

**Teilplan 1**  
Maßstab 1:1000



**LEGENDE**

A) FÜR DIE FESTSETZUNGEN

Art der baulichen Nutzung

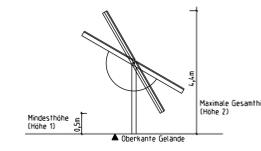
**SO<sub>APV</sub>** Sondergebiet mit integrierter landwirtschaftlicher Nutzung mit der Zweckbestimmung "Agro-Photovoltaikanlage"

Maß der baulichen Nutzung

GRZ 0,6 höchstzulässige Grundflächenzahl

Höhe 1 Höhe Solarmodulfläch über OK Gelände als Mindestmaß

Höhe 2 Höhe Solarmodulfläch über OK Gelände als Höchstmaß



Bauweise, Baugrenzen

Baugrenze

Verkehrsflächen

Landwirtschaftlicher Weg

Ein- bzw. Ausfahrt

Straßenbegrenzungslinie

Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft

Baum zu erhalten

Umgrenzung von Flächen mit Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Begrünungen

Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

z.B. A1 Bereiche der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen gemäß textlichen Festsetzungen

Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Bemäufung

geplante Trafostation, Standort

Abgrenzung unterschiedlicher Festsetzungen zur Umsetzung (Bauberschnitt 1/2-2)

z.B. BA1 Bauberschnittsbereich

B) FÜR DIE HINWEISE UND NACHRICHTLICHEN ÜBERNAHMEN

Flurnummer

bestehende Grundstücksteilung

bestehendes Haupt- bzw. Nebengebäude

bestehende Hauptversorgungsleitung (oberirdisch) mit Schutzstreifen

Okofläche mit Nummer

bisheriger Feld- und Waldweg, wird eingezogen

**VERFAHRENSVERMERKE**

a. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 09.05.2019 die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde ortsüblich bekannt gemacht.

b. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom 27.06.2019 hat in der Zeit vom 18.07.2019 bis 19.08.2019 stattgefunden.

c. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 10.07.2019 gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zu dem Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom 27.06.2019 bis 19.08.2019 beteiligt.

d. Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom 12.09.2019 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 20.09.2019 bis 25.10.2019 beteiligt.

e. Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom 12.09.2019 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 25.09.2019 bis 25.10.2019 öffentlich ausgestellt.

f. Die Gemeinde Althegeenberg hat mit Beschluss des Gemeinderats vom 28.11.2019 den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 28.11.2019 als Satzung beschlossen.

Althegeenberg, den .....

Paul Dösch  
Erster Bürgermeister

g. Ausgefertigt:

Althegeenberg, den .....

Paul Dösch  
Erster Bürgermeister

h. Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am ..... gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.

Althegeenberg, den .....

Paul Dösch  
Erster Bürgermeister

**Teilplan 2, EXTERNE AUSGLEICHSFLÄCHE**

M= 1:2000

Flurnummer 412

Gemarkung Hörbach



**LEGENDE EXTERNE AUSGLEICHSFLÄCHE**

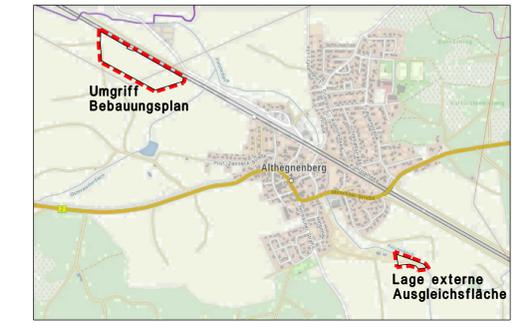
Umgrenzung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft für den Bebauungsplan "Freiflächenphotovoltaikanlage Lüssgereuth" Ausgleichsfläche 4,017m<sup>2</sup> aus Flurnummer 412

A2 Bereich der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen gemäß textlichen Festsetzungen

Baum zu pflanzen

**ÜBERSICHTSLAGEPLAN**

ohne Maßstab



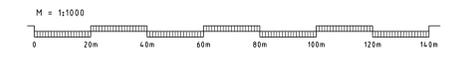
Die textlichen Festsetzungen (Teil B) sind Bestandteil des Bebauungsplanes.  
Die Begründung (Teil C) liegt bei.

**Gemeinde  
ALTHEGENBERG**

Landkreis Fürstentum



**Bebauungsplan  
"Agro-Photovoltaik-  
anlage Lüssgereuth"**



KISSING, den 27.06.2019  
geändert am 12.09.2019  
geändert am 28.11.2019

**Planzeichnung (Teil A)**

ARNOLD CONSULT AG  
Beratende Ingenieure und Architekten  
Bahnhofstr. 141 • 86438 Kissing  
Tel. 08233 / 7915-0, Fax 7915-16  
E-Mail: info@arnold-consult.de

**- Teil B -**

**Gemeinde Althegeenberg**  
**Landkreis Fürstfeldbruck**



---

**Bebauungsplan**  
**„Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“**

## **Textteil**

**vom 27.06.2019**

**geändert am:**  
**12.09.2019**  
**28.11.2019**

---

**ARNOLD CONSULT AG**  
**Bahnhofstraße 141, 86438 Kissing**

Die Gemeinde Althegnenberg erlässt aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 1 und der §§ 9 und 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB), der Art. 6, 79 und 81 der Bayer. Bauordnung (BayBO) und des Art. 23 der Gemeindeordnung (GO) für den Freistaat Bayern, jeweils in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung, folgenden Bebauungsplan „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ als Satzung:

# Textliche Festsetzungen

## 1. Allgemeine Vorschriften

### 1.1 Bestandteile

Der Bebauungsplan „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ besteht aus der Planzeichnung mit Zeichenerklärung (Teil A) und den nachstehenden textlichen Festsetzungen (Teil B), jeweils in der Fassung vom 28.11.2019.

Die Begründung mit Umweltbericht (Teil C) in der Fassung vom 28.11.2019 liegt dem Bebauungsplan „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ ebenfalls bei.

### 1.2 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ ergibt sich aus der Planzeichnung (Teil A).

## 2. Art der baulichen Nutzung

2.1 Der in der Planzeichnung (Teil A) mit „SO<sub>APV</sub>“ gekennzeichnete Bereich ist als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BauNVO) mit integrierter landwirtschaftlicher Nutzung mit der Zweckbestimmung „Agro-Photovoltaikanlage“ festgesetzt.

- 2.2** In dem Sondergebiet sind ausschließlich folgende Nutzungen zulässig:
- Nachgeführte Solarmodule (Photovoltaikanlagen) in aufgeständerter Form in einem Reihenabstand von mindestens 13 m, die punktuell in den Untergrund eingerammt werden. Großflächige Versiegelung bzw. Gründungsbauwerke aus Beton, etc. sind unzulässig,
  - Integrierte landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Modulreihen,
  - Technikgebäude und technische Anlagen, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen (z.B. Trafostation, Kabelleitungen, Übergabestation),
  - Zufahrten und Wartungsflächen.
- 2.3** Das Sondergebiet ist entsprechend der Festsetzung in der Planzeichnung (Teil A) in zwei Bauabschnitten zu realisieren, wobei der zweite Bauabschnitt frühestens 2 Jahre nach Inbetriebnahme des ersten Bauabschnittes realisiert werden darf.
- 2.4** Das Sondergebiet mit integrierter landwirtschaftlicher Nutzung mit der Zweckbestimmung „Agro-Photovoltaikanlage“ ist für den Zeitraum von 30 Jahren nach Betriebsbeginn des jeweiligen Bauabschnittes zulässig. Die Solarmodule sind nach Nutzungsaufgabe vollständig zurückzubauen. Die Folgenutzung ist Fläche für die Landwirtschaft.

#### **Hinweis**

*Zur Sicherstellung des Rückbaus der Photovoltaikanlage wurde ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde abgeschlossen.*

### **3. Maß der baulichen Nutzung**

Die maximal überbaubare Grundfläche ist durch die in der Nutzungsschablone in der Planzeichnung (Teil A) eingetragene Grundflächenzahl festgesetzt. Maßgebend ist dabei die als Sondergebiet mit integrierter landwirtschaftlicher Nutzung mit der Zweckbestimmung „Agro-Photovoltaikanlage“ (SO<sub>APV</sub>) gekennzeichnete Fläche.

## **4. Überbaubare Grundstücksfläche**

- 4.1** Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen in der Planzeichnung (Teil A) festgesetzt.
- 4.2** Nebenanlagen und bauliche Anlagen im Sinne des § 23 Abs. 5 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

## **5. Höhenlage baulicher Anlagen**

Die nachgeführten Photovoltaikmodule dürfen eine Gesamthöhe von maximal 4,4 m, bezogen auf die natürliche Geländeoberkante, nicht überschreiten. Der tiefste Punkt des Solarmodultisches muss mindestens 0,5 m über der natürlich anliegenden Geländeoberkante liegen.

Bei der Errichtung sonstiger Technikgebäude (Trafostationen etc.) ist eine maximale Gebäudeoberkante von 3,0 m, bezogen auf die natürliche Geländeoberkante, einzuhalten. Ein geringfügiges Eingraben in das bestehende Gelände um maximal 0,80 m ist zulässig.

## **6. Gestaltungsfestsetzungen**

- 6.1** Für Technikgebäude ist ein Flachdach oder flachgeneigtes Dach mit einer maximalen Dachneigung von 20° zulässig. Sämtliche Technikgebäude sind mit einer einheitlichen Fassade, Dachform und Dachneigung auszuführen.
- 6.2** Werbeanlagen sind nicht zulässig.
- 6.3** Anlagen zur Überwachung der Agro-Photovoltaikanlage sind zulässig, wenn sie hinsichtlich Lage, Größe und Material so beschaffen sind, dass sie sich hinsichtlich ihrer Gestaltung als nicht störend in das Gesamtbild der Agro-Photovoltaikanlage einfügen lassen.
- 6.4** Alle Leitungen, die der Ver- und Entsorgung der Agro-Photovoltaikanlage dienen, sind unterirdisch zu verlegen.

## **7. Einfriedungen**

- 7.1** Einfriedungen sind als Gitter- oder Maschendrahtzäune in dunkler Farbgebung oder feuerverzinkt bis zu einer maximalen Höhe von 2,20 m über der natürlichen Geländeoberkante zulässig.
- 7.2** Bei der Errichtung von Zäunen ist mindestens 10 cm von der anstehenden Geländeoberkante abzurücken. Sockel sind unzulässig.

## **8. Grundwasserschutz**

Das im Sondergebiet anfallende Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück vor Ort breitflächig über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

## **9. Grünordnung**

### **Allgemeine Festsetzungen zur Vermeidung / Minimierung von zu erwartenden baubedingten Beeinträchtigungen**

#### **9.1 Mutterbodenschutz**

Der Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Bei Oberbodenarbeiten sind die Richtlinien der DIN 18 320, DIN 18 915 und DIN 18 300 zu beachten.

DIN 18 320: Grundsätze des Landschaftsbaus

DIN 18 915: Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke

DIN 18 300: Erdarbeiten

### **Allgemeine Festsetzungen zur Vermeidung / Minimierung von zu erwartenden anlagebedingten Beeinträchtigungen**

#### **9.2 Erschließung**

Die zur Wartung der Anlage benötigten Wege, Zufahrten und Wartungsflächen sind wasserdurchlässig zu gestalten bzw. unbefestigt zu lassen. Die untergeordneten Anlagenbestandteile (Wechselrichter, Übergabestation, etc.) sind auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Nicht mehr benötigte Versiegelungsflächen und Wege sind rückzubauen.

### 9.3 Flächennutzung im Bereich des Sondergebietes

Die Grünflächen unmittelbar unter den Modultischen sind mit einer standortgerechten artenreichen Wiesenmischung anzusäen und zu möglichst extensiven, arten- und krautreichen Wiesenflächen zu entwickeln, d.h. 2 – 3 mal pro Jahr zu mähen. Das Schnittgut ist zu entfernen. Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Die Flächen zwischen den einzelnen Modulreihen sind einer landwirtschaftlichen Nutzung (biologischer Ackerbau) zuzuführen.

### 9.4 Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Auf den festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine locker strukturierte Randeingrünung aus freiwachsenden Gehölzen gemäß Artenliste anzulegen. Die Randeingrünung kann zur Errichtung von Zufahrten unterbrochen werden.

Die Gehölzpflanzungen sind zweireihig (versetzt auf Lücke) mit einem Pflanzabstand von 1,0 m (zwischen den Reihen) x 1,5 m (innerhalb der Reihen) auf insgesamt mindestens 80 % der Streifenlänge auszuführen. Für die Randeingrünung sind standortgerechte heimische Arten gemäß Artenliste zu verwenden. Grundsätzlich ist Pflanzgut gebietsheimischer Herkunft (autochthones Pflanzgut) zu verwenden. Auf den verbleibenden nicht mit Gehölzen überstellten Bereichen der Randeingrünung ist die Entwicklung einer artenreichen Wiese vorzunehmen.

Als Pflege der Randeingrünung ist ein abschnittsweises Auf-den-Stocksetzen von maximal 1/3 der Heckenpflanzung im Abstand von mindestens 15 Jahren zulässig. Die Wiesenbereiche entlang der Randeingrünung sind zweimal jährlich zu mähen (1. Mahd nach 15. Juni; 2. Mahd nach 15. August). Das Mahdgut ist abzutransportieren.

#### Mindestqualität für Gehölze zum Zeitpunkt der Pflanzung

verpflanzte Sträucher, mittlere Triebzahl (je nach Art), Höhe 60 - 100 cm.

#### Artenliste der zu verwendenden Gehölze

Kornelkirsche	Cornus mas
Hartriegel	Cornus sanguinea
Hasel	Corylus avellana
Weißdorn	Crataegus monogyna
Liguster	Ligustrum vulgare
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehe	Prunus spinosa
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica

Rotblatt-Rose	Rosa glauca
Hunds-Rose	Rosa canina
Wein-Rose	Rosa rubiginosa
Purpur-Weide	Salix purpurea
Korb-Weide	Salix viminalis
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
Faulbaum	Rhamnus frangula
Europäisches Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus

## 9.5 Maßnahmen zur Minimierung

Auf der in der Planzeichnung (Teil A) mit „A“ gekennzeichneten „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ sind die vorhandenen Gehölze und extensiven Wiesenflächen dauerhaft zu erhalten. Die Mahd der Wiesenbereiche hat zweimal jährlich (1. Mahd nach 15. Juni; 2. Mahd nach 15. August) zu erfolgen, das Mahdgut ist abzufahren. Ein Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist generell unzulässig.

## 9.6 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

In Folge der mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind neben den für das Plangebiet vorgesehenen Regelungen hinsichtlich der grünordnerischen Gestaltung der Sondergebietsfläche zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erforderlich.

Insgesamt ist für den Eingriff aus dem geplanten Sondergebiet eine Kompensationsfläche von 0,485 ha nötig. Der Ausgleich kann in einer Größe von 0,083 ha auf den im Plangebiet (Teilplan 1) dargestellten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft („A 1““ erfolgen. Darüber hinaus werden zusätzlich externe Flächen in einer Größenordnung von insgesamt 0,402 ha im Gemeindegebiet Althegnenberg naturschutzfachlich aufgewertet und dem Bebauungsplan „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ planungsrechtlich zugeordnet (Fläche „A 2“, siehe Teilplan 2).

### **Interne Ausgleichsfläche „A 1“**

Innerhalb des Umgriffes des Bebauungsplanes (Teilplan 1) werden den Eingriffen folgende Ausgleichsflächen und -maßnahmen zugewiesen:

Fläche „A 1“:

Die Fläche „A 1“ umfasst eine 0,083 ha große Teilfläche des Grundstückes Fl.Nr. 194, Gemarkung Althegeenberg.

Maßnahmen:

- Im zentralen und westlichen Bereich der Ausgleichsfläche ist eine mindestens 200 m<sup>2</sup> große Fläche in Form eines offenen Trockenstandortes als Lebensraum für Zauneidechsen zu schaffen (Zauneidechsenbiotop). Dabei ist der Oberboden um ca. 10 cm abzutragen und in dem abgetragenen Bereich gewaschener Kies in einer Schichtdicke von mindestens 10 cm zur Schaffung von Sonnenplätzen auszubringen.  
Über die gesamte Fläche des Zauneidechsenbiotops verteilt sind insgesamt sechs Steinhäufen in einer Schütthöhe bis maximal 30 cm als Versteck- und Überwinterungsmöglichkeit anzulegen. Die nördlich exponierten Stellen der Steinhäufen sind mit möglichst bindigem Aushubmaterial anzudecken, um einen gewissen Nässe- und Frostschutz zu erzeugen. Zur Schaffung von Versteck- und Eiablageplätzen sind punktuell mehrere geringmächtige Sandflächen in einer Gesamtgröße von 30 m<sup>2</sup> auf der Fläche auszubilden.
- Zur weiteren Strukturausstattung sind insgesamt fünf Wurzelstöcke locker verteilt auf der Ausgleichsfläche zu platzieren, wobei eine beschattende Wirkung auf die Sonnenplätze und Steinhäufen dabei vermieden werden muss.
- Entlang der östlichen Grenze der Ausgleichsfläche ist eine naturnahe, standortgerechte Heckenstruktur mit einer Flächengröße von ca. 200 m<sup>2</sup> durch Pflanzung von ausschließlich Sträuchern aus autochthonen Herkunftsgebieten anzulegen. Die Strauchpflanzung ist 2-reihig (Reihenabstand 1,5 m) im Dreiecksverband (Pflanzabstand 1,3 m) auszuführen. Mindestpflanzqualität: verpflanzte Sträucher, 3 Triebe, ohne Ballen, Höhe 60-100 cm. Wildschutzzaun (bzw. Verbisschutz) optional.

Pflege:

- Die offene Kiesfläche des Zauneidechsenbiotops ist dauerhaft vegetationsfrei zu halten, um eine Beschattung der Flächen zu vermeiden.
- Für die Gehölzpflanzungen ist eine fachgerechte Bestandspflege außerhalb der Vegetationszeit durch abschnittsweisen Rückschnitt (max. 1/3 der Gehölzfläche) durchzuführen. Erforderlichkeit, Zeitpunkt und Häufigkeit in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.
- Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist generell unzulässig.

### **Externe Ausgleichsfläche „A 2“**

Außerhalb des Plangebietes (Teilplan 1) wird den innerhalb des Plangebietes zulässigen Eingriffen eine externe Fläche auf der Gemarkung Hörbach, ca. 1,5 km südöstlich des Plangebietes gelegen, planungsrechtlich zugeordnet (siehe Teilplan 2 „Externe Ausgleichsfläche“).

#### **Fläche „A 2“:**

Die Fläche „A 2“ umfasst das 0,402 ha große Grundstück Fl.Nr. 412, Gemarkung Hörbach.

#### **Maßnahmen:**

- Ausbringen von regionaltypischem Saatgut bevorzugt durch „Impfung“ aus geeigneten Spenderflächen zur Entwicklung einer extensiven Mähwiese. Alternativ kann regionaltypisches Saatgut aus anerkannten Herstellungsbetrieben (Rieger-Hofmann, Mischung Nr. 01 Blumenwiese oder vergleichbar) ausgebracht werden.
- Pflanzung von Obstgehölzen gemäß Planzeichnung (Teilplan 2) im Abstand von ca. 10 m zueinander. Regionaltypische Sortenauswahl. Mindestqualitäten: Hochstamm, 3mal verpflanzt, extra weiter Stand, mit Drahtballierung, StU 10-12 cm. Pfählung und Ausstattung der Pflanzungen mit Verbisschutz.

#### **Pflege:**

- Mahd der Wiesenbereiche zweimal jährlich (1. Mahd nach 15. Juni; 2. Mahd nach 15. August) mit Abtransport des Mahdgutes. Mindestens 5 Schröfsschnitte im ersten Jahr der Ansaat. Belassen von 15 % der Wiesenfläche an jährlich wechselnden Stellen (Inselmahd). Alternativ Schafbeweidung nach Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde möglich.
- Aufbau-, Erziehungs- und Pflegeschnitte der Obstbäume je nach Erforderlichkeit, insbesondere in den ersten fünf Jahren nach der Pflanzung. Die Obstgehölze sind bedarfsgerecht zu wässern.
- Das Aufkommen von Neophyten und Arten, die dem Begrünungsziel widerstreben, sind zu entfernen.
- Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist auf der Ausgleichsfläche generell unzulässig.

## **9.7 Pflanzzeitpunkt, Pflege-, Schutzmaßnahmen, etc.**

**9.7.1** Sämtliche Gehölz- und sonstigen Pflanzungen bzw. die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens in der unmittelbar auf die Inbe-

triebnahme der Agro-Photovoltaikanlage folgende Pflanzperiode umzusetzen.

- 9.7.2** Sämtliche Neupflanzungen sind vom Grundstückseigentümer entsprechend den planlichen und textlichen Festsetzungen dauerhaft zu erhalten. Ausgefallene Gehölze sind in den ersten 5 Jahren nach Pflanzung nach zu pflanzen. Nachpflanzungen haben den festgesetzten Güteanforderungen zu entsprechen.
- 9.7.3** Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist im Sondergebiet und auf den externen Ausgleichsflächen generell unzulässig.
- 9.7.4** Eventuelle Unratablagerungen auf den Sondergebietsflächen sowie den externen Ausgleichsflächen sind mindestens einmal jährlich zu entfernen.

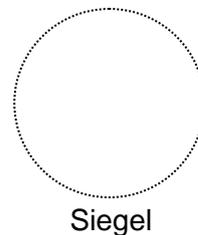
## 10. In-Kraft-Treten

Der Bebauungsplan „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.

---

Althegnenberg, \_\_\_\_\_

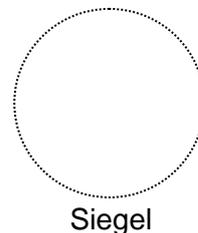
\_\_\_\_\_  
Paul Dosch  
Erster Bürgermeister



---

Ausgefertigt, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Paul Dosch  
Erster Bürgermeister



## Textliche Hinweise

### Immissionsschutz

Es ist sicherzustellen, dass durch die geplante Photovoltaikanlage keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen durch Lichteinwirkungen (z.B. Blendwirkungen, Lichtreflexionen) für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten können.

**- Teil C -**

**Gemeinde Althegnenberg**  
**Landkreis Fürstentfeldbruck**



---

**Bebauungsplan**  
**„Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“**

# **BEGRÜNDUNG**

**mit Umweltbericht**

**vom 27.06.2019**

geändert am:  
12.09.2019  
28.11.2019

---

**Arnold Consult AG**  
**Bahnhofstraße 141, 86438 Kissing**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Anlass der Planung .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Beschreibung des Plangebietes .....</b>	<b>5</b>
2.1	Lage und Geltungsbereich .....	5
2.2	Größe .....	6
2.3	Topographie und Vegetation .....	6
2.4	Geologie und Hydrologie .....	6
<b>3.</b>	<b>Planungsrechtliche Ausgangssituation .....</b>	<b>7</b>
3.1	Regional- und Landesplanung .....	7
3.2	Darstellung im Flächennutzungsplan .....	8
3.3	Bauplanungsrechtliche Situation, rechtsverbindliche Bebauungspläne	8
3.4	Umliegende Strukturen und Nutzungen .....	9
3.5	Eigentumsverhältnisse .....	9
<b>4.</b>	<b>Ziele der Planung .....</b>	<b>9</b>
4.1	Art und Zeitraum der baulichen Nutzung, Nutzungskonzept .....	9
4.2	Begründung weiterer Festsetzungen .....	11
4.3	Grünordnung .....	11
4.4	Verkehrliche Erschließung .....	12
<b>5.</b>	<b>Ver- und Entsorgung .....</b>	<b>12</b>
<b>6.</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>14</b>
6.1	Inhalte und Ziele der Planung (Kurzdarstellung) .....	14
6.2	Umweltziele für das Plangebiet und deren Berücksichtigung .....	15
6.3	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschl. der Prognose bei Durchführung der Planung .....	15
6.4	Beschreibung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens .....	23
6.5	Kumulative Auswirkungen .....	24
6.6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	24
6.7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	25
6.7.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter .....	25
6.7.2	Naturschutz (naturschutzfachlicher Ausgleich) .....	25
6.8	Planungsalternativen .....	29
6.9	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	29
6.10	Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) . .....	30

6.11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	31
<b>7.</b>	<b>Denkmalschutz.....</b>	<b>31</b>
<b>8.</b>	<b>Altablagerungen, Altstandorte und Altlastenbereiche .</b>	<b>32</b>
<b>9.</b>	<b>Städtebauliche Statistik.....</b>	<b>32</b>
<b>10.</b>	<b>In-Kraft-Treten .....</b>	<b>32</b>

Begründung mit Umweltbericht zum Bebauungsplan „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ der Gemeinde Althegnenberg in der Fassung vom 28.11.2019.

Verfasser: Arnold Consult AG  
Bahnhofstraße 141  
86438 Kissing

## 1. Anlass der Planung

Nicht zuletzt dadurch, dass sich die negativen Folgen der fossilen Energiewirtschaft von Jahr zu Jahr immer deutlicher abzeichnen, ist die Nutzung regenerativer Energiequellen ein allgegenwärtiges Thema. Vor diesem Hintergrund sind der Umbau bzw. die Änderung der Energieerzeugung, hin zu einer nachhaltigen und ökologischen Energiegewinnung, grundsätzlich zu fördern.

In der Gemeinde Althegnenberg soll westlich der Ortslage Althegnenberg auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche das Pilotprojekt „Agro-Fotovoltaik“ zur Energiegewinnung mit integrierter ökologischer Landwirtschaft umgesetzt werden (Biolandwirtschaftlicher Ackerbau (Agro) vereint mit der Stromerzeugung durch die Sonne (Fotovoltaik)). Dabei sollen nach Süden ausgerichtete, nachgeführte Solarmodule mit einem Reihenabstand von ca. 13,0 m errichtet werden. Der Abstand zwischen den PV-Modulen und der Einfriedung soll etwa 14,0 m betragen. Somit kann auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Modulreihen sichergestellt werden. Die überplante Gesamtfläche, die derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt wird, beläuft sich auf ca. 5,08 ha. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der Agro-Photovoltaikanlage zu schaffen, wurde bei der Gemeinde die Einleitung der hierfür erforderlichen Bauleitplanverfahren beantragt.

Der Gemeinderat Althegnenberg stimmte diesem Vorhaben bereits grundsätzlich zu. Bei der geplanten Agro-Photovoltaikanlage handelt es sich um eine Sondernutzung im Sinne von § 11 Abs. 2 BauNVO („Sonstiges Sondergebiet“). Bei dieser Sondernutzung müssen besondere Anforderungen (Abstand zu schutzbedürftiger Nutzung, etc.) erfüllt werden, um einen konfliktfreien und reibungslosen Betrieb gewährleisten zu können.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der geplanten Agro-Photovoltaikanlage an dem vorgesehenen Standort und zur Gewährleistung der umwelt- und naturschutzfachlichen Anforderungen an diesen Bereich hat die Gemeinde

Althegnenberg, die Aufstellung des Bebauungsplanes „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ beschlossen. Parallel hierzu wird das Verfahren zur 12. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Althegnenberg durchgeführt. In diesen Bauleitplänen wird für das überplante Areal künftig ein Sondergebiet mit integrierter landwirtschaftlicher Nutzung mit der Zweckbestimmung „Agro-Photovoltaikanlage“ dargestellt. Der Bebauungsplan enthält alle rechtsverbindlichen Festsetzungen, die für eine städtebaulich geordnete Entwicklung am vorgesehenen Standort erforderlich sind und bildet die Grundlage für weitere zum Vollzug des BauGB erforderliche Maßnahmen (§ 8 Abs. 1 BauGB). Die Planung erfolgt auf Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Nach Ablauf der Nutzung soll die Anlage zurückgebaut und wieder einer vollständigen landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden, wofür bereits ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger abgeschlossen wurde.

## 2. Beschreibung des Plangebietes

### 2.1 Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ liegt südlich der Bahnlinie München - Augsburg zwischen den Orten Hochdorf und Althegnenberg. Es umfasst Teilflächen der Grundstücke Flur Nr. 145, 192/2 und 194, jeweils Gemarkung Althegnenberg. Das Plangebiet wird bislang intensiv landwirtschaftlich genutzt.



Abb. 1: Luftbild Umgriff Plangebiet, © Bayerische Vermessungsverwaltung 2019

## 2.2 Größe

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes beträgt ca. 5,08 ha. Davon entfallen ca. 4,85 ha auf die geplanten Sondergebietsflächen mit integrierter landwirtschaftlicher Nutzung mit der Zweckbestimmung „Agro-Photovoltaikanlage“, wovon wiederum ca. 0,32 ha auf Flächen mit Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entfallen und ca. 0,20 ha auf die geplanten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Minimierungsmaßnahmen „A“, interne Ausgleichsfläche „A 1“). Zudem liegt eine Teilfläche eines Landwirtschaftsweges (ca. 0,03 ha) innerhalb des Geltungsbereiches.

## 2.3 Topographie und Vegetation

Das überplante Areal befindet sich auf leicht bewegtem Relief. Es sinkt von einem Höhengniveau von etwa 532 m. ü. NN im Westen des Plangebietes auf ein Höhengniveau von etwa 529 m. ü. NN entlang der östlichen Grenze ab. Zwischen der nördlichen (ca. 530 m. ü. NN) und der südlichen (ca. 533 m. ü. NN) Grenze besteht ein Höhenunterschied von etwa 3,0 Metern.

Aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung haben sich auf den für die Aufstellung der Solarmodule bzw. naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehenen Flächen bislang keine landschaftsgliedernde Merkmale und Vegetationsstrukturen entwickelt. Lediglich im äußersten Nordwesten des Plangebietes sind entlang der Bahnlinie einige Bäume und Sträucher vorzufinden, die auch weiterhin erhalten werden.

## 2.4 Geologie und Hydrologie

Das Plangebiet liegt, wie das gesamte Gemeindegebiet Althegnenberg, im Fürstenfeldbrucker Hügelland, welches im Planareal in seiner geologischen Zusammensetzung fast ausschließlich aus Braunerde aus Schluff und Schluffton besteht. Der natürlich anstehende Boden in diesem Landschaftsraum weist grundsätzlich günstige ackerbauliche Nutzungsmöglichkeiten auf. Innerhalb des Plangebietes ist der Untergrund aufgrund der bisherigen Nutzungen (Landwirtschaft) jedoch nicht mehr in seiner natürlichen Zusammensetzung erhalten.

Für das Plangebiet liegen keine genauen Angaben zu den Grundwasserverhältnissen vor. Das Wasserwirtschaftsamt München geht im Plangebiet von einem Grundwasserstand von annähernd 4 - 5 m unterhalb der Gelän-

deoberkante aus. Aus der Zeit des viergleisigen Ausbaus der Bahnlinie Olching-Mering existieren im Umfeld des Änderungsgebietes noch mehrere Grundwassermessstellen mit Grundwasserstandsmeldungen bis ca. 1,0 m unter Gelände.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet auch keine Altlasten bekannt bzw. liegen keine Altlastenverdachtsflächen vor. Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert.

Aufgrund der Topografie kann wild abfließendes Wasser nicht ausgeschlossen werden. Das natürliche Abflussverhalten darf nicht so verändert werden, dass Nachteile für andere Grundstücke entstehen (§ 37 WHG).

Für Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln und Verwenden von wassergefährdenden Stoffen gemäß § 62 WHG sind die Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten.

## **3. Planungsrechtliche Ausgangssituation**

### **3.1 Regional- und Landesplanung**

Die Gemeinde Althegnenberg liegt im nordwestlichen Teil des Landkreises Fürstenfeldbruck in der Planungsregion 14 (München) und zählt zum allgemeinen Ländlichen Raum im Umfeld des Verdichtungsraumes München. Ziele des Regionalplanes sind unter anderem:

#### Z 2.10.2

Umweltfreundlichen und erneuerbaren Formen der Energieversorgung soll möglichst der Vorrang eingeräumt werden.

#### Z 2.10.3

Photovoltaikfelder sollen schonend in das Orts- und Landschaftsbild eingebunden werden. Die Versiegelung soll vermieden werden.

Gemäß Grundsatz des Landesentwicklungsprogrammes Bayern (LEP) soll darüber hinaus den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden, insbesondere auch durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien (LEP G.1.3.1). Zudem soll die Energieversorgung „durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung“ (LEP G.6.1.1). Des Weiteren sind nach dem LEP Erneuerbare Energien „verstärkt zu erschließen und zu nutzen“ (LEP Z.6.2.1).

Nach Grundsatz (LEP G.6.2.3) sollen „Freiflächen-Photovoltaikanlagen „möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden“.

Die Planung entspricht grundsätzlich den o.g. landesplanerischen Festlegungen zur Nutzung und Erschließung erneuerbarer Energien. Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind zudem keine Siedlungsfläche im Sinne des LEP. Das Anbindegebot (LEP 3.3. (Z)) steht dem Vorhaben somit nicht entgegen.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Agro-Photovoltaikanlage auf Teilflächen der Grundstücke Flur Nr. 145, 192/2 und 194, Gemarkung Althegnenberg, geschaffen.

Die geplante Agro-Photovoltaikanlage steht den regionalplanerischen und landesplanerischen Zielsetzungen im Gemeindegebiet Althegnenberg nicht entgegen.

### **3.2 Darstellung im Flächennutzungsplan**

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Althegnenberg ist das Plangebiet als „landwirtschaftliche Fläche“ dargestellt.

Der Bebauungsplan „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgareuth“ kann somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB derzeit nicht aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Althegnenberg entwickelt werden. Der Flächennutzungsplan muss demzufolge im Parallelverfahren entsprechend geändert werden (12. Änderung des Flächennutzungsplanes). In diesem Zusammenhang wird im Flächennutzungsplan ein „Sondergebiet“ mit integrierter landwirtschaftlicher Nutzung mit der Zweckbestimmung „Agro-Photovoltaikanlage“ (SO<sub>APV</sub>) dargestellt.

Nach Durchführung des Flächennutzungsplanänderungsverfahrens (12. Änderung) lässt sich der Bebauungsplan „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgareuth“ somit aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickeln.

### **3.3 Bauplanungsrechtliche Situation, rechtsverbindliche Bebauungspläne**

Das überplante Areal ist derzeit planungsrechtlich als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu beurteilen. Ein rechtswirksamer Bebauungsplan bzw. eine sonstige vergleichbare Satzung besteht für das Plangebiet und dessen näheres Umfeld bislang nicht.

Eine bauliche Nutzung des Areals ist unter den vorgenannten Voraussetzungen demzufolge derzeit planungsrechtlich nicht zulässig.

### **3.4 Umliegende Strukturen und Nutzungen**

Die an die im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegenden geplanten Sonderbauflächen angrenzende Nachbarschaft ist geprägt durch folgende Strukturen und Nutzungen:

- im Süden, Westen und Osten durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Biotopflächen,
- im Norden durch die Bahnstrecke und darauffolgend durch intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie die Kläranlage.

### **3.5 Eigentumsverhältnisse**

Die überplanten Grundstücke befinden sich in Privateigentum.

## **4. Ziele der Planung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage (Sondernutzung) mit Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung (Agro-Photovoltaikanlage = Photovoltaikanlage mit integrierter Landwirtschaft) auf Teilflächen der Grundstücke Flur Nr. 145, 192/2 und 194, jeweils Gemarkung Althegnenberg, südlich der Bahnlinie zwischen der Ortslage Hochdorf und der Ortslage Althegnenberg geschaffen werden.

### **4.1 Art und Zeitraum der baulichen Nutzung, Nutzungskonzept**

Zur planungsrechtlichen Sicherung der geplanten Ansiedlung einer Agro-Photovoltaikanlage auf dem Areal südlich der Bahnlinie zwischen der Ortslage Hochdorf und der Ortslage Althegnenberg werden die für die Aufstellung von Solarmodulen vorgesehenen Flächen des Plangebietes als sonstiges Sondergebiet (SO<sub>APV</sub>) gemäß § 11 BauNVO mit integrierter landwirtschaftlicher Nutzung mit der Zweckbestimmung „Agro-Photovoltaikanlage“ festgesetzt. Grundsätzlich sind solche Gebiete als Sondergebiete festzu-

setzen, die sich von den klassischen Baugebieten der BauNVO wesentlich unterscheiden. Die Zweckbestimmung und die Art der baulichen Nutzung sind in diesem Zusammenhang festzusetzen.

In dem festgesetzten Sondergebiet soll eine großflächige Photovoltaikanlage unter Fortführung des landwirtschaftlichen Ackerbaus (Agro-Photovoltaikanlage) zwischen den Modulreihen in zwei aufeinander folgenden Bauabschnitten realisiert werden können, wobei der zweite Bauabschnitt frühestens 2 Jahre nach Inbetriebnahme des ersten Bauabschnittes realisiert werden darf.

Innerhalb des Sondergebietes ist die Aufstellung von gleichmäßig verteilten, aufgeständerten Modultischen mit Photovoltaikmodulen in mehreren Reihen vorgesehen. Die einzelnen Solarmodule werden auf Stahlträgern befestigt, die in die Erde gerammt sind. Innerhalb einer Reihe werden die einzelnen Module in der Höhe entsprechend des natürlichen Geländeverlaufs angeordnet.

Die einzelnen Module werden als stationäre Reihe mit horizontaler Nachführung des Sonnenverlaufs mit einem Abstand von ca. 13,0 m zwischen den Reihen nach Süden ausgerichtet. Der Abstand zwischen den PV-Modulen und der Einfriedung soll etwa 14,0 m betragen. Somit kann auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung zwischen den und am Rande der Modulreihen sichergestellt werden. Die Vorderkante der Module liegt bei der Ausrichtung im stärksten Neigungswinkel bei mindestens 0,50 m über der natürlichen Geländeoberkante. Die maximale Höhengausdehnung an der Hinterkante der Module liegt bei 4,40 m. In der folgenden Abbildung sind die Solarmodule schemenhaft dargestellt.

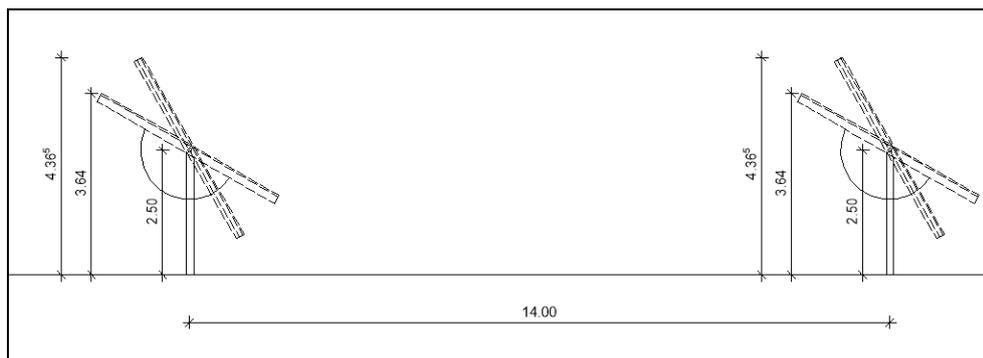


Abb. 2: Systemschnitt Solarmodule, Quelle: Bauplanungsbüro M. Dempf GmbH

Neben den Solarmodulen sind im Sondergebiet auch noch die Technikgebäude (Wechselrichter, Trafostation) und sonstigen baulichen Nebenanlagen für die Stromgewinnung erforderlich.

Um vermeiden zu können, dass die Agro-Photovoltaikanlage nach Beendigung eines wirtschaftlichen Betriebes nicht mehr zurückgebaut wird und die

Module und sonstigen Anlagen auf Dauer im Planbereich verbleiben, wurde im städtebaulichen Vertrag festgeschrieben, dass die Solarmodule nach Nutzungsaufgabe vollständig zurückzubauen sind. Als Folgenutzung wird landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt.

## **4.2 Begründung weiterer Festsetzungen**

Mit der zulässigen Höhenausdehnung der geplanten baulichen Anlagen (Photovoltaikmodule, Technikgebäude) soll die gesamte Agro-Photovoltaikanlage einschließlich zugehöriger Nebenanlagen höhenmäßig verträglich in das Landschaftsbild integriert werden. Eine verträgliche Einbindung der erforderlichen Technikgebäude soll auch durch die hierzu getroffenen gestalterischen Festsetzungen gewährleistet werden.

Um eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermeiden zu können, werden sämtliche erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen ausschließlich als Erdkabel ausgebildet.

Um die Agro-Photovoltaikanlage gegen Vandalismus und Diebstahl zu sichern, ist eine Einfriedung mit Übersteigschutz bis zu einer Höhe von 2,20 m erforderlich. Anlagen zur Überwachung (z.B. Kamerasysteme etc.) sind grundsätzlich zulässig.

## **4.3 Grünordnung**

Durch neu auszuführende Anpflanzungen in den Randbereichen der künftigen Agro-Photovoltaikanlage ist ein wirksamer Sichtschutz gewährleistet, durch den die Fernwirkung der Agro-Photovoltaikanlage nachhaltig begrenzt werden kann. So können Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion der Landschaft so gering wie möglich gehalten werden. Mit den im östlichen und nordwestlichen Randbereich des Plangebietes darüber hinaus noch umzusetzenden naturschutzfachlichen Ausgleichs- bzw. Minimierungsmaßnahmen (A und A1) soll die Eingrünung der Agro-Photovoltaikanlage zukünftig auf eine für die Umgebung landschaftlich verträgliche Gestaltung abgestellt werden.

Die randlichen Grünstrukturen sowie die extensiven Wiesenflächen unmittelbar unter den geplanten Solarmodulen sollen darüber hinaus dazu beitragen, das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser vor Ort breitflächig über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen. Die weiterhin für den Ackerbau genutzten Flächen zwischen den Modulreihen erfahren im Zuge der Umsetzung der Planung keine wesentlichen Veränderungen.

Das Grundgerüst der geplanten Eingrünung sowie der Ausgleichsflächen setzt sich vor allem aus heimischen, landschaftstypischen Gehölzen zusammen.

Alle Grünflächen des Plangebietes werden zukünftig extensiv, d.h. ohne Einsatz von (mineralischen) Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln bewirtschaftet.

#### 4.4 Verkehrliche Erschließung

Für die geplante Nutzung als Agro-Photovoltaikanlage ist eine verkehrliche Erschließung nur in sehr begrenztem Umfang erforderlich. Die Zufahrt zum größten Teil der künftigen Agro-Photovoltaikanlage kann im Westen über den unmittelbar anliegenden landwirtschaftlichen Wirtschaftsweg sichergestellt werden.

Erschließungswege innerhalb des Plangebiets selbst werden ausschließlich als wassergebundene Schotterwege/-flächen ausgebildet.

Der im Süden des Plangebietes verlaufende, bislang nicht ausgebaute und in Natura auch nicht mehr wahrnehmbare öffentliche Feld- und Waldweg (Fl.Nr. 192/2, Gem. Althegnenberg) wird im Zuge der Umsetzung der Agro-Photovoltaikanlage teilweise überplant und verliert damit seine Verkehrsbedeutung. Demzufolge hat der Gemeinderat beschlossen, die betreffende Fläche dieses Weges gemäß Art. 8 Abs. 1 Bayerisches Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG) einzuziehen und das hierzu erforderliche Verfahren einzuleiten.

### 5. Ver- und Entsorgung

Klassische Ver- und Entsorgungsanlagen (z.B. Abwasserkanal) sind für die geplante Agro-Photovoltaikanlage nicht erforderlich.

Die gewonnene Energie der geplanten Agro-Photovoltaikanlage soll u.a. in das Stromnetz des örtlichen Betreibers eingespeist werden. Eine Konkretisierung der geplanten Einspeisung und der in diesem Zusammenhang ggf. erforderlichen technischen Anlagen erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Planungsschritte.

#### **20-kV-Freileitung der Bayernwerk Netz GmbH**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verläuft eine 20-kV-Doppelfreileitung der Bayernwerk Netz GmbH. Der Leitungsverlauf sowie

der Schutzzonenbereich von 15,4 m ist in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt. Innerhalb dieser Zone ist nur eine eingeschränkte Bebauung /Bepflanzung möglich. Insbesondere dürfen die Mindestabstände nach VDE 0210 nicht unterschritten werden. Nach Ortseinsicht und Abstimmung zwischen dem Vorhabenträger und der Bayernwerk Netz GmbH wurde festgestellt, dass der gemäß VDE 0210 erforderliche Mindestabstand zwischen den Solarmodulen und dem Leiterseil der 20-kV-Freileitung bei der bislang festgesetzten, maximalen Höhe der Solarmodule von 4,4 m innerhalb des Schutzzonenbereiches durchgehend eingehalten werden kann.

#### Auflagen zur Sicherheit und zum Betrieb

- Für Anpflanzungen innerhalb des Schutzzonenbereiches der Freileitung dürfen nur Gehölze mit einer maximalen Aufwuchshöhe von 2,5 m angepflanzt werden, um den Mindestabstand zur Freileitung auf jeden Fall einzuhalten.
- Sind Gebäude im Schutzzonenbereich geplant, ist die Planung der Bayernwerk Netz GmbH zur Begutachtung vorzulegen. Das gilt insbesondere für die geplante Transformatorenstation mit einer Höhe von 3 m.

#### Auflagen zur Unfallverhütung (DIN VDE 0105 Teil 100)

Bei Bauarbeiten und sonstigen nichtelektrotechnischen Arbeiten z.B.

- Gerüstbau
- Arbeiten mit Hebezeugen, Baumaschinen und Fördermitteln
- Montagearbeiten
- Transportarbeiten
- Anstrich- und Ausbesserungsarbeiten
- Bewegen von sonstigen Geräten und Bauhilfsmitteln

müssen stets 3,0 m Schutzabstand zum nächstgelegenen unter Spannung stehenden Teil eingehalten werden. Das gilt insbesondere für Personen. Dabei ist das Ausschwingen von Lasten, Trag- und Lastaufnahmemitteln zu berücksichtigen.

Der Schattenwurf von Masten und der überspannenden Leiterseile ist vom Betreiber der Photovoltaikanlage zu akzeptieren. In den Mastbereichen und unter den Leiterseilen muss unter Umständen auch mit Vogelkot gerechnet werden. Hierfür und für die Beschädigung der Solarmodule durch eventuell von den Leiterseilen herunterfallende Eis- und Schneelasten übernimmt die Bayernwerk Netz GmbH keine Haftung.

## 6. Umweltbericht

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden.

Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen. Entsprechend dem Stand des Verfahrens, sind im Umweltbericht die auf Grund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, darzulegen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Der Umweltbericht wurde durch die Auswertung der in diesem Zusammenhang eingegangenen umweltrelevanten Stellungnahmen fortgeschrieben.

### 6.1 Inhalte und Ziele der Planung (Kurzdarstellung)

Mit der Ausweisung eines Sondergebietes mit integrierter landwirtschaftlicher Nutzung mit der Zweckbestimmung „Agro-Photovoltaikanlage“ auf Teilflächen der Grundstücke Flur Nr. 145, 192/2 und 194, jeweils Gemarkung Althegeenberg, soll in der Gemeinde Althegeenberg ein Beitrag zu einer umweltfreundlichen Energiegewinnung geleistet werden. In diesem Zusammenhang sollen im Plangebiet sog. Modultische mit horizontal nachgeführten Photovoltaikmodulen unter Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung (intergierte Landwirtschaft) sowie die erforderlichen Nebenanlagen (Wechselrichter, Übergabestation) errichtet werden. In den Randbereichen der geplanten Agro-Photovoltaikanlage sind Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen, die als wirksame Abgrenzung zum angrenzenden Landschaftsraum hin dienen.

Das Plangebiet gliedert sich in Bauflächen (Sondergebiet „Agro-Photovoltaik“), Flächen mit Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Weitere Ausführungen hierzu sind den Kapiteln Pkt. 1 „Anlass der Planung“ und Pkt. 4 „Ziele der Planung“ zu entnehmen.

## 6.2 Umweltziele für das Plangebiet und deren Berücksichtigung

Abgesehen von den ohnehin gültigen und zu beachtenden allgemeinen gesetzlichen Grundlagen (Baugesetzbuch, Naturschutzgesetze, Immissionsschutzgesetze, Wasserrecht etc.) sind für das Vorhabengebiet im Fachrecht keine besonderen zu beachtenden Umweltziele festgelegt.

Die angrenzenden, im Ökoflächenkataster registrierten Flächen östlich und westlich des Plangebietes werden von der Planung nicht unmittelbar tangiert.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des ermittelten Überschwemmungsgebietes (Hochwassergefahrenflächen HQ<sub>100</sub>) des Scherweihergrabens.

## 6.3 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschl. der Prognose bei Durchführung der Planung

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen der geplanten Nutzung im Vergleich zu einer Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt. Nachdem auch nach Umsetzung und Inbetriebnahme der Agro-Photovoltaikanlage die landwirtschaftliche Nutzung weitestgehend beibehalten werden soll (siehe hierzu auch Pkt. 1 „Anlass der Planung“), sind die Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter verhältnismäßig gering einzuschätzen.

### Schutzgut Mensch / Bevölkerung

#### *Beschreibung:*

Im Plangebiet sind derzeit keine Wohn- oder Erholungsnutzungen vorhanden, da es sich vorwiegend um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt.

#### *Auswirkungen:*

Bei Durchführung der Planung werden keine besonders erholungsrelevanten Freiflächen in Anspruch genommen. Anliegende bestehende Wegeverbindungen bleiben auch künftig unverändert erhalten.

Ein unmittelbarer Verlust von Wohnbauflächen ist mit der geplanten Sondernutzung nicht verbunden. Sie entfaltet auch keine Trennwirkung bezüglich der Wohnfunktion von benachbarten Siedlungsbereichen.

Baubedingt ist vorübergehend mit einer erhöhten Lärmbelastigung zu rechnen, die jedoch auf einen Zeitraum von ca. 1 bis 2 Monaten begrenzt sein wird. Anlage- und betriebsbedingt entstehen keine nennenswerten

Lärmemissionen (z.B. durch übliche Pflege der geplanten Wiesenflächen), bzw. werden mit möglichen Lärmquellen (Technikgebäude) ausreichend große Abstände zu schützenswerten Nutzungen eingehalten. Insgesamt sind somit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch Lärm infolge der Planung zu erwarten.

Im Bereich der PV-Anlage ist grundsätzlich mit der Entstehung von elektrischen und magnetischen Feldern zu rechnen. Die Intensität dieser Felder ist hierbei jedoch so gering, dass außerhalb des Solarfeldes mit keinerlei umweltrelevanten Auswirkungen zu rechnen ist.

Systembedingt sind PV-Anlagen auf eine möglichst hohe Absorption der Sonnenstrahlung ausgelegt (z.B. durch Antireflexionsschichten). Hierdurch wird die Reflexion des einfallenden Lichtes üblicherweise auf sehr geringe Anteile reduziert. Das reflektierte Licht wird zudem durch die strukturierten Oberflächen der Module stark gestreut. Im Ergebnis erscheinen die Module je nach Betrachtungswinkel und Sonnenstand dunkler oder heller gegenüber vegetationsbedeckten Flächen.

Der Abstand der Agro-Photovoltaikanlage zum nächstgelegenen Wohngebiet im Südosten beträgt ca. 400 m. Aufgrund der großen Abstände ist nicht mit erheblichen Belästigungen durch Blendung oder elektromagnetische Strahlung zu rechnen.

Eine unmittelbare verkehrsgefährdende Blendwirkung für die am Rande des Plangebietes verlaufenden Straßen und die Bahnlinie ist nicht zu erwarten, da die möglichen Reflexionen aufgrund der Ausrichtung der Module sowie der Topographie des Areals und seiner Umgebung nie direkt in Fahrtrichtung auf den umliegenden Straßen und Schienen auftreten können. Außerdem besteht durch die Randeingrünung der Anlage ein wirkungsvoller Schutz vor möglichen visuellen Beeinträchtigungen.

#### *Ergebnis:*

Für das Schutzgut Mensch/Bevölkerung sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

##### *Beschreibung:*

Das Plangebiet wird in den Bereichen, die für die Aufstellung der Solarmodule vorgesehen sind, derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Areals hat sich bisher keine naturnahe Vegetation auf den künftig durch die Solarmodule überstellten Flächen entwickelt. Die Gehölzstrukturen im Nordwesten des Plangebietes werden auch weiterhin erhalten und erfahren durch die aktuelle Planung keine Beeinträchtigung.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine Prüfung artenschutzrechtlicher Belange insoweit erforderlich, ob ggf. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz der Realisierung der Agro-Photovoltaikanlage entgegenstehen.

Die überplanten, bislang vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebietes fungieren für Insekten, Vögel und Kleinsäuger grundsätzlich als Nahrungs- und Teilhabitat. Das Artenspektrum innerhalb des Plangebietes beschränkt sich nach Einschätzung der vorgefundenen und umliegenden Habitatstrukturen dabei auf Arten, die sich trotz agrarischer Nutzung etabliert haben und deren Lebensräume somit nicht als gefährdet gelten (z.B. Feldhase, Singvögel, Greifvögel, Insekten etc.). Es sind Tierarten, die als typische Arten der Siedlungsgebiete zumindest in einem Teil ihres Verbreitungsgebietes eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume besiedeln und eine große Bandbreite verschiedener Umweltfaktoren ertragen können. Zum Erhalt dieser Arten sind in aller Regel keine besonderen Maßnahmen des Artenschutzes erforderlich. Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

Grundsätzlich sind die Lebensraumqualitäten durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung zum Großteil bereits nachhaltig gestört.

Das Schutzgut Pflanzen konnte sich aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur eingeschränkt entwickeln.

#### *Auswirkungen:*

Die vorgesehenen ökologisch betriebenen Ackerflächen und Wiesenflächen unter den Photovoltaikmodulen sowie die randlichen Pflanzflächen leisten künftig einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund mit dem umliegenden Landschaftsraum und fungieren als weitestgehend ungestörter Lebensraum für verschiedenste Tier- und Pflanzenarten. Teilweise ergeben sich somit sogar Verbesserungen der Lebensraumqualität für verschiedene Tierarten (v.a. Vögel, Kleinsäuger, Insekten). Ein besonderes Gefährdungspotenzial für Tiere, z.B. durch Kollisionen oder Blendwirkungen, besitzen Solarmodule erfahrungsgemäß nicht.

Grundsätzlich ist bei Realisierung des Vorhabens aufgrund der aufgeständerten Bauweise der Module und dem großzügigen Abstandes zwischen den Modulreihen und im Randbereich infolge der integrierten landwirtschaftlichen Nutzung nicht mit einer wesentlichen Erhöhung des Versiegelungsgrades im Plangebiet zu rechnen. Mit dem geplanten Vorhaben werden streifenartig Flächen durch die Modultische überdeckt, wodurch es zu einer längeren Verschattung der darunterliegenden Bereiche kommen kann. Dies kann zu Einschränkungen des Lebensraumes für Tiere und

Pflanzen führen. Aufgrund der Nachführung der Module verändern sich die beschatteten Bereiche jedoch regelmäßig. Dadurch können permanent verschattete Bereiche auf ein Minimum reduziert werden. Andererseits werden durch die Aufstellung der Module auch neue Habitate für Pflanzen und Tiere geschaffen, die auf längere Verschattungszeiten spezialisiert sind.

Die angrenzenden, im Ökoflächenkataster registrierten Flächen östlich und westlich des Plangebietes und in diesen Bereichen eventuell vorkommende, relevante Arten werden von der Planung nicht unmittelbar tangiert.

Zudem werden entsprechende Minimierungs-, Vermeidungs- und interne Ausgleichsmaßnahmen für den Natur- und Artenschutz festgelegt.

Unter den vorgenannten Voraussetzungen besteht kein Ausnahmeerfordernis gemäß § 45 BNatSchG. Artenschutzrechtliche Belange stehen somit der Umsetzung der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht entgegen.

Für das Plangebiet liegen auch keine Hinweise auf prioritäre Lebensräume und Arten gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie), der EG-Vogelschutzrichtlinie sowie auf potentielle FFH-Lebensräume vor. Die Möglichkeit des Vorkommens derartiger Arten im Plangebiet ist nach derzeitigem Kenntnisstand mit weitgehender Sicherheit auszuschließen.

#### *Ergebnis:*

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

#### Schutzgut Fläche

##### *Beschreibung:*

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer Flächengröße von insgesamt ca. 5,08 ha. Es sind keine besonders schützenswerten oder seltenen natürlichen Ressourcen auf der für die Errichtung der Photovoltaikanlage vorgesehenen Fläche vorhanden.

##### *Auswirkungen:*

Die Umsetzung der Bebauung im Plangebiet bedingt einen quantitativen Flächenverlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Überbauung mit neuen baulichen Anlagen. Durch die Konzeption „Energiegewinnung mit integrierter Landwirtschaft“ mit großzügigen Abständen der Modulreihen hält sich der mit dem Vorhaben verbundene Flächenverbrauch künftig jedoch grundsätzlich in Grenzen.

Die umweltbezogenen qualitativen Auswirkungen auf die übrigen flächenbezogenen Schutzgüter werden bei dem jeweiligen Schutzgut abgehandelt (Boden, Tiere und Pflanzen, etc.).

*Ergebnis:*

Für das Schutzgut Fläche ergeben sich durch die nur geringe Flächeninanspruchnahme und der Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung innerhalb des Plangebietes keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Schutzgut Boden

*Beschreibung:*

Geologisch ist das Plangebiet Bestandteil des Fürstenfeldbrucker Hügellandes. Der natürlich anstehende Untergrund besteht hier fast ausschließlich aus Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lößlehm). Durch die landwirtschaftliche Prägung des Plangebietes ist der Boden nicht mehr in seiner natürlichen Zusammensetzung vorhanden.

*Auswirkungen:*

Baubedingt ist mit vorübergehenden Beeinträchtigungen z.B. für Baustraßen, die Anlage von Kabelgräben etc. zu rechnen. Die dauerhafte Bodenversiegelung infolge der Stützen ist hingegen bei Photovoltaikanlagen i.d.R. nur sehr gering und liegt erfahrungsgemäß unter 5 % der Gesamtfläche. Aufgrund der Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung und den großzügigen Abständen der Modulreihen kann der Flächenverbrauch zusätzlich minimiert werden. Durch die geplante Aufstellung der Modultische und die sonstigen Anlagenbestandteile wird das Schutzgut Boden demzufolge nur minimal in seiner Funktionsfähigkeit beeinträchtigt, zumal bereits Vorbelastungen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung bestehen.

Die Bodenversiegelung wird dabei auf das funktional notwendige Mindestmaß beschränkt. Die geplante Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland und ökologisch betriebenem Ackerbau unter den Solarmodulen fördert die natürliche Bodenentwicklung.

Im Plangebiet werden zudem naturnahe Bereiche planungsrechtlich gesichert bzw. neu geschaffen, wo zukünftig weitestgehend keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden mehr erfolgt.

*Ergebnis:*

Durch die mit dem geplanten Vorhaben verbundene geringfügige Versiegelung ergeben sich für das Schutzgut Boden Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit.

### Schutzgut Wasser

#### *Beschreibung:*

Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert. Es liegen keine näheren Informationen zu den Grundwasserverhältnissen im Plangebiet vor. Das Wasserwirtschaftsamt München geht im Plangebiet von einem Grundwasserstand von annäherungsweise 4 – 5 m unterhalb der Geländeoberkante aus. Aus der Zeit des viergleisigen Ausbaus der Bahnlinie Olching-Mering existieren im Umfeld des Änderungsgebietes noch mehrere Grundwassermessstellen mit Grundwasserstandsmeldungen bis ca. 1,0 m unter Gelände.

#### *Auswirkungen:*

Für das Schutzgut Wasser ist durch punktuelle Bodenversiegelung (insgesamt voraussichtlich  $\leq 5\%$  der Gesamtfläche des SO-Gebietes) sowie durch Überdeckung durch Module kleinflächig mit Änderungen im Wasserhaushalt zu rechnen. Die Wasserbilanz des Plangebietes insgesamt wird hierdurch jedoch nicht beeinflusst, da das im Bereich der Modulflächen abfließende Wasser auch weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone versickern kann.

Im Vergleich zur vollständigen Beibehaltung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung ist mit keiner wesentlichen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate zu rechnen. Eine Beeinträchtigung des Grundwasserstromes und von Oberflächengewässern erfolgt nicht. Durch eine oberflächliche Versickerung des unverschmutzten Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone vor Ort können die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sehr gering gehalten werden.

Auch die Entwicklung von extensiven Grünflächen wirkt sich auf das Verhältnis von Niederschlag, Verdunstung, Oberflächenabfluss und Versickerung aus. Zudem bestehen Wechselwirkungen zwischen den für das Schutzgut Boden beschriebenen Auswirkungen (z.B. Bodenverdichtung, veränderte Bodenentwicklung unter Dauerbewuchs) und dem Schutzgut Wasser, z.B. hinsichtlich des Retentionsvermögens der Böden.

#### *Ergebnis:*

Durch die mit dem geplanten Vorhaben verbundene geringfügige Versiegelung ergeben sich für das Schutzgut Wasser Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit.

### Schutzgut Luft/Klima

#### *Beschreibung:*

Eine gesonderte Erhebung der klimatischen Verhältnisse wurde für das

Plangebiet nicht vorgenommen. Die bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen tragen grundsätzlich zum Luftaustausch zwischen den Siedlungsbereichen bei.

*Auswirkungen:*

Die geplante Agro-Photovoltaikanlage leistet einen Beitrag zur Erzeugung von umweltfreundlicher Energie und trägt somit zur Vermeidung von Kohlendioxidemissionen bei. Die Planung leistet demzufolge grundsätzlich einen Beitrag zum Klimaschutz.

Im Bereich von Photovoltaikanlagen kommt es infolge der teilweisen Überdeckung durch Module i.d.R. zu einer geringeren Erwärmung der Bodenoberfläche am Tage und einer ebenfalls geringeren Abkühlung in der Nacht. Da den überplanten Flächen bisher keine besondere Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Klima zukommt, sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hierdurch nicht zu erwarten.

Durch den Betrieb der Anlage sind keine nachteiligen Schadstoffemissionen zu erwarten.

Die Schaffung neuer Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes wirkt sich langfristig positiv auf die lufthygienische Ausgleichsfunktion des Gebietes aus.

*Ergebnis:*

Für das Schutzgut Luft/Klima ergeben sich im Zuge der Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

*Beschreibung:*

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird aktuell im Wesentlichen durch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen bestimmt.

Die Fernwirkung der künftigen Aufstellflächen für die Solarmodule ist aufgrund der geplanten Baumpflanzungen in den Randbereichen und der bestehenden topographischen Verhältnisse relativ gering.

*Auswirkungen:*

Die Errichtung von Solaranlagen führt grundsätzlich zu einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung handelt es sich jedoch nicht um einen landschaftlich besonders wertvollen Bereich.

Die Sichtbarkeit der Module und der sonstigen baulichen Anlagen kann durch die geplanten randlichen Gehölzstrukturen sowie die geplanten Höhenbeschränkungen der Module und sonstigen baulichen Anlagen weitestmöglich vermieden werden. Mit der Schaffung neuer randlicher Gehölz-

strukturen können nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild weitgehend minimiert und eine verträgliche Einbindung der Agro-Photovoltaikanlage in die umliegenden Strukturen sichergestellt werden.

*Ergebnis:*

Im Zuge der Planung ergeben sich für das Schutzgut Landschaft nur Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen innerhalb des Planbereichs weder Kulturgüter noch sonstige Sachgüter vor. Ca. 450 m südlich des Planareals befindet sich mit einem „Verebneten Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ (Aktennummer: D-1-7732-0002) ein bekanntes Bodendenkmal in der näheren Umgebung. Demzufolge können auch im Umgriff des Planbereichs weitere Funde und Befunde nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

*Auswirkungen:*

Eine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturgüter und sonstige Sachgüter ist bei Realisierung der geplanten Agro-Photovoltaikanlage infolge der nur sehr zurückhaltenden, punktuellen Eingriffe in den Untergrund nicht zu erwarten.

*Ergebnis:*

Durch die geplante Agro-Photovoltaikanlage ergeben sich für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden, soweit beurteilungsrelevant, bei den jeweiligen Schutzgütern mit erfasst. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Wechselwirkungen ersichtlich, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

Die vorgesehenen Extensivierungs- und Begrünungsmaßnahmen wirken sich grundsätzlich positiv auf die Wechselwirkungen insbesondere zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Landschaft aus (erhöhtes Lebensraumpotenzial, verbesserte Rückhaltefähigkeit für Niederschlagswasser, etc.).

## 6.4 Beschreibung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens

### Baubedingte Auswirkungen

- Im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahmen können künftig bislang nicht bebaute bzw. nicht versiegelte Flächen vorübergehend als Arbeits- oder Lagerflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen werden. Innerhalb dieser Flächen kann es zu Bodenverdichtungen, Fahrschäden oder Verletzungen der oberen Bodenschichten durch schwere Baumaschinen, etc. kommen. Zudem könnten temporäre Lagerflächen zu Beeinträchtigungen der umliegenden Vegetation führen (*Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt, Schutzgut Fläche, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser*).
- Infolge von Baufahrzeugen und Baumaschinen sowie des allgemeinen Baustellenbetriebs werden sich während der Bauzeit Lärm- und Erschütterungsauswirkungen sowie eine allgemeine Bewegungsunruhe im Plangebiet einstellen. Aufgrund der Lage umgeben von landwirtschaftlichen Flächen werden diese Auswirkungen bei einem regulären Baustellenbetrieb nur gering nachteilig wahrnehmbar sein (*Schutzgut Mensch / Bevölkerung, Schutzgut Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt*).
- Beim Baustellenbetrieb fallen durch den Betrieb von Baumaschinen sowie durch Bau- und Verpackungsmaterialien ggf. Abfälle unterschiedlichster Art an. Nachdem davon ausgegangen wird, dass diese ordnungsgemäß entsorgt werden, sind diese Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfällen oder Havariefällen (Leckagen, etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeugen können sich aber nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen (*Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser*).

### Betriebsbedingte Auswirkungen

- Beim Betrieb der Agro-Photovoltaikanlage kann es unter Umständen zu Blendwirkungen in der Nachbarschaft kommen. Systembedingt sind Solaranlagen auf eine möglichst hohe Absorption der Sonnenstrahlung ausgelegt (z.B. durch Antireflexionsschichten). Hierdurch wird die Reflexion des einfallenden Lichtes üblicherweise auf sehr geringe Anteile reduziert. Das reflektierte Licht wird zudem durch die strukturierten Oberflächen der Module stark gestreut. Aufgrund der Ausrichtung der nachgeführten Module nach Süden und der topographischen Verhältnisse ist nicht mit einer unverträglichen

Beeinträchtigung des unmittelbar nördlich verlaufenden Schienenverkehrs bzw. weiter südlich verlaufenden Straßenverkehrs (Bundesstraße 2) zu rechnen. (*Schutzgut Mensch / Bevölkerung, Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt*).

## 6.5 Kumulative Auswirkungen

### Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen

In den vorgenannten Kapiteln werden die Umweltauswirkungen der Planung separat (schutzgutbezogen, bau-, betriebsbedingt, etc.) analysiert. Unter bestimmten Bedingungen besteht die Möglichkeit, dass sich die jeweils differenzierten Beeinträchtigungen miteinander aufsummieren und hierdurch eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist, als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinausgehen.

### Kumulationswirkung mit anderen Vorhaben und Plänen

Bei der Beurteilung, ob vom Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgehen, sind auch die kumulativen Wirkungen mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu prüfen.

Im Plangebiet und dessen maßgebendem Umfeld sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine weiteren Planungen bekannt, deren Zusammenwirken mit der Planung zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnte.

## 6.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Nachdem das Plangebiet im sogenannten Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegt, ist bei Nichtdurchführung der Planung von einer Beibehaltung der bisherigen vollumfänglichen landwirtschaftlichen Nutzung des Areals auszugehen. Die Entwicklung eines Sondergebietes für die Errichtung einer Agro-Photovoltaikanlage wäre aufgrund der Lage im Außenbereich gemäß § 35 BauGB nicht möglich.

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

### **6.7.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter**

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Im Zuge der Extensivierung sowie ökologischen Bewirtschaftung zwischen/ unter den Modulflächen und der geplanten randlichen Eingrünungsmaßnahmen werden naturnahe Bereiche im Plangebiet geschaffen, die künftig einen weitestgehend ungestörten Lebensraum für Tiere und Pflanzen darstellen. Ein besonderes Gefährdungspotenzial für Tiere, z. B. durch Kollisionen oder Blendung, besitzen Solarmodule erfahrungsgemäß nicht.

#### Schutzgut Boden

Die Inanspruchnahme von Grund und Boden und die Bodenversiegelung werden auf ein funktional notwendiges Mindestmaß beschränkt. Alle nicht für die Bebauung genutzten Flächen sind naturnah zu gestalten bzw. werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

#### Schutzgut Luft/Klima

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen bedeutet eine Zunahme der CO<sub>2</sub>-neutralen Energiegewinnung und damit eine Reduktion der Emissionen klimaschädlicher Gase, die bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe anfallen.

#### Schutzgut Landschaftsbild

Zur Minimierung und Vermeidung nachteiliger Auswirkungen wird die Höhe baulicher Anlagen (Module, Technikgebäude, Einfriedung) auf ein verträgliches Maß reduziert. Zäune dürfen nur als (optisch unauffällige) verzinkte Gitter- oder Maschendrahtzäune in dunkler Farbgebung errichtet werden. Für Technikgebäude wird eine landschaftstypische Gestaltung festgelegt. Ver- und Entsorgungsleitungen dürfen nur unterirdisch verlegt werden.

### **6.7.2 Naturschutz (naturschutzfachlicher Ausgleich)**

Infolge der mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind neben den für das Plangebiet vorgesehenen Regelungen hinsichtlich der grünordnerischen Gestaltung zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erforderlich.

Die zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Natur und Landschaft sowie die Ermittlung der zur Eingriffskompensation notwendigen Ausgleichsflächen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs. 3 Satz 1 BauGB wurden für das Plangebiet entsprechend den in Gliederungs-Nummer 1.3 des Rundschreibens der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern

vom 19.11.2009 (IIB5-4112.79-037/09) formulierten Maßgaben durchgeführt. Nachstehend wird daher eine Ermittlung des Ausgleichsbedarfs entsprechend dieser Regelvorgehensweise durchgeführt.

### **Beurteilung des Gebietes nach seiner Bedeutung für Natur und Landschaft**

Das Plangebiet liegt außerhalb der Standorte, die gemäß Anlage zu oben genanntem Rundschreiben der Obersten Baubehörde für die Errichtung von Photovoltaikanlagen nicht geeignet sind (z.B. Naturschutzgebiete, geschützte Biotope) oder nur bedingt geeignet sind (z.B. Landschaftsschutzgebiete oder bedeutende historische Kulturlandschaften). Die Planung entspricht somit hinsichtlich des Standortes den Kriterien des Regelfalls gemäß genanntem Rundschreiben.

### **Einstufung des Plangebietes nach seiner Eingriffsschwere**

Die vorliegende Planung weist keinen über dem für Freiflächenphotovoltaikanlagen üblichen Versiegelungs- oder Nutzungsgrad auf, zumal die Module nur punktuell in den Untergrund eingerammt werden und keine Betonfundamente oder sonstige Versiegelungen, etc. erforderlich werden. Die Eingriffsschwere kann durch den großen Reihenabstand und die Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung zwischen den Modulen gering gehalten werden.

### **Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen**

Als eingriffsrelevante Fläche zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird die Sondergebietsfläche (SO<sub>APV</sub>) inklusive der Flächen mit Pflanzbindung im Randbereich herangezogen. Dies betrifft eine Fläche von ca. 4,846 ha.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist grundsätzlich der für den Regelfall vorgesehene Kompensationsfaktor von 0,2 in Ansatz zu bringen. Eingriffsminimierende Maßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Anlage können den Kompensationsfaktor auf bis zu 0,1 verringern. Im Rahmen der Umsetzung der geplanten Agro-Photovoltaikanlage werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft realisiert:

- Ausbildung einer 5,0 m breiten Randeingrünung durch locker strukturierte Gehölzpflanzungen im Wechsel mit artenreichen Wiesenflächen;
- Erhalt vorhandener, bahnbegleitender Gehölzstrukturen und extensiver Wiesenflächen mit extensiver Pflege dieser Flächen (Fläche „A“);
- Verzicht auf großflächige Versiegelungen und Gründungsbauwerke aus Betonfundamenten, etc., sondern lediglich punktuelles Einrammen der

Module in den Untergrund sowie Anlage ausschließlich wasserdurchlässiger, unbefestigter Bewirtschaftungswege;

- Ansaat standortgerechter, artenreicher Wiesenmischung auf den Flächen unmittelbar unter den Solarmodulen;
- großzügiger Reihenabstand zwischen den Modulen (ca. 13,0 m) mit ökologischer, landwirtschaftlicher Bewirtschaftung der zwischenliegenden Flächen (Biolandwirtschaftlicher Ackerbau).

Infolge dieser Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ein Kompensationsfaktor von 0,10 für das Plangebiet in Ansatz gebracht.

Der **Ausgleichsbedarf** für das Plangebiet (Teilplan 1) beträgt somit **4,846 ha x 0,10 = 0,485 ha.**

### **Ausgleichsflächen / Ausgleichsmaßnahmen**

Insgesamt ist für den Eingriff aus dem geplanten Sondergebiet eine Kompensationsfläche von 0,485 ha nötig.

Der Ausgleichsbedarf wird zu ca. 17 % (0,083 ha) auf internen Flächen innerhalb des Plangebietes (Teilplan 1) und zu ca. 83 % (0,402 ha) auf externen Flächen innerhalb des Gemeindegebietes Althegnenberg umgesetzt, die dem Bebauungsplan „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgareuth“ auch verbindlich planungsrechtlich zugeordnet werden (Teilplan 2). Für die Sicherung der Ausgleichsflächen wird auf den betreffenden Grundstücken eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit zu Gunsten des Freistaates Bayern bzw. der Gemeinde eingetragen.

#### **Interne Ausgleichsfläche „A 1“**

Als interne Ausgleichsmaßnahme wird im östlichen Randbereich des Plangebietes (Teilplan 1) eine 0,083 ha große Teilfläche des Grundstückes Fl.Nr. 194, Gemarkung Althegnenberg naturschutzfachlich aufgewertet. Mit der Anlage eines Lebensraumes für Zauneidechsen in Verbindung mit einer standortgerechten Heckenstruktur soll eine Verbesserung der ökologischen Verhältnisse in diesen Bereichen und eine wirksame Vernetzung mit den naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen in südöstlicher Nachbarschaft erzielt werden.

In diesem Zusammenhang ist auf der internen Ausgleichsfläche eine mindestens 200 m<sup>2</sup> große Fläche im zentralen und westlichen Bereich dieser Fläche in Form eines offenen Trockenstandortes als neuer Lebensraum für Zauneidechsen (Zauneidechsenbiotop) zu gestalten. Diese Fläche ist mit Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten (mindestens sechs Steinhau-

fen) sowie punktuellen Versteck- und Eiablageplätzen (Sandflächen, Gesamtgröße 30 m<sup>2</sup>) zu durchsetzen.

An der östlichen Grenze der Ausgleichsfläche ist eine naturnahe, standortgerechte Heckenstruktur (zweireihige Gehölzreihe) als Eingrünungsmaßnahme und Beitrag zur Biotopvernetzung zu pflanzen. Zudem ist die Strukturausstattung der gesamten Ausgleichsfläche „A 1“ durch eine lockere Verteilung von mindestens fünf Wurzelstöcken aufzuwerten. Die gesamte Ausgleichsfläche ist extensiv, ohne Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln zu pflegen.

### **Externe Ausgleichsfläche „A 2“**

Neben der internen Ausgleichsmaßnahme muss als Kompensation für die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft auch noch eine externe Ausgleichsfläche naturschutzfachlich aufgewertet und dem Bebauungsplan verbindlich planungsrechtlich zugeordnet werden. Hierbei handelt es sich um das 0,402 ha umfassende Grundstück Fl.Nr. 412, Gemarkung Hörbach, das derzeit landwirtschaftlich genutzt wird und sich in etwa 1,5 km Entfernung südöstlich des Plangebietes befindet. Diese Fläche (siehe Teilplan 2) wird zu einer extensiven Streuobstwiese entwickelt.

Zur Erreichung dieses Ziels wird auf der Fläche regionaltypisches Saatgut, bevorzugt durch „Impfung“ aus geeigneten Spenderflächen (Mähgut aus benachbarten Vegetationsflächen), flächig ausgebracht. Alternativ kann die Fläche auch mit regionaltypischem Saatgut aus anerkannten Herstellungsbetrieben (Rieger-Hofmann, Mischung Nr. 01 Blumenwiese oder vergleichbar) eingesät werden. Anschließend werden auf der Fläche regionaltypische Obstgehölze in Rasterform (Abstand ca. 10 m untereinander) gepflanzt. Die Pflege der Streuobstwiese erfolgt wiederum extensiv, ohne Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln.

Mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen auf der internen Ausgleichsfläche „A 1“ (Teilplan 1) und auf der externen Ausgleichsfläche „A 2“ (Teilplan 2) können die mit Umsetzung der geplanten Agro-Photovoltaikanlage einhergehenden Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft umfassend kompensiert werden. Die Dauer der Ausgleichsverpflichtung des Vorhabenträgers muss grundsätzlich während der tatsächlichen Nutzungsdauer der Agro-Photovoltaikanlage aufrechterhalten werden. Da im vorliegenden Fall keine Eingriffe über die Dauer von 30 Jahren nach Nutzungsaufnahme hinaus zu erwarten sind, besteht die Ausgleichsverpflichtung grundsätzlich nicht über die Eingriffsdauer hinaus und erlischt nach erfolgreichem vollständigem Rückbau der Photovoltaikanlage. Die grundsätzlichen naturschutz-

rechtlichen Vorgaben und gesetzlichen Beeinträchtigungsverbote kommen jedoch innerhalb der Ausgleichsflächen auch nach dem Erlöschen der Ausgleichsverpflichtung weiterhin zum Tragen.

## 6.8 Planungsalternativen

Bei dem vorliegenden Standort handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche. Die Voraussetzungen für einen Vergütungsanspruch gemäß den Bestimmungen des EEG können am vorliegenden Standort erfüllt werden (Entlang der Bahnlinie).

Alternativstandorte im Bereich Althegnenberg, die für das geplante Vorhaben eine ähnliche Standortqualität bzw. Eignung vorweisen, stehen derzeit nicht zur Verfügung. Insbesondere sind keine Standorte vorhanden, die eine Angebundenheit an geeignete Siedlungseinheiten aufweisen und zugleich die Förderungsvoraussetzungen gemäß EEG erfüllen.

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine Planungsalternativen, da die Solarmodulreihen nur in der geplanten Form aufgestellt werden können, um eine Südausrichtung der Modulflächen zu gewährleisten.

## 6.9 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Als Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter wurden u.a. Erfahrungswerte aus ähnlichen Vorhaben sowie der ebenfalls bereits im Verfahren befindlichen 12. Änderung des Flächennutzungsplanes herangezogen. Weiter wurden die Online-Angaben des Landesamtes für Umwelt zu Schutzgebieten, Natura 2000-Gebieten, Biotopkartierung und die Angaben des Landesamtes für Denkmalpflege zu Bodendenkmälern verwendet.

Zudem liegen folgende umweltrelevanten Stellungnahmen aus den Beteiligungsverfahren vor:

### **Schutzgut Mensch/Bevölkerung:**

- Landratsamt Fürstenfeldbruck, Schreiben vom 19.08.2019 und 25.10.2019, zur Sicherstellung der Vermeidung von Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen durch Lichteinwirkungen (z.B. Blendwirkung, Lichtreflexion).

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

- Landratsamt Fürstenfeldbruck, Schreiben vom 19.08.2019, zur Sicherstellung einer ausreichenden Randeingrünung, Verwendung ausschließ-

lich heimischer Pflanzarten, Pflege der Randeingrünung und zu den Vermeidungsmaßnahmen (Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen, etc.).

#### **Schutzgut Boden:**

- Wasserwirtschaftsamt München, Schreiben vom 16.08.2019, zur breitflächigen Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort.

#### **Schutzgut Wasser:**

- Wasserwirtschaftsamt München, Schreiben vom 16.08.2019, zur Niederschlagswasserbeseitigung (breitflächige Versickerung vor Ort), zum Grundwasserstand (keine genauen Angaben, ca. 4 - 5 m u. GOK), zum wassersensiblen Bereich entlang des Finsterbaches und zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
- Landratsamt Fürstenfeldbruck, Schreiben vom 25.10.2019, mit einem Hinweis zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
- Bund Naturschutz, Kreisgruppe Fürstenfeldbruck, Schreiben vom 24.10.2019, mit ergänzenden Angaben zum Grundwasserstand in der Umgebung des Änderungsgebietes.

## **6.10 Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die fachgerechte Umsetzung der Ausgleichsflächen wird durch die Gemeinde evtl. unter Einschaltung eines Fachbüros nach einem Zeitraum von 3 - 4 Jahren nach Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen abgenommen. In diesem Zusammenhang wird geprüft, ob diese Kompensationsflächen wie geplant gepflegt werden und die Flächen die ihnen zugedachten Entwicklungsziele erfüllen können.

Bei nicht sachgerechter Entwicklung der ökologischen Ausgleichsmaßnahmen ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären, ob geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.

## 6.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Auf dem bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzten Plangebiet (Teilplan 1) westlich der Ortslage Althegeenberg soll eine Agro-Photovoltaikanlage mit nach Süden ausgerichteten, nachgeführten Solarmodulen und integrierter landwirtschaftlicher Nutzung (ökologischer Ackerbau) errichtet und planungsrechtlich gesichert werden. Bei einer Gegenüberstellung der Auswirkungen der geplanten Nutzung zu einer alternativ möglichen vollumfänglichen Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung zeigt sich, dass aufgrund der geringen Zunahme der Versiegelung des Areals infolge der geplanten Bebauung nur bei einigen wenigen Schutzgütern geringfügige Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Als Ergebnis der Bewertung der Umweltauswirkungen kann festgehalten werden, dass im Gegensatz zur Fortsetzung der landwirtschaftlichen Nutzung mit der Realisierung der Errichtung einer Agro-Photovoltaikanlage eine höhere Nutzungsintensität dieses Areals, jedoch mit kaum nachhaltigen Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter, verbunden ist. Mit den vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen können die Auswirkungen der geplanten Agro-Photovoltaikanlage auf die Umwelt zusätzlich minimiert werden.

Darüber hinaus werden interne und externe Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der verbleibenden Umweltauswirkungen der geplanten Nutzung festgesetzt.

## 7. Denkmalschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen innerhalb des Planbereichs weder Kulturgüter noch sonstige Sachgüter vor. Ca. 450 m südlich des Planareals befindet sich mit einem „Verebneten Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ (Aktennummer: D-1-7732-0002) ein bekanntes Bodendenkmal in der näheren Umgebung. Demzufolge können auch im Umgriff des Planbereichs weitere Funde und Befunde nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung des Vorhabens zu Tage kommen, unterliegen der Meldepflicht nach Art. 8 Abs. 1 und 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG). Alle Beobachtungen und Funde (auffällige Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben aus Keramik oder Glas und Knochen) müssen unverzüglich, d.h. ohne schuld-

haftes Zögern, der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege mitgeteilt werden.

## 8. Altablagerungen, Altstandorte und Altlastenbereiche

Bei Erdarbeiten ist generell darauf zu achten, ob evtl. künstliche Auffüllungen, Altablagerungen o. Ä. angetroffen werden. In diesem Fall ist umgehend das Landratsamt Fürstenfeldbruck einzuschalten, das alle weiteren erforderlichen Schritte in die Wege leitet.

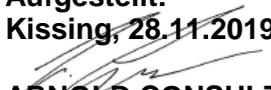
## 9. Städtebauliche Statistik

Fläche	Gesamter Geltungsbereich	
	in ha	in %
<b>Baugebiete</b>	<b>4,85</b>	<b>95,5</b>
- Sondergebiet SO <sub>APV</sub>	4,85	95,5
- (davon Flächen mit Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)	(0,32)	(6,3)
<b>Grün- und Freiflächen</b>	<b>0,20</b>	<b>3,9</b>
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Fläche „A“ und „A 1“)	0,20	3,9
<b>Verkehrsflächen</b>	<b>0,03</b>	<b>0,6</b>
- Landwirtschaftlicher Weg	0,03	0,6
<b>Gesamtfläche</b>	<b>5,08</b>	<b>100,0</b>

## 10. In-Kraft-Treten

Der Bebauungsplan „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgareuth“ tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.

Aufgestellt:  
Kissing, 28.11.2019

  
ARNOLD CONSULT AG

# **Gemeinde Althegnenberg**

## **Landkreis Fürstfeldbruck**

---

### **Bebauungsplan** **„Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“**

## **Zusammenfassende Erklärung**

### **nach § 10a Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)**

Die nachfolgende zusammenfassende Erklärung beschreibt die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung bei der Aufstellung des Bebauungsplanes „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ der Gemeinde Althegnenberg berücksichtigt wurden. Zudem wird erklärt, aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

#### **Anlass und Ziele der Planung, Umweltprüfung**

Nicht zuletzt dadurch, dass sich die negativen Folgen der fossilen Energiewirtschaft von Jahr zu Jahr immer deutlicher abzeichnen, ist die Nutzung regenerativer Energiequellen ein allgegenwärtiges Thema. Vor diesem Hintergrund sind der Umbau bzw. die Änderung der Energieerzeugung, hin zu einer nachhaltigen und ökologischen Energiegewinnung, grundsätzlich zu fördern.

In der Gemeinde Althegnenberg soll westlich der Ortslage Althegnenberg auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche das Pilotprojekt „Agro-Fotovoltaik“ zur Energiegewinnung mit integrierter ökologischer Landwirtschaft umgesetzt werden (Biolandwirtschaftlicher Ackerbau (Agro) vereint mit der Stromerzeugung durch die Sonne (Fotovoltaik)). Dabei sollen nach Süden ausgerichtete, nachgeführte Solarmodule mit einem Reihenabstand von ca. 13,0 m errichtet werden. Der Abstand zwischen den PV-Modulen und der Einfriedung soll etwa 14,0 m betragen. Somit kann auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Modulreihen sichergestellt werden. Die überplante Gesamtfläche, die derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt wird, beläuft sich auf ca. 5,08 ha. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der

Agro-Photovoltaikanlage zu schaffen, wurde bei der Gemeinde die Einleitung der hierfür erforderlichen Bauleitplanverfahren beantragt.

Bei der geplanten Agro-Photovoltaikanlage handelt es sich um eine Sondernutzung im Sinne von § 11 Abs. 2 BauNVO („Sonstiges Sondergebiet“). Bei dieser Sondernutzung müssen besondere Anforderungen (Abstand zu schutzbedürftiger Nutzung, etc.) erfüllt werden, um einen konfliktfreien und reibungslosen Betrieb gewährleisten zu können.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der geplanten Agro-Photovoltaikanlage an dem vorgesehenen Standort und zur Gewährleistung der umwelt- und naturschutzfachlichen Anforderungen an diesen Bereich hat die Gemeinde Althegnenberg, die Aufstellung des Bebauungsplanes „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ beschlossen. Parallel hierzu wurde das Verfahren zur 12. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Althegnenberg durchgeführt. In diesen Bauleitplänen wird für das überplante Areal künftig ein Sondergebiet mit integrierter landwirtschaftlicher Nutzung mit der Zweckbestimmung „Agro-Photovoltaikanlage“ dargestellt. Der Bebauungsplan enthält alle rechtsverbindlichen Festsetzungen, die für eine städtebaulich geordnete Entwicklung am vorgesehenen Standort erforderlich sind und bildet die Grundlage für weitere zum Vollzug des BauGB erforderliche Maßnahmen (§ 8 Abs. 1 BauGB). Die Planung erfolgte auf Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Nach Ablauf der Nutzung soll die Anlage zurückgebaut und wieder einer vollständigen landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden, wofür bereits ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger abgeschlossen wurde.

Um den zu erwartenden Eingriff zu beurteilen, wurden die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen der einzelnen geplanten Nutzungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft / Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter betrachtet und bewertet. Im Übrigen wird auf die allgemeine Zusammenfassung des Ergebnisses der Umweltprüfung im Umweltbericht der Begründung zum Bebauungsplan „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ verwiesen.

### **Verfahren und umweltrelevante Stellungnahmen**

Während der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung vom 18.07.2019 mit 19.08.2019 und während der öffentlichen Auslegung vom 25.09.2019 mit 25.10.2019 sowie bei der Beteiligung und Benachrichtigung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gingen folgende maßgebenden Stellungnahmen ein:

## **Immissionsschutz**

- Landratsamt Fürstenfeldbruck, Schreiben vom 19.08.2019 und 25.10.2019.

Das Landratsamt weist in seinen Stellungnahmen auf die Vermeidung einer Belästigung durch Lichteinwirkungen (z.B. Blendwirkung, Lichtreflexionen) hin. Systembedingt sind Solaranlagen auf eine möglichst hohe Absorption der Sonnenstrahlung ausgelegt (z.B. durch Antireflexionsschichten). Hierdurch wird die Reflexion des einfallenden Lichtes üblicherweise auf sehr geringe Anteile reduziert.

Die künftigen Module werden allesamt nach Süden bzw. Südwesten ausgerichtet, so dass Belästigungen durch Lichteinwirkungen künftig wirksam vermieden werden können.

Der Abstand der Agro-Photovoltaikanlage zum nächstgelegenen Wohngebiet im Südosten beträgt ca. 400 m. Aufgrund der großen Abstände ist nicht mit erheblichen Belästigungen durch Blendung oder elektromagnetische Strahlung zu rechnen.

Eine unmittelbare verkehrsgefährdende Blendwirkung für die am Rande des Plangebietes verlaufenden Straßen und die Bahnlinie ist nicht zu erwarten, da die möglichen Reflexionen aufgrund der Ausrichtung der Module sowie der Topographie des Areals und seiner Umgebung nie direkt in Fahrtrichtung auf den umliegenden Straßen und Schienen auftreten können. Außerdem besteht durch die Randeingrünung der Anlage ein wirkungsvoller Schutz vor möglichen visuellen Beeinträchtigungen. Hierzu wurden in der Begründung zum Bebauungsplan entsprechende Ausführungen redaktionell ergänzt.

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen bedeutet eine Zunahme der CO<sub>2</sub>-neutralen Energiegewinnung und damit eine Reduktion der Emissionen klimaschädlicher Gase, die bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe anfallen.

## **Natur- und Artenschutz**

- Landratsamt Fürstenfeldbruck, Schreiben vom 19.08.2019.

Die Untere Naturschutzbehörde signalisierte ihr grundsätzliches Einverständnis zum Bebauungsplan, forderte aber Ergänzungen bzw. Anpassungen zum Symbol für die Neupflanzung von Gehölzen, zur Randeingrünung, zur Artenliste der Gehölze, zu Vermeidungsmaßnahmen und zur Sicherung und Meldung der Ausgleichsflächen.

In der Legende zur Planzeichnung wurde ein Symbol für die Neupflanzung von Gehölzen redaktionell ergänzt.

Um eine angemessene Einbindung der Photovoltaikanlage in das Landschaftsbild sicherstellen zu können, wurden die textlichen Festsetzungen unter B 9.4 dahingehend angepasst, dass die Gehölzpflanzungen auf mindestens 80 % der zeichnerisch festgesetzten Streifenlänge umzusetzen sind. Nachdem die Bepflanzungen zur Bahnstrecke

hin von der Bahn eher kritisch gesehen werden und diese unmittelbar neben dem Bahnkörper auch keine besondere Wirkung auf das Landschaftsbild haben, wurde auf Gehölzpflanzungen zur Bahn hin verzichtet.

Die nicht heimische Art *Ribes alpinum* (Alpen-Johannisbeere) wurde in der Artenliste in den textlichen Festsetzungen gestrichen.

Die Erlaubnis zum Auf-den-Stock-setzen der Randeingrünung wurde auf eine Frist von 15 Jahre ausgeweitet. Die textlichen Festsetzungen hierzu wurden entsprechend angepasst.

Die im Umweltbericht zur Begründung des niedrigsten Kompensationsfaktors aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen (extensive Pflege ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel, punktueller Einrammen ohne Betonfundamente, wasserdurchlässige Beläge für Zufahrtswege) wurden in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan verbindlich festgesetzt. Damit kann deren Umsetzung gesichert werden.

Die zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Natur und Landschaft sowie die Ermittlung der zur Eingriffskompensation notwendigen Ausgleichsflächen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs. 3 Satz 1 BauGB wurden für das Plangebiet entsprechend den in Gliederungsnummer 1.3 des Rundschreibens der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 19.11.2009 (IIB5-4112.79-037/09) formulierten Maßgaben durchgeführt.

Insgesamt ist für den Eingriff aus dem geplanten Sondergebiet eine Kompensationsfläche von 0,485 ha nötig.

Der Ausgleichsbedarf wird zu ca. 17 % (0,083 ha) auf internen Flächen innerhalb des Plangebietes (Teilplan 1) und zu ca. 83 % (0,402 ha) auf externen Flächen innerhalb des Gemeindegebietes Althegegnenberg umgesetzt, die dem Bebauungsplan „Agro-Photovoltaikanlage Lüssgereuth“ auch verbindlich planungsrechtlich zugeordnet wurden (Teilplan 2). Für die Sicherung der Ausgleichsflächen wird auf den betreffenden Grundstücken eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit zu Gunsten des Freistaates Bayern bzw. der Gemeinde eingetragen.

Als interne Ausgleichsmaßnahme wird im östlichen Randbereich des Plangebietes (Teilplan 1) eine 0,083 ha große Teilfläche des Grundstückes Fl.Nr. 194, Gemarkung Althegegnenberg naturschutzfachlich aufgewertet. Mit der Anlage eines Lebensraumes für Zauneidechsen in Verbindung mit einer standortgerechten Heckenstruktur soll eine Verbesserung der ökologischen Verhältnisse in diesen Bereichen und eine wirksame Vernetzung mit den naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen in südöstlicher Nachbarschaft erzielt werden.

Neben der internen Ausgleichsmaßnahme muss als Kompensation für die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft auch noch eine externe Ausgleichsfläche naturschutzfachlich aufgewertet und dem Bebauungsplan verbindlich

planungsrechtlich zugeordnet werden. Hierbei handelt es sich um das 0,402 ha umfassende Grundstück Fl.Nr. 412, Gemarkung Hörbach, das derzeit landwirtschaftlich genutzt wird und sich in etwa 1,5 km Entfernung südöstlich des Plangebietes befindet. Diese Fläche (siehe Teilplan 2) wird zu einer extensiven Streuobstwiese entwickelt.

Mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen auf der internen Ausgleichsfläche „A 1“ (Teilplan 1) und auf der externen Ausgleichsfläche „A 2“ (Teilplan 2) können die mit Umsetzung der geplanten Agro-Photovoltaikanlage einhergehenden Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft umfassend kompensiert werden.

Die angrenzenden, im Ökoflächenkataster registrierten Flächen östlich und westlich des Plangebietes und in diesen Bereichen eventuell vorkommende, relevante Arten werden von der Planung nicht unmittelbar tangiert.

Zudem wurden entsprechende Minimierungs-, Vermeidungs- und interne Ausgleichsmaßnahmen für den Natur- und Artenschutz festgelegt.

## **Boden und Wasser**

- Wasserwirtschaftsamt München, Schreiben vom 16.08.2019.
- Landratsamt Fürstenfeldbruck, Schreiben vom 25.10.2019.
- Bund Naturschutz, Kreisgruppe Fürstenfeldbruck, Schreiben vom 24.10.2019.

Geologisch ist das Plangebiet Bestandteil des Fürstenfeldbrucker Hügellandes. Der natürlich anstehende Untergrund besteht hier fast ausschließlich aus Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lößlehm). Die dauerhafte Bodenversiegelung infolge der Stützen ist hingegen bei Photovoltaikanlagen i.d.R. nur sehr gering und liegt erfahrungsgemäß unter 5 % der Gesamtfläche. Aufgrund der Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung und den großzügigen Abständen der Modulreihen kann der Flächenverbrauch zusätzlich minimiert werden. Die Bodenversiegelung wird dabei auf das funktional notwendige Mindestmaß beschränkt. Die geplante Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland und ökologisch betriebenem Ackerbau unter den Solarmodulen fördert die natürliche Bodenentwicklung.

Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert. Es liegen keine näheren Informationen zu den Grundwasserverhältnissen im Plangebiet vor. Das Wasserwirtschaftsamt München geht im Plangebiet von einem Grundwasserstand von annäherungsweise 4 – 5 m unterhalb der Geländeoberkante aus. Aus der Zeit des viergleisigen Ausbaus der Bahnlinie Olching-Mering existieren im Umfeld des Änderungsgebietes noch mehrere Grundwassermessstellen mit Grundwasserstandsmeldungen bis ca. 1,0 m unter Gelände.

Die Anmerkungen des Wasserwirtschaftsamtes und des Landratsamtes zur Niederschlagswasserbeseitigung, zum Grundwasserstand, zum wassersensiblen Bereich

entlang des Finsterbaches und zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wurden entsprechend berücksichtigt.

Der vorgebrachte Hinweis zur Beachtung des § 62 WHG zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wurde redaktionell in die Begründung zum Bebauungsplan eingearbeitet. Im Bereich der Photovoltaikanlage ist jedoch kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder sonstigen wassersensiblen Materialien vorgesehen. Die Ausführungen zum Grundwasserstand wurden in die Begründung zum Bebauungsplan eingearbeitet. Nach den aktuellen Planungen ist nicht davon auszugehen, dass bei der Gründung der Module in das Grundwasser eingegriffen wird.

Die Angaben des Bund Naturschutz, Kreisgruppe Fürstenfeldbruck, zum Grundwasserstand wurden als Hinweis redaktionell in die Begründung zur Bauleitplanung eingearbeitet.

### **Planungsalternativen**

Bei dem vorliegenden Standort handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche. Die Voraussetzungen für einen Vergütungsanspruch gemäß den Bestimmungen des EEG können am vorliegenden Standort erfüllt werden (entlang der Bahnlinie).

Alternativstandorte im Bereich Althegnenberg, die für das geplante Vorhaben eine ähnliche Standortqualität bzw. Eignung vorweisen, stehen derzeit nicht zur Verfügung. Insbesondere sind keine Standorte vorhanden, die eine Angebundenheit an geeignete Siedlungseinheiten aufweisen und zugleich die Förderungsvoraussetzungen gemäß EEG erfüllen.

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine Planungsalternativen, da die Solarmodulreihen nur in der geplanten Form aufgestellt werden können, um eine Südausrichtung der Modulflächen zu gewährleisten.

**Althegnenberg,** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Paul Dosch**  
**Erster Bürgermeister**