermieden werden. Der Erfolg der Vergrämung ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überprüfen.

#### V 4: Insektenschutz

Zum Schutz der Insekten und Verringerung der Anlockwirkung und Lichtirritationen sind für eine evtl. erforderliche Straßen-, Wege- und Außenbeleuchtung insektenfreundliche Leuchtmittel mit geringem UV-Anteil (z.B. LED-Lampen: Lichttemperatur max. 4.100 K) zu verwenden. Zudem sind nur solche Lampen zu verwenden, die eine Lichtabstrahlung nach oben verhindern (keine Kugelleuchten, o.Ä.).

#### **Maßnahmen zum Vermeidung von Blendwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

Entlang der Teilfläche I sind zur Vermeidung von Blendwirkungen in Richtung Autobahn entsprechende Blendschutzmaßnahmen (z.B. in Form von Blendschutzzäunen) zwischen den Modulen und der Fahrbahn zu errichten. Die Art und der Umfang der Maßnahme ist in Abstimmung mit der zuständigen Behörde (Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung Straßenwesen und Verkehr) festzulegen.

## **Teil 2: Bauordnungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 74 LBO)**

---

### **Einfriedungen**

Zur Abgrenzung der Photovoltaikanlage ist ein Maschendraht- oder Stahlgitterzaun mit Übersteigschutz bis zu einer maximalen Höhe von 2,50 m zulässig. Dabei ist ein Mindestabstand von 20 cm zwischen unterer Zaunkante und Boden einzuhalten. Die Verwendung von Stacheldraht ist ausgeschlossen.

### **Gestaltungsvorgaben**

Die Erschließungsanlagen (Wege, Wendeflächen, etc.) sind als Schotterstraßen mit wasserdurchlässigem Belag anzulegen.

## **HINWEISE**

---

### **Boden und Baugrund**

Die Versiegelung des Bodens ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Bei Eingriffen in den Baugrund sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u.a. DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054) zu berücksichtigen.

### **Wasser**

Gemäß § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist das anfallende Niederschlagswasser ortsnah zurückzuhalten, zu versickern oder zu verrieseln. Eine offene Versickerung von unbelastetem und auf dem Grundstück anfallenden Niederschlagswasser / Drainagewasser ist genehmigungs- und erlaubnisfrei.

Offene Versickerungs- (Flächen-, Mulden- oder Grabenversickerung) oder Rückhalte-einrichtungen sind so anzulegen, dass Gefahren oder Schäden zu Nachbargrundstücken und öffentlichen Verkehrsflächen nicht entstehen können.

### **Bodenfunde**

Da möglicherweise mit archäologischen Bodenfinden gerechnet werden muss, ist der Beginn aller Erdarbeiten frühzeitig vor Baubeginn dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, 07731/61229 oder 0171/3661323) mitzuteilen. Werden bei Erdarbeiten archäologische Fundstellen entdeckt, ist für eine archäologische Rettungsgrabung eine öffentlich-rechtliche Investorenvereinbarung mit dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (Arbeitsstelle Hemmenhofen, Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen, Tel. 07735/93777-0), abzuschließen, in welcher die Rahmenbedingungen der Rettungsgrabung geregelt werden. Dies ist bei der terminlichen Planung des Bauvorhabens zu berücksichtigen. Die Kosten einer gegebenenfalls notwendigen archäologischen Rettungsgrabung sind vom Vorhabenträger zu übernehmen.

Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind auch im weiteren Bauverlauf etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend dem Kreisarchäologen oder dem Landesamt für Denkmalpflege zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechung der Bauarbeiten ist gegebenenfalls zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

### **Haftungsverzicht**

Der Betreiber der Anlage, die EnBW Solar GmbH, hat mit dem Eigentümer des angrenzenden Waldes, der Ortsgemeinde Mühlhausen-Ehingen, einen Vertragszusatz erstellt. Hierin verzichtet die EnBW auf jegliche Schadensersatzansprüche durch etwaige Beschädigungen baulicher Anlagen oder der Einfriedung durch umstürzende Bäume o.ä..

### **Rückbauverpflichtung bei Ausbaumaßnahmen**

Im Falle eines Ausbaus der Autobahn 81, verpflichtet sich die EnBW Solar GmbH, als Betreiber der Anlage, betroffene Teile auf eigene Kosten zu entfernen.