

# VORENTWURF

---

## Begründung

---



# Markt Regenstauf

## Bebauungsplan mit Grünordnungsplan

für das

„Sondergebiet

Photovoltaik-Freiflächenanlage

Edlhausen“

### BEGRÜNDUNG

gemäß § 9 (8) Baugesetzbuch

#### 1. Lage und Bestandssituation

##### 1.1. Allgemeines

Der Planbereich beginnt etwa 200 m südlich der Autobahnanschlussstelle 37 Regenstauf und erstreckt sich über ca. 550 m in südwestlicher Richtung. Er umfasst die Flurnummer 262 (Teilfläche), 263 (TF), 266, 267 und 268 (TF) der Gemarkung Diesenbach. Die gesamte überplante Fläche beträgt ca. 11 ha. Darin enthalten sind zwei Baufelder für die Aufstellung der PV-Module (nördlich und südlich des bestehenden Feldwegs Fl.-Nr. 263), sowie die Flächen für den bestehenden Feldweg und die Flächen für naturschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen.

Westlich des Plangebietes verläuft die Autobahn A93, im Norden schließt aktuell eine landwirtschaftliche Fläche an. Nordöstlich liegt das Gewerbegebiet Hasler Zell. Im weiteren Verlauf findet sich der Ort Edlhausen in südöstlicher Richtung. Unmittelbar südlich des Plangebietes liegt ein landwirtschaftliches Betriebsgelände.

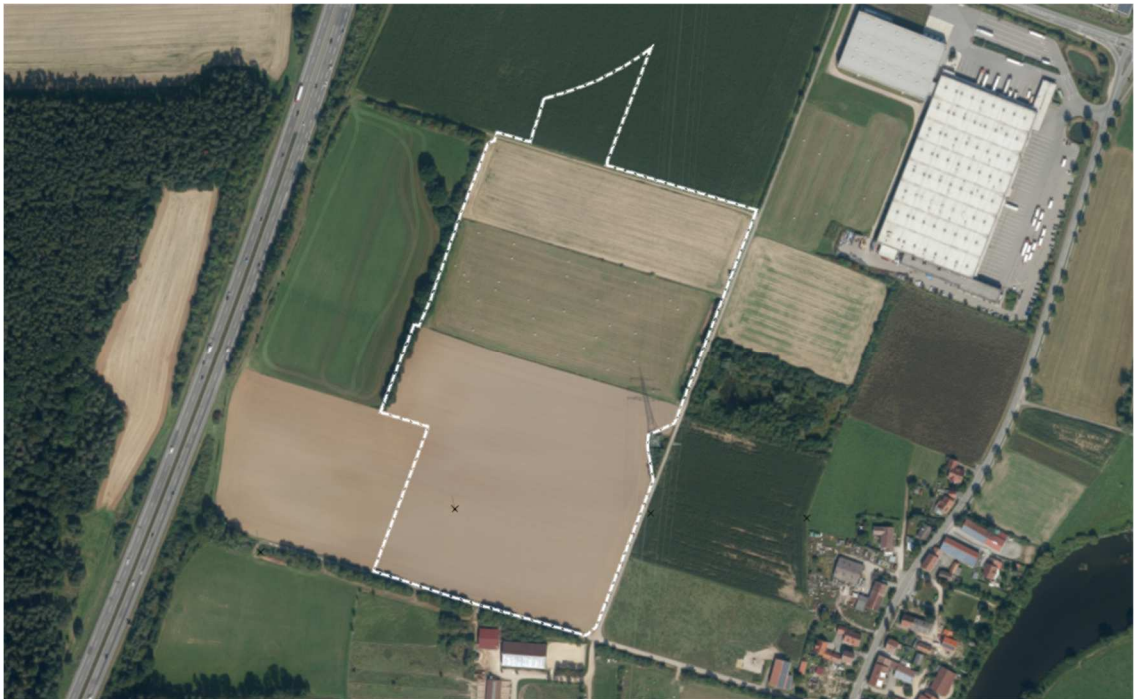


Übersicht ohne Maßstab, Plangebiet rot markiert

© Bayerische Vermessungsverwaltung

## 1.2. Derzeitige Nutzung

Das Plangebiet ist unbebaut und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.



Übersicht ohne Maßstab, Plangebiet weiß markiert

© Bayerische Vermessungsverwaltung

## 1.3. Topografie, Untergrund

Das natürliche Gelände fällt von Westen nach Osten zunächst stark ab und wird dann flacher. Im Westen beginnt das Plangebiet bei einer NN-Höhe von 348 m, im Osten liegt die NN-Höhe bei ca. 337 m.

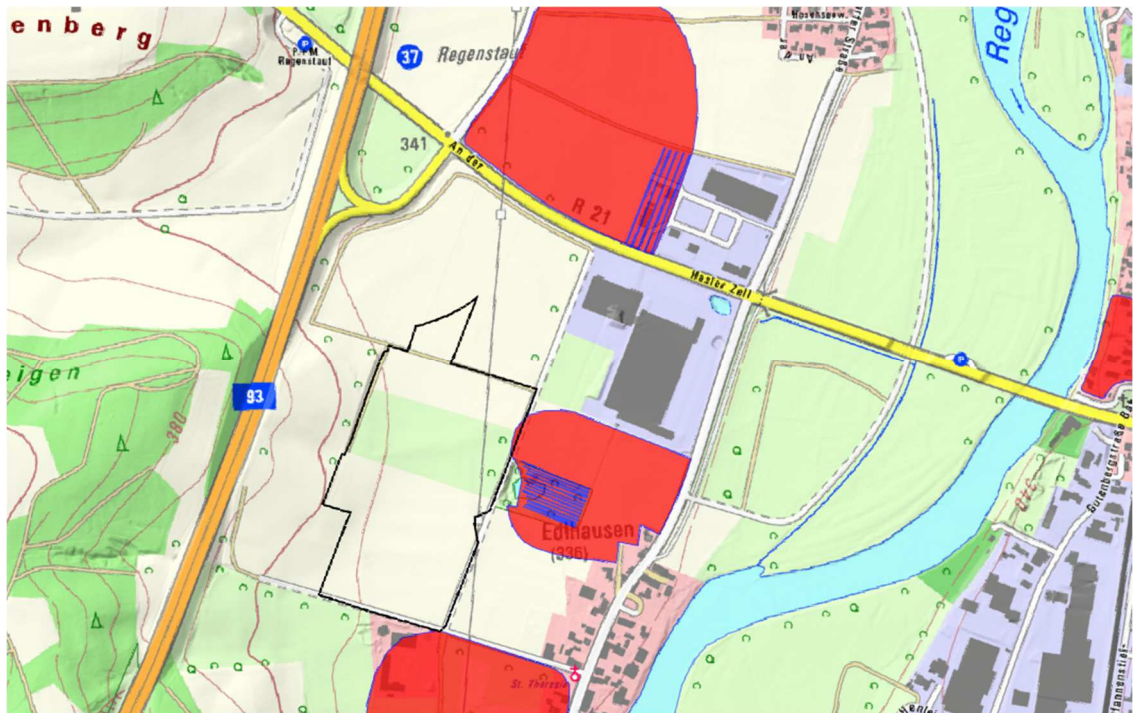


Übersicht ohne Maßstab, Plangebiet schwarz markiert

© Bayerische Vermessungsverwaltung



#### 1.4. Bodendenkmäler



Übersicht ohne Maßstab, Plangebiet schwarz markiert

© Bayerische Vermessungsverwaltung

Im Nordosten des Plangebietes (Bereich der Fl.-Nrn. 266 und 267) tangiert ein Bodendenkmal den Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Nr. D-3-6838-0084, *Mesolithische Freilandstation, Siedlung der Latènezeit*). Die Kartierung ragt ca. 5 m in das Plangebiet hinein. Da die Planung ohnehin einen von Bebauung freizuhaltenden Rand-/Grünstreifen von 5 m vorsieht, dürften sich keine Konflikte mit der geplanten Aufstellung der Module bzw. der erforderlichen Einzäunung ergeben. Da aber ggf. erlaubnispflichtige Arbeiten im Rahmen der Baumaßnahme durchgeführt werden müssen (z. B. Anlegen einer Zufahrt zum Baugrundstück, Errichtung der Einzäunung, Leitungsverlegung) wird ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass ggf. eine denkmalrechtliche Erlaubnis einzuholen ist.

Außerhalb des Plangebietes selbst befinden sich in näherer Umgebung noch weitere kartierte Bodendenkmäler, die allerdings durch die geplante Nutzung nicht beeinträchtigt werden.

#### 1.5. Altlasten

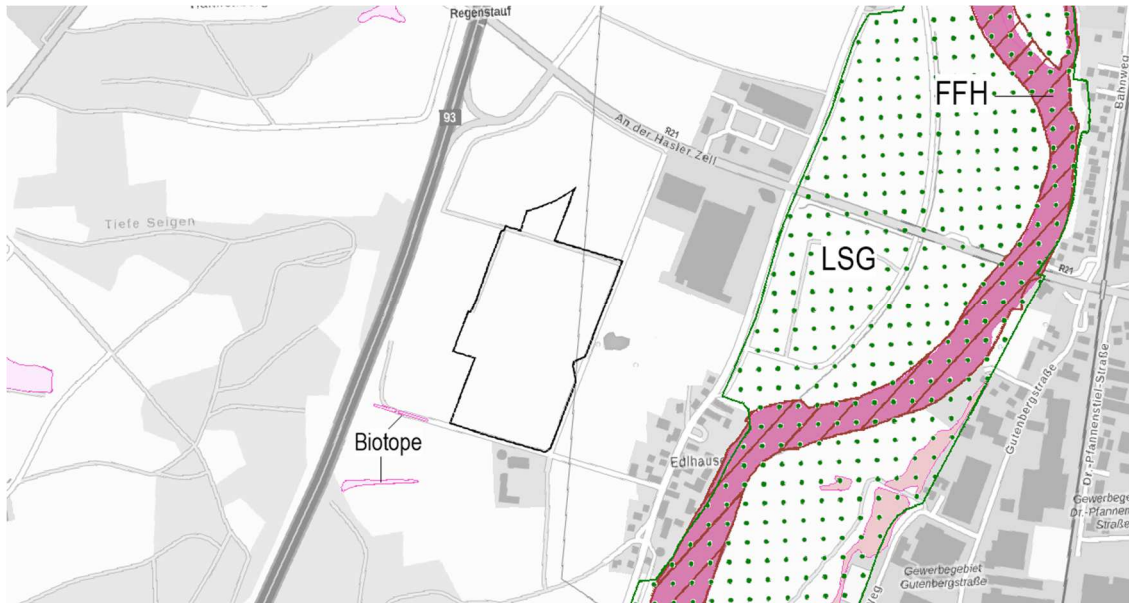
Verdachtsmomente bezüglich Altlasten liegen nicht vor. Sollten dennoch organoleptischen Auffälligkeiten im Rahmen des Erdaushubs angetroffen werden, ist sofort das Landratsamt Regensburg sowie das Wasserwirtschaftsamt Regensburg zu benachrichtigen und die Arbeiten im betroffenen Bereich einzustellen.

#### 1.6. Vegetation / Schutzgebiete

Die Vegetation innerhalb des Plangebietes ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung. Im westlichen Plangebiet verläuft auf einer Länge von ca. 280 m eine Heckenstruktur, die erhalten werden soll. Auch am östlichen Rand des Plangebietes verläuft eine Hecke, die erhalten werden soll.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Schutzgebiet nach BNatSchG oder BayNatSchG. In einem Abstand von ca. 300 m verlaufen östlich das Landschaftsschutzgebiet LSG-00558.01 und das FFH-Gebiet *Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung*.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine kartierten Biotop.

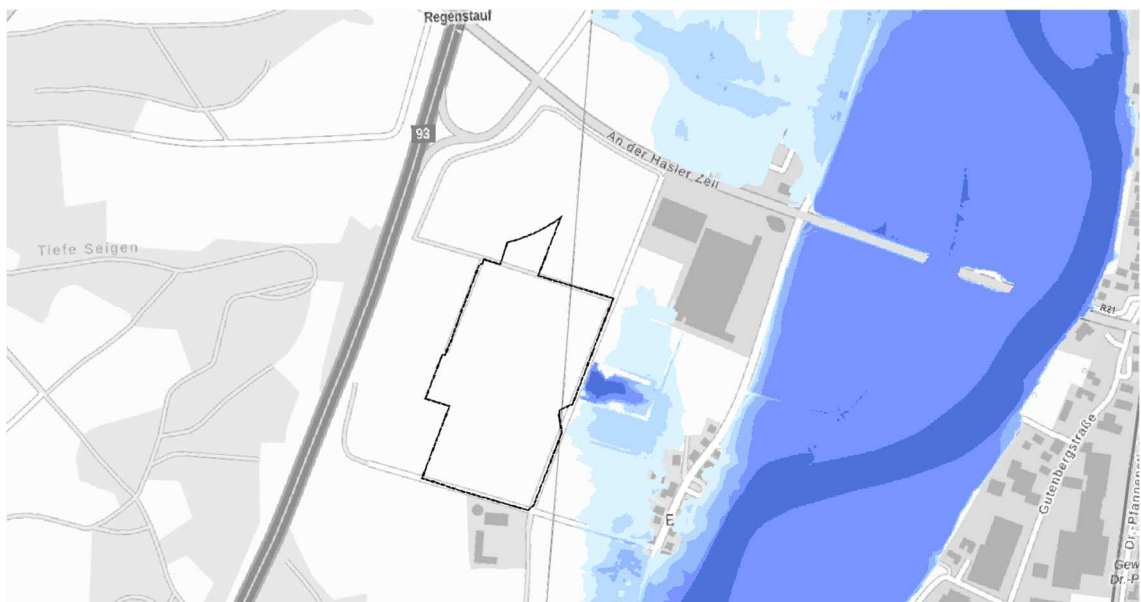


Übersicht ohne Maßstab, Plangebiet schwarz markiert

© Bayerische Vermessungsverwaltung

## 1.7. Hochwasserschutz

Das Plangebiet liegt nicht in einem von Hochwasser bedrohtem Bereich. Zwar sind der nahe gelegene Fluss Regen und dessen Uferbereich als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Weiterhin reicht die Hochwassergefahrenfläche HQextrem unmittelbar an den Planbereich heran. Eine direkte Betroffenheit oder besondere Schutzmaßnahmen ergeben sich daraus aber nicht.



HQextrem ohne Maßstab, Plangebiet schwarz markiert

© Bayerische Vermessungsverwaltung

## 1.8. Straßenrecht

Das Plangebiet befindet sich nahe der Autobahn A93. Gemäß den Vorgaben des FStrG sind eine Anbauverbotszone von 40 m sowie eine Anbaubeschränkungszone von 100 m vorgegeben. Das Plangebiet reicht bis auf etwa 160 m an den Fahrbahnrand der A93 heran, widerspricht somit diesen Vorgaben des FStrG nicht. Zu einer möglichen Blendwirkung für den Straßenverkehr s. 3.9.

## 1.9. Fernwirkung/Erholungsfunktion

Für das Plangebiet liegen in übergeordneten Plänen (z. B. Regionalplan oder Landesentwicklungsplan) keine Vorgaben vor, die eine besondere Erholungsfunktion oder ein besonderes schützenswertes Landschaftsbild attestieren (s. u. 1.12). Diesbezüglich ist die Vorbelastung durch die Autobahn, die bestehenden Stromleitungen und das Gewerbegebiet im Nordosten hier doch erheblich.

## 1.10. Bestehende Leitungen

Der Planbereich wird von West nach Ost durch eine Mittelspannungsfreileitung überspannt. Im Nordosten verläuft die Hochspannungsfreileitung Regensburg-Schwandorf der Fa. TenneT. Auf der Fl.-Nr. 260 befindet sich ein dazugehöriger Strommast. Dieses Grundstück ist vom Bebauungsplan ausgenommen, ein Mast-schutzbereich mit 30 m Radius wird in der Planung berücksichtigt. Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Bauausführung des Vorhabens eine Abstimmung mit den Betreibern der Stromnetze zu erfolgen hat.

## 1.11. Erschließung

Die verkehrsmäßige Erschließung des Plangebietes erfolgt über bestehende öffentliche Feldwege. Die bestehenden Straßen und Wege sind für den Bau und den Betrieb der PV-Anlage ausreichend dimensioniert und leistungsfähig. Ein weiterer Ausbau ist nicht erforderlich. Das Verkehrsaufkommen wird nur unmerklich zunehmen, da es sich bei der Freiflächen-PV-Anlage um kein verkehrintensives Vorhaben handelt. Mit verstärktem Verkehrsaufkommen wird nur in der Bauphase gerechnet. Danach werden Wartungs- und Reparaturarbeiten nur selten durchzuführen sein.

## 1.12. Entwicklungsplanerische Vorgaben

### 1.12.1. Landesentwicklungsprogramm Bayern

Gemäß den Zielen und Grundsätzen zur Energieversorgung im Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern (Stand 01.06.2023), Kapitel 6.1 soll die Energieversorgung durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören lt. LEP insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

Gemäß dem aktuellen bayerischen Landesentwicklungsprogramm sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Dies wurde im LEP unter Nr. 1.3.1 als Grundsatz und unter Nr. 6.2.1 sogar als Ziel definiert. Im LEP finden sich unter Kapitel 6.2.3 Grundsätze für Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Demnach können in den Regionalplänen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden. Derartige Vorgaben finden sich im betreffenden Regionalplan der Planungsregion 11 in der aktuellen Fassung nicht.

Weiterhin sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Das Plangebiet befindet sich nahe der Autobahn A93, in einem Abstand von weniger als 500 m. Das



Plangebiet wird außerdem durch zwei Stromleitungen überspannt. Eine Vorbelastung im Sinne des Grundsatzes aus dem LEP liegt vor. Zuletzt soll nach den Grundsätzen des LEP auf die Nutzung von Flächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden. Auch dieser Punkt wird erfüllt, da sich die Fläche innerhalb dieser Kulisse befindet.

Gemäß LEP sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausdrücklich keine Siedlungsflächen im Sinne des Zieles, dass neue Siedlungsflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen sind (siehe Zu 3.3 (B)).

Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen (vgl. Nr. 7.1.3 LEP – Erhalt freier Landschaftsbereiche). Ein Widerspruch zu diesem Grundsatz des LEP liegt in diesem Fall nicht vor. Zum einen entspricht die Lage des Plangebietes den Erläuterungen zu Nr. 6.2.3 LEP, wonach zum Schutz dieser Landschaftsbereiche Standorte für PV-Anlagen auf vorbelastete Standorte, insbesondere entlang von Infrastruktureinrichtungen und Energieleitungen gelenkt werden soll. Genau dies ist hier aufgrund der Nähe zur A93 sowie zweier das Plangebiet überquerender Stromleitungen der Fall. Zum anderen werden entsprechend den *Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Stand 10.12.2021)* Festsetzungen im Bebauungsplan zur Höhenentwicklung der Module und allgemein zum Maß der baulichen Nutzung getroffen.

#### 1.12.2. Regionalplan

Die Planung widerspricht auch nicht den Vorgaben des Regionalplanes der Region 11 Regensburg. Für das Plangebiet liegen im Regionalplan keine Vorgaben vor, die der geplanten Nutzung zuwiderlaufen. Im direkten Umgriff der Fläche befindet sich zwar das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 13 „östlicher Albtrauf und Schwaighauser Forst“ (siehe Nr. 1 2 des Regionalplanes). In diesem Gebiet kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zu. Aus dem Kartenmaterial des Regionalplanes ist jedoch eine direkte Betroffenheit des Plangebietes nicht zu erkennen. Ein Ausschlusskriterium liegt nicht vor.

#### 1.12.3. Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Regenstauf ist das geplante Sondergebiet nicht enthalten, sondern als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Bebauungsplan entspricht somit nicht den Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes. Um dem Entwicklungsgebot Rechnung zu tragen, wird daher auch der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.



Ein Bebauungsplan wurde für den Planbereich bisher nicht aufgestellt.

## 2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

### Bundesgesetzliche Grundlagen

Grundlage für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023).

Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

Um diesen Zweck zu erreichen, verfolgt das EEG das Ziel, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf mindestens 80 % im Jahr 2030 zu steigern. Dieser Ausbau soll stetig, kosteneffizient und netzverträglich erfolgen.

### Planungswille der Gemeinde

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes leistet der Markt Regenstauf nicht nur seinen Beitrag, dieser gesetzlichen Verpflichtung nachzukommen. Vielmehr entspricht es den eigenen Vorstellungen und ambitionierten Zielen des Marktes Regenstauf als Gemeinde, die ihm kommunalrechtlich zur Verfügung stehenden Mittel zu nutzen, um die natürlichen Lebensgrundlagen und damit die Lebensqualität in der Gemeinde und darüber hinaus zu bewahren.

Als Grundlage dafür hat der Markt Regenstauf im Jahr 2022 ein Klimaschutzkonzept beschlossen, das nicht nur den Status Quo in Bezug auf Energie- und Treibhausgasverbrauch feststellt, sondern auch klimawirksame Potentiale identifiziert und konkrete Maßnahmen vorschlägt, um so die Energiewende aktiv und nach den eigenen Vorstellungen voranzutreiben. Teil dieses Klimaschutzkonzepts ist auch der Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik. Hier hat der Markt Regenstauf eigene Ziele bzw. Potentiale bis zum Jahr 2030 und anschließend zum Jahr 2050 errechnet. Diese Werte basieren im Wesentlichen auf einem informellen Plankonzept zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen, das der Markt Regenstauf im Jahr 2020 erstellen ließ und das enorme Potentiale für den Ausbau von Freiflächen-PV ergab. Die Ausweisung dieser Fläche trägt somit zum Erreichen der eigenen Klimaziele der Gemeinde bei.

Photovoltaikanlagen stellen ein wichtiges Potential zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen dar. Die für einen wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Standortvoraussetzungen wie möglichst hohe solare Einstrahlungswerte, geringe Schattenwürfe aus Bepflanzung und Südausrichtung liegen im Plangebiet vor.

Aufgrund dieser Standortqualitäten ist das Plangebiet sehr gut für die geplante Nutzung für Anlagen zur Sonnenenergienutzung geeignet. Zudem ist aufgrund der Mitwirkungsbereitschaft der Grundstückseigentümer eine kurzfristige Realisierung möglich.

### Förderkriterien

Der erzeugte Strom der Photovoltaikfreiflächenanlage soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Eine Förderung gem. den Vorgaben des EEG ist für die Anlage möglich. Zum einen liegt der Standort der Anlage im Bereich der PV-Förderkulisse für „landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete“. Diese Gebiete sind förderfähig nach EEG, sofern im betroffenen Bundesland eine Rechtsverordnung erlassen wurde, die dies bestätigt. In Bayern wurde dies durch § 1 der Verordnung zur Ausführung energiewirtschaftlicher Vorschriften (AVEn) vom 07.03.2017 umgesetzt.

Zum anderen liegt der Standort in einem Abstandsbereich von max. 500 m zum äußersten Rand der Autobahn A93. Auch diese Standorteigenschaft ist nach den Vorgaben des EEG förderfähig.

### Planungs-/Standortalternativen



Eine Prüfung von Standort- und Planungsalternativen führt hier zu keinem anderen Ergebnis. Zum einen richtet sich die Standortwahl im Wesentlichen nach den Eigentums- und Besitzverhältnissen, d. h. ob die Verfügungsberechtigten bereit sind, die Fläche für die geplante Nutzung zur Verfügung zu stellen. Die Ausweisung von Standorten ohne Zustimmung und Einverständnis des Verfügungsberechtigten wäre nicht zielführend, da sich das Projekt auf dieser Fläche dann nicht verwirklichen ließe. Zum anderen entspricht der Standort, wie bereits ausgeführt, den politischen Vorstellungen und Standortpräferenzen für PV-Freiflächenanlagen (vorbelasteter Standort aufgrund der Nähe zur A93, vorbelasteter Standort aufgrund der vorhandenen Mittel- und Hochspannungsfreileitung, Lage in einem „landwirtschaftlich benachteiligtem Gebiet“ nach AVEn).

Auswirkungen auf das Landschaftsbild gehen mit der Errichtung einer PV-Freiflächenanlage immer einher, es wird aber durch Festsetzung von erhaltenswerter bzw. neu zu pflanzender Eingrünung versucht, diese Auswirkungen abzumildern.

Zwar liegt der derzeit geplante Netzeinspeisepunkt (neu zu errichtendes Umspannwerk) nicht unmittelbar am Geltungsbereich an, sondern ca. 1 km nördlich davon. Aufgrund weiterer geplanter Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der direkten Umgebung ergeben sich jedoch die nötigen Synergieeffekte in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit bzw. den Erschließungsaufwand/Leitungsbau.

Dem Markt Regenstauf ist bewusst, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen eine Konkurrenz zur landwirtschaftlichen Landnutzung darstellen. Der Flächendruck für die verbleibenden Landwirte, die auf die Flächenbewirtschaftung angewiesen sind, wird somit in gewissem Maße steigen. Das informelle Plankonzept zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen des Marktes Regenstauf aus dem Jahr 2020 geht von einer Potenzialfläche von insgesamt 598,9 ha aus. Der derzeitige Ausbaustand von Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet veranlasst dementsprechend noch nicht dazu, den Ausbau zu bremsen bzw. einzuschränken.

#### Baurechtliche Zulässigkeit/Planungserfordernis

Die baurechtliche Zulässigkeit von PV-Freiflächenanlagen richtet sich im Regelfall nach § 35 BauGB. Demnach sind PV-Freiflächenanlagen bauplanungsrechtlich privilegiert, wenn sie in einem Abstand von 200 m längs von Autobahnen, gemessen vom äußersten Rand der Fahrbahn, errichtet werden sollen. Im vorliegenden Fall liegt der überwiegende Teil der Fläche in einem Bereich zwischen 200 m und 500 m von der Autobahn entfernt und genießt somit keine bauplanungsrechtliche Privilegierung. Daher ist es erforderlich, die Zulässigkeit des Vorhabens durch den Erlass eines Bebauungsplanes zu regeln. Ein kleiner Teil des Plangebietes liegt zwar innerhalb des 200 m – Abstands zur Autobahn und bedürfte somit nicht zwingend eines Bebauungsplanes, da der gesetzliche Privilegierungstatbestand greift. Dennoch ist es zulässig und zweckmäßig, auch diese Fläche in den Bebauungsplan mit einzubeziehen.

Der Bebauungsplan dient der Vorbereitung einer notwendigen baulichen Nutzung und hat den Zweck, für seinen Geltungsbereich rechtsverbindliche Festsetzungen für die angestrebte städtebauliche Ordnung zu schaffen. Er bildet außerdem die Grundlage für den Vollzug der weiteren Maßnahmen wie die innere Erschließung und Bebauung, Begrünung und sonstige beabsichtigte Nutzung des Gebietes. Er soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird auch der Flächennutzungsplan geändert. Diese Änderung erfolgt im Parallelverfahren und entspricht somit dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB.

### 3. Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

#### 3.1. Städtebauliche Vergleichswerte

Das Bruttobauland im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist folgende Flächenverteilung auf:

| Nutzungsart:                                      | bisher:                | künftig:               |
|---|------------------------|------------------------|
| Landwirtschaftliche Nutzfläche                    | 104.555 m <sup>2</sup> | 0 m <sup>2</sup>       |
| Öffentliche Verkehrsfläche                        | 1.927 m <sup>2</sup>   | 1.927 m <sup>2</sup>   |
| Bestehende Baum- und Heckenstrukturen             | 1.563 m <sup>2</sup>   | 1.563 m <sup>2</sup>   |
| Sonstige private Grünfläche, tw. Ausgleichsfläche | 0 m <sup>2</sup>       | 2.606 m <sup>2</sup>   |
| Sondergebiet Sonnenenergienutzung                 | 0 m <sup>2</sup>       | 101.949 m <sup>2</sup> |
| Gesamtfläche                                      | 108.045 m <sup>2</sup> | 108.045 m <sup>2</sup> |

#### 3.2. Art der baulichen Nutzung

Nachdem sich die geplante Nutzung wesentlich von den nach §§ 2 bis 10 BauNVO zulässigen Nutzungen unterscheidet wird ein Sondergebiet gemäß § 11 (2) BauNVO festgesetzt. Für Sondergebiete ist die Art der Nutzung in der Bauleitplanung darzustellen und festzusetzen. Entsprechend dem Ziel der Planung wurde eine Zweckbestimmung für Anlagen zur Sonnenenergienutzung festgelegt. Diese Anlagen haben das Ziel der Stromerzeugung durch Photovoltaik. Hier sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie auch Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen, wie Wechselrichter oder Trafostationen, Leitungen, Zuwegungen und Einfriedungen zulässig.

#### 3.3. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ergibt sich in erster Linie aus der Regelung des § 2 (2) der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes. Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt, die unter der nach § 17 BauNVO zulässigen GRZ von 0,8 liegt. Eine tatsächliche Versiegelung dieser Flächen erfolgt jedoch nicht, da die PV-Module ohne Fundamente gespießt bzw. verankert werden. Somit wird dem Gebot von schonendem Umgang mit Grund und Boden im Rahmen der baulichen Nutzung bestmöglich entsprochen.

Das Maß der baulichen Nutzung wurde so festgelegt, um eine möglichst optimale Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien aus der vorhandenen Fläche erzielen zu können.

Aufgrund dieser im Bebauungsplan festgesetzten, aufgeständerten Bauweise und Gründung mit in den Boden gerammten Stahlstützen, bleibt die Möglichkeit des ungehinderten Oberflächenwasserabflusses und einer breitflächigen Versickerung des Niederschlagswassers erhalten. Damit kann sich die Vegetation auch unterhalb der Solarmodule entwickeln. Damit und durch die Festsetzung, dass erforderliche Betriebswege, Zufahrten und Stellplätze wasserdurchlässig zu befestigen sind, wird die tatsächliche Bodenversiegelung im Plangebiet (v.a. durch die Betriebsgebäude) im Verhältnis zur Gesamtfläche äußerst gering.

Zur Vermeidung einer weiteren baulichen Überdeckung des Plangebietes über das festgesetzte Maß der maximal zulässigen Grundfläche hinaus ist eine Überschreitung der Grundfläche im Sondergebiet gemäß § 19 (4), Satz 2 BauNVO unzulässig.

Festsetzungen im Hinblick auf maximal zulässige Höhen der PV-Anlagen sowie der Gebäude und Einfriedungen sollen sicherstellen, dass eine mögliche Fernwirkung der Anlage minimiert wird. Ausnahmsweise werden Kameramasten für Überwachungskameras bis zum 8,0 m zugelassen.

Die maximal zulässige Zaunhöhe wurde auf 2,50 m festgesetzt. Diese Maß ergibt sich aus dem Standardmaß für den Stabmattenzaun mit einer Höhe von 2,00 m. Als Abstand zum Boden für die Durchlässigkeit für Kleintiere und Niederwild werden 15 cm festgesetzt.

Falls eine Beweidung der Grünflächen vorgesehen ist, sollte auf eine wolfsichere Einzäunung geachtet werden. Die Vorgaben des Schreibens des StMUV vom 02.06.2021 „Wolfsabweisende Zäunung in Solarparks“ sind zu beachten.

Die Einfriedung erzeugt somit Abstandsflächen nach BayBO in einer Tiefe von mind. 3 m. Es wird festgesetzt, dass Einfriedungen nur innerhalb der Baugrenzen zulässig sind. Die Baugrenzen halten jeweils mindestens einen Abstand von 3 m, teilweise 5 m, zur Grundstücksgrenze ein. Die Lage der Abstandsflächen auf dem eigenen (Bau-)Grundstück ist daher sichergestellt.

### 3.4. Örtliche Bauvorschriften gemäß Art. 81 BayBO

Vorschriften über die Gestaltung der baulichen Anlagen und Einfriedungen sollen die Eingriffe in das Landschaftsbild möglichst geringhalten. Ziel der Festsetzungen zu Aufschüttungen und Abgrabungen ist die natürliche Oberflächenform zu schützen und damit ebenfalls die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soweit als möglich zu vermindern. Tiergruppenschädigende Anlagen werden durch ein Verbot von Sockelmauern bei Einfriedungen, durch einen festgesetzten Abstand der Einfriedung zum Boden und durch die aufgeständerte Bauweise der Solarmodule verhindert.

Weitere gestalterische Festsetzungen gemäß Art. 81 BayBO wurden getroffen, die die Nebengebäude sowie mögliche Werbeanlagen betreffen und ebenfalls dem Schutz des Landschaftsbildes sowie einer angemessenen Gestaltung des Plangebietes dienen.

### 3.5. Grünordnerische Festsetzungen

Die Grünordnungsplanung ist in den vorliegenden Bebauungsplan integriert und besitzt gemäß Art. 4 Abs. 2 und 3 BayNatSchG dieselbe Rechtswirkung wie der Bebauungsplan.

Wesentliche Aussagen zur grünordnerischen Bestandsaufnahme sind im Umweltbericht im Rahmen der jeweiligen Schutzgüter enthalten.

Ziel der grünordnerischen Maßnahmen ist es, eine landschaftsgerechte Eingrünung der Solarmodule zu gewährleisten sowie die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu minimieren bzw. auszugleichen. Auch die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Erfordernisse schlagen sich in den grünordnerischen Festsetzungen nieder. Festsetzungen zur Selbstbegrünung oder Ansaat auf sonstigen Freiflächen tragen zur Eingriffsminimierung bei.

Wesentliche Beiträge zum Schutz der Ressourcen sind die sockel- / fundamentlosen Gründungen der Solarmodule sowie die unzulässige Versiegelung der sonstigen Freiflächen durch Beläge aus Asphalt oder Pflaster.

Neben dem Ausbau der Erneuerbaren Energien ergeben sich weitere positiv hervorzuhebende Aspekte für den Naturhaushalt:

Während der Betriebszeit des Solarparks kann sich der Erdboden unterhalb der PV-Anlage i.d.R. von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der zurückliegenden Jahrzehnte erholen. Über einen Zeitraum von 25 – 30 Jahren erfolgt keinerlei Eintrag von Nährstoffen, Herbiziden, Pestiziden oder Insektiziden. In der Betriebsphase des Solarparks kann sich somit auf dieser Fläche vitales Bodenleben einstellen und die Biodiversität an Kleintieren oder selteneren Pflanzen wieder deutlich vermehren.

Begrünungs- und Pflanzzeitpunkt:

Alle Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen sind vor oder bis zur Fertigstellung der Baumaßnahme, jedoch spätestens in der auf die nach Beginn der Stromeinspeisung folgenden Pflanzperiode bis 30. November anzulegen.

Diese Festsetzung soll dafür Sorge tragen, dass die Pflanzungen und die Ansaaten möglichst frühzeitig ihre Funktionen erfüllen können.

Kostenträger grünordnerischer Maßnahmen

Sämtliche Aufwendungen in Zusammenhang mit der fachgerechten Gestaltung der Begrünungsmaßnahmen, wie Erd- und Pflanzarbeiten sowie die Ansaat des Grünlandes innerhalb des Geltungsbereichs werden vom Anlagenbetreiber erbracht.

Die Ausgleichspflicht des Betreibers umfasst dabei auch die zur Herstellung der Biotopfunktionen erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und die Gewährleistung einer ungestörten Entwicklung der Randeingrünungen.

Für die Gemeinde fallen - mit Ausnahme der Verwaltungs- bzw. Verfahrenskosten für die Durchführung der Bauleitplanverfahren - keine weiteren Kosten an.

#### **a) Flächen innerhalb der Einzäunung: Basisfläche: Entwicklung von Grünland durch Ansaat**

Für die später eingezäunte Fläche ist bereits nach der Ernte 2024 im Vorgriff zur Errichtung des Solarparks eine Ansaat mit zertifiziertem Regio-Saatgut des Ursprungsgebietes 14 vorgesehen.

Damit wird sichergestellt, dass bereits nach der Ernte eine Bodenbedeckung vorliegt und die Erosion gemindert wird. Auch die Begrünung unter den Modultischen, die bei einer Ansaat erst nach Errichtung der Module maschinell technisch schwierig wird, wird damit ermöglicht.

Die Ausbringung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Langfristig soll sich auf der PV-Fläche ein mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland entwickeln, das dem Biotopnutzungstyp G 211 der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung entspricht. Das Grünland als solches ist für die Dauer der Photovoltaiknutzung zu pflegen und zu erhalten.

Durch die fundamentlose Aufstellung der Solarmodule (nur Erdbohranker oder Rammfundamente) findet nur eine geringe Bodenversiegelung statt. Für die verbleibenden offenen Bodenflächen soll weiterhin ein Mindestmaß an Sonneneinstrahlung sichergestellt werden, so dass sich mittelfristig eine weitgehend geschlossene Vegetationsdecke bilden kann.

#### Pflegemaßnahmen:

Eine regelmäßige, jährliche Pflege der Flächen hat zu erfolgen, so dass das Aussamen eventueller landwirtschaftlicher Beikräuter und die damit verbundenen negativen Beeinträchtigungen der mit Kulturpflanzen bestellten Nachbarflächen vermieden werden.

Zur langfristigen Pflege sind die eingezäunten Flächen zweimal jährlich, jedoch nicht vor dem 20. Juni bzw. ab dem 15.09., zu mähen.

Eine Abfuhr des Mähguts auf der eingezäunten Basisfläche wäre zwar wünschenswert, wird aber nicht zwingend vorgeschrieben. In der Praxis hat sich bei vielen Freiflächenphotovoltaikanlagen herausgestellt, dass das Mähgut nicht sinnvoll verwertet werden kann und sich weder für eine Heunutzung noch für eine Entsorgung / Verwertung in einer Biogasanlage Abnehmer finden. Das Entfernen des Mähguts für die gesamte Betriebsdauer der Anlage ist nur mit einem enorm hohen Kostenaufwand zu bewerkstelligen. Deshalb wird die Anlage als kompensationspflichtige Anlage konzipiert, auf der eine Abfuhr des Mähguts nicht festgesetzt wird.

Das Mähgut kann und sollte dort entfernt werden, wo dies maschinell möglich ist und vor Ort eine sinnvolle Nutzung des Mähgutes durch landwirtschaftliche Betriebe gegeben ist. Ein Abtransport über größere Strecken mit anschließender Kompostierung sollte aus gesamtökologischer Sicht vermieden werden.

Werden die Module von Aufwuchs beschattet, so dürfen die direkt betroffenen Bereiche vor den Modulreihen als Mähstreifen häufiger abgemäht werden.

Auf diese Weise können sich spätblühende Arten weiter entwickeln. Zusätzlich können diese Mähstreifen der Fauna als Rückzugsrefugium dienen und somit die Wiederbesiedelung der gemähten Anlagenbereiche beschleunigen.

Für die Mahd der Basisfläche sind schonende Mähgeräte und Mähtechniken, zum Beispiel Balkenmäher oder Freischneider für den Bereich der Aufständigung anzuwenden.

Der Einsatz von Saugmähern oder Mulchmähern, die sich zum Beispiel auf die Insektenwelt nachteilig auswirken können, ist verboten.

Alternativ zur Mahd kann die Fläche unter vorheriger Abstimmung und Konkretisierung mit der unteren Naturschutzbehörde zu Besatzdichte (GVE) und Pflanzung beweidet werden.



Zur Erhöhung der Strukturvielfalt und zur Verbesserung der Biodiversität wird eine rotierende Mahd bzw. Beweidung festgesetzt. Mindestens 25 % der Fläche – ca. jeder 4. Streifen zwischen den Modulen soll ganzjährig auch über den Winter ungemäht oder bei der Beweidung ausgezäunt als Brache belassen werden, wobei die stehengelassenen Streifen jährlich zu wechseln sind (Rotationsbrache).

**b) Flächen außerhalb der Einzäunung in direkter Nähe zur Anlage:  
Private Grünflächen (keine Ausgleichsflächen)**

Die kleinere nördliche Teilfläche der PV-Anlage grenzt direkt an eine weitere Photovoltaikanlage, die nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt, sondern für die ein Bauantrag eingereicht wird.

Östlich der Anlage liegen nur Gewerbeflächen, eine Einsicht ist daher an dieser Seite nicht gegeben. Bestehende Gehölze entlang des Flurwegs 259 sorgen bereits für eine ausreichende Eingrünung, weitere Grünstreifen außerhalb des Zauns werden daher nicht festgesetzt.

Auf der größeren südlichen Teilfläche verläuft der Zaun auf der Südseite der PV-Anlage direkt auf der Flurgrenze. Eine Eingrünung der Anlage auf dieser Seite ist nicht erforderlich, weil durch die bestehenden Gehölze an der Südseite des angrenzenden Feldwegs bereits eine ausreichende Eingrünung gegeben ist.

Die Flurgrenze zu Fl. Nr. 270 befindet sich außerdem in einem ausreichenden Abstand zur tatsächlichen Wegekante, so dass ein zusätzliches Abrücken des Zauns zur besseren Befahrbarkeit des Feldwegs nicht erforderlich ist. Zusätzliche Grünflächen außerhalb des Zauns sind daher an der Südseite nicht festgesetzt. An der Westseite wird die Photovoltaikanlage direkt an eine weitere Photovoltaikanlage angrenzen, die nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt, sondern für die ein Bauantrag eingereicht wird.

Eine Trennung der beiden Anlagen findet de facto nicht statt, es wird kein Zaun oder Grünstreifen zwischen den beiden Anlagen errichtet.

Der einzig verbleibenden Grünstreifen außerhalb der Einzäunung befinden sich auf der Ostseite der südlichen Teilfläche. Dort wird ein ca. 5 m breiter Saumstreifen festgesetzt, der sich entweder aus Sukzession entwickeln kann oder mit zertifiziertem Saatgut angesät wird. In diesem Saum werden einzelne Sträucher als Einzelgehölze gesetzt, bevorzugt sollten Dornsträucher und Rosen sowie einzelne Haseln oder Holunder gesetzt werden. Die Vorgaben zur Mahd mit Erhalt von Bracheflächen über den Winter dient der Erhöhung der Strukturvielfalt.

Dieser Saumstreifen wird nicht als Ausgleichsfläche angerechnet.

### 3.6. Ausgleichsmaßnahmen

Mit den Festsetzungen von „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gemäß § 9 (1) 20 BauGB sollen die Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild vermindert und ausgeglichen werden.

Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs für die Eingriffe sowie die genauere Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen wird ausführlich im Umweltbericht im Rahmen der Eingriffsbilanzierung dargestellt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass für die Kompensation des Eingriffs durch die Freiflächenphotovoltaikanlage unter Hinzuziehung eines Kompensationsfaktors von 0,1 ca. 10.200 m<sup>2</sup> Ausgleichsflächen nachzuweisen sind. Diese können nur zum Teil innerhalb des Geltungsbereichs in Form einer Hecke mit vorgelagertem Saum und einer mehrjährigen Blühfläche nachgewiesen werden.

Die fehlenden Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich werden außerhalb des Geltungsbereiches im zugeordneten Ausgleichsplan auf Teilflächen der Flurnummern 724 und 726, Gemarkung Diesenbach nachgewiesen. Die Maßnahmenbeschreibung ist den dortigen Festsetzungen sowie dem Umweltbericht zu entnehmen.

#### Sicherung der Ausgleichsflächen

Die Ausgleichsflächen befinden sich im Eigentum von Privatpersonen. Die dauerhafte Sicherung der Erstgestaltungs- und Pflegemaßnahmen muss in Zusammenhang mit dem Solarpark selbst durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag und durch Eintragung einer dinglichen Sicherung sowie einer Reallast, über Eintragung einer Dienstbarkeit im Grundbuch erfolgen.

Gemäß § 17 Abs. 6 BNatSchG sind die Ausgleichsflächen von der Gemeinde an das Landesamt für Umweltschutz zu melden. An die Untere Naturschutzbehörde ist ein Abdruck zu übermitteln.

Sämtliche Aufwendungen in Zusammenhang mit der fachgerechten Gestaltung der Eingrünungs- und Ausgleichsflächen, wie Erd- und Pflanzarbeiten sowie die Ansaat des Grünlandes unter den Solarmodulen werden von privater Seite erbracht.

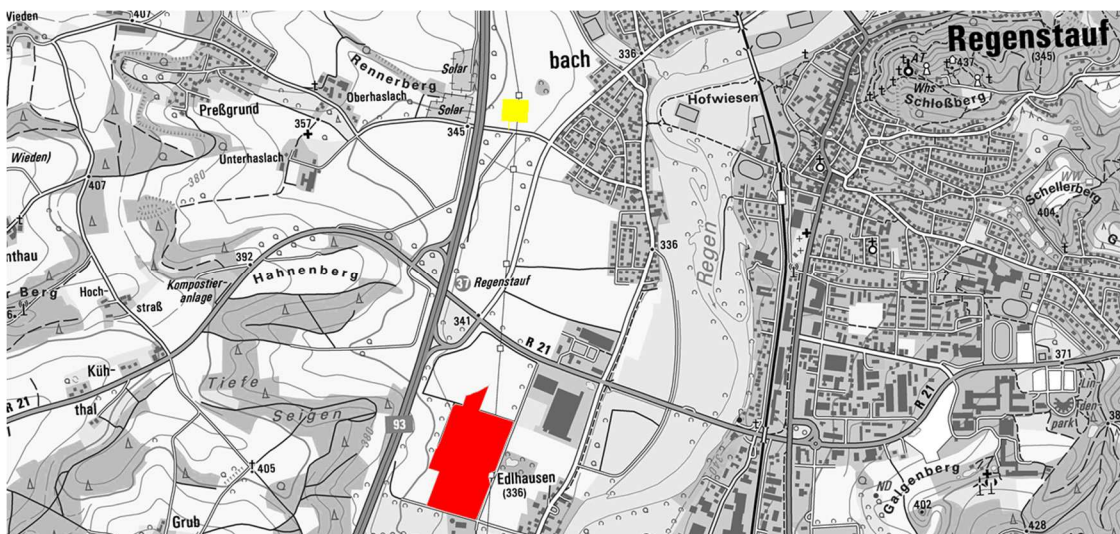
Die Ausgleichspflicht des Betreibers umfasst dabei auch die zur Herstellung der Biotopfunktionen erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und die Gewährleistung einer ungestörten Entwicklung der Ausgleichsfläche.

### 3.7. Ver- und Entsorgung / Brandschutz

Eine Versorgung des Sondergebietes mit Trinkwasser ist nicht notwendig.

Soweit für den Betrieb der Anlagen eine elektrische Erschließung erforderlich wird, kann diese durch die Nähe zu einer bereits bestehenden, erschlossenen Bebauung realisiert werden.

Die Einspeisung des in der geplanten Photovoltaikanlage produzierten Stroms in das Stromnetz erfolgt über ein neu zu errichtendes Umspannwerk ca. 1 km nördlich des Geltungsbereichs.



Übersicht ohne Maßstab, Fläche geplantes Umspannwerk gelb markiert, Baugebiet rot markiert

Abwasser (in Form von Schmutzwasser) fällt im Plangebiet nicht an.

Das Niederschlagswasser ist über die belebte Bodenzone breitflächig zu versickern. Diese umweltgerechte Form der Regenwasserableitung trägt ebenfalls zur Verminderung der Eingriffe in die Natur bei.

Ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen findet in der Anlage nicht statt. Für die Transformatorstationen werden ausschließlich zugelassene, öldichte Auffangwannen verwendet.

Im Hinblick auf den vorbeugenden Brandschutz wurden in den Bebauungsplan Festsetzungen und Hinweise aufgenommen, die den Betreiber der Photovoltaikanlage dazu verpflichten, entsprechende Überlegungen und Maßnahmen zum Brandschutz zu treffen. In einem zu erstellenden Feuerwehrplan sind Festlegungen und Darstellungen u.a. bzgl. Zuwegung, Brandabschnitte, Feuerwehrflächen, Verlegung von Erdkabeln, Schutz vor Kurzschlüssen und Wartung zu treffen.

Teil 2 von 4: **Begründung** zum Bebauungsplan mit Grünordnungsplan für das  
"Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Edlhausen" in der Fassung vom 16.01.2024, Seite 14 von 17

Für den Betrieb des Sondergebiets ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung notwendig.

### 3.8. Archäologische Denkmalpflege

Aufgrund der räumlichen Nähe zu den Bodendenkmälern Nr. D-3-6838-0084, *Mesolithische Freilandstation, Siedlung der Latènezeit* und Nr. D-3-6838-0085 *Mesolithische Freilandstation, Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung*. wird in den Bebauungsplan der Hinweis aufgenommen, dass ggf. eine denkmalrechtliche Erlaubnis für die Durchführung der Erschließungs- bzw. Baumaßnahmen einzuholen ist.

### 3.9. Immissionsschutz

#### 3.9.1. Blendwirkung

Photovoltaik-Anlagen können unter bestimmten Bedingungen zu Blendwirkungen in ihrer Nachbarschaft durch Reflexionen des einfallenden Sonnenlichts an den Oberflächen der Solarmodule führen. Die dafür grundlegenden Voraussetzungen sind ein streifender Lichteinfall auf die Module bei tiefem Sonnenstand, fest montierte Solarmodule, Immissionsorte im Nahbereich und Immissionsorte im möglichen Einwirkungsbereich für Reflexionen. Wenn diese Immissionen über einen längeren Zeitraum an der schützenswerten Nachbarschaft auftreten, werden Abhilfemaßnahmen für erforderlich gehalten.

Im vorliegenden Fall kommen als „Immissionsorte“ infrage:

- Der Fahrverkehr auf der Bundesautobahn A93
- Vorhandene Wohnbebauungen im Osten (Edlhausen)
- Vorhandene Gewerbebenutzung im Nordosten (NORMA Niederlassung Regenstauf)

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) hat Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen herausgegeben (Stand 03.11.2015), die auch Empfehlungen zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen enthalten. Dort sind Regelbeispiele erläutert, bei denen im Regelfall nicht von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne von Blendungen in der Nachbarschaft auszugehen ist.

Demnach erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer PV-Anlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Die Ortschaft Edlhausen liegt mindestens ca. 200 m entfernt. An der Ostseite des Plangebietes sind größtenteils der Erhalt der Heckenstruktur sowie die Neupflanzung von Hecken und Säumen festgesetzt. Auch dadurch kann eine Blendwirkung gemindert werden.

Weiterhin sind Immissionsorte, die vornehmlich nördlich einer PV-Anlage gelegen sind, meist ebenfalls unproblematisch. Die NORMA Niederlassung Regenstauf liegt nordöstlich des Plangebietes, in ca. 125 m Entfernung. Dass nach diesen Grundsätzen relevante Blendwirkungen an den Immissionsorten zu erwarten sind, dürfte daher eher unwahrscheinlich sind.

Sofern dennoch von Seiten der unteren Immissionsschutzbehörde oder von der Autobahndirektion ein Blendgutachten gefordert werden, wird ein solches erstellt.

#### 3.9.2. Lärmschutz

Der Betrieb von PV-Freiflächenanlagen ist zwar grundsätzlich nicht mit erheblichen Lärmemissionen verbunden. Dennoch können von bestimmten Anlagenteilen (Trafo, Wechselrichter) Geräusche ausgehen. Bei der Planung ist darauf zu achten, dass lärm erzeugende Anlagenteile so platziert werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen an den nächstgelegenen Immissionsorten vermieden werden, insbesondere durch einen Standort in möglichst großem Abstand zur Ortschaft Edlhausen.

### 3.10. Rückbauverpflichtung

Freiflächenphotovoltaikanlagen sind in der Regel auf eine bestimmte Laufzeit ausgelegt. Für den Fall, dass die Stromerzeugung auf dieser Fläche dauerhaft aufgegeben wird, wird im Bebauungsplan eine zeitliche

Beschränkung der Nutzung und eine entsprechende Folgenutzung gem. § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 und Satz 2 BauGB festgesetzt.

Die Sicherstellung der Rückbauverpflichtung, die Höhe der Sicherheitsleistung und andere Details zum Rückbau werden in einem Vertrag geregelt, den die jeweiligen Grundstückseigentümer mit dem Investor des Vorhabens abschließen.

### 3.11. Wesentliche Auswirkungen des Bauleitplanes

Durch die Aufstellung und Verwirklichung des Bauleitplanes ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der bisher in der Umgebung des Baugebietes wohnenden Menschen.

Wesentliche Auswirkungen auf die Umwelt sind ebenfalls nicht zu erwarten. Eingriffe in den Naturhaushalt werden durch Festsetzungen zur Begrünung und zu internen Ausgleichsflächen kompensiert.

Die wesentliche Auswirkung des Bauleitplanes stellt die Errichtung von PV-Modulen auf bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche sowie die Erzeugung erneuerbarer Energie aus Photovoltaik dar.



#### 4. Umweltbericht

Der Umweltbericht liegt als gesonderter Teil dem Bebauungs- und Grünordnungsplan bei. Er enthält auch die Ermittlung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen und ggf. erforderlicher artenschutzrechtlicher Maßnahmen.

#### 5. Erforderlichkeit der Planaufstellung

Um die geplante bauliche Nutzung, die Erschließung und eine geordnete städtebauliche Entwicklung unter Wahrung öffentlicher und privater Belange sicherzustellen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Aufgestellt am 16.01.2024

Architekturbüro Iberl, Parsberg

Dipl.-Ing. FH Alois Iberl  
Architekt, Stadtplaner