

## VORENTWURF

# BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT ZUR 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANS `FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGE ALBERTSHAUSEN`

Gemarkung Albertshausen  
Markt Reichenberg  
Landkreis Würzburg

Stand: 20. Februar 2024

# Inhalt

<b>BEGRÜNDUNG</b>	<b>3</b>
<b>1 Planungsanlass und Ziele der Planung</b>	<b>3</b>
<b>2 Plangebiet</b>	<b>3</b>
2.1 Lage, Größe und räumliche Abgrenzung	3
2.2 Städtebaulicher Entwurf	4
<b>3 Übergeordnete Planungen</b>	<b>5</b>
3.1 Regionalplan	5
3.2 Flächennutzungsplan	5
<b>4 Landwirtschaftliche Belange</b>	<b>6</b>
<b>5 Planungsrechtliche Festsetzungen</b>	<b>6</b>
5.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung	6
5.2 Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung	6
5.3 Grünflächen und Pflanzgebote	7
5.4 Rückbauverpflichtung	7
<b>6 Erschließung</b>	<b>7</b>
<b>7 Örtliche Bauvorschriften</b>	<b>7</b>
<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>8</b>
<b>8 Einleitung</b>	<b>8</b>
8.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	8
8.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	8
8.2.1 Baugesetzbuch (BauGB)	8
8.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	9
8.2.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	9
8.2.4 Regionalplan	10
<b>9 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>11</b>
9.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose	11
9.1.1 Schutzgut Landschaftsbild	11
9.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	12
9.1.3 Schutzgut Fläche	13
9.1.4 Schutzgut Boden	13
9.1.5 Schutzgut Wasser	15
9.1.6 Schutzgut Klima/Luft	15
9.1.7 Schutzgut Mensch	16
9.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	17
9.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	18
9.1.10 Umweltrisiken	18
9.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	19
9.2.1 Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Schritt 1)	19
9.2.2 Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs (Schritt 2)	19
9.2.3 Ermitteln des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen	20
9.3 Ausgleichsmaßnahmen	20
9.3.1 Bewertung der Ausgleichsflächen	20
9.3.2 Festlegung der Ausgleichsflächen	20
9.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung	21
9.5 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl	21
<b>10 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung</b>	<b>21</b>
<b>11 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)</b>	<b>22</b>
11.1 Inhalte des Monitorings	22
11.2 Monitoring – Zeitplan	22
<b>12 Zusammenfassung</b>	<b>23</b>
<b>13 Abwägung</b>	<b>23</b>

## BEGRÜNDUNG

### 1 Planungsanlass und Ziele der Planung

Anlass für die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Sondergebiet `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen` mit den zugehörigen Örtlichen Bauvorschriften sowie der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Reichenberg ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im direkten Anschluss an bestehende Solarparks auf der Gemarkung Albertshausen entlang der Bahnlinie. Die bestehenden Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen durch den vorliegenden Bebauungsplan erweitert werden. Dazu ist unter anderem eine Überplanung von Teilflächen der Randbereiche des bestehenden Bebauungsplans `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen` notwendig. Der vorliegende Bebauungsplan schafft die notwendige Rechtsgrundlage für die Bebauung.

Deutschland hat das Pariser Klimaschutzabkommen unterzeichnet und sich damit verbindlich dazu verpflichtet, das 2-Grad-Ziel zu erreichen. Dies erfordert einen weitgehenden Umstieg auf Erneuerbare Energien und einen erheblichen Ausbau Erneuerbarer Stromerzeugung. Neben Dachanlagen sind dazu Freiflächenanlagen unentbehrlich.

Das Vorhaben trägt dazu bei, die durch Bundes- und Landesregierung vorgegebenen Ziele einer deutlichen Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien zu erreichen. Mit den im EEG festgesetzten Einspeisevergütungen wurde die Grundlage für den wirtschaftlichen Betrieb einer solchen Anlage geschaffen.

Mit der Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens übernimmt der Markt Reichenberg im Rahmen seiner Möglichkeiten Verantwortung für den Klimaschutz. Die Umsetzung des Vorhabens stellt einen weiteren Baustein zum Gelingen der lokalen Energiewende dar.

### 2 Plangebiet

#### 2.1 Lage, Größe und räumliche Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich westlich des Reichenberger Ortsteils Albertshausen und zentral zwischen den Ortslagen Albertshausen, Uengershausen und Geroldshausen. Es besteht aus zwei Teilflächen, die nördlich und südlich an die Bahnlinie Würzburg – Lauda-Königshofen – Neckarelz angrenzen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 33,3 ha und beinhaltet die folgenden Flurstücke südlich der Bahnlinie: 141, 144, 145, 145/1 und die folgenden Flurstücke nördlich der Bahnlinie: 731 (Teilfläche), 739, 740, 741, 743 (Teilfläche), 744, 744/1 und 744/2 der Gemarkung Albertshausen.

Die Flächen werden ackerbaulich genutzt. An die nördlich der Bahnlinie gelegenen Teilfläche grenzen ebenfalls landwirtschaftliche Fläche an. Hier bestehen im Osten angrenzend an die Uengershausener Straße, die das Plangebiet begrenzt, zwei Solarparks. Auf einer Teilfläche des im Plangebiet liegenden Flurstücks 740 ist ebenfalls bereits ein Solarpark umgesetzt, welcher nun durch diesen Bebauungsplan erweitert werden soll. An die südlich der Bahnlinie gelegenen Teilfläche grenzen ebenfalls Ackerflächen an. Auch hier besteht bereits ein Solarpark auf einer Teilfläche des Flurstücks 141, der hiermit erweitert werden soll. Entlang der Bahnlinie grenzen nördlich als auch südlich als Biotop ausgewiesene Hecken und Gebüsche an das Plangebiet an.



Abbildung 1: Luftbild, Quelle: BayernAtlas

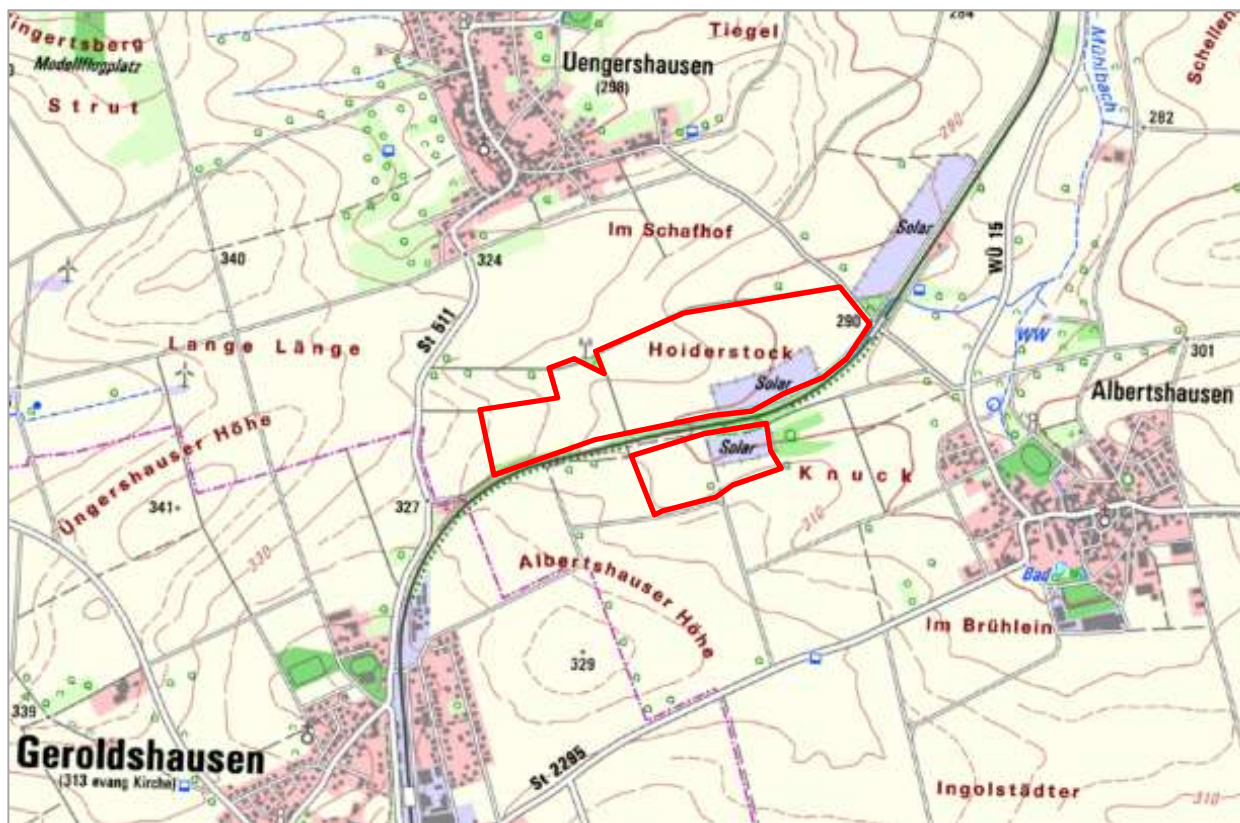


Abbildung 2: Topographische Karte, Quelle: BayernAtlas

## 2.2 Städtebaulicher Entwurf

Der Bebauungsplan regelt sowohl die maximalen Modulhöhen als auch die Bauhöhen der notwendigen Betriebsgebäude / Technikstationen und sonstigen baulichen Anlagen bezogen auf das natürliche Gelände am Baukörper sowie die überbaubaren Grundstücksflächen. Im Geltungsbereich ist ein Vorhaben somit nur dann zulässig, wenn es dem Bebauungsplan nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist.

Die Anlage wird aus reihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen, sowie den erforderlichen weiteren Anlagen (Wechselrichter, Speicher, Verkabelung etc.) bestehen. Ein Zaun wird den Anlagenbereich sichern. Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in einem fest definierten Winkel zur Sonne (ca. 10 - 25°) angeordnet und aufgeständert. Die Gestelle werden in den unbefestigten vorhandenen Untergrund gerammt. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt. Die Photovoltaikanlage kann nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos entfernt werden.

Dem Interessenkonflikt zwischen der Ausweisung eines Sondergebietes für die Erzeugung Erneuerbarer Energien auf einer Ackerfläche und dem Eingriff in Natur und Landschaft soll durch folgende Maßnahmen abgeholfen werden:

- Anlage des gesamten Plangebietes als magere Wiesenfläche, auch unter den Modulen
- Anlage von Blühflächen sowie Mischflächen aus Blühstreifen, Luzerne und Getreide
- Minimierung der Bodenversiegelungen durch Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Betriebsgebäude / Stationen und Module
- Minimierung der Bodeninanspruchnahme durch das Verbot von Betonfundamenten für die Solar-Modultische, diese sind im 'Ramm- oder Schraubverfahren' zu verankern

### 3 Übergeordnete Planungen

#### 3.1 Regionalplan

Für das Plangebiet ist im Regionalplan der Region Würzburg (2) keine Nutzung definiert, weshalb ihm keine besondere regionalplanerische Funktion zukommt. Auch im nahen Umfeld befinden sich keine regionalplanerisch bedeutsamen Flächen. In ca. 1 km Entfernung ist das WK 47 Vorbehaltsgebiet für Windkraftanlagen - Südwestlich Uengershausen (rote Schraffur) ausgewiesen.

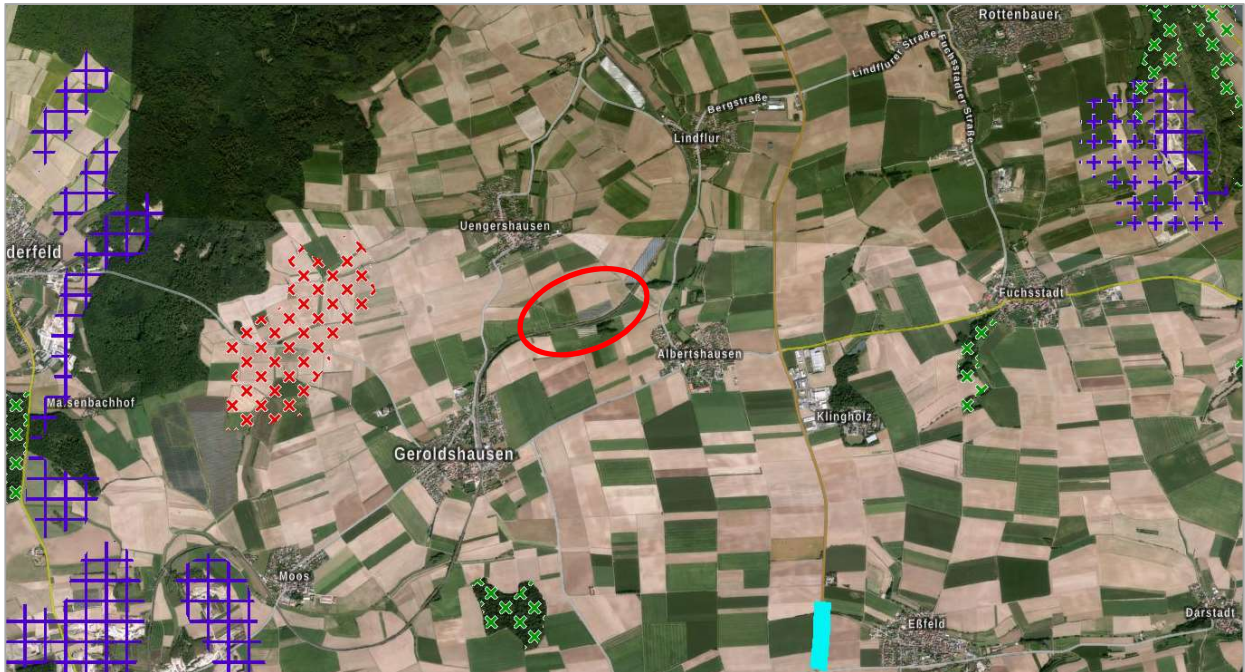


Abbildung 3: Regionalplanung, Quelle: BayernAtlas

#### 3.2 Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Reichenberg ist das Plangebiet überwiegend als 'Fläche für die Landwirtschaft' dargestellt. Die beiden Teilflächen des Urplans 'Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen' wurden in der 11. Änderung des Flächennutzungsplans bereits als Sondergebiet ausgewiesen. Der Bebauungsplan entspricht deshalb nicht vollständig den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplans.

Der Flächennutzungsplan des Marktes Reichenberg wird im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB dahingehend angepasst. Der künftige Flächennutzungsplan weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Sondergebiet nach § 11 BauNVO aus.

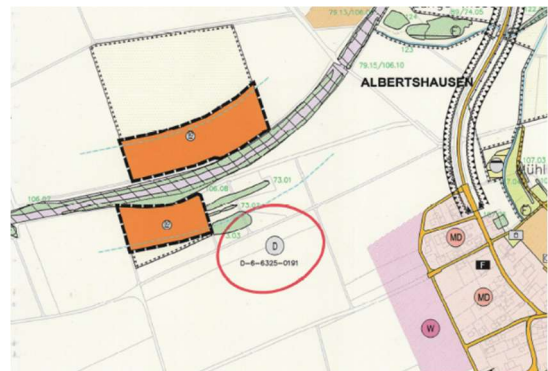


Abbildung 4: Auszug 11. Änderung des Flächennutzungsplans,

## 4 Landwirtschaftliche Belange

Das Plangebiet besteht - abgesehen von den bereits umgesetzten Solarparkflächen - aus ackerbaulich genutzten Flächen. Die zeitlich befristete Umwidmung der Ackerfläche in eine extensiv bewirtschaftete Grünfläche mit Photovoltaikmodulen bewirkt eine Regeneration des Bodens infolge der Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten sowie eine Dämpfung der Nährstoffdynamik und Verbesserung der Wasserspeicherfähigkeit. Die Planung soll einen aktiven Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten und umweltverträgliche Energieformen voranbringen. Deshalb wurde ein vorbelasteter Standort an der Bahnlinie gewählt, wodurch keine negativen Auswirkungen auf die Kultur- und Erholungslandschaft zu erwarten sind.

Um den rückstandslosen Rückbau der Anlagenfläche in eine landwirtschaftliche Fläche zu gewährleisten, wird zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde ein städtebaulicher Vertrag geschlossen. Zudem verliert die Anlage bei Nichtbetrieb von 12 Monaten die Zulässigkeit und ist zurückzubauen. Mit diesen Regelungen wird der unwiederbringliche Verlust der Ackerflächen für die landwirtschaftliche Produktion wirksam verhindert.

Aufgrund der insgesamt relativ kleinen Eingriffs in den Boden und der Möglichkeit des unproblematischen Rückbaus sind von der zeitlich begrenzten Beanspruchung der landwirtschaftlichen Fläche keine negativen Auswirkungen auf den ökonomischen Landbau und die Ernährungssicherung in der Region zu befürchten. Durch die Nutzung für die Stromerzeugung kann die Fläche während des Betriebs der PVA noch in reduziertem Maße für landwirtschaftliche Zwecke genutzt werden, wie z.B. als extensives Grünland sowie zur Weidehaltung von Schafen.

Während des Betriebs der Anlage ist durch die Extensivierung zu einer Grünfläche auf der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche eine Steigerung für die Bodenfunktionen zu erwarten. Neben einer starken Nitratreduktion, die sich positiv auf den Grundwasserhaushalt auswirkt, ist zudem eine Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten, eine Dämpfung der Nährstoffdynamik, eine bessere Durchlüftung des Bodens und eine bessere Wasserspeicherung zu erwarten. Somit können positive Regenerationseffekte auf der Fläche wirken, von denen bei einer späteren Rückführung in eine landwirtschaftliche Fläche Ertragssteigerungen angenommen werden können.

Da in der Gemeinde nur ein geringer Anteil der Ackerflächen vorübergehend nicht für die Nahrungsmittelproduktion genutzt werden kann, wird im direkten Vergleich die Energieversorgung aus dieser PV-Anlage als regional wertvoller eingestuft. Zu bedenken ist, dass der Flächenertrag von Photovoltaik bei Berücksichtigung des Energie- und Düngereinsatzes der Landwirtschaft um den Faktor 50 höher ist als bei der Nutzung von Biomasse in Form von Biogasanlagen. Insofern ist Photovoltaik eine sehr flächenschonende Form der Nutzung erneuerbarer Energien.

## 5 Planungsrechtliche Festsetzungen

Für den ursprünglichen Bebauungsplan `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen´ gelten nun die Festsetzungen aus dieser 1. Änderung des Bebauungsplans `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen´.

### 5.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung

Im gesamten Planbereich wird ein sonstiges Sondergebiet zur Erzeugung und Speicherung elektrischer Energie nach §11 BauNVO ausgewiesen. Zulässig sind freistehende Solarmodule ohne Betonfundamente sowie notwendige Wechselrichter, Transformatoren, Speicher, Betriebsgebäude/Technikstationen und sonstige bauliche Anlagen, die dem Nutzungszweck des Sondergebiets dienen. Außerdem sind Einfriedungen, Überwachungssysteme und Brandschutzeinrichtungen zugelassen. Innere Erschließungswege für Montage- und Wartungsarbeiten sind auch außerhalb der Baugrenze zulässig. Diese sollten unbefestigt und wasserdurchlässig ausgestaltet werden. Ausnahmen sind nicht zulässig.

### 5.2 Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung

Die tatsächliche Versiegelung durch Betonfundamente für Einfriedung, Masten, Technikstationen, Speicher und durch offene Stahlprofile der Rammpfosten und Nebenanlagen liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich bei nur wenigen Prozent der Geltungsbereichsfläche.

Die Festsetzung der maximalen Höhe der Solarmodule von 4,0 m und die maximale Gebäude- und Firsthöhe der Betriebsanlagen von 4,0 m bezogen auf das natürliche Gelände, soll die Höhenentwicklung der Solarmodule und Gebäude begrenzen.

Die zugelassenen baulichen Anlagen (inkl. der Einfriedungen) sind nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zugelassen. Außerhalb der Baugrenze sind ausnahmsweise Einrichtungen zum Brandschutz (z.B. Löschwassereinrichtungen), Stellplätze, Stellflächen und Wege zugelassen.

### 5.3 Grünflächen und Pflanzgebote

Das Pflanzgebot erstreckt sich über das gesamte Plangebiet. Das Plangebiet ist, auch unter den Modulen, als extensives Dauergrünland anzulegen und zu pflegen.

Entlang der öffentlichen Wege sind Blühflächen (pfg1) auf einer Breite von 6m festgesetzt. Diese sollen einen Puffer zwischen den Wegen und den vertikalen Strukturen (Einfriedungen und Module) darstellen. Die Bewirtschaftung ist aus dem ehemaligen Bebauungsplan `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen` übernommen und stellt somit eine harmonische Weiterführung der bestehenden Eingrünung dar.

Für die Erschließung des Plangebietes ist pro eingezeichneter Zufahrt eine Überfahrt mit je 6m Breite zulässig. Die im Plan mit Sträuchern gekennzeichneten Teilbereiche sind mit niedrig wachsenden, heimischen Sträuchern zu bepflanzen.

Die Pflanzflächen pfg2 stellen Ausgleichsflächen für den Feldhamster und die Feldlerche dar (1ACEF). Hier ist ein streifenförmiger Mischanbau aus Blühstreifen, Luzerne und Getreide („3-Streifen-Modell“) anzulegen. Für den Feldhamster wird ein Ausgleich von 2,44 ha notwendig. Dieser setzt sich aus dem im Bebauungsplan `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen` festgesetzten Ausgleich (0,54 ha), der nun überplant wird, sowie aus dem neu entstehenden notwendigen Ausgleich von 1,9 ha zusammen. Auf dieser Fläche kann zudem der Eingriff für die Feldlerche (drei Reviere mit je 0,5ha Ausgleich) ausgeglichen werden. Die notwendigen Abstände/Rahmenbedingungen für die beiden Lebensraumarten werden mit den Ausgleichsflächen eingehalten. In den planungsrechtlichen Festsetzungen ist die Bewirtschaftung der Flächen festgesetzt.

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen sind innerhalb eines Jahres nach Errichtung der Photovoltaikanlage umzusetzen und für die Dauer der Betriebszeit der Anlage fachgerecht zu pflegen und fortzuführen. Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden sind unzulässig. Der naturschutzfachlich notwendige Ausgleich wird direkt innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans realisiert.

In der nordwestlichen Teilfläche (SO2) befinden sich entlang der Bahntrasse Gehölzstrukturen, die teilweise als Biotop (`Hecken und Gebüsch entlang des Bahndammes bei Geroldshausen` (6325-0106-003) und (6325-0106-007)) ausgewiesen sind. Für diesen Bereich inkl. 5m Puffer wurde eine Pflanzbindung festgesetzt. Auf den im Bebauungsplan gekennzeichneten Flächen für die Bindung von Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die bestehenden standorttypischen Bäume und Sträucher zu erhalten und bei Abgang durch Neuanpflanzungen zu ersetzen.

### 5.4 Rückbauverpflichtung

Der Betreiber verpflichtet sich nach Aufgabe der PV-Nutzung zum Rückbau der Anlage (ober- und unterirdisch) und Wiederherstellung einer ackerbaulichen Nutzfläche.

## 6 Erschließung

Die Erschließung des Solarparks ist über das bestehende Straßen- und Wegenetz möglich. Ein Ausbau von öffentlichen Straßen ist nicht erforderlich. Innerhalb des Bauvorhabens wird es keine weiteren öffentlichen Erschließungsanlagen geben. Das Verkehrsaufkommen wird nur unmerklich zunehmen, da es sich bei der Photovoltaik-Freiflächenanlage um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt.

Ein Anschluss an die Wasserversorgung ist nicht notwendig. Da keine dauerhaften Arbeitsplätze vor Ort vorgesehen sind, ist ein Anschluss an einen Schmutzwasserkanal nicht notwendig. Anfallendes Oberflächenwasser wird örtlich versickert. Die Ableitung des Stroms erfolgt unterirdisch, ohne Errichtung neuer Freileitungen.

## 7 Örtliche Bauvorschriften

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Umzäunung von Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Regel erforderlich. Deshalb werden Einfriedungen bis zu einer Höhe von 2,50 m zugelassen, um unter anderem einen ausreichenden Schutz gegen Diebstahl zu gewährleisten. Damit die PV-Anlage keine Barrierewirkung für Kleintiere entfaltet und eine Durchlässigkeit dieser gesichert ist, sind Einfriedungen sockellos mit 0,20 m Bodenfreiheit auszugestalten.

## UMWELTBERICHT

### 8 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden müssen.

Gemäß Art. 4 SUP-RL (Europäische Richtlinie zur Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme) wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt. Die Umweltprüfung sowie der Umweltbericht sollen jeweils den aktuellen Planungsstand, Inhalt und Detaillierungsgrad berücksichtigen, ermitteln und bewerten.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Entsprechend Art. 3(2) SUP-RL ist für alle Pläne der Bereiche Raumordnung oder Bodennutzung eine Umweltprüfung notwendig. Für die 1. Änderung des Bebauungsplans Sondergebiet 'Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen' ist ein Umweltbericht in geeignetem Umfang notwendig. Eine Ausnahme nach § 13 BauGB liegt nicht vor.

#### 8.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan umfasst ein ca. 33,3 ha großes Plangebiet westlich von Albertshausen, Markt Reichenberg. Das Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung der rechtlichen Grundlage für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Das EEG sieht für Freiflächen-PV vor allem Konversionsflächen, bereits versiegelte Flächen sowie Seitenrandstreifen entlang von Autobahnen und Schienenwegen vor. Im vorliegenden Fall befinden sich die Flächen nördlich und südlich der Bahnlinie.

Das Vorhaben entspricht den im Rahmen für Klima- und Energiepolitik bis 2030 des Europäischen Rats verankerten Zielen, wonach die Nutzung der Erneuerbaren Energien auf 27% des gesamten Endenergieverbrauchs gesteigert werden soll. Damit wird das Ziel der Steigerung der Erneuerbaren Energien als Erfordernis des Klimaschutzes direkt berücksichtigt. Das Vorhaben an sich ist als eine Maßnahme zur Bekämpfung des Klimawandels zu bewerten. Die Vorgaben und Ziele zum Klimaschutz sind berücksichtigt.

#### 8.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

##### 8.2.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Nach §1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten.

*„Bauleitpläne sollen auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und umweltschützender Belange auch in Verantwortung gegenüber zukünftiger Generationen abzielen. Des Weiteren soll eine sozialgerechte Bodenordnung gewährleistet sein. Sie sollen einen Beitrag dazu leisten, die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sollen baukulturell erhalten und entwickelt werden.“*

- Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage wird ein aktiver Beitrag zum Klima- sowie zum Umwelt- und Ressourcenschutz geleistet.

Der Klimaschutz soll nach §1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Klimaanpassung dienen, Rechnung getragen werden.

- Die Anlage des Solarparks leistet durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einen direkten Beitrag zum Klimaschutz.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.



*„Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.“*

- Freiflächenphotovoltaikanlagen sind laut EEG entlang von Bahnlinien und damit auf vorbelasteten Flächen möglich. Dies ist in vorliegendem Vorhaben der Fall.
- Die Flächeninanspruchnahme, d. h. die Dauer der photovoltaischen Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs ist befristet. Nach Auslaufen der Erzeugung erneuerbarer Energien besteht die Verpflichtung zum vollständigen Rückbau der Anlage (ober- und unterirdisch). Damit können die Flächen wieder ihrer ursprünglichen landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.
- Die Bodenversiegelung ist bei einer Freiflächen-PV-Anlage sehr gering. Insofern sind diese Belange berücksichtigt.

### 8.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege laut § 1, Abs. 1 BNatSchG sind es, Natur und Landschaft auf Grund ihres Eigenwertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

dauerhaft gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere *„4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...)“* (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

- Die Einrichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage leistet einen Beitrag zum Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung mittels erneuerbarer Energien.

*„(...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“* (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)

- Die Extensivierung im Plangebiet erfüllt diese Ziele.

*„Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie (...) Grünzüge, (...) Gehölzstrukturen, (...), sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“* (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)

- Im Zuge der Planumsetzung werden landwirtschaftliche Flächen vorübergehend einer neuen Nutzung zugeführt. Grünstrukturen werden nicht in Anspruch genommen bzw. durch eine Pflanzbindung geschützt. Der Eingriff wird durch grünordnerische Maßnahmen entsprechend kompensiert.

### 8.2.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Laut § 1 des BBodSchG sind Ziel und Zweck des BBodSchG nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

- Die Planung ist bestrebt nachteilige Bodeneinwirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.
- Durch die Planung kann mittels Umwandlung intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche in extensives Grünland, Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Bodenruhe zum Humusaufbau, etc. ein positiver Beitrag zum Bodenschutz geleistet werden.

#### 8.2.4 Regionalplan

Im Regionalplan Region Würzburg (2) sind folgende Ziele des Umweltschutzes festgehalten.

##### B X Energieversorgung

1.1 G *'In allen Teilräumen der Region soll eine sichere, kostengünstige, umweltschonende sowie nach Energieträgern breit diversifizierte Energieversorgung angestrebt werden. Ebenso ist in allen Teilräumen auf einen sparsamen und rationellen Energieeinsatz hinzuwirken.'*

1.2 G *'Es ist von besonderer Bedeutung, die Energieversorgung der Region möglichst umweltfreundlich auszurichten und dabei verstärkt auf erneuerbare Energieträger abzustellen.'*

- Die Planung entspricht dem Ziel, regenerative Energien auszubauen und damit die natürlichen Ressourcen zu schonen und die Umweltbelastung gering zu halten.

##### 5 Erneuerbare Energien

###### 5.2 Sonnenenergienutzung

5.2.2 G *'Bei der Errichtung von Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungsgebieten soll darauf geachtet werden, dass Zersiedlung und eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soweit wie möglich vermieden werden. Daher sollen Freiland-Photovoltaikanlagen räumlich konzentriert werden und möglichst in räumlichem Zusammenhang zu anderen Infrastruktureinrichtungen errichtet werden.'*

- Der Bebauungsplan verfolgt mit der Errichtung eines Solarparks die regionalen Grundsätze zur Energieerzeugung und zum Einsatz von Energie sowie zur Strom- und Wärmeversorgung.
- Die Bahnlinie stellt den räumlichen Zusammenhang zu einer Infrastruktureinrichtung her. Die Zersiedlung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes werden vermieden.

- ➔ Der Bebauungsplan steht den regionalplanerischen Belangen nicht entgegen.

## 9 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 9.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose

#### 9.1.1 Schutzgut Landschaftsbild

##### Beschreibung

Das Plangebiet, westlich von Albertshausen gelegen, mit einer Fläche von 33,3 ha wird, ausgenommen der bereits existierenden Solarparks, intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet.

Die beiden Teilflächen liegen nördlich und südlich der Bahnlinie und werden von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. An die nördliche Teilfläche schließen nach Osten zwei bestehende Solarparks an. Hier wird das Plangebiet durch die Uengershausener Straße begrenzt. Zur Bahnlinie hin befinden sich auf beiden Teilflächen ebenfalls bereits Solarparks, die durch den vorliegenden Bebauungsplan erweitert werden sollen. Entlang der Bahnlinie befinden sich nördlich als auch südlich als Biotop ausgewiesene Hecken und Gebüsche.



Abbildung 5: Plangebiet, Quelle: Klärle GmbH

Beim Schutzgut Landschaftsbild werden die Hauptkriterien 'Vielfalt', 'Eigenart' und 'Schönheit' aufgrund der Nutzung als landwirtschaftliche Ackerfläche als gering eingestuft. Auch die direkte Lage an der Bahnlinie sowie die bereits errichteten Solarparks beeinflussen das Landschaftsbild. Hinsichtlich der Vielfalt sind nur wenige Strukturen und Nutzungen sowie eine geringe Artenvielfalt vorhanden. Hinsichtlich der Eigenart sind keine Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter vorhanden. Insgesamt weisen die Ackerflächen eine geringe Naturnähe auf.

##### Baubedingte Auswirkungen

Die Baustelleneinrichtungen haben zeitlich befristete Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

##### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage geht eine technische Überprägung der Fläche einher. Die Anlage selbst wird aus der Entfernung als schwarzes bzw. blaues Feld wahrgenommen. Die Anlage schließt direkt an bestehende Solarparks an und erweitert diese optisch.

##### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Begrenzung der Modul- und Gebäudehöhe
- Standortwahl auf vorbelasteten Flächen
- Rückbau der Anlage (ober- und unterirdisch) nach Aufgabe der Nutzung und Rückführung in ursprüngliche Flächennutzung
- Festsetzung von Blühflächen entlang der öffentlichen Wege um Tunnelwirkung zu vermeiden

##### Bewertung

Das Plangebiet erfährt eine technische Überprägung. Aufgrund der Vorbelastung und der Festsetzungen zur Modul- und Gebäudehöhe sowie die randlichen Eingrünungen wird der Eingriff minimiert. Die optischen Störungen durch die geplante Photovoltaikanlage übersteigen nicht das übliche Maß.

## 9.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### Beschreibung

*Für Details wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der FABION GbR mit Stand vom 20.02.2024 verwiesen.*

Das Plangebiet besteht fast ausschließlich aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Die bereits bestehenden Solarparks im Plangebiet bleiben erhalten und werden durch die vorliegende Planung erweitert. Entlang der Bahnlinie liegen verschiedene Teilflächen des Biotops „Hecken und Gebüsche entlang des Bahndammes bei Geroldshausen“ (Biotop-Nr.: 6325-0106). Davon ragen auch zwei Teilflächen in die nordöstliche Teilfläche (SO2). Diese werden durch die Pflanzbindung geschützt.

Zwei weitere Teilflächen des Biotops grenzen nördlich an die nördliche Teilfläche an. An die südliche Teilfläche grenzen im Osten das Biotop „Eschenreiche Feldgehölze und Hecke westlich von Albertshausen“ (Biotop-Nr.: 6325-0073) an.

Die derzeitige intensive Nutzung als Ackerfläche bietet für geschützte Tierarten nur bedingt ein geeignetes Habitat als Brut-, Balz, Fortpflanzungs- und Wohnstätte oder als Nahrungshabitat. Das Plangebiet wird als Bruthabitat für bodenbrütende Vogelarten sowie als Nahrungshabitat von insektenfressenden und carnivorren Arten genutzt. Das Plangebiet stellt zudem Lebensraum des Feldhamsters dar.

### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen treten kurzzeitige Wirkfaktoren und Wirkprozesse, wie die Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Baumaschinen und die Lagerung von Baumaterialien auf. Während der Baumaßnahmen kommt es zu Störungen durch Baulärm und Erschütterungen sowie die Anwesenheit von Menschen. Mit Verlusten bzw. Fragmentierungen von Lebensräumen außerhalb der Planfläche ist nicht zu rechnen.

### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Plangebiet erfährt durch das Aufstellen von Photovoltaikmodulen eine Umnutzung von einer intensiv ackerbaulich genutzten Fläche zu extensiv genutztem Dauergrünland, das langfristig ohne Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, sowie Gülle in einem naturnahen Zustand verbleibt.

Das Auslaufen der Bodenbearbeitung ermöglicht langfristigen Humusaufbau mit erheblicher CO<sub>2</sub>-Bindung. Bereits in kurzer Zeit kann sich ein reiches Bodenleben einstellen und die Biodiversität an Kleintieren (u.a. Schmetterlinge und Vögel) sowie selteneren Pflanzen deutlich zunehmen.

Durch die Inanspruchnahme der Ackerflächen gehen Brut- und Nahrungshabitate verloren. Die Eingriffsfläche kann, auch durch die randliche Einsaat und Bepflanzung, eine Aufwertung im Hinblick auf Brutstätten und Nahrungsgebiet bei blütenbesuchenden Insekten sowie samen- und insektenfressenden Tierarten erfahren.

Das vorhandene Feldlerchenhabitat sowie der Lebensraum des Feldhamsters werden durch das Vorhaben beeinträchtigt. Hier ist ein Ausgleich zu schaffen.

Das Aufstellen von Photovoltaikmodulen auf der Eingriffsfläche trägt weder zur Isolation von Artpopulationen bei, noch treten Habitatfragmentierungen auf. Für einige Tierarten ist das Gebiet durch die Bahnlinie bereits fragmentiert.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen 0V – 8V der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bzw. der Planungsrechtlichen Festsetzungen u. a. Baufeldbeschränkung, Baufeldräumung unter Berücksichtigung ökologischer Lebensraumansprüche, Vermeidung und Minimierung von baubedingter Beeinträchtigung und durchlässige Umzäunung
- Extensive Grünlandnutzung zwischen den Modulreihen
- Umsetzung der CEF-Maßnahme 1A<sub>CEF</sub> der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bzw. der Planungsrechtlichen Festsetzungen
- Anlage von Blühflächen sowie Mischflächen aus Blühstreifen, Luzerne und Getreide
- Verbot von Düngung und Einsatz von Bioziden auf dem Dauergrünland

### Bewertung

Für den Feldhamster und die betroffenen Arten der Vogelschutz-Richtlinie werden nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht erfüllt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands dieser Arten aufgrund des Vorhabens und seiner Durchführung ist dann auszuschließen.

### 9.1.3 Schutzgut Fläche

#### Beschreibung

Der Bebauungsplan überplant 33,3 ha landwirtschaftliche Fläche (davon bereits 3,6 ha als Solarpark) und ermöglicht die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Produktion von Strom aus regenerativen Energien. Da die Fläche entlang der Bahnlinie liegt, gilt diese laut EEG als vorbelastete Fläche und ist damit explizit für die Nutzung von erneuerbaren Energien vorgesehen.

#### Baubedingte Auswirkungen

Die Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen darf ausschließlich im Baufeld erfolgen, damit keine weiteren Flächen beeinträchtigt werden.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der vorliegenden Planung werden der Landwirtschaft für eine festgelegte Nutzungsdauer Flächen entzogen. In dieser Zeit kann sich durch die Bodenruhe und die extensive Grünlandnutzung unter der Anlage der Boden regenerieren und steht später für die landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung. Mit der Planung geht ein relativ geringer Versiegelungsgrad einher. Trotzdem bringt die Planung eine, wenn auch zeitlich begrenzte und leicht umkehrbare, technische Überprägung mit sich.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen ausschließlich im Baufeld
- Rückbau der Anlage (ober- und unterirdisch) nach Beendigung der PV-Nutzung

#### Bewertung

Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche stellt einen Eingriff in das Schutzgut dar. Jedoch ist die Versiegelung sehr gering und die Rückumwandlung in landwirtschaftliche Flächen nach Auslaufen der Nutzung möglich. Insofern ist der Eingriff als gering zu bewerten.

### 9.1.4 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

Laut Übersichtsbodenkarte 1:25.000 des Umweltatlases des Bayerischen Landesamts für Umwelt stehen im Plangebiet verschiedene Bodenarten an:

4c: Überwiegend Parabraunerde, verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss)

12a: Fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)

467b: Vorherrschend (Para-)Braunerde, gering verbreitet Pseudogley-(Para-)Braunerde aus (grusführendem) Normallehm bis Schluff (Lösslehm) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein)

3c: Fast ausschließlich Pararendzina aus Carbonatschluff (Löss)

463a: Fast ausschließlich (Para-)Rendzina aus (Grus-)Schluff bis Ton (Carbonatgestein), verbreitet mit (flacher) Deckschicht aus (grusführendem) Carbonatschluff bis -lehm, gering verbreitet über Carbonatgestein

12c: Fast ausschließlich kalkhaltiger Kolluvisol (pseudovergleyt) aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Kolluvium)

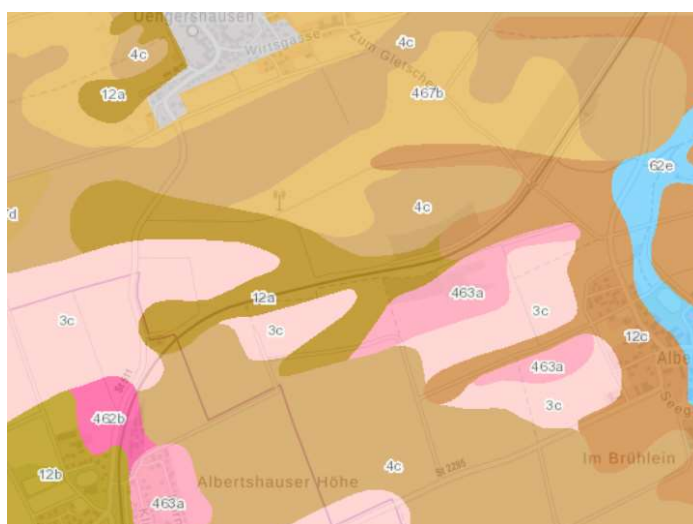


Abbildung 6: Übersichtsbodenkarte 1:25.000, Quelle: BayernAtlas

Der Boden erfüllt folgende Funktionen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe

### **Baubedingte Auswirkungen**

Die Gefahr von Verdichtungen des Bodens während der Bauphase kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, da auch schwere Baumaschinen zum Einsatz kommen. Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften nicht eintreten.

Die Modulreihen werden durch Erdkabel mit den Transformatoren verbunden. Durch das Ausheben der Kabelgräben wird die Deckschicht verletzt, so dass während der Bauphase potenziell ein beschleunigter Stoffeintrag in das Grundwasser erfolgen könnte.

### **Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen**

Mit der vorliegenden Planung werden der Landwirtschaft verfügbare Flächen entzogen. In dieser Zeit kann sich durch die Bodenruhe und extensive Grünlandnutzung unter der Anlage der Boden regenerieren. Für den Zeitraum der Nutzung als PV-Anlage wird die Fläche der bisherigen Hauptfunktion als Standort für Kulturpflanzen entzogen, kann aber nach dem Rückbau der Anlage wieder vollwertig erfüllt werden.

Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die Umwandlung in extensives Grünland sogar erhöht. Zusätzlich kommt es zu einer Steigerung der Filter- und Pufferfunktion.

Ein Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung wird nur in den Bereichen der Betriebsgebäude wie z.B. den Wechselrichterhäuschen, auftreten. Durch das Rammverfahren der Modultische wird die Bodenanspruchnahme und -versiegelung minimiert.

Da sich das gesamte Plangebiet zu einer extensiven Grünfläche entwickeln wird, ist innerhalb der Sondergebietsfläche durch das Aufstellen der Module und die Versiegelung bzw. Verdichtung im Bereich der Modulaufständigung nur von einem geringen Eingriff auszugehen.

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

- Minimierung der Versiegelung und Vermeidung von Bodenabtrag durch Rammverfahren
- Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Anlage von Blühflächen sowie Mischflächen aus Blühstreifen, Luzerne und Getreide
- Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden

### **Bewertung**

Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Kulturpflanzen entzogen. In dieser Zeit kann sich durch die Bodenruhe, die extensive Grünlandnutzung und den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel der Boden regenerieren und steht später für die landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung. Auch geht damit ein verbesserter Erosionsschutz einher. Die Nutzungsänderung zieht für das Schutzgut Boden insgesamt betrachtet eher positive Aspekte mit sich.

Die anderen Bodenfunktionen erfahren nur geringe Eingriffe. Die Auswirkungen werden daher als unerheblich eingestuft. Das Schutzgut Boden wird insgesamt durch die Planung in geringem Maße beeinträchtigt.

### 9.1.5 Schutzgut Wasser

#### Beschreibung

Das Schutzgut Wasser ist nach Oberflächen- und Grundwasser getrennt zu bewerten. Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer verzeichnet, ebenso keine festgesetzten Wasserschutz-, Überschwemmungs- oder Quellschutzgebiete. In ca. 1,2 km nördlicher Entfernung liegt das festgesetzte Wasserschutzgebiet 'Würzburg'.

Die natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen wie Grundwasserneubildung, Wasserspeicherkapazität und Filterfunktion für Regenwasser werden auf den Ackerflächen uneingeschränkt erfüllt.



Abbildung 7: Lage Plangebiet mit Wasserschutzgebiet, Quelle: BayernAtlas

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen treten bei ordnungsgemäßer Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften voraussichtlich nicht ein.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet ist die Versiegelung sehr gering. Eintreffendes Wasser versickert nahezu ungehindert. Unter den Modulen und auf den Um- und Durchfahrten bildet sich relativ schnell eine Krautschicht aus einheimischen Gräsern und Kräutern heraus, die ebenfalls eine ungehinderte Versickerung gewährleistet. Das anfallende Niederschlagswasser wird dem Boden- und Wasserhaushalt vollständig zugeführt und somit der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt.

Die Nutzungsänderung in extensives Grünland mit Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel führt zu weniger Stoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Minimierung der Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden

#### Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bei Einhaltung der Vorschriften und Festsetzungen bau-, anlage- und betriebsbedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

### 9.1.6 Schutzgut Klima/Luft

#### Beschreibung

Die Ackerflächen weisen eine klimaökologische Bedeutung auf, da sie als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren. Das Plangebiet besitzt jedoch keine wesentliche Bedeutung für das lokale Klima und spielt auch keine Rolle als Frischluftlieferant.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung sind Luftbelastungen bereits vorhanden. Dem Plangebiet wird hinsichtlich dem Schutzgut 'Klima/Luft' eine geringe Bedeutung beigemessen.

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen in Form von Staub und Schadstoffen durch Baustellenverkehr und -maschinen kommen.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Veränderung von Flächennutzungen, wie z.B. die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden, kann sich sowohl auf das Kleinklima der zu untersuchenden Fläche als auch auf angrenzende Flächen auswirken. Die Aufständigung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas

bewirken, da sich insbesondere der Luftraum über den Modulen deutlich aufheizt. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Freiflächenphotovoltaikanlagen ist jedoch gering, sodass die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion unerheblich sind. Infolge der Nutzungsänderung zu einer extensiven Grünfläche sowie die Pflanzung Blühstreifen sind hingegen positive Auswirkungen zu erwarten. Die landwirtschaftlichen Emissionen gehen während des Zeitraums zurück.

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

- Minimierung der Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Anlage von Blühflächen sowie Mischflächen aus Blühstreifen, Luzerne und Getreide
- Höhenfestsetzung der Module und der Gebäude

#### **Bewertung**

Anlage- und betriebsbedingt können durch die Festsetzung der maximalen Höhenentwicklung im Plangebiet sowie die grünordnerischen Festsetzungen negative Auswirkungen in Bezug auf das Kleinklima ausgeschlossen werden. Vielmehr ist der positive Beitrag des geplanten Solarparks mit der daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung hervorzuheben. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind somit gering.

#### **9.1.7 Schutzgut Mensch**

##### **Beschreibung**

Die überplante Fläche besitzt aufgrund der Lage an der Bahnlinie, als auch aufgrund der geringen Naturnähe keine besondere Eignung für die siedlungsnahe Erholung. Der Siedlungsrand von Albertshausen ist ca. 450 m vom Plangebiet entfernt, Uengershausen ca. 450 m und Geroldshausen ca. 650 m.

##### **Baubedingte Auswirkungen**

In der Bauphase kommt es bei der Anlieferung und Installation der Anlagenteile zeitweise zu Emissionen in Form von Lärm, Staub und Abgasen.

##### **Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen**

Die Fläche erfährt eine technische Überprägung, die die Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigt. Die Bedeutung der Erholungsfunktion des Plangebiets ist gering.

Durch den geplanten Betrieb kommt es nicht zur Entstehung von Luftschadstoffen, Gerüchen, Abfall oder Abwässern.

Durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage kann es zu elektrischen und magnetischen Feldern kommen. Zudem kann es durch die Transformatoren vor Ort zu Lärmemissionen kommen. Aufgrund der Entfernung zu den umliegenden Ortslagen kommt es jedoch zu keinen Beeinträchtigungen der Wohn- / Mischbebauung. Zudem befindet sich in unmittelbarer Nähe die Bahnlinie Mosbach - Neckarelz - Osterburken und weitere bestehende Solarparks die das Gebiet bereits beeinträchtigen.

Mögliche Emissionsauswirkungen durch die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage sind Reflexionen. Für die südliche Teilfläche können jedoch Beeinträchtigungen für die Bahn ausgeschlossen werden, da die Module, der Bahn abgewandt in Richtung Süden, aufgeständert werden.

Auf der nördlichen Seite der Bahn liegt der bestehende Solarpark `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen´, für den ein Blendgutachten vorliegt. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass theoretisch geringfügige und zeitlich begrenzte Reflexionen auftreten können, die jedoch in einem Blickwinkel auftreten, der für Zugführer nicht relevant ist. Auf Grundlage dieser Untersuchung wird davon ausgegangen, dass die Erweiterungsflächen ebenfalls zu keinen Beeinträchtigungen des Bahnverkehrs führen. Zudem liegen zwischen den Solarparks und der Bahnlinie Gehölze, die die Solarparks optisch zur Bahnlinie hin abschirmen.

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

- Wahl eines Standortes mit Vorbelastungen (Bahnlinie)
- Abpufferung der Anlage durch bestehende Gehölzstrukturen
- Begrenzung des Lärmpegels entlang der öffentlichen Verkehrswege



## Bewertung

Für den Menschen resultieren aus der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen.

### 9.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

#### Beschreibung

Im Plangebiet sind keine Kulturdenkmale vorhanden. An die südliche Teilfläche angrenzend befindet sich das Bodendenkmal 'D-6-6325-0191 - Siedlung der Urnenfelderzeit'. Nördlich der nördlichen Teilfläche liegen die Bodendenkmale 'D-6-6225-0291 - Siedlung der jüngeren Latènezeit' und D-6-6225-0292 - Siedlung des Mittelneolithikums und der Urnenfelderzeit'.

Sichtbeziehungen zu kulturhistorisch bedeutenden Gebäuden bestehen nicht.

#### Baubedingte Auswirkungen

Es sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.



Abbildung 8: Bodendenkmale, Quelle: BayernAtlas

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Während der Betriebszeit der Freiflächen-PV-Anlage kommt es zu keinen anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Festsetzung der Modul- und Gebäudehöhe

#### Bewertung

Das Schutzgut 'Kultur- und Sachgüter' ist von der Planung nicht betroffen.

### 9.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen</li> <li>■ Grünordnerische Festsetzungen als Abpufferung</li> </ul>	gering
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Nutzungsänderung und Versiegelung</li> <li>■ Schaffung neuer Lebensräume durch Anlage von Grünstrukturen und Extensivierung der Fläche</li> <li>■ Umsetzung der CEF-Maßnahmen</li> </ul>	gering
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche</li> <li>■ Versiegelung und Verdichtung durch PV-Module und weitere Anlagen</li> </ul>	gering
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen auf versiegelten Flächen</li> <li>■ Grünordnerische Maßnahmen fördern natürliche Bodenfunktionen</li> </ul>	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verminderung des Eintrags von Schadstoffen durch Extensivierung der Flächennutzung</li> <li>■ Geringfügiger Eintrag von Schadstoffen durch Bau und Betrieb</li> <li>■ Grünstrukturen sichern natürliche Wasserhaushaltsfunktionen und Rückhaltevermögen</li> </ul>	gering
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geringfügige Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Baumaßnahmen</li> <li>■ Grünstrukturen wirken ausgleichend</li> </ul>	gering
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einschränkung der Erholungseignung durch technische Überprägung der Fläche</li> </ul>	gering
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht betroffen</li> </ul>	keine

Die einzelnen Schutzgüter stehen in einem engen Wirkungsgefüge zueinander. Insbesondere die Schutzgüter 'Fläche', 'Boden' und 'Wasser' erfahren direkte Wechselwirkungen. So wirkt die Versiegelung von Boden direkt auf die Wasserretention. Die Nutzungsänderung der Fläche in extensives Grünland führt jedoch zu positiven Effekten hinsichtlich des Wasserrückhalts als auch des Erosionsschutzes. Ebenso wirkt sie sich aufgrund der Strukturanreicherung positiv auf das Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt' aus.

### 9.1.10 Umweltrisiken

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die o.g. Schutzgüter sowie Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind voraussichtlich ebenfalls nicht zu erwarten.

## 9.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Diese Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung wurde erstellt nach dem Leitfaden des Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, 2. erweiterte Auflage, Januar 2003.

In der nachfolgenden Biotopbewertung werden nach dem Vorsorgeprinzip alle die Flächen bewertet, die durch den Bebauungsplan einen Eingriff erfahren können. Die Pflanzbindungsfläche, die Verkehrsflächen sowie die bereits umgesetzten Solarparkflächen werden bei der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nicht mit berücksichtigt.

Der Leitfaden der Eingriffsregelung sieht die Umsetzung der Eingriffsregelung in folgenden 4 Schritten vor:

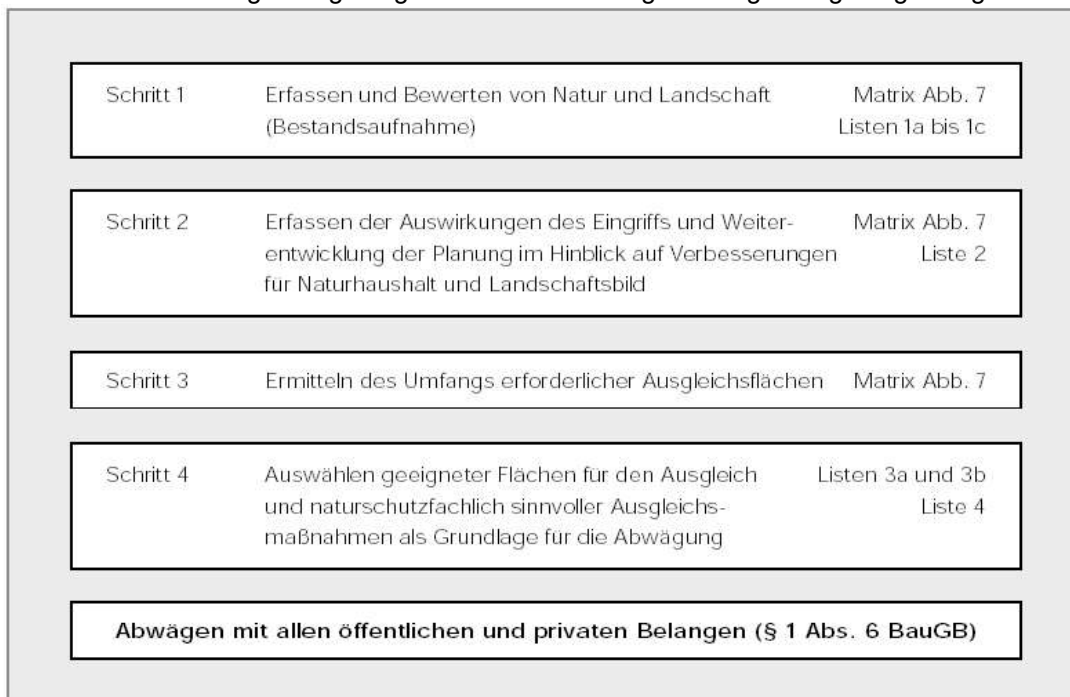


Abbildung 9: Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

### 9.2.1 Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Schritt 1)

Entsprechend Arbeitsschritt 1 wird die Flächenverteilung vor dem Eingriff erfasst. Im vorliegenden Fall handelt es sich um landwirtschaftliche Ackerflächen.

Flächenverteilung vor dem Eingriff	Fläche in m <sup>2</sup>
Ackerfläche	286.730

### 9.2.2 Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs (Schritt 2)

Die 1. Änderung des Bebauungsplans `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen` mit dem möglichen Eingriff in Natur und Landschaft dient als Grundlage zur Erfassung und Bewertung des Plangebietes entsprechend Schritt 2 des Regelverfahrens.

#### Flächenverteilung

Auf der Grundlage des Bebauungsplanes und der Digitalen Flurkarte wurden mittels CAD die Flächen der Nutzung nach dem Eingriff ermittelt.

Flächenverteilung nach dem Eingriff	Fläche in m <sup>2</sup>
Sondergebietsfläche	214.460
Pflanzgebot	72.270

## Bewertung der Flächen nach dem Eingriff

Im Gegensatz zu herkömmlichen Bebauungsplänen bildet die Grundflächenzahl bei Bebauungsplänen für Solarparks nicht den maximal möglichen Versiegelungsgrad des Grundstücks ab, sondern beschreibt die von den Solarmodulen überschirmte Fläche in senkrechter Projektion auf den Boden. Die tatsächliche Versiegelung durch Betonfundamente für Einfriedung, Masten und Technikstationen, durch offene Stahlprofile der Ramppfosten und Nebenanlagen liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich unter 1% der Geltungsbereichsfläche.

Der erforderliche Kompensationsaufwand kann durch die am Eingriffsort durchgeführten Vermeidungsmaßnahmen, zu denen auch grünordnerisch wirksame Maßnahmen zählen, verringert/ ausgeglichen werden. Das bloße Einbeziehen von Flächen, in die nicht eingegriffen wird, stellt keine anrechenbare Vermeidungsmaßnahme dar. Soweit Vermeidungsmaßnahmen in der Planung vorgesehen sind, kann – je nach Ausschöpfung der im Einzelfall gegebenen Möglichkeiten – ein niedrigerer Kompensationsfaktor innerhalb der angegebenen Spanne gewählt werden. Ein niedriger Kompensationsfaktor kann auch in Fällen der Bebauung versiegelter Flächen (z. B. Konversionsflächen) angemessen sein, sofern nach § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB überhaupt ein Ausgleich erforderlich ist.

### 9.2.3 Ermitteln des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen

Im folgenden Schritt 3 des Regelverfahrens wird das ursprüngliche Plangebiet (Schritt 1), mit dem Zustand des Gebiets nach Planumsetzung (Schritt 2), überlagert.

### Bestimmung der Kompensationsfaktoren

Der Leitfaden zur Eingriffsregelung bietet für die einzelnen Beeinträchtigungsintensitäten Spannen von Kompensationsfaktoren an. Aus denen in Abhängigkeit von Umfang und Qualität, der am Eingriffsort durchgeführten Maßnahmen (Schritt 2), der zutreffende Kompensationsfaktor bestimmt wird.

Der Kompensationsfaktor liegt bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Regelfall bei 0,2. Eingriffsminimierende Maßnahmen, wie z.B. die Verwendung standortgemäßem, autochthonem Saat- und Pflanzgut sowie die Neuanlage von Biotopelementen in Verbindung mit einer sinnvollen Biotopvernetzung zur umgebenden Landschaft können den Kompensationsfaktor auf bis zu 0,1 verringern. Die Voraussetzungen zur Verringerung liegen im vorliegenden Fall nicht vor. Es wird ein Kompensationsfaktor von 0,2 angenommen.

Bei Verwendung des Kompensationsfaktors 0,2 entsteht bei einer Eingriffsfläche von 214.460 m<sup>2</sup> ein notwendiger Ausgleich von **42.892 m<sup>2</sup>**.

## 9.3 Ausgleichsmaßnahmen

### 9.3.1 Bewertung der Ausgleichsflächen

Der Ausgleich der 1. Änderung des Bebauungsplans `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen` kann grundsätzlich auf drei verschiedene Arten erfolgen:

- a) Ausgleich auf dem Baugrundstück
- b) Ausgleich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (i.d.R. am Planrand)
- c) Ausgleich außerhalb des Bebauungsplanes

Der Ausgleich kann nicht nur räumlich, sondern auch zeitlich getrennt vom Eingriff realisiert werden.

### 9.3.2 Festlegung der Ausgleichsflächen

Die Größe der Ausgleichsfläche berechnet sich aus dem Ergebnis des Kompensationsumfangs von 32.169m<sup>2</sup> abzüglich der Größe der festgesetzten Pflanzgebote und der CEF-Maßnahme.

#### Planinterne Ausgleichsflächen

Anlage von Blühflächen und Mischflächen aus Blühstreifen, Luzerne und Getreide („3-Streifen-Modell) auf den pfg Flächen: Daraus ergibt sich ein anrechenbarer Ausgleich von 72.270 m<sup>2</sup>.

Durch die Überplanung des bestehenden Bebauungsplans `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen` gehen bisherige Ausgleichsflächen in einer Größe von 12.137 m<sup>2</sup> verloren. Diese werden durch die neu angelegten Ausgleichsflächen kompensiert. Nach Abzug dieser Flächen resultiert ein noch anzurechnender Ausgleich von 60.133 m<sup>2</sup>.

### Ergebnis

Nach Anrechnung der verbleibenden planinternen Ausgleichsflächen ergibt sich ein Überschuss von 17.241m<sup>2</sup>, so dass der Eingriff als ausgeglichen betrachtet wird.

Durch die Festsetzung von Grünflächen und Pflanzgeboten sowie CEF-Maßnahmen kann der Ausgleich für die 1. Änderung des Bebauungsplans `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen` im Geltungsbereich vollständig umgesetzt werden.

## 9.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung

Die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung wurde in den vorherigen Kapiteln ausführlich erläutert. Bei einem Verzicht auf die Planungsumsetzung würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Sie würden demnach keine technische Überprägung erfahren. Weiterhin müssten die Klimaschutzziele an anderer Stelle verfolgt werden.

## 9.5 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl

Der Gesetzgeber hat durch die Anforderungen des EEG an die Förderung von PV-Anlagen vorgegeben, dass diese vor allem auf versiegelten Flächen, Konversionsflächen oder entlang von Autobahnen und Schienenwegen gebaut werden sollen. Aufgrund der Lage an der Bahnlinie eignen sich die Flächen als Standort für eine Freiflächenphotovoltaikanlage. Nach Aufgabe der Nutzung der Fläche für Photovoltaik verpflichtet sich der Vorhabensträger zum Rückbau der Anlage und Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

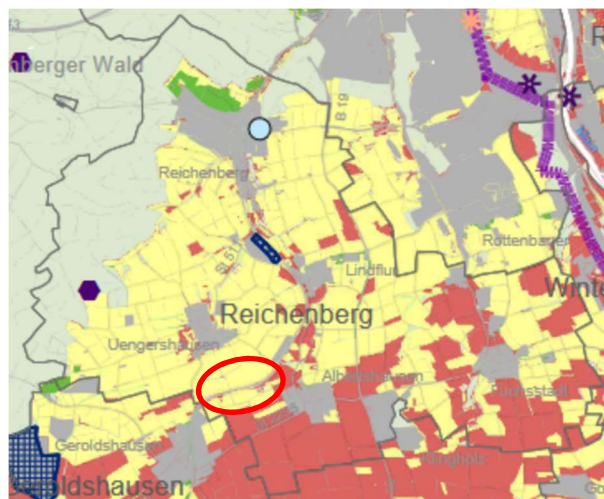


Abbildung 10: Ausschnitt `Ergebniskarte` - Freiflächen-Photovoltaik Planungshilfe, Quelle: Regierung von Unterfranken

Die Regierung von Unterfranken hat eine `Freiflächen-Photovoltaik Planungshilfe` erarbeitet, die aus regionaler Perspektive verträgliche Standorte für die Nutzung mit Freiflächenphotovoltaikanlagen aufzeigt. Für das Gemeindegebiet Reichenberg sind kaum `Flächen mit geringem Raumwiderstand` (grün dargestellt) ausgewiesen. Der Großteil der Flächen sind `Flächen mit mittlerem Raumwiderstand` (gelb dargestellt). So wie auch das vorliegende Plangebiet. Die rot dargestellten Flächen stellen die `Flächen mit hohem Raumwiderstand` dar und sollten nach Möglichkeit nicht für die Nutzung mit Freiflächenphotovoltaik genutzt werden. Die vorliegende Planung steht somit nicht der Planungshilfe entgegen.

Da die Fläche an der Bahnlinie liegt, durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung anthropogen vorgeprägt ist und den Anforderungen für eine EEG-Förderung entspricht, sind derzeit keine alternativen Standorte erkennbar, an denen die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geringere Umweltauswirkungen hervorrufen würde.

## 10 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung

Die für den vorliegenden Umweltbericht verwendeten Daten, Planungsgrundlagen und Gutachten finden sich im Anhang und wurden an den entsprechenden Stellen im Bericht gekennzeichnet. Eigene Recherchen und Ortsbegehungen ergänzen diese. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

## 11 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zielrichtung des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen. Für die Bebauungsplanung im Bereich des Plangebietes der 1. Änderung des Bebauungsplanes `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen` sind durch ein geeignetes Monitoringverfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen.

### 11.1 Inhalte des Monitorings

Nachzuweisen ist:

- ob die angewandte Prüfmethode, die auf der Basis der Biotopbewertung als Indikator für alle Schutzgebiete eingesetzt wurde, für das Plangebiet die richtige Bewertung lieferte.
- ob die Wertfaktoren der Biotopbewertung auch langfristig vertretbar sind.
- ob die Versiegelung des gesamten Plangebietes entsprechend der Prognosen eingehalten wurde.
- ob es weitere Umweltbelastungen gab, die von der Natur der Sache nicht sicher vorhergesagt werden können.

### 11.2 Monitoring – Zeitplan

Wie das Monitoring funktioniert, also wann und in welcher Weise die Gemeinde ihre Prognose der Umweltauswirkungen überwacht, bestimmt der folgende Zeitplan. Dazu wird im vorliegenden Umweltbericht eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne auf die Umwelt aufgenommen:

Termin	Monitoringaufgabe
Vor Beginn der Baumaßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wurde die CEF-Maßnahme angelegt?</li> </ul>
1 Jahr nach Abschluss der Baumaßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wurden die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung vollständig umgesetzt?</li> <li>■ Wurden die Ansaaten entsprechend der Festsetzungen durchgeführt?</li> </ul>
Dauer der Betriebszeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Werden die Pflanzgebote und die Ausgleichsmaßnahmen fachgerecht gepflegt?</li> </ul>

- Neubewertung der Umweltbelange nach Einstellung der neuen Erkenntnisse
- Evtl. Bestimmung neuer Ausgleichsflächen
- Vorlage im Gemeinderat und dem Landratsamt

## 12 Zusammenfassung

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Sondergebiet `Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen` werden landwirtschaftliche Flächen sowie zwei bereits bestehende Solarparks entlang der Bahnlinie überplant. Auf angrenzenden Flurstücken befinden sich ebenfalls bereits Solarparks.

Als voraussichtliche Umweltauswirkung ist hauptsächlich die Veränderung des Landschaftsbildes, die zeitlich beschränkte Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen sowie der Verlust von Lebensraum für Bodenbrüter und den Feldhamster von Bedeutung.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert. Sie umfassen u.a.

- Anlage des gesamten Plangebietes als magere Wiesenfläche, auch unter den Modulen
- Anlage von Blühflächen sowie Mischflächen aus Blühstreifen, Luzerne und Getreide
- Minimierung der Bodenversiegelungen durch Festsetzung der Module im Schraub- oder Rammverfahren
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Betriebsgebäude / Stationen
- Bodenfreiheit der Einfriedung zur Durchlässigkeit des Plangebiets für Kleintiere
- Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Der Eingriff wird durch die planinternen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Zur Erreichung des genannten öffentlichen Belanges ist der Eingriff derzeit an keinem anderen Ort und in keinem geringeren Umfang durchführbar.

## 13 Abwägung

Bei der Abwägung der öffentlichen Belange `Entwicklung, Förderung und Ausbaus einer nachhaltigen Energieversorgung im Sinne des Klimawandels und Klimaschutzes` gegenüber den unvermeidlichen Eingriff in Natur und Landschaft stuft der Markt Reichenberg, entsprechend dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, die erstgenannten, öffentlichen Belange gegenüber den Belangen von Natur und Landschaft als höherrangig ein.

Markt Reichenberg, den

---

1. Bürgermeister Stefan Hemmerich

## QUELLENVERZEICHNIS

Für die im vorliegenden Umweltbericht getroffenen Aussagen, Bewertungen und Beschreibungen wurden folgende Quellen herangezogen:

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. S. 3634), mit den jeweils gültigen Änderungen.

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, 2. erweiterte Auflage, Januar 2003.

Markt Reichenberg: Flächennutzungsplan

Regionaler Planungsverband Würzburg: Regionalplan, Stand: 17.10.2017

SUP-RL (2001): Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

Regierung von Unterfranken: Freiflächen-Photovoltaik Planungshilfe, Stand: 23.02.2023

### Internetquellen

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (2023): BayernAtlas