

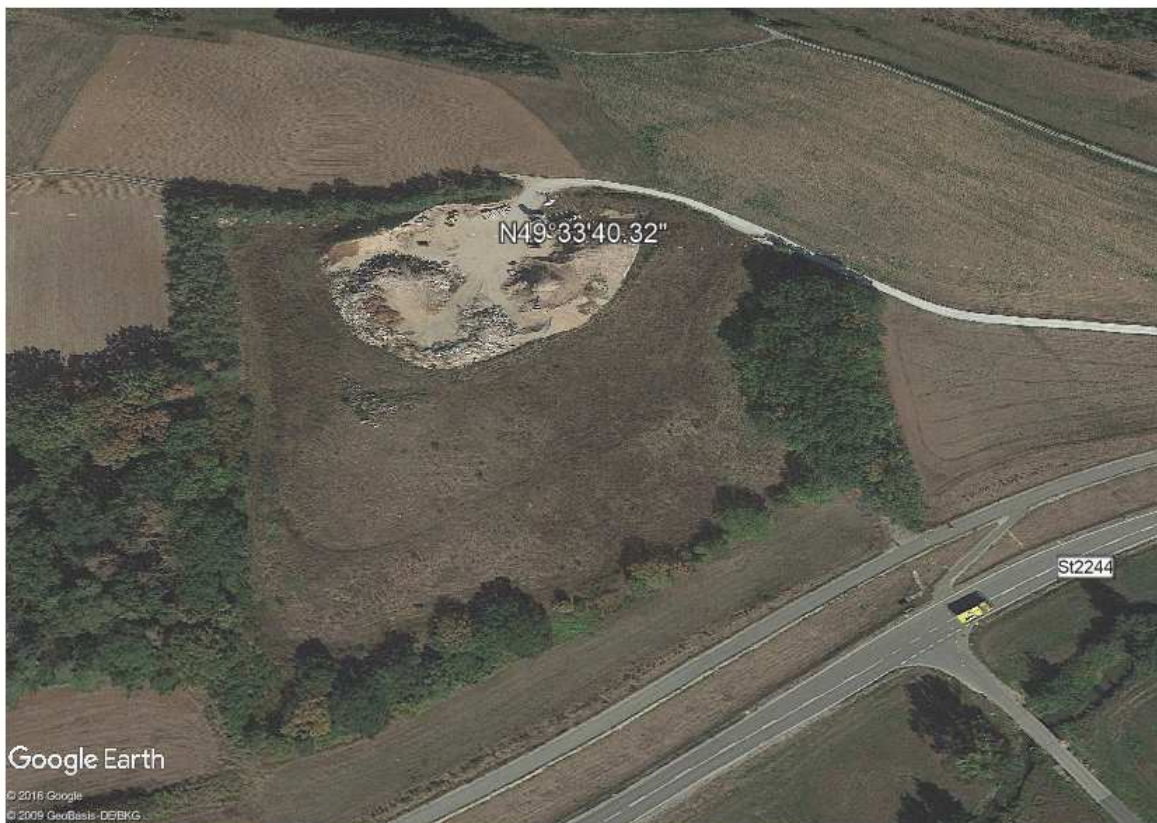
# Markt Emskirchen Bebauungsplan Nr. 42

## Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Grieshof

Entwurf

**Teil I** - Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes

**Teil II** - Umweltbericht



Bearbeitung:

*Fiedler*



Dipl. Ing. Erika Fiedler  
Landschaftsarchitektin  
Welserstraße 3  
91207 Lauf a. d. Pegnitz  
Tel. 09126/281055  
erika.fiedler@freenet.de

Aufgestellt: 17. Januar 2020

## Inhalt

1 Teil I: Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes .....	4
1.1 Vorbemerkungen.....	4
1.2 Planungsanlass und Entwicklungsziel.....	5
1.2.1 Planungsanlass .....	5
1.2.2 Planungsziele .....	5
1.3 Lage des Plangebietes und Geltungsbereich.....	5
1.3.1 Allgemeines.....	5
1.3.2 Lage im Gemeindegebiet .....	5
1.3.3 Geltungsbereich .....	6
1.3.4 Grundbesitzverhältnisse .....	6
1.4 Bestandsaufnahme .....	6
1.5 Übergeordnete Planungsvorgaben .....	7
1.5.1 Regionale und überregionale Planungen .....	7
1.5.2 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan .....	7
1.5.3 Vorgaben BauGB .....	8
1.6 Planung und Festsetzungen des Bebauungsplanes .....	8
1.6.1 Nutzungskonzept.....	8
1.6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung.....	8
1.6.3 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB).....	9
1.6.4 Textliche Festsetzungen zur Grünordnung.....	9
1.6.5 Festsetzungen für die Planung, den Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage .....	9
1.7 Erschließung, Ver- und Entsorgung .....	9
1.8 Immissions- und Umweltschutz.....	9
1.8.1 Lärmschutz und Reflexionsschutz.....	9
1.8.2 Brandschutz.....	10
1.8.3 Bodenkontamination.....	10
1.9 Land- und Forstwirtschaft.....	10
1.10 Denkmalschutz und Bodendenkmalpflege .....	10
1.11 Flächenbilanz.....	10
2 Teil II - Umweltbericht.....	12
2.1 Inhalt und wichtige Ziele des Bauleitplanes .....	12

2.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung .....	12
2.3 Lage und Ausdehnung des Geltungsbereiches .....	12
2.4 Beschreibung der Methodik .....	13
2.5 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	13
2.5.1 Erfassen und Bewertung von Natur und Landschaft - Bestandsaufnahme .....	13
2.5.2 Geschützte Gebiete und naturschutzrechtlich geschützte Bestandteile der Natur.....	14
2.5.3 Beschreibung der Schutzgüter und der Umweltauswirkungen .....	15
2.6 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich Wechselwirkung .....	23
2.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	23
2.8 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung der nachteiligen Auswirkungen .....	23
2.8.1 Festsetzungen für die Grünflächen.....	23
2.8.2 Verringerungsmaßnahmen.....	23
2.9 Einfriedungen.....	24
2.10 Pflegeauflagen .....	24
2.11 Ermittlung und Anlage der Ausgleichsflächen.....	24
2.11.1 Berechnung des Kompensationsbedarfs.....	24
2.11.2 Anlage der Kompensationsflächen.....	24
2.12 Alternative Planungsmöglichkeiten .....	26
2.13 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	26
2.14 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	26
2.15 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	27

**Anlage 1 zum Bebauungsplan Nr. 42 Photovoltaik- Freiflächenanlage Grieshof**

Vorgaben für die Errichtung der Photovoltaikanlage

Photovoltaikanlagen auf Deponien Deponie-Info 2 Stand August 2015

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg

# 1 Teil I: Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes

## 1.1 Vorbemerkungen

Der Markt Emskirchen beabsichtigt, auf den südexponierten Hangflächen der stillgelegten und rekultivierten Bauschuttdeponie Emskirchen-Grieshof einen Standort für Photovoltaikanlagen auszuweisen.

Die Wahl von Deponiestandorten für Photovoltaikanlagen wird vom Landesamt für Umwelt ausdrücklich begrüßt<sup>1</sup>, da es sich bei der photovoltaischen Energieerzeugung um eine umwelt- und ressourcenschonende Art der Stromerzeugung handelt. Folgende Vorteile werden aufgeführt:

- kein zusätzlicher Landverbrauch (Flächenrecycling)
- keine Beeinträchtigung anderer Nutzungen
- bestehende Verkehrsanbindung
- günstige sonnenexponierte Hanglage
- keine Verschattung durch Bäume

Freiflächen-Photovoltaikanlagen erzeugen ca. 30-mal so viel Strom pro Jahr wie Biogasanlagen aus Biomasse von einer vergleichbaren Fläche

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbstständige Anlagen errichtet werden, erfordert eine gemeindliche Bauleitplanung.

Zweck der Aufstellung des Bebauungsplanes (verbindlicher Bauleitplan) ist die Schaffung von Festsetzungen mit Angaben über die bauliche und sonstige Nutzung der Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches.

Die Aufstellung von Bebauungsplänen wird von der Gemeinde in eigener Verantwortung durchgeführt. Der Gemeinderat hat daher in der Sitzung vom 18.10.2019 den Aufstellungsbeschluss für die Bauleitplanung und die dafür erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst. Die Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 4.11.2019. Die vorgezogene Beteiligung der Öffentlichkeit für den Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 42 Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Grieshof in der Fassung vom 12.12.2019 fand am 16.01.2020 in der Zeit von 14.00 -18.00 Uhr im Rathaus statt. Die Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 13.12.2019 (Beteiligungsfrist bis 15.01.2020) beteiligt. Die Beschlüsse des Gemeinderates in der Sitzung vom 17.01.2020 im Rahmen der Abwägung wurden in den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 42 Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Grieshof in den Plan und die Begründung mit Umweltbericht eingearbeitet.

Das Verfahren selbst ist in den §§ 1 bis 13 des Baugesetzbuches (BauGB) fixiert. Regelungen über die bauliche Nutzung von Grundstücken enthält die Baunutzungsverordnung (BauN-VO). Als Grundlage für die im Bebauungsplan verwendeten Planzeichen dient die Planzeichenverordnung (PlanzV 90). Örtliche Bauvorschriften werden gemäß Art. 91 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) festgesetzt.

---

<sup>1</sup> Deponie Info 2, Photovoltaikanlagen auf (ehemaligen Deponien), Bayerisches Landesamt für Umwelt 2015

## **1.2 Planungsanlass und Entwicklungsziel**

### **1.2.1 Planungsanlass**

Auf den seit 2016 rekultivierten steilen Hängen in Süd- und Südwestlage soll im Frühjahr 2020 eine Photovoltaikanlage realisiert werden. Der Betreiber ist die Reuthwind GmbH & Co. KG, vertreten durch Johannes Maibom, Maudorf 3, 91448 Emskirchen

### **1.2.2 Planungsziele**

Der Markt Emskirchen ist gemäß BauGB verpflichtet, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz zu gewährleisten und will deshalb insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie fördern.

Auf den nach Süden bzw. Südwesten gerichteten Hangflächen der Deponie soll ein „Sondergebiet für Anlagen, die der Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen“, ausgewiesen werden. Die Flächen um das Sondergebiet, das sind die Flächen außerhalb der Baugrenze, werden als Grünflächen, Gehölzflächen und Ausgleichsflächen dargestellt.

Auf einer Fläche von 0,55 ha ist eine PV-Anlage mit einer Leistung von KWp 750 KW geplant. Es kann damit 750.000 kWh Strom erzeugt werden. Es ist eine Nutzung von mindestens 25 Jahren vorgesehen, um die Sicherung der Einspeisevergütung gemäß dem Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Kurztitel, Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG) zu nutzen.

Die Reuthwind GmbH & Co. KG wird mit dem Grundstückseigentümer, dem Markt Emskirchen einen Pachtvertrag über die gesamte Nutzungsdauer bis zum Februar 2020 abschließen.

Die geplante Anlage soll einen aktiven Teil zur Energiewende beitragen.

Die Photovoltaikanlage wird nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei zurückgebaut. Die Nutzung des Geländes soll nach dem Rückbau - wie in dem neu beantragten Rekultivierungsziel für die Deponie angegeben - eine extensive und blütenreiche Wiese mit Biotopstrukturen sein.

## **1.3 Lage des Plangebietes und Geltungsbereich**

### **1.3.1 Allgemeines**

Der Markt Emskirchen ist eine Gemeinde im Landkreis Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim und gehört zur Planungsregion West-Mittelfranken (8). Emskirchen liegt im ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung im besonderen Maß gestärkt werden soll und ist Teil der überregionalen Entwicklungsachse Nürnberg – Neustadt a. d. Aisch und ist als Unterzentrum dargestellt.

### **1.3.2 Lage im Gemeindegebiet**

Die Bauschuttdeponie liegt ca. 4,5 km östlich von Emskirchen, ca. 3,5 km südwestlich von Münchaurach sowie ca. 500 m nördlich des Weilers Grieshof an einem Südhang.

Im Süden liegt der Talraum der Mittleren Aurach im Norden an dem Hanganstieg des Talraumes wechseln sich Wälder und landwirtschaftliche Flächen ab.



Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Grieshof



Übersichtslageplan Bayern-Atlas-Plus

### 1.3.3 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 1,70 ha, die als „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage“, 0,55 ha „Grünfläche“, 0,80 ha „zu erhaltende Gehölzflächen“ 0,24 ha und „Ausgleichsfläche“ 0,11 ha ausgewiesen sind. Der Geltungsbereich beinhaltet auf der ehemaligen Deponie Teilflächen der Flur-Nr. 443 und der Flur-Nr. 443/2 der Gemarkung Mausdorf, die zukünftig zu der Flurnummer 1297 (vorläufige Besitzeinweisung LE,<sup>2</sup>) zusammengefasst werden.

Der Geltungsbereich erstreckt sich auf den mit Grasfluren bewachsenen Böschungen westlich, südlich und östlich unterhalb der Brecheranlage und schließt die an der Flurstückgrenze gelegenen Gehölzbestände im Westen und Süden mit ein. Die Gehölzbestände um die Brecheranlage sowie die Biotopstruktur aus Totholz, Wurzeln und Steinhaufen liegen außerhalb des Geltungsbereiches.

### 1.3.4 Grundbesitzverhältnisse

Alle Flächen im Geltungsbereich sind im Besitz des Marktes Emskirchen.

## 1.4 Bestandsaufnahme

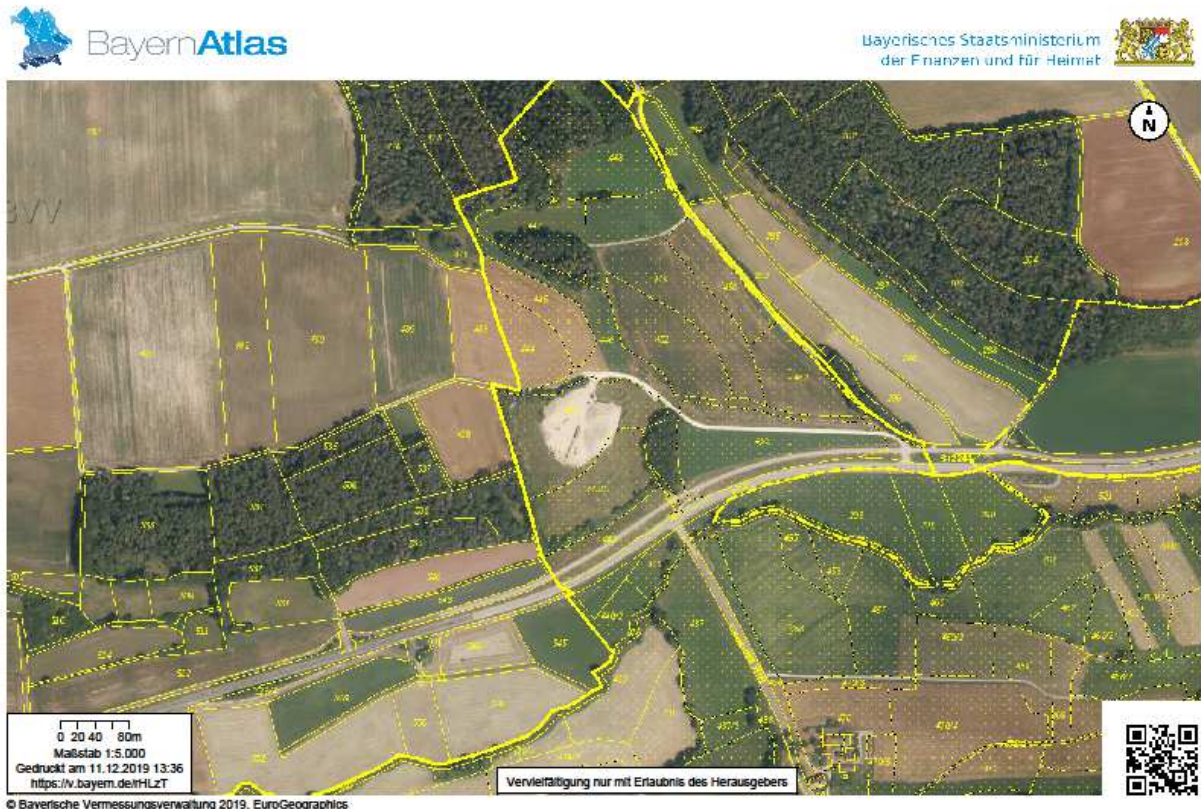
Im Süden, Westen, Osten und teils auch im Norden wird das Gelände von Wäldchen oder Gehölzgürteln eingerahmt.

<sup>2</sup> [www.geodaten.bayern.de/wms/v1/ogc\\_ale\\_dfk.cgi?](http://www.geodaten.bayern.de/wms/v1/ogc_ale_dfk.cgi?)

Im Süden liegen unterhalb eines Gehölzgürtels landwirtschaftliche Flächen, an den ein Radweg, die Staatsstraße und danach der Talraum der Mittleren Aurach anschließt.

Auf dem Deponiegelände wurde früher Ton abgebaut und danach mit Bauschutt aufgefüllt. Im Sommer 2012 bis 2016 wurde die Deponie mit der Herstellung der Oberflächenabdichtung rekultiviert. Die Abnahme der Oberflächenabdichtung erfolgte am 13.09.2016.

Auf dem Plateau wurde nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz eine Bauschutt-recycling-Anlage genehmigt, die außerhalb des Geltungsbereiches liegt.



Luftbild: Quelle Bayern-Atlas-Plus

## 1.5 Übergeordnete Planungsvorgaben

### 1.5.1 Regionale und überregionale Planungen

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP B V 3.8, LE) enthält den Grundsatz, dass erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind. Das Vorhaben entspricht diesem Ziel und auch dem regionalplanerischen Ziel in RP 8 B V 3.1.2.1.

### 1.5.2 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan weist das zukünftige Planungsgebiet als eine Bauschuttdeponie aus. Deshalb soll im Parallelverfahren gem. § 8(3) BauGB gleichzeitig der gültige Flächennutzungsplan geändert werden.

### **1.5.3 Vorgaben BauGB**

Die allgemeinen Anforderungen gem. §§ 1 und 1a BauGB werden berücksichtigt. Danach sind die Gemeinden verpflichtet, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung - auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz - zu gewährleisten (§ 1 Abs. 5 BauGB), die den Belangen der Baukultur sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ebenso gerecht wird wie den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 BauGB). Auch soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen die Möglichkeiten einer Wiedernutzbarmachung von Flächen ausgeschöpft werden.

## **1.6 Planung und Festsetzungen des Bebauungsplanes**

### **1.6.1 Nutzungskonzept**

Geplant ist die Aufstellung von gleichmäßig verteilten sog. Modulflächen mit Photovoltaikmodulen. Es wird auf einer Fläche von ca. 0,55 ha eine Anlage mit einer Leistung von ca. 750 kWp geplant.

Der Strom aus der PV-Anlage soll mittels eines eigenen Stromkabels, das unter der Straße und der Aurach durchgeführt wird, an einen der gegenüberliegenden Verknüpfungspunkte (wahlweise über Mast-Nr. 61,62,63 oder 64) der Main-Donau-Netzgesellschaft eingespeist werden, siehe auch Lageplan M 1:5.000 auf dem Planblatt. Eine schriftliche Zusage der Main-Donau-Netzgesellschaft für die Netzeinspeisung liegt bereits vor.

Lokaler Netzbetreiber ist die Markt Emskirchen.

### **1.6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung**

#### **Sondergebiet Photovoltaikanlage**

Art der Baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und im Sinn von § 11 Abs. 2 BauNVO an.)

Zulässig in der Photovoltaikanlage sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb der Anlage notwendigen Nebenanlagen (Wechselrichter, Anlagensteuerung, Verkabelung, Zufahrten, Wartungsflächen).

#### **Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) BauGB)**

Für die Modultische und die Trafostation wird eine maximale Höhe von 3,0 über der Geländeoberkante festgesetzt. Die Fläche für die Photovoltaikanlage ist 0,55 ha groß.

Die technische Entwicklung im Bereich der Solarnutzung ist langfristig nicht absehbar. Vor diesem Hintergrund wurde bewusst davon abgesehen, die geplante technische Ausstattung der Anlage oder maximale Leistungskennwerte im Bebauungsplan festzusetzen. So sollen künftige Entwicklungsspielräume erhalten bleiben.

Das Maß der Nutzung wird nur über die Begrenzung der Anlagenhöhe geregelt. Dadurch soll verhindert werden, dass die Anlage bei nachträglichen Änderungen eine unerwünschte Fernwirkung entfaltet und der bestehende Sichtschutz durch die Randeingrünung nicht mehr gewährleistet ist.



### **1.6.3 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB)**

Folgende Zweckbestimmungen sind geplant:

Grünflächen als extensive Wiese und Gehölze zu erhalten, Ausgleichsflächen mit Gehölzen zu pflanzen, Biotopbausteine als Lebensraum der Zauneidechse, siehe auch Umweltbericht.

### **1.6.4 Textliche Festsetzungen zur Grünordnung**

Diese Festsetzungen werden im Teil II – Umweltbericht näher erläutert.

### **1.6.5 Festsetzungen für die Planung, den Bau, Betrieb und Rückbau der Photovoltaikanlage**

Die für diese Planung relevanten Festsetzungen und Hinweise für die Planung, den Betrieb, den Bau sowie den Rückbau der PV-Anlage (siehe Anlage 1) wurden aus dem LFU-Merkblatt „Deponie Info 2“ in der Regel wörtlich entnommen sind verbindlich einzuhalten. Dasselbe gilt für die Einhaltung der Vorgaben des BQS 7-4a. Damit sollen sowohl die Einhaltung der Auflagen in der abfallrechtlichen Genehmigung garantiert sowie die Schutzgüter dauerhaft gesichert werden.

### **1.7 Erschließung, Ver- und Entsorgung**

Die Staatsstraße 2244 liegt 100 m entfernt von der geplanten Photovoltaikanlage. Für die Erlaubnis für die Unterquerung der Staatsstraße mit der Stromleitung wird in ein gesonderter Antrag an das staatliche Straßenbauamt gestellt. Auch für die Unterquerung der Aurach wird beim Wasserwirtschaftsamt ein Antrag gestellt.

Die straßenmäßige Erschließung bzw. Zufahrtsmöglichkeit für die PV-Anlage erfolgt über die Staatsstraße St. 2244. Die Hauptzufahrt zu dem Bereich im Norden verläuft auf dem bestehenden und asphaltierten Weg zu der Bauschuttrecyclinganlage. Die zweite Zufahrt auf einem Grünweg geht westlich des Wäldchens vorbei an dem Kontrollschacht zu dem Gelände im Süden. Neue Wege im Geltungsbereich sind nicht erforderlich. Die Module werden auf den Wiesenflächen aufgestellt und können so gewartet werden.

Werbeanlagen und eine Beleuchtung sind weder erforderlich noch geplant. Zur Entsorgung anfallende feste Abfallstoffe entstehen bei der Stromproduktion aus Sonnenenergie nicht.

### **1.8 Immissions- und Umweltschutz**

#### **1.8.1 Lärmschutz und Reflexionsschutz**

Lärmimmissionen sind aufgrund der Entfernung zu den Wohngebieten und des breiten Gehölzgürtels nicht zu erwarten, siehe auch Umweltbericht. In einem Blendgutachten wurden mögliche Beeinträchtigungen durch Reflexionen der PV-Anlage und deren Vermeidungsmaßnahmen untersucht. Es kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

### 1.8.2 Brandschutz

Alle Punkte zum Brandschutz sind einzuhalten. Auf folgende Merkblätter wird verwiesen:

- Merkblatt Einsätze an Photovoltaikanlagen, Februar 2012 (Solaranlagen zur Stromgewinnung). MB 05-02, Herausgeber vfdb
- Merkblatt für die Feuerwehren Bayerns - Einsatz an Photovoltaikanlagen, Herausgeber: Staatliche Feuerweherschulen Bayern

### 1.8.3 Bodenkontamination

Der Markt Emskirchen ist für die ordnungsgemäße Überwachung und Nachsorge der Deponie zuständig.

Die Nachsorge geht nun teilweise auf den Betreiber über und wird vertraglich geregelt. Bodenverunreinigungen durch die PV-Anlagen sind nicht zu erwarten.

### 1.9 Land- und Forstwirtschaft

Die Belange der Land- und Forstwirtschaft sind nicht betroffen.

### 1.10 Denkmalschutz und Bodendenkmalpflege

Es kann ausgeschlossen werden, dass sich im Deponiekörper Baudenkmäler oder Bodendenkmäler befinden.

### 1.11 Flächenbilanz

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 1,70 ha. Diese gliedert sich in:

Sondergebiet Photovoltaikanlage mit Aufstellflächen für die PV-Anlage Wegflächen (bestehende Grünwege)		5.500 m <sup>2</sup>
Gehölzflächen		2.400 m <sup>2</sup>
Extensivwiese einschließlich Grünwege		8 000 m <sup>2</sup>
geplante Ausgleichsflächen		1.100 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche des Geltungsbereiches</b>		<b>17.000 m<sup>2</sup></b>

### 1.12 Durchführung der Planung

Die PV-Anlage soll nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes zeitnah errichtet werden.

### 1.13 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen nach den Maßgaben des Baugesetzbuches sind derzeit nicht vorgesehen.

### **1.14 Erschließungskosten**

Alle Erschließungskosten (Stromkabelverlegung) werden vom Betreiber der Anlage übernommen.

## 2 Teil II - Umweltbericht

### 2.1 Inhalt und wichtige Ziele des Bauleitplanes

Im Teil I wurden der Inhalt und die Ziele für den Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Grieshof“ dargestellt. Im Umweltbericht werden die Belange des Umweltschutzes, die Auswirkungen auf den Menschen und die Schutzgüter sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Eingriffsminimierung, landschaftlichen Einbindung und für den Ausgleich und Ersatz behandelt.

### 2.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutz- und Abfallgesetzen und der Immissionsschutz-Gesetzgebung werden folgende Unterlagen berücksichtigt:

- LAGA Ad-hoc-AG „Deponietechnik“ Bundeseinheitlicher Qualitätsstandard 7-4a „Technische Funktionsschichten – Photovoltaik auf Deponien“ vom 07.07.2015, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)
- Deponie Info-2 Merkblatt, Stand August 2015, der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren
- Bescheid: Aktenzeichen 42-6362/02-bk vom 06.06.2012 Vollzug des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und der Deponieverordnung (DepV); Antrag des Marktes Emskirchen auf Rekultivierung der ehemaligen Bauschuttdeponie Emskirchen Grieshof, Fl. Nr. 443, 443/2, 446 (Teilfläche) und 446/4 (Teilfläche) der Gemarkung Mausdorf
- Tektur zum Bescheid: Aktenzeichen:42-6362/02-bk vom 20.11.2012, Tektur-Antrag des Marktes Emskirchen auf Änderung Rekultivierung der ehemaligen Bauschuttdeponie Emskirchen Grieshof, Fl. Nrn. 443, 443/2, 446 (Teilfläche) und 446/4 (Teilfläche) der Gemarkung Mausdorf, *Tektur - Erhöhung der Rekultivierungsschicht und Änderung der Böschungsneigung in der Südwestecke in Teilbereichen der Fl. Nrn. 443/2 und 443, Gemarkung Mausdorf*
- Abnahme-Protokoll „Abnahme der Rekultivierungsmaßnahmen der ehemaligen Bauschuttdeponie Markt Emskirchen Grieshof“ vom 30.09.2016, Landratsamt Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim
- Erläuterungen zum Rekultivierungsplan vom 31.08.2011, Ingenieurbüro Finster, Eichenweg 17, 91460 Baudenbach
- Bestandsplan vom 19.10.2015, Beilage 3 Lageplan Schichtstärken ReKu, Brecheranlage Grieshof, Ingenieurbüro Finster
- Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2014

### 2.3 Lage und Ausdehnung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich liegt im Westen von Emskirchen und Norden des Weilers Grieshof und nördlich der Staatsstraße 2244. Die Deponie erstreckt sich auf einer Höhenlage von ca. 317 m ü.NN im Südosten bis zu 343 m ü. NN auf dem Deponieplateau. Das Gefälle ist unterschiedlich ausgeprägt: Im Südosten sind die steilsten Böschungen mit Neigungen unter 1:2, im Süden und Südwesten haben die Böschungen Neigungen zwischen 1:2 bis 1:2,5. Die Ausdehnung von Osten nach Westen beträgt bis zu 140 m, die Ausdehnung von Süden nach Norden bis zu 170 m. Die Böschungen des Deponie-

geländes, (der Geltungsbereich des Bebauungsplanes) schließen sich als Halbkreis um das Deponieplateau, auf dem sich eine Bauschuttrecyclinganlage befindet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 17.000 m<sup>2</sup>, ca. 1,70 ha, das „Sondergebiet Photovoltaikanlage“ 0,55 ha „Grünflächen“ 0,8 ha und „zu erhaltende Gehölzflächen“ 0,24 ha und die „Ausgleichsfläche“ 0,11 ha.

## 2.4 Beschreibung der Methodik

Der „Umweltbericht in der Praxis - Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“<sup>3</sup> und der Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind die Grundlage für die Umweltprüfung.

Die Bewertung von Natur und Landschaft sowie die Ermittlung der Ausgleichs- und Ersatzflächen erfolgt gemäß dem Leitfaden (Januar 2003)<sup>4</sup>:

"Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung".

Die Einstufung des Zustandes der Flächen wird nach der Bedeutung der Schutzgüter (Arten und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaftsbild) vorgenommen. Es werden 3 Bewertungskategorien zugrunde gelegt:

- Kategorie I: Gebiete geringer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
- Kategorie II: Gebiete mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
- Kategorie III: Gebiete hoher Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Die Kategorien I und II sind jeweils in einen unteren Wert (a) und oberen Wert (b) unterteilt.

Die Beschreibung der Bestandssituation im Untersuchungsgebiet umfasst die Funktionen, Vorbelastungen und Empfindlichkeiten der jeweiligen Schutzgüter.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

## 2.5 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

### 2.5.1 Erfassen und Bewertung von Natur und Landschaft - Bestandsaufnahme und Auswirkungen

Die Deponieflächen wurden während der Ortsbegehungen am 28.10. und 24.11.2019 begutachtet. Zusätzlich wurden die Datengrundlagen aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN Web) und aus dem Bayern-Atlas Plus sowie das Abnahme-Protokoll vom 30.09.2016 über die Abnahme der Rekultivierungsmaßnahmen der ehemaligen Bauschuttdeponie Markt Emskirchen Grieshof mit einer Fotodokumentation herangezogen.

Für die Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Relevanzprüfung) wurde das Ing.-Büro Umweltforschung und Raumplanung beauftragt. Die Ergebnisse sind in dem gesonderten Fachteil „Relevanzprüfung Artenschutz § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG“ dargestellt und die wesentlichen Aussagen in den Umweltbericht eingearbeitet.

---

<sup>3</sup> Herausgeber: Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.

<sup>4</sup> Herausgeber: Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen



## 2.5.2 Geschützte Gebiete und naturschutzrechtlich geschützte Bestandteile der Natur

Das Planungsgebiet befindet sich in der Naturraumhauteinheit „Fränkisches Keuper Lias Land“ (D59) in der Naturraumuntereinheit „Mittelfränkisches Becken“ (113A) und liegt am Rand des Landschaftsschutzgebietes „Wald- und Weiherlandschaften im östlichen Landkreis“ (LSG 00502.01). Das FFH-Gebiet „Aurach zwischen Emskirchen und Aurach“ sowie auch ABSP Schwerpunktgebiet „Aurachtal“ liegt südlich des Radweges und der Staatsstraße, ca. 150 m entfernt.

Negative Auswirkungen oder Beeinträchtigungen dieser Gebiete durch das geplante Vorhaben sind nicht zu erwarten.

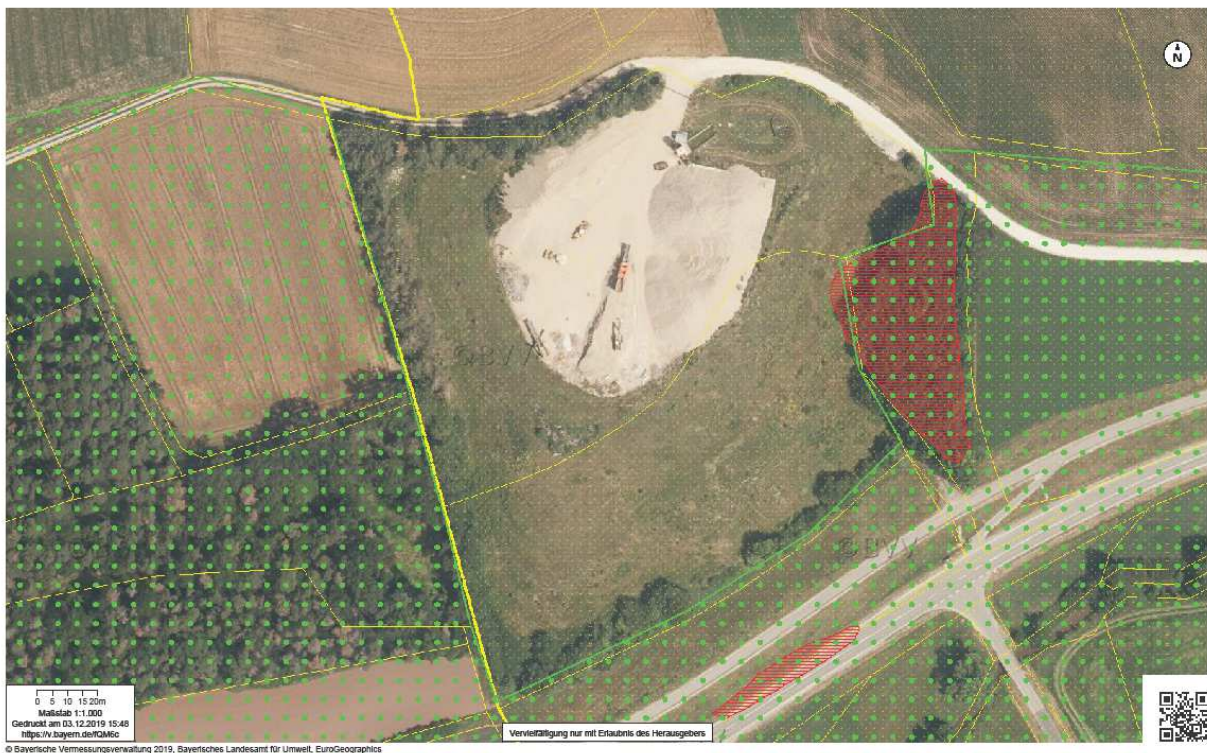
Flächen, die teilweise gem. § 30 BNatSchG oder Art 23 BayNatSchG geschützt sind, Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG), Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) und Naturparke (Art 15. Bay-NatSchG) sind nicht vorhanden.

Luftbild vom 25.06.2019, Quelle Bayernatlas-Plus

Kartiertes Biotop: rote Streifen, Landschaftsschutzgebiet: grüne Punkte



Bayerisches Staatsministerium  
der Finanzen und für Heimat



Am Ostrand außerhalb des Geltungsbereiches liegt ein Wäldchen, das als Biotop 6430-0046-0012 „Hecken Feldgehölze und magere Wiesen um Borbath“ in der Biotopkartierung Bayern Flachland (Stand 13.10.1988) erfasst ist:

*„Eichen-Hainbuchen-Feldgehölz in einem 3 m tiefen Einschnitt östlich der Deponie mit ca. 70 % Eichen und Beimischung aus Hainbuche und Kiefer, Gebüschmantel am Südwestrand mit Schlehen, Holunder und Hartriegel, eutrophe Krautschicht am Rand mit Brennesselfluren und Giersch.“*

## 2.5.3 Beschreibung der Schutzgüter und der Umweltauswirkungen

Einen Überblick über die Schutzgüter und die geplanten Eingriffe geben folgende Bilder und Tabellen:

### Schutzgut Mensch und Siedlung



Blick nach Grieshof



Bauschuttrecyclinganlage

<b>Bestand einschließlich Vorbelastung</b>	Die ehemalige Deponie liegt ca. 550 m entfernt von dem Weiler Grieshof einer Ansiedlung mit ca. 20 Einwohnern. Die Fläche für die Photovoltaikanlage ist von einem breiten Gehölzgürtel, einem Wald und einem Feldgehölz umgeben. Auf dem Deponieplateau befindet sich eine genehmigte Bauschuttrecyclinganlage. Wohnbauflächen, Wald und landwirtschaftliche Flächen sind nicht betroffen. Zufahrten und Wege sind bereits vorhanden.
<b>Zu erwartende Auswirkungen</b>	Die geplante Nachnutzung der Deponiefläche vermeidet die Inanspruchnahme unbelasteter Flächen. Die Photovoltaikanlage erzeugt Energie unter Vermeidung von Kohlendioxidemissionen und leistet damit einen Beitrag für den Klimaschutz und ein bodenschonendes Flächenmanagement. Elektrische Felder und Strahlungen treten bei Photovoltaikanlagen nicht auf. Auch Geräusche oder optische Störungen sind aufgrund der Entfernung kaum wahrnehmbar. Blendwirkungen auf den Straßenverkehr und auf den Weiler werden in einem Gutachten (Fertigstellung bis Mitte Januar 2020) untersucht und können aufgrund der Eingrünung vermutlich überwiegend ausgeschlossen werden.
<b>Eingriffsschwere</b>	Keine Eingriffserheblichkeit, eine Verschlechterung des Ausgangszustandes ist nicht zu erwarten.

### Schutzgut Geologie und Boden

<b>Bestand einschließlich Vorbelastung</b>	Die Deponie befindet sich auf einem ehemaligen Tonabbaugelände, das sich laut der geologischen Karte 1:25.000 <sup>5</sup> im Bereich von Trias des Mittleren Keupers mit Sedimenten der Lehrbergschichten befindet. Diese Sedimente sind überwiegend tonig und stellen einen Grundwasserstauer dar. Nach dem Abbau der Tone wurde das Gelände mit Bauschutt und Erdaushub verfüllt. Der letzte Abschnitt der Rekultivierung wurde im Jahr 2015 durchgeführt. Die Abnahme für die Oberflächenabdichtung erfolgte im Jahr 2016. Die vier Bereiche mit den Schichtstärken für die Rekultivierungsschicht in dem Bestandsplan vom 19.10.2015 des Ingenieurbüros Finster sind mit einer 40 cm starken Dichtungsschicht aus bindigem Erdmaterial unterlagert und wie folgt dargestellt : Bereich mit Schichtstärke 1,20 m, Bereich mit Schichtstärke 1,50 m für Pflanzungen, Bereich mit Schichtstärke 1,20 m bis 3,00 m, Bereich mit Schichtstärke 3,00 m bis 6,00 m.
--	--

<sup>5</sup> Quelle: www.geoportal.bayern.de



	Der natürliche Bodenaufbau wurde durch Fremdmaterialien ersetzt. Für die Zufahrt und die Wege wurde der Boden verdichtet und auf Teilflächen (Zufahrt zur Bau-schuttrecyclinganlage) sogar asphaltiert. Die natürlichen Bodenfunktionen sind stark verändert. Kategorie Ib.
<b>Zu erwartende Auswirkungen</b>	<p>Die Festsetzungen im B-Plan schreiben vor, dass keine Beeinträchtigungen der Rekultivierungsschicht oder Veränderungen durch die Aufstellung der Modultische erfolgen darf. Die Aufständungen für die Module werden deshalb in den Boden eingelassen, nachdem die genaue Tiefe durch eine Rammtiefenermittlung geprüft wurde, auch wenn in dem bereits erwähnten Plan die unterschiedlichen Stärken der Rekultivierungsschicht dargestellt sind.</p> <p>Die mineralische Dichtungsschicht (0,4 m) wird nicht beschädigt. Es wird eine Abstand von mindestens 0,5 m zur Oberkante der mineralischen Abdichtungsschicht eingehalten. Die ordnungsgemäße Ausführung wird eingehalten und dokumentiert. Für die Errichtung der Photovoltaikanlage sind sowohl der bundeseinheitliche Qualitätsstandard (BQS)7-4a "Technische Funktionsschichten - Photovoltaik auf Deponien" als auch die „Hinweise für die Planung, den Bau und Betrieb von Photovoltaikanlagen“ zu beachten, siehe Anlage 1.</p> <p>Bodenerosionen sind nicht zu erwarten, da eine geschlossene Vegetationsdecke vorhanden ist. Neue Versiegelungen des Bodens oder Erdbewegungen erfolgen nicht. Nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung ist die Nutzung als extensive Wiese vorgesehen.</p>
<b>Eingriffsschwere</b>	Geringe Eingriffserheblichkeit während der Baumaßnahmen, eine dauerhafte Verschlechterung des Ausgangszustandes ist nicht zu erwarten.

## Schutzgut Wasser



Entwässerungsgraben

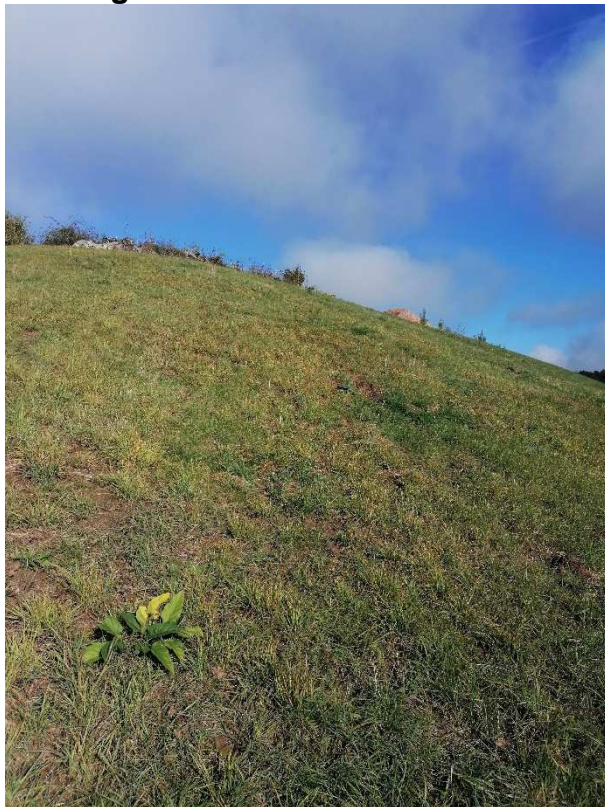


Kontrollschacht

<b>Bestand einschließlich Vorbelastung</b>	<p>Die Deponie wurde gemäß den Vorschriften mit einer Rekultivierungsschicht abgedichtet. Die Recyclinganlage außerhalb des Geltungsbereiches wird über ein Sedimentationsbecken und Regenrückhaltebecken in einen Graben im Nordosten entwässert. Von dem Graben aus fließt das Wasser durch das Wäldchen und gelangt nach zwei Durchlässen in die Aurach.</p> <p>Das Regenwasser auf den steilen Böschungen läuft breitflächig in den Graben des Wäldchens oder die Grünflächen im Süden und Westen des Geländes und wird im Untergrundgrund versickert. Der Oberflächenabfluss wird durch den Bewuchs mit einer extensiven Wiese und den als Grünwegen ausgebildeten Bermen gebremst. Die überwiegende Menge des Niederschlags, wird über Verdunstung oder Versickerung dem Wasserkreislauf wieder zugeführt. Von außen gelangt kein Wasser in den Deponiebereich.</p> <p>In der Nähe der südlichen Zufahrt liegt die Grundwassermessstelle, die von 2015 bis</p>
--	--

	<p>2017 untersucht wurde. Ein leicht erhöhter Nitratgehalt wurde 2015 gemessen. Sickerwasser ist bisher nicht aufgetreten. Auch kann ein Einstau von Sickerwasser im stark geneigten Untergrund ausgeschlossen werden. Die tonigen Sande und dichten feinkörnigen Sedimente unter dem Deponiekörper wirken als geologische Barriere und verhindern eine Verunreinigung des Grundwassers. Eine Sickerwasserefassung ist deshalb nicht erforderlich.</p> <p>Die erforderliche Nachsorge wird vertragsrechtlich geregelt.</p> <p>Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Bewertung: Kategorie Ib.</p>
<b>Zu erwartende Auswirkungen</b>	<p>Von den Modulen selbst gehen keine Verunreinigungen aus. Die Aufstellung der Modultische und der Betrieb der Anlagen hat keine Auswirkungen auf die Deponiesicherung. Auch hier sind sowohl der bundeseinheitliche Qualitätsstandard (BQS)7-4a "Technische Funktionsschichten - Photovoltaik auf Deponien" als auch die „Hinweise für die Planung, den Bau und Betrieb von Photovoltaikanlagen“ zu beachten, siehe Anlage 1.</p> <p>Es ist weder eine Belastung des Grundwassers noch eine Einschränkung des Wasserabflusses zu erwarten.</p>
<b>Eingriffsschwere</b>	<p>Keine Eingriffserheblichkeit, eine Verschlechterung des Ausgangszustandes ist nicht zu erwarten.</p>

### Schutzgut Arten und Lebensräume

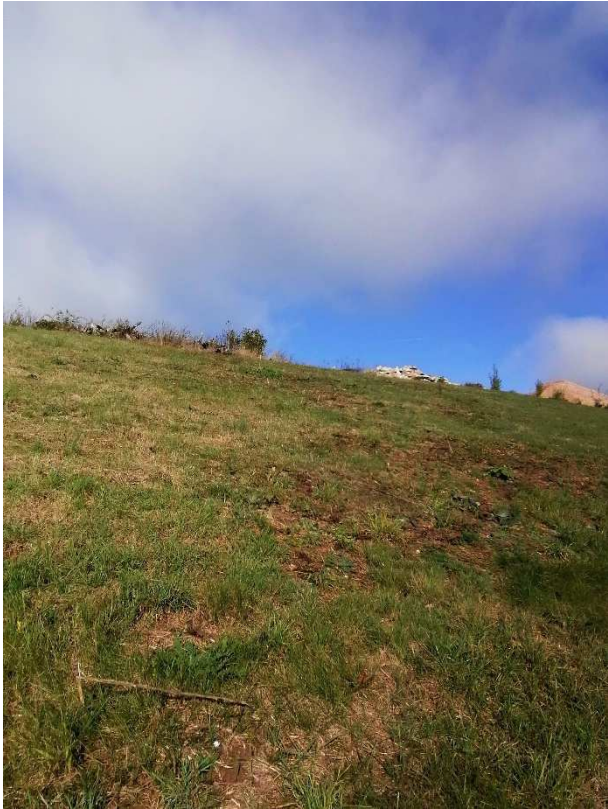


Störzeiger und Lücken in der Grasflur auf den geplanten Anlagenflächen im Süden



Artenarme, lückige Grasfluren auf den geplanten Anlagenflächen im Süden





Artenarme, lückige Grasfluren auf den geplanten Anlagenflächen im Süden



Artenarme, lückige Grasfluren mit Störzeigern auf den geplanten Anlagenflächen im Osten



Artenarme, lückige Grasfluren mit Störzeigern auf den geplanten Anlagenflächen im Süd-Westen

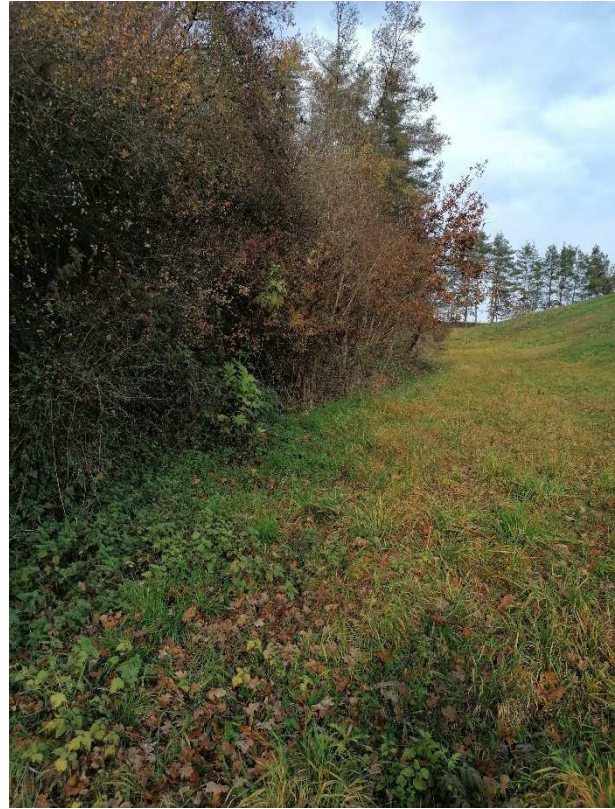


Artenarme, lückige Grasfluren auf den geplanten Anlagenflächen im Süd-Osten





Wald mit lückigem Waldsaum im SüdWesten



Zu dichter Waldsaum im Nord-Westen



Starke Erosionen an der Westgrenze



Umgefallene Gehölze an der Westgrenze



<p><b>Bestand einschließlich Vorbelastung</b></p>	<p><b>Vegetation</b></p> <p>Durch den Tonabbau und die anschließende Auffüllung wurde der ursprüngliche Lebensraum nachhaltig verändert.</p> <p>Die Böschungen der Deponie wurden nach dem Auftrag der Rekultivierungsschichten der Eigenentwicklung überlassen. Das Gesamtbild ist durch die für Deponien typische Vegetation mit Gras- und Ruderalfluren mit Neueinwanderungen und Störzeigern geprägt. Diese bilden keine einheitliche Pflanzengesellschaft, sondern entstammen verschiedenen Pflanzengemeinschaften, die sich entsprechend den Bodenverhältnissen, dem Pflanzenbestand in der Umgebung oder der Samenverbreitung durch Vögel entwickeln. Gemeinsam ist ihnen, dass sie stets Pionierpflanzen darstellen und nur eine Lebensdauer von wenigen Jahren haben. Ruderalstandorte unterliegen deshalb immer einer schnellen Sukzession. Nur wenige Arten sind ursprüngliche Bestandteile der mitteleuropäischen Flora, wie zum Beispiel die "Große Brennessel, der "Weiße Gänsefuß" oder der "Gute Heinrich". Ein großer Teil der inzwischen "eingebürgerten" Arten wurde absichtlich oder unabsichtlich durch den Menschen hergebracht. Man unterscheidet sogenannte Alteinwanderer (Archäophyten, vor 1500 n.Chr.) wie zum Beispiel, die Schwarznessel, Große Klette, Karde, Ackerkratzdistel, Gemeine Kratzdistel, Mehliges Königskehlchen aus Ruderalgesellschaften (wie Beifuß-Rainfarn-Gestrüpp) und Neueinwanderer (Neophyten, nach 1500 n. Chr.) wie die Kanadische Goldrute, die Gemeine Nachtkehlchen, Krauser Ampfer.</p> <p>Die zukünftigen Vegetationsflächen für die PV-Anlage können trotz der Pflegemaßnahmen (Mahd) und Ausstechen von tiefwurzelnden Neophyten ab Ende 2017 noch nicht als blütenreiche Wiese eingestuft werden, sondern als grasbetonter mit Störzeigern und kleinen Vegetationslücken durchzogener Bestand.</p> <p>Im Süden am Rand des Geltungsbereiches liegt auf einer nach Osten hin schmaler und flacher werdenden Böschung ein Gehölzriegel, der nach Westen hin niedriger und lückiger ausgeprägt ist. Im Westen dominieren Baumarten mittlerer Ausprägung, Stammdurchmesser bis ca. 35 cm aus Eiche, Weide, Robinie, Feldahorn beigemischt mit den Straucharten Hartriegel, Wildrose, Holunder und einer eutrophen Krautschicht aus Brennessel- und Gierschfluren. Im Osten überwiegen neben dem Feldahorn und Eichenaufwuchs die wärmeliebenden Straucharten Schlehe, Liguster, Wildrose und Ginster mit einem grasbetonten Unterwuchs.</p> <p>An der Westgrenze ist vor dem Eichen-Wald ein Waldmantel aus Eichenaufwuchs, Schlehe, Hartriegel, Trauben-Holunder, Kratzbeeren mit nitrophiler Krautschicht vorgelagert. Dieser ist zunächst schmal und nach Norden hin aufgrund des zu engen Abstandes der Gehölze untereinander durch geringe Vitalität mit abgestorbenen Ästen und Sträuchern gekennzeichnet.</p> <p>Im nördlichen Teil an der Westgrenze zu einem Acker hin und an der Nordgrenze findet man auf Steilböschungen, die mit Abbrüchen und Erosionsrinnen durchzogen sind Kiefernbestände beigemischt mit wenigen Birken jungen und mittleren Alters bis ca. 25 cm Stammdurchmesser, die aufgrund der Abbrüche teils umgestürzt sind.</p> <p>An die Fläche für die geplante PV-Anlage grenzt außerhalb des Geltungsbereiches im Osten das Biotop Nr. 6430-0046-0012, ein Eichen-Hainbuchenwäldchen, an. Im Untersuchungsgebiet wurden weder geschützte oder bedrohte Pflanzenarten der Roten Listen noch des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gefunden.</p> <p>Bewertung: Eingriffsfläche mit Gras und Krautfluren: Kat. Ib, Gehölzstrukturen Kat. IIa bis IIb</p> <p><b>Tierwelt</b></p> <p>Diese wurde von dem Ing.-Büro Umweltforschung und Raumplanung untersucht und in dem Fachbeitrag „Relevanzprüfung zum Artenschutz“ abgehandelt.</p> <p>Bei einer Ortserkundung wurden drei Jungtiere der Zauneidechse gesehen. Die Zauneidechse bevorzugt offene, besonnte und freie Flächen und findet auf dem südlichen Deponieplateau angrenzend an die Bauschuttrecyclinganlage auf einer Fläche mit Kleinstrukturen aus Totholz, Wurzeln und Steinhäufen einen für sie geeigneten Lebensraum.</p>
---	---

<p><b>Zu erwartende Auswirkungen</b></p>	<p>Alle wertvollen Lebensbereiche werden erhalten und durch die PV-Anlage nicht beeinträchtigt. Der Gehölzgürtel im Süden wird sukzessive und abschnittsweise außerhalb der Vogelbrutzeit ausgelichtet und zurückgeschnitten. So wird das Unterholz gefördert und dichter.</p> <p>Die Vegetationsdecke bleibt bis auf die Bereiche für die Ständer erhalten und wird auch zukünftig weiter gepflegt, um den Zielzustand extensive Wiese zu erreichen. Neue Wege oder Zufahrten sind nicht erforderlich, da diese bereits bestehen und gut verdichtet sind.</p> <p>Während der Baudurchführung können geringe Lärmemissionen auftreten und werden geringe Bodenbewegungen durchgeführt.</p> <p>Tiere auf Nahrungssuche können in benachbarte Bereiche ausweichen. Negative Auswirkungen auf hier vorkommende Tierarten sind deshalb nicht zu erwarten. Der durchlässige Schutzzaun grenzt Kleintierarten auch von der eigentlichen PV-Fläche nicht aus und vermeidet Wanderungsbarrieren.</p> <p>Die Randbereiche werden als Grünfläche ausgewiesen und teilweise als Ausgleichsflächen mit neuen Lebensräumen für die Zauneidechse und für weitere wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten mit und entsprechenden Gehölzstrukturen, Krautsäumen und Biotopstrukturen angelegt.</p> <p>Die Relevanzprüfung zum Artenschutz kommt zu dem Ergebnis, dass Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1, 2 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie nicht erfüllt sind. Eine Ausnahmegenehmigung gemäß §43 Abs. 8 Satz 1 u. 2 BNatSchG ist nicht erforderlich. Der Lebensraum der Zauneidechse wird dauerhaft nicht beeinträchtigt. Während der Bauarbeiten wird ein temporärer Schutzzaun errichtet.</p>
<p><b>Eingriffsschwere</b></p>	<p>Es sind nur geringe, überwiegend temporäre Beeinträchtigungen der vorhandenen Lebensräume zu erwarten.</p>

### Schutzgut Klima und Luft

<p><b>Bestand einschließlich Vorbelastung</b></p>	<p>Kaltluftentstehungsfläche, Jahresmitteltemperatur 7-8 , Jahresniederschlagssumme 750-850 mm. Die letzten zwei Jahre waren in diesen Planungsraum von zu geringen Niederschlägen und vielen heißen Tagen im Sommer geprägt.</p>
<p><b>Zu erwartende Auswirkungen</b></p>	<p>Es sind keine erheblichen Auswirkungen durch die Aufstellung von Modultischen zu erwarten. Es sind im Anlagenbetrieb keine Emissionen zu erwarten. Es findet insgesamt eine deutliche Entlastung der Umwelt durch emissionsfrei produzierten Strom mit einem enormen Einsparungseffekt an CO<sub>2</sub>-Ausstoß statt.</p>
<p><b>Eingriffsschwere</b></p>	<p>Keine, sondern positiver Effekt für den Klimaschutz.</p>

### Landschaftsbild/Erholung



Blick vom Radweg nach Westen mit Wald im



Blick vom Radweg auf die untere Deponie-

Hintergrund



Blick nach Grieshof

Zufahrt



Wäldchen im Osten

<p><b>Bestand einschließlich Vorbelastung</b></p>	<p>Die geplante Fläche hat unterschiedliche steile Hangneigungen, siehe 2.3 und ist im Osten, Westen und Norden von Bäumen und Gebüsch eingeschlossen und hier auch von der Ferne bzw. den Siedlungsgebieten kaum einsehbar und wahrnehmbar. Der Gehölzriegel im Süden befindet sich fast im Talraum, sodass der obere Deponiekörper insbesondere von dem gegenüberliegenden Hanganstieg und Weiler sichtbar ist. Die Schüttungen mit dem hellen Recyclinggut auf dem Deponieplateau beeinträchtigen schon jetzt das Landschaftsbild. Auch Staub und Lärm durch den Einsatz der Brecher und dem LKW-Verkehr belästigen Erholungssuchende. Am Südrand der Deponie nach einer Wiese verläuft ein Rad- und Wanderweg. Auch hier ist die Einsehbarkeit nur begrenzt. Weitere Wanderwege befinden sich nördlich und westlich des Geländes sowie im gegenüberliegenden Talraum und Hanganstieg. Hier beträgt die Entfernung ca. 350 m bis 500 m, sodass die Sichtbeeinträchtigung gemildert ist. Während die Deponie als Erholungsfläche aufgrund der Brecheranlage ungeeignet ist, hat der Talraum der Aurach trotz der Vorbelastungen durch die Zerschneidung von Straßen, Wegen, Brücken und Leitungstrassen eine Erholungsqualität, insbesondere für Wanderer und Radfahrer und wird in die Kategorie II a eingestuft.</p>
<p><b>Zu erwartende Auswirkungen</b></p>	<p>Aufgrund der hohen, breiten, dichten und wirksamen Eingrünungen kann eine negative Fernwirkung von 3 Himmelsrichtungen ausgeschlossen werden. Die zusätzliche relativ geringfügige negative Fernwirkung der PV Anlage wird von der Mehrheit der Bevölkerung aufgrund der zunehmenden Bedeutung für eine schnelle Energiewende vermutlich kaum wahrgenommen oder sogar positiv bewertet. Weitere nachteilige Wirkungen wie Lärm oder Staubbelastungen werden durch die PV-Anlage nicht hervorgerufen.</p>
<p><b>Eingriffsschwere</b></p>	<p>Der Eingriff auf das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung ist von geringer Erheblichkeit. Eine erhebliche Verschlechterung des Ausgangszustandes ist nicht zu erwarten.</p>

**Kultur- und sonstige Sachgüter**

<p><b>Bestand einschließlich Vorbelastung</b></p>	<p>Auf dem zukünftigen Solarfeld und auch in der näheren Umgebung befinden sich keine Naturdenkmäler (Art. 9 BayNatSchG) oder sonstigen (Natur-) Schutzgebiete. Auch das Vorkommen von Bodendenkmälern kann ausgeschlossen werden.</p>
<p><b>Zu erwartende Auswirkungen</b></p>	<p>Keine Beeinträchtigung zu erwarten.</p>
<p><b>Eingriffsschwere</b></p>	<p>Keine</p>

## **2.6 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich Wechselwirkung**

Aufgrund der Vorbelastung der Fläche und der geplanten Nutzung als PV-Anlage sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Am geplanten Standort wurden die natürlichen Lebensräume und das Landschaftsbild wesentlich umgewandelt. Durch die Auffüllung der Tongrube mit Fremdmaterial und die Abdichtung des Untergrundes wurde ein anthropogen stark veränderter Zustand erreicht. Der optische Eingriff in das Landschaftsbild und die umgebende Landschaft durch die Photovoltaikanlage ist an diesem Standort aufgrund der dichten und hohen Eingrünung gering.

## **2.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Nach dem derzeitigen Rekultivierungsziel bleiben die Hangflächen der natürlichen Sukzession überlassen und würden sich auf den Teilflächen mit einer Abdichtung bis 6 m vom Pionierstadium mit Gebüsch bis zum Wald entwickeln.

Besonnte und magere Standorte für geschützte Tier- und Pflanzenarten waren in diesem Ziel nicht enthalten und würden nicht vorkommen.

Die Gemeinde spart Kosten, da die Pflege dieser Flächen vom Betreiber der Anlage übernommen wird.

## **2.8 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung der nachteiligen Auswirkungen**

Im Geltungsbereich werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgelegt, für die folgende Festsetzungen gelten.

### **2.8.1 Festsetzungen für die Grünflächen**

#### Gehölzflächen

Die Gehölzflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind in dieser Weise zu erhalten und artenentsprechend zu pflegen sowie bei Abgang der Arten entsprechend nachzupflanzen. Schnitтарbeiten an den Gehölzen dürfen nur außerhalb der Vogelbrutzeit (vom 1. Oktober bis 29. Februar) durchgeführt werden. Die großen Bäume als Überhälter werden soweit als möglich erhalten.

#### Wiesenflächen und Böschungsflächen

Alle Wiesen sind zu erhalten und durch extensive Pflege zu fördern. Hierzu gehören die Verhinderung von Verbuschung und Verfilzung sowie die Entfernung von Gehölzanflug.: Je nach Bedarf 1-2malige Mahd mit Abtransport des Mähgutes oder Beweidung. Der Einsatz von Dünger und Bioziden ist verboten.

### **2.8.2 Verringerungsmaßnahmen**

- Die Grünflächen zwischen den Photovoltaikanlagen sind zu erhalten und weiterhin extensiv zu pflegen. Dabei sind unerwünschte tiefwurzende Kräuter (Ampfer, Königskerze) zu entfernen. Vegetationsfreie Lücken sind mit der Regio-Saatgut für Bayern - Mischung "Feldrain und Saum" anzusäen.
- Alle Grünwege sind als solche zu erhalten und nicht neu zu befestigen.



- Die Vernetzungsfunktion und Wirksamkeit der randlich angeordneten Biotopstreifen wird deutlich dadurch verbessert, dass der Verlauf der unteren Zaunkante ca. 20 cm über dem Boden erfolgt, um Kleintieren den Durchschlupf zu ermöglichen

## 2.9 Einfriedungen

Die geplante Einfriedung wird ca. 2,0 m hoch. Dabei ist die Zaununterkante ca. 20 cm über Gelände zur Vermeidung von Wanderungsbarrieren für Kleintiere zu setzen. Zaunsäulen als Einzelfundamente und durchlaufende Zaunsockel sind unzulässig. Die bestehende Eingrünung von außen ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

## 2.10 Pflegeauflagen

Die Wiesenflächen sind als Lebensraum zu erhalten und folgendermaßen zu pflegen.

- extensive regelmäßige Pflege: Beweidung oder 1-2malige Mahd, ab Anfang Juli und/oder Ende Oktober mit Abtransport des Mähgutes, keine Mulchmahd, alternativ Beweidung mit Schafen
- Verzicht auf Düngereintrag und den Einsatz von Pestiziden, Fungiziden und Herbiziden

## 2.11 Ermittlung und Anlage der Ausgleichsflächen

### 2.11.1 Berechnung des Kompensationsbedarfs

Die Photovoltaikanlage ist auf dem Südhang und dem Oberen Westhang geplant. Die Gras- und Krautfluren sind hier lückig und mit vielen Störzeigern geprägt.

Aufgrund des Ausgangsbestands, der Vermeidungsmaßnahmen und der geringen Eingriffserheblichkeit der Photovoltaikanlage wird der Kompensationsumfang mit dem Faktor 0,2 (Regelfall laut LFU) ermittelt. Die Fläche für die Photovoltaikanlage mit allen Betriebseinrichtungen ist 5.500 m<sup>2</sup> groß. Da ausschließlich gestörte Krautfluren betroffen sind, wird der Faktor 0,2 gewählt. Somit beträgt die Kompensationsfläche (5.500 m<sup>2</sup> x Faktor 0,2) = **1.100 m<sup>2</sup>**.

### 2.11.2 Anlage der Kompensationsflächen

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen in unmittelbarer Nähe zum Eingriff wünschenswert. Die Kompensationsflächen werden deshalb im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf den noch stark gestörten Grasfluren im Nordwesten angelegt.



Geplante Ausgleichsflächen im Süd-Westen



Geplante Ausgleichsfläche am oberen West-

rand

Diese Maßnahmen sollen einen Komplexlebensraum aus mehreren Biotopbausteinen für wärmeliebende Pflanzen und Tiere, herstellen und somit die Biodiversität dieses Naturraumes fördern.

Als Abgrenzung zu der Bauschuttrecyclinganlage im Nordwesten soll auf der Böschungskrone ein abwechslungsreiches wärmeliebendes Gebüsch mit einem vorgelagertem Krautsaum als bedeutender Lebensraum und wertvolles Nist-, Brut- und Nahrungshabitat angelegt werden. Die Rekultivierungsschicht bis zu 3 m Tiefe erlaubt hier eine Bepflanzung mit Sträuchern und Kleinbäumen.

Auf dem besonnten Hang sollen zusätzliche Lebensräume durch die Anlage von Biotopstrukturen für die vorgefundene Zauneidechse und andere an diese trockenen Standorte gebundenen Tier- und Pflanzenarten entwickelt werden. Denn insbesondere diese Lebensräume sind in dieser Umgebung stark vom Rückgang bedroht und haben eine bedeutende Funktion als Ersatzlebensraum. Folgende Maßnahmen sind durchzuführen.

### **A1 Neupflanzung von wärmeliebenden Gebüsch**

Pflanzung eines wärmeliebenden Gebüsches mit wärmeliebenden Krautfluren

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

- Pflanzung mit autochthonen (gebietsheimischen) Gehölzen
- Pflanzenqualität: Heister 2xv 100-150, Sträucher, 2xv 60-100
- Pflanzung: 3-5-reihig (Reihenabstand 1,50 m - Abstand in der Reihe 1,50 m), versetzt in Gruppen von 2-3 St./Art;
- Arten: *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Rosa arvensis*, *Rosa canina*, *Rosa glauca*, *Rosa gallica* und 5% Gesamtanteil folgender Gehölze: *Acer campestre*, *Prunus mahaleb*, *Sorbus aria*, *Pyrus pyraeaster*.

### **A2 Entwicklung von Gras- und Krautfluren**

- Ansaat nur mit autochthonem Saatgut, Saatstärke 1g/m<sup>2</sup> Regio-Saatgutmischung Bayern "Feldraine und Säume" HK12 / UG 12 Fränkisches Hügelland, 10% Gräser, 90% Kräuter und Leguminosen
- Festlegung der Ansaatflächen durch die Fachbauleitung vor Ort.

### **A3 Strukturanreicherung mit Wurzelstöcken und Totholz**

- Verwendung der umgefallen und entwurzeltten Bäume am Westrand
- Einbringen von grobem Astwerk und Wurzelstöcken, mindestens 3 bis 5 Stück
- und Stammstücken, bis 2 m lang, Stammstücke nach Möglichkeit aufgestellt oder freiliegend auf untergelegte Wurzelstöcke gelagert,
- nach Angabe der Bauleitung vor Ort.

### **A4 Einbringen von Blocksteinen oder Grobbruch als Sonnenplatz für Zauneidechsen und andere Reptilien**

- Einbau zur Standfestigkeit ca. 0,3 m in den Boden unter Beachtung der Vorgaben für den Erhalt der Funktionsfähigkeit der Dichtungsschichten.

### **A5 Ablagerung von Grobschotter**

- Steinhaufen aus Grobschotter (Körnung 5-20 cm), Höhe ca. 1,5 m,
- Einbau in die Rekultivierungsschicht ca. 0,8 m, Überdeckung mit nährstoffarmen Erdmaterial, um geschützte Hohlräume als Winterquartier für Zauneidech-

sen zu schaffen unter Beachtung der Vorgaben für den Erhalt der Funktionsfähigkeit der Dichtungsschichten.

Die Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen ist bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Neustadt-Aisch-Bad Windheim anzuzeigen.

Die Ausgleichsflächen sind nach Abschluss der Kompensationsmaßnahmen von der Gemeinde an das Bayerische Ökoflächenkataster beim Landesamt für Umweltschutz, Außenstelle Hof zu melden.

Die Ausgleichsflächen sind auch nach dem Rückbau der Photovoltaikanlage zu erhalten.

### **2.12 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Wie bereits eingangs erwähnt, handelt es sich bei dem ausgewählten Standort um eine vorbelastete Deponiefläche, die vom LFU für die Errichtung von Photovoltaikanlagen ausdrücklich empfohlen wird. Wir finden hier;

- eine günstige Ausgangssituation hinsichtlich der Lage in einem stark veränderten und künstlich überprägten Landschaftsraum
- eine gute verkehrstechnische Erreichbarkeit über die vorhandenen Straßen
- ökologisch unsensible Ausgangsflächen

Zudem sind am gewählten Standort keinerlei erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern oder sonstigen öffentlichen Belangen zu befürchten.

### **2.13 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Für das Planungsgebiet liegt ein gültiger Flächennutzungsplan vor, welcher mittels Deckblatt angepasst wird.

Für die Aussagen über den aktuellen (Nutzungs-) Zustand des betroffenen Gebietes und der unmittelbar anschließenden Umgebung wurden bestehende Daten ausgewertet und Ortseinsichten vorgenommen. Weder wurden auf den geplanten Eingriffsflächen geschützte Pflanzenarten gefunden, noch sind Verbotstatbestände erfüllt. Die hieraus erzielten Informationen und Ergebnisse wurden der vorliegenden Planung und dem integrierten Umweltbericht zugrunde gelegt.

Besondere Schwierigkeiten im Rahmen der Umweltprüfung traten sonst nicht auf.

Die Wertigkeit der Fläche als Lebensraum und die Eingriffserheblichkeit konnten für den Ist-Zustand ermittelt werden.

### **2.14 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Zukünftig haben Kommunen zu überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten (§ 4c BauGB). Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen.

Die Pflege der Wiese im Bereich der Photovoltaikanlage und der Ausgleichsflächen ist regelmäßig durchzuführen.

Die sanierte Deponie unterliegt einer ständigen Überwachung. Die Nachsorge ist vertraglich zwischen der Markt Emskirchen und dem Deponiebetreiber zu regeln. „Einmal pro Jahr ist zu überprüfen, ob von der Photovoltaikanlage negative Auswirkungen auf die Deponie ausgehen.

Die Photovoltaikanlage wird nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik rückstandsfrei zurückgebaut. Die Rekultivierungsschicht ist wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Als Folgenutzung für die Deponie wird nach dem Rückbau - wie im neu formulierten Rekultivierungsziel angegeben – extensive Wiese festgelegt.

### 2.15 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Auf der ehemaligen Deponie ist eine Photovoltaik-Freiflächenanlage mit fest installierten Modulen geplant. Der Standort bietet ideale Bedingungen für diese Nutzung und weist bereits gewisse Vorbelastungen auf. Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf Mensch, Tier und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Güter zu erwarten. Das Monitoring sieht eine Überprüfung der Flächen vor. Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen.

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit</b>
<b>Boden</b>	gering	keine	keine	gering
<b>Wasser</b>	keine	keine	keine	keine
<b>Klima/Luft</b>	keine	positiv	positiv	positiv
<b>Pflanzen</b>	gering	gering	gering	gering
<b>Tiere</b>	keine	keine	keine	keine
<b>Mensch Erholung</b>	keine	keine	keine	keine
<b>Mensch Lärmimmissionen</b>	keine	keine	keine	keine
<b>Landschaft/ Ortsbild</b>	gering	gering	gering	gering
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	keine	keine	keine	keine