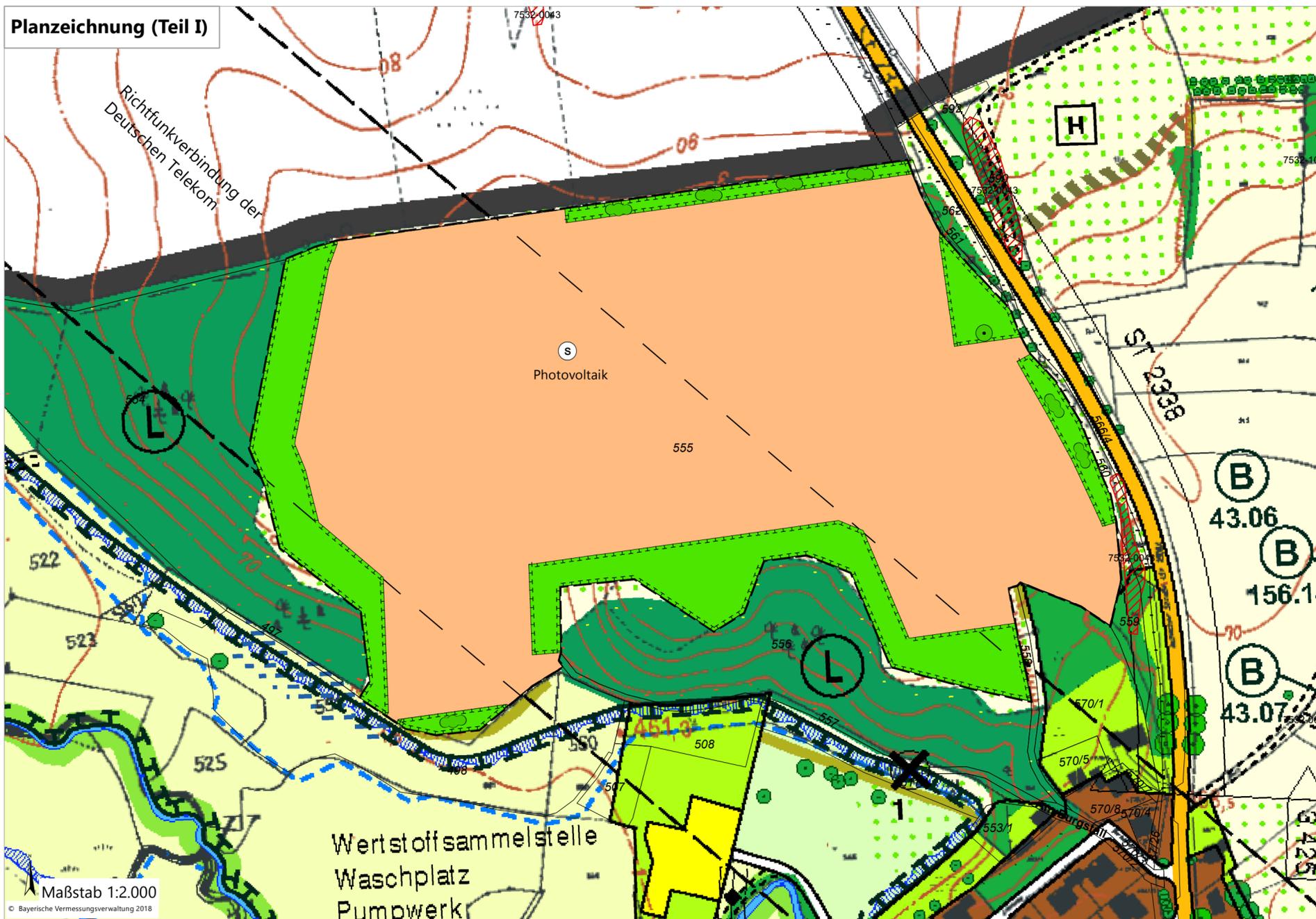
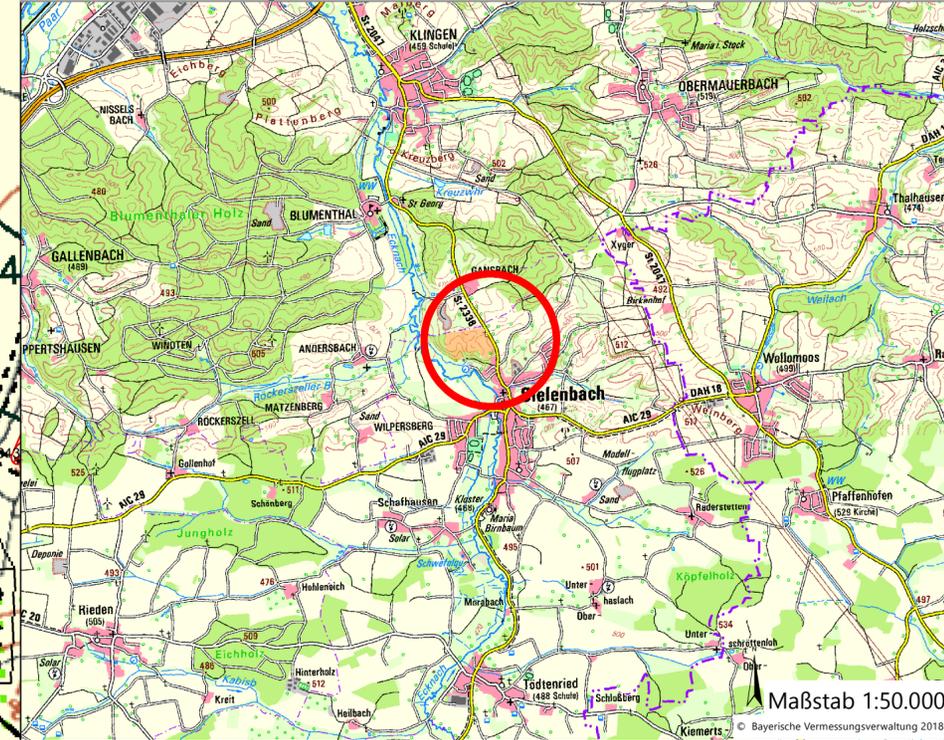


Planzeichnung (Teil I)



Legende zur Planzeichnung

- Sonstige Planzeichen**
 - Flurstücksgrenze
 - 555 Flurstücksnummer
 - 294 Höhenlinie
 - Änderungsbereich des F-Planes
- Verkehrsflächen**
 - Hauptverkehrsstraßen mit anbaufreien Streifen, Ortsdurchfahrtsgrenze
 - Straßen, Wege
 - Wirtschaftswege (neu, bzw. geplant)
- Art der baulichen Nutzung**
 - Sonderbaufläche § 11 Abs. 2 BauNVO
 - Photovoltaik
 - Anlage zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie mit Zweckbestimmung "Photovoltaik"
- Grünflächen und Erholungseinrichtungen**
 - Grünflächen
- Gewässer und Flächen für die Wasserwirtschaft**
 - nicht amtlich festgesetzter Überschwemmungsbereich
- Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**
 - Biotop mit Nummer der Biotopkartierung Bayern (FNP veraltet)
 - Biotop der Bayerischen Biotopkartierung, aktuell (vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de 2019)
 - Gehölze (geplant)
 - Einzelbäume (bestehend)
 - Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
 - Potentielle Ausgleichs- und Ersatzbereiche für Eingriffe in Natur und Landschaft
- Flächen für die Landwirtschaft**
 - Landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker oder Grünland)
- Flächen für Wald**
 - Wald
 - Wald bzw. waldähnliche Bestockung mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild nach WFK



Maßstab 1:2.000
© Bayerische Vermessungsverwaltung 2018

Maßstab 1:50.000
© Bayerische Vermessungsverwaltung 2018

Verfahrensvermerke

Der Rat hat in seiner Sitzung vom 10.10.2018 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die 13. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Der Beschluss wurde am 27.06.2019 ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bauleitplans in der Fassung vom 21.05.2019 hat in der Zeit vom 05.07.2019 bis 05.08.2019 stattgefunden.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bauleitplans in der Fassung vom 21.05.2019 hat in der Zeit vom 13.06.2019 bis 15.07.2019 stattgefunden.

Der Entwurf des Bauleitplans mit Begründung in der Fassung vom 11.12.2019 wurde gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 16.03.2020 bis 16.04.2020 öffentlich ausgelegt.

Zu dem Entwurf des Bauleitplans mit Begründung in der Fassung vom 11.12.2019 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 13.12.2019 bis 17.01.2020 beteiligt.

Der Rat hat mit Beschluss vom 13.05.2020 die Änderung des Bauleitplans in der Fassung vom 13.05.2020 festgestellt. Sielenbach, den (Siegel)

..... Heinz Geiling, 1. Bürgermeister

Die Genehmigungsbehörde hat den Bauleitplan in der Fassung vom 13.05.2020 mit Bescheid vom Az: gemäß § 6 BauGB genehmigt. Aichach, den (Siegel)

..... Genehmigungsbehörde

Ausgefertigt Sielenbach, den (Siegel)

..... Heinz Geiling, 1. Bürgermeister

Die Erteilung der Genehmigung des Bauleitplans wurde am gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bauleitplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bauleitplan ist damit rechtswirksam. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen. Sielenbach, den (Siegel)

..... Heinz Geiling, 1. Bürgermeister

Gemeinde Sielenbach 13. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan



der Gemeinde Sielenbach zur Darstellung einer Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung "Photovoltaik"

Gemarkung: Sielenbach
Flurstücksnummer: 555

Fassung vom 13.05.2020

Gemeinde Sielenbach
Schwaigstraße 16
86577 Sielenbach

PUNCTO plan
Bauleitplanung
Augsburger Straße 17
86551 Aichach

Gemeinde Sielenbach

Schwaigstraße 16, 86577 Sielenbach



13. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan

der Gemeinde Sielenbach zur Darstellung einer Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung
"Photovoltaik"

Bundesland	Bayern
Landkreis	Aichach-Friedberg
Gemeinde	Sielenbach
Gemarkung	Sielenbach
Flurstücke	555

TEIL II

BEGRÜNDUNG

Fassung vom 13.05.2020

PUNCTO *plan*

Bauleitplanung
Augsburger Straße 17
86551 Aichach
Tel. 08251 - 20 46 048
Fax. 08251 - 20 46 029

Inhaltsverzeichnis

II.	Begründung	4
1.	Anlass, Vorhaben	4
2.	Beschreibung des Änderungsbereiches	4
2.1	Lage und Bestand	4
3.	Vereinbarkeit mit den übergeordneten Planungen	4
3.1	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien	4
3.2	Landesentwicklungsplan	5
3.3	Regionalplan Augsburg Region 9	6
3.4	Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan	9
3.5	Schutzgebiete	9
3.6	Gesetzlich geschützte Biotop.....	9
3.7	Wasserschutzgebiete.....	9
3.8	Arten- und Biotopschutzprogramm	9
4.	Planungsrechtliche Ausgangssituation und geplante Änderung	10
4.1	Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan	10
4.2	Geplante Darstellung im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan	11
5.	Planungskonzept und wesentliche Auswirkungen der Planung	11
5.1	Landschaftsbild	11
5.2	Bauliche Nutzung	12
5.3	Erschließung	12
5.4	Immissionsschutz	12
5.5	Klimaschutz.....	12
6.	Umweltbericht.....	14
6.1	Naturräumliche Grundlagen.....	14
6.1.1	Naturraum.....	14
6.1.2	Potentiell natürliche Vegetation	14
6.2	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung	14
6.2.1	Schutzgut Wasser	14
6.2.2	Schutzgut Boden.....	16
6.2.3	Schutzgut Klima/Luft	18
6.2.4	Schutzgut Landschaftsbild	18
6.2.5	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	26
6.2.6	Schutzgut Mensch	27
6.2.7	Schutzgut Arten und Lebensräume	28
6.3	Minimierung und verbleibende Auswirkungen des Vorhabens	38
6.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	38
6.3.2	Verbleibende Auswirkungen des Vorhabens.....	39
6.4	Prognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung des Vorhabens.....	40

6.5	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	40
6.6	Alternative Planungsmöglichkeiten	40
6.7	Monitoring	41
6.8	Zusammenfassung	41
7.	Literatur	42

Anhang:

1. Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

II. Begründung

1. Anlass, Vorhaben

Die Gemeinde Sielenbach hat das Ziel den Anteil der regenerativen Energien am Gesamtenergiebedarf zu erhöhen. Mit dem Änderungsbeschluss des Gemeinderats Sielenbach am 10.10.2018 wurde die Voraussetzung für die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan zur Darstellung einer Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“ nördlich von Sielenbach geschaffen. Vorhabenträger der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage ist die Energiebauern GmbH aus Sielenbach (Landkreis Aichach-Friedberg).

Um die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Anlage zu schaffen, wird im Parallelverfahren der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Burgstall“ aufgestellt.

Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 11,2 ha.

Die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes besteht aus der Planzeichnung und der Begründung mit Umweltbericht.

2. Beschreibung des Änderungsbereiches

2.1 Lage und Bestand

Das Plangebiet befindet sich ca. 50 m nördlich von Sielenbach. Der räumliche Änderungsbereich ist der Planzeichnung zu entnehmen, er hat eine Größe von ca. 11,2 ha. Er umfasst das Flurstück 555 der Gemarkung Sielenbach. Das Flurstück wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Die nächstgelegene Bebauung befindet sich südlich in ca. 50 m Entfernung. Ansonsten ist das Plangebiet im Westen und Süden von kleinen Waldflächen sowie landwirtschaftlich genutzten Grün- und Ackerflächen umgeben. Im Osten befindet sich die Staatsstraße 2338.

3. Vereinbarkeit mit den übergeordneten Planungen

3.1 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien

EEG § 1 Abs. 1: „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.“

EEG § 1 Abs. 2: „Ziel dieses Gesetzes ist es, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch zu steigern auf [...] mindestens 80 Prozent bis zum Jahr 2050. Dieser Ausbau soll stetig, kosteneffizient und netzverträglich erfolgen.“

EEG § 37 Abs. 1 Nr. 3 h) und i): Eine Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie ist förderfähig, wenn die Anlage auf einer Fläche geplant wird, „deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplanes als Ackerland“ [und] „Grünland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet lagen.“

Das EEG 2017 räumt den Ländern erstmals die Möglichkeit ein, die Flächenkulisse für die Errichtung von Solaranlagen um Acker- und Grünlandflächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten zu

erweitern (Länderöffnungsklausel). Die Bayerische Staatsregierung hat dies am 07.03.2017 mit Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen beschlossen. Das Plangebiet liegt gemäß dem EU-Landwirtschaftsrecht, aufgrund naturbedingter Benachteiligungen, innerhalb eines benachteiligten Gebiets. Dies bedeutet, dass es sich bei den überplanten Flächen um schwach ertragfähige landwirtschaftliche Flächen handelt, auf welchen deutlich unterdurchschnittliche Produktionsergebnisse erwirtschaftet werden. Das Vorhaben entspricht somit dem Willen der bayerischen Staatsregierung.

3.2 Landesentwicklungsplan

Folgende für das Vorhaben relevanten Ziele und Grundsätze sind im Landesentwicklungsprogramm Bayern (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INFRASTRUKTUR, VERKEHR UND TECHNOLOGIE 2013) verankert:

LEP 1.1.3 Ressourcen schonen (Grundsatz)

„Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.“

LEP 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen

„Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.“

„Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.“

Durch die geplante Anlage wird nur ein sehr geringer Teil der Flächen vollständig versiegelt. Die Module werden über eine Aufständerrung punktuell im Untergrund befestigt. Unter und zwischen den Modulen wird extensives Grünland entwickelt, das weiterhin für die Beweidung genutzt werden kann. Die Flächen werden somit der Landwirtschaft nicht vollständig entzogen, zumal nach Aufgabe der Nutzung als Solarpark die landwirtschaftliche Nutzung wieder vollständig aufgenommen werden könnte. Das Vorhaben entspricht somit den Grundsätzen 1.1.3 und 5.4.1. Die ökologische Ressource Boden bleibt erhalten und wird durch die Umwandlung des Ackerlandes in extensives Grünland zusätzlich vor Bodenerosion und dem Eintrag von Dünge- und Pestizidmitteln geschützt. Das Vorhaben entspricht dem Grundsatz 5.4.1.

LEP 1.3.1 Klimaschutz (Grundsatz)

„Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...], die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien, [...]“

LEP zu 1.3.1 (B) Klimaschutz

„Daneben trägt die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energieträger - Wasserkraft, Biomasse, Solarenergie, Windkraft und Geothermie - dazu bei, die Emissionen von Kohlendioxid und anderen klimarelevanten Luftschadstoffen zu verringern (vgl. 6.1).“

Das Vorhaben entspricht dem Grundsatz 1.3.1 zum Klimaschutz. Längst ist ausreichend deutlich geworden, dass der Ausstoß von Treibhausgasen verringert werden muss, um dem Klimawandel

wirkungsvoll Einhalt bieten zu können. Dies wurde auch gesetzlich u. a. für die Aufstellung von Bauleitplänen verankert (§ 1a Abs. 5 BauGB). Hinsichtlich der Reduzierung der CO₂-Emissionen ist die Solarenergie von besonderer Bedeutung. Der direkte Betrieb der Photovoltaikanlage selbst ist emissionsfrei. Durch deren Einsatz werden pro erzeugter Kilowattstunde 613,87 g CO₂-Äquivalent eingespart (UMWELTBUNDESAMT 2016). Eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 1 MWp wird bei einer Betriebsdauer von 20 Jahren 12.235 t CO₂ vermeiden.

LEP 2.2.5 Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums (Grundsatz)

“Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, [...], er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann [...].“

LEP zu 2.2.5 (B) Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums

“Es ist Aufgabe der öffentlichen Hand, den ländlichen Raum insgesamt – mit seinen beiden Subkategorien – unter besonderer Wahrung seiner Eigenarten und gewachsenen Strukturen als gleichwertigen und eigenständigen Lebensraum zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Hierzu sind notwendig: [...] die Nutzung der regionalen Wertschöpfungspotenziale, die sich insbesondere aus der verstärkten Erschließung und Nutzung Erneuerbarer Energien ergeben [...].“

Das Vorhaben trägt zur regionalen Wertschöpfung bei. Die Grundstückseigentümer haben über langjährige Verpachtung eine sichere Einnahmequelle. Zudem wird unter und zwischen den Modulen extensives Grünland entwickelt, das weiterhin für eine Bewirtschaftung z. B. durch Beweidung genutzt werden kann und dadurch der Landwirtschaft nicht vollständig entzogen wird. Des Weiteren erhalten Standortgemeinden – hier die Gemeinde Sielenbach – gemäß § 29 Abs. 2 Gewerbesteuergesetz 70 % der Gewerbesteuererinnahmen. Damit entspricht das Vorhaben auch dem Grundsatz 2.2.5.

LEP 6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur (Grundsatz)

“Die Energieinfrastruktur soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung, [...].“

LEP zu 6.1 (B) Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

“Eine sichere, bezahlbare und klimafreundliche Energieversorgung trägt zur Schaffung und zum Erhalt gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Teilräumen bei. Daher hat die Bayerische Staatsregierung das Bayerische Energiekonzept “Energie innovativ” beschlossen. Demzufolge soll bis zum Jahr 2021 der Umbau der bayerischen Energieversorgung hin zu einem weitgehend auf erneuerbare Energien gestützten, mit möglichst wenig CO₂-Emissionen verbundenen Versorgungssystem erfolgen. Hierzu ist der weitere Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur erforderlich.“

LEP 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (Ziel)

“Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.“

Der geplante Solarpark entspricht den Grundsätzen 1.3.1 und 6.1 sowie dem Ziel 6.2.1 die erneuerbaren Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

3.3 Regionalplan Augsburg Region 9

Folgende für das Vorhaben relevanten Ziele und Grundsätze sind im Regionalplan der Region Augsburg (9) verankert:

B I Natur, Landschaft und Wasserwirtschaft

1.4 Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen (Ziel)

„In den erosionsgefährdeten Gebieten, insbesondere im Donau-Isar-Hügelland [...] soll die Wasser- und Winderosion vermindert werden.“

Da die Versiegelung möglichst gering gehalten wird, durch die die Verwendung von Rammfundamenten sowie der Entwicklung von extensivem Grünland auf der Fläche, entspricht das Vorhaben dem Ziel 1.4.

B II Wirtschaft

2.2.1 Ländlicher Raum (Ziel)

„Im ländlichen Raum soll darauf hingewirkt werden, den gewerblich-industriellen Bereich in seiner Struktur zu stärken und zu ergänzen sowie den Dienstleistungsbereich zu sichern und weiter zu entwickeln.“

Das Vorhaben trägt zur regionalen Wertschöpfung bei. Die Grundstückseigentümer haben über langjährige Verpachtung eine sichere Einnahmequelle. Zudem wird unter und zwischen den Modulen extensives Grünland entwickelt, das weiterhin für eine Bewirtschaftung z. B. durch Beweidung genutzt werden kann und dadurch der Landwirtschaft nicht vollständig entzogen wird. Des Weiteren erhalten Standortgemeinden – hier die Gemeinde Sielenbach – gemäß § 29 Abs. 2 Gewerbesteuergesetz 70 % der Gewerbesteuererträge. Damit entspricht das Vorhaben auch dem Ziel 2.2.1 des Regionalplanes.

RP 7.4 Landwirtschaft (Grundsatz)

„Bedeutung für den Erhalt landwirtschaftlicher Betriebe kommt der Erschließung zusätzlicher Erwerbsquellen und der Kombination von Erwerbsmöglichkeiten zu.“

Für den Änderungsbereich ist eine kombinierte Nutzung für Erneuerbare Energien (Photovoltaik) sowie landwirtschaftliche Nutzung (Beweidung) geplant. Durch die Verpachtung der Fläche als Solarpark erhält der Grundstückseigentümer (Landwirt) langfristig ein gesichertes Zusatzeinkommen für die Betriebsdauer. Zusätzlich steht die Fläche durch die Beweidung weiterhin der Landwirtschaft zur Verfügung. Damit entspricht das Vorhaben dem Grundsatz 7.4.

B IV Technische Infrastruktur

2.4.1 Erneuerbare Energien (Ziel)

„Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen soll hingewirkt werden“

2.4.1 (B) Erneuerbare Energien (Begründung S.118)

„Im Hinblick auf die langfristig schrumpfenden Vorräte an fossilen Energieträgern (Kohle, Erdöl, Erdgas) sowie auf die Umweltbelastung bei deren Verbrennung durch CO₂-Ausstoß und die hieraus teilweise resultierenden negativen Auswirkungen auf das Klima kommt der Nutzung erneuerbarer Energiequellen zunehmende Bedeutung zu. Neben der Wasserkraft zählen hierzu insbesondere Sonnenenergie, Windkraft, Umweltwärme, Bio- und Klärgas, Abfall und Erdwärme, vor allem aber Biomasseverwertung (nachwachsende Rohstoffe, z.B. Holz und spezielle Energiepflanzen). [...]

Eine Förderung der erneuerbaren Energien erfolgt weiterhin nach dem "Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien EEG" vom 21.07.2004 durch die Festsetzung spezifischer Einspeisevergütung.“

Der geplante Solarpark entspricht dem vorgenannten Ziel des Regionalplans und liegt in einem Gebiet mit guten Sonneneinstrahlungswerten.

Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

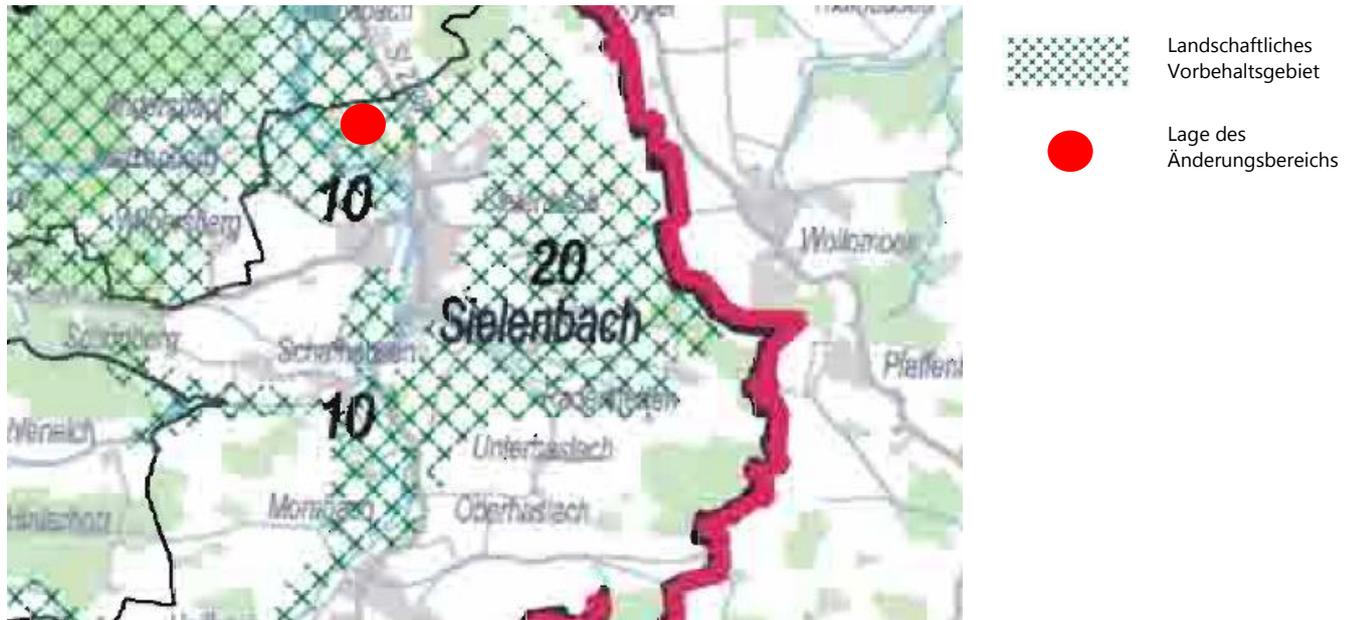


Abb. 1: Ausschnitt aus Regionalplan Region Augsburg, Natur und Landschaft, Karte 3

Laut der Begründungskarte 3: Natur und Landschaft liegt der Änderungsbereich am Rand des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 10 „Paar- und Ecknachtal“. Landschaftliche Vorbehaltsgebiete dienen dazu, in diesen Gebieten den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege besonderes Gewicht beizumessen. Diese Bedeutung soll bei der Abwägung mit anderen Ansprüchen an den Raum gewürdigt werden. Bei der Ecknach handelt es sich um ein prägendes Fließgewässer des Tertiär-Hügellandes, welches mit ihren Talauen und teils mäandrierenden Gewässerabschnitten, innerhalb der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fluren, ökologische Ausgleichsräume bildet. Da der Änderungsbereich am Rand des landschaftlichen Vorbehaltsgebiet liegt, durch die Staatsstraße im Osten, die Siedlung im Süden, die Windkraftanlagen im Westen sowie Freileitungen und das Klärwerk bereits im Vergleich zu anderen Standorten im Gemeindegebiet anthropogen vorbelastet ist und mehr als 120 m von der Ecknach entfernt liegt, besteht hier kein Interessenskonflikt. Der im Süden und Westen verlaufende Amper-Paar-Radweg befindet sich in ca. 600 m Entfernung zum Änderungsbereich. Der örtliche Wanderweg Nr. 13 (Von Maria Birnbaum nach Blumenthal) verläuft in ca. 330 m Entfernung östlich zum Änderungsbereich. Laut den Handlungsempfehlungen für „Landschaftsbild & Energiewende“ (BfN TU Dresden, 2018) sind wichtige Gebiete für die Erholung in einem Umkreis von 50 m bis 100 m besonders zu berücksichtigen. Zudem ist der Änderungsbereich durch die Waldflächen, die sich zwischen der geplanten Photovoltaikanlage im Westen und Süden und der Ecknach befinden, nur in einem kleinen Teilbereich des Südhangs einsehbar, sodass lediglich geringe Auswirkungen auf das Vorbehaltsgebiet gegeben sind. Der Solarpark wird so gestaltet, dass er sich landschaftlich möglichst in die Umgebung einbindet (s. 6.2.4 Landschaftsbild). Für die Gemeinde Sielenbach als Energiedorf gehören Erneuerbare Energien inzwischen zum Kulturräum dazu. Die Veränderung des Vorhabens trägt nicht im negativen Sinne zum Landschaftsbild bei, da sich die Gemeinde bewusst für den Klimaschutz einsetzen will und Erneuerbare Energieanlagen zum Dorfbild dazu gehören. Die Gemeinde Sielenbach als Sonnendorf sieht die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage als Bereicherung für das Landschaftsbild.

Für den Änderungsbereich sind keine weiteren Ziele der Raumordnung oder Landesplanung festgesetzt.

3.4 Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Der Flächennutzungsplan wird innerhalb des Planungsgebiets von einer landwirtschaftlichen Fläche in eine Sonderbaufläche für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie geändert.

Der weiteren baulichen Entwicklung des Gemeindegebietes wird durch die Errichtung der Solaranlage nichts im Wege stehen. Vielmehr ergeben sich durch die Anlage des Solarparks Möglichkeiten, die Flächen einer vorübergehenden energiebringenden, baulichen Nutzung zuzuführen und gleichzeitig die ökologische Wertigkeit des Gebietes zu steigern.

Der Planbereich bietet u. a. aufgrund der Topographie, Sonneneinstrahlung, Flächengröße und Zugänglichkeit hervorragende Bedingungen für die Errichtung einer Freiflächenanlage.

3.5 Schutzgebiete

Naturschutzgebiete, Vogelschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmale, Überschwemmungsgebiete oder Quellenschutzbereiche sind von der Maßnahme nicht betroffen.

Das FFH-Gebiet Paar und Ecknach (7433-371) befindet sich an der engsten Stelle in ca. 75 m Entfernung zur geplanten Sonderbaufläche. Dabei handelt es sich um den Schutz des naturnahen Flusslaufs mit Altwassern Flachland-Mähwiesen und weiteren Grünland-Lebenstraumtypen in der Aue, Ottmaringer Paardurchbruch und Flugsanddüne „Windsberg“. In der Entfernung ist eine Beeinträchtigung durch den geplanten Solarpark auf die FFH-Fläche ausgeschlossen, u.a. aufgrund des verminderten Stoffeintrags zur bisherigen intensiven Ackerlandnutzung durch die Umwandlung in extensives Grünland unterhalb der Module. Es kann davon ausgegangen werden, dass das FFH-Gebiet nicht negativ von dem geplanten Solarpark beeinflusst wird.

3.6 Gesetzlich geschützte Biotope

An den Änderungsbereich für den geplanten Solarpark grenzt im Südosten eine biotopkartierte Gehölzstruktur (vgl. ID 7532-0043-006) an.

Das Biotop wird im Rahmen des Vorhabens nicht beeinträchtigt. Es sind vielmehr Maßnahmen angedacht, die auch dem Schutz der Gehölze vor Pflanzenschutzmitteln und erhöhten Nährstoffeinträgen dienen.

3.7 Wasserschutzgebiete

Es befinden sich keine Wasserschutzgebiete im näheren Umkreis des Änderungsbereichs.

3.8 Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Plangebiet liegt im ABSP Naturraum „062-A Tertiärhügelland zwischen Donau und Isar“ und grenzt an das Schwerpunktgebiet G „Ecknachtal“ an.

Das Tertiärhügelland ist geprägt von einem engmaschigen Talnetz, das die Landschaft in zahlreiche Höhenrücken und Hügel gliedert, hauptsächlich mit steileren Südwest- bis Nordwest-Hängen und flacheren überwiegend ostexponierten Hängen. Der Naturraum ist mit über zwei Dritteln von Ackerflächen überprägt. Ein geringer Teil ist als Grünland ausgewiesen.

Aufgrund von erhöhtem Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden seit Mitte des 20. Jahrhunderts ist der Biotopflächenanteil sehr gering und liegt unter dem bayerischen Durchschnitt. Dabei handelt es sich

überwiegend um Wald- und Gehölzbiotope sowie um Feuchtlebensräume. Extensives Grünland macht einen sehr geringen Teil der Biotopflächen aus. Die Mehrzahl der Biotope im Naturraum erreichen lediglich lokale Bedeutung und liegen meist isoliert voneinander.

Das ABSP-Objekt A332 der Ecknach zwischen Sielenbach und Ecknach-Süd mit überregionaler Bedeutung stellt den Gewässerlebensraum der Ecknach unter Schutz und grenzt an das Plangebiet an. Ziele sind u.a. die Förderung und Entwicklung der Ecknach als landesweites Fließgewässer, Erhaltung und Verbesserung der Feuchtbiotope und Verbesserung des regionalen Biotopverbunds sowie die Förderung einer naturnahen Auenlandschaft entlang von Paar und Ecknach nach naturschutzfachlichem Konzept.

Als Ziele im Naturraum nennt der ABSP u.a. den Aufbau eines Biotopverbundsystems entlang der Talräume als bayernweite Verbundachsen für Fließgewässer- und Feuchtbiotope mit der Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland.

Unter den Modulen und auf den Ausgleichsflächen wird extensives Grünland entwickelt. Dies entspricht den Zielen des ABSPs.

4. Planungsrechtliche Ausgangssituation und geplante Änderung

4.1 Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

In der derzeit gültigen Fassung des Flächennutzungsplanes ist der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Fast der gesamte Bereich ist als Gefahrfläche der Bodenerosion ausgewiesen für die Maßnahmen, wie die Erhaltung von Geländestrukturen und Grünlandnutzung empfohlen wird. An der Flurstücksgrenze im westlichen Süden und entlang der Flurstücksgrenze des Flurstücks 535 im Norden und Westen sind lineare Flächen für Skuzession auf trockenem bis mittlerem Standort (Ranken) vermerkt. Sowohl das Flurstück 535 und der Ranken entlang der Grenze sind nach aktuellem Stand nicht mehr an diesem Standort vorhanden. Im Westen und im Süden grenzen Flächen mit waldähnlicher Bestockung an, welche eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild nach Waldfunktionskarte haben. Im Nordosten befindet sich ein Biotop der Biotopkartierung Bayern mit der Nummer 43.05. Im Osten verläuft die Staatsstraße 2338. Südlich entlang der Ecknach befindet sich ein nicht amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet sowie potentielle Ausgleichs- und Ersatzbereiche für Eingriffe in Natur und Landschaft (Ecknachtal), welche jedoch nicht angrenzen. Südlich angrenzend an die waldähnliche Bestockung ist eine Wertstoffsammelstelle/ Waschplatz/ Pumpwerk ausgewiesen.

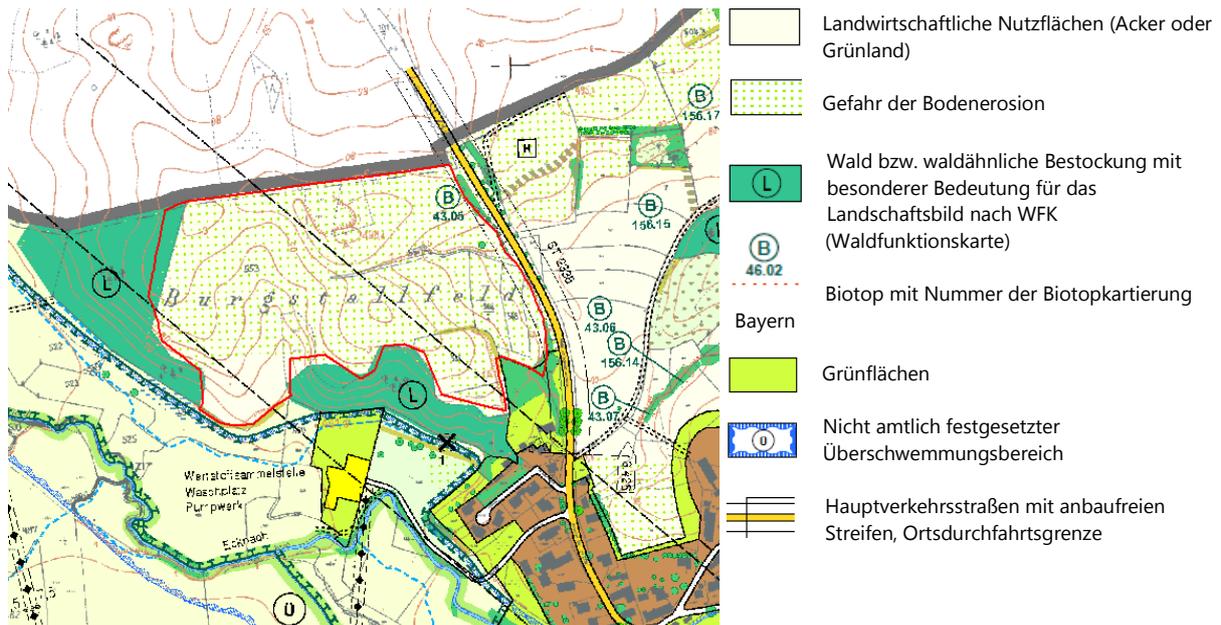


Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (Änderungsbereich rot umrandet)

4.2 Geplante Darstellung im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

In der vorliegenden 13. Änderung des Flächennutzungsplanes (Teil I Planzeichnung) werden die Flächen als Sonderbaufläche im Sinne des § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik" dargestellt.

Innerhalb des Plangebiets werden fünf Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Auf den Flächen wird mäßig artenreiches, extensiv genutztes Grünland entwickelt. Auf der Fläche im Norden werden zusätzlich Strauchgruppen angelegt, um einen Sichtschutz zu schaffen und den geplanten Solarpark in die Landschaft einzugliedern.

5. Planungskonzept und wesentliche Auswirkungen der Planung

5.1 Landschaftsbild

Aufgrund der Waldflächen im Süden und Westen des Plangebiets sowie der Lage und Topographie des Geländes, kann das Gebiet hier nur in kleinen Teilbereichen eingesehen werden, weshalb das Landschaftsbild von Sielenbach nicht erheblich beeinträchtigt wird. Im Norden ist die Fläche leicht einsehbar und wird durch eine Begrünung in das Landschaftsbild eingebunden. Die nächste Bebauung ist ein Wohnhaus der Ortschaft Sielenbach und befindet sich in ca. 100 m Entfernung zur geplanten Sonderbaufläche. Aufgrund des Höhenunterschieds sowie der bereits bestehenden Gehölzstrukturen, ist das nächste Wohnhaus vom Solarpark ausreichend abgeschirmt und nicht einsehbar. Der Standort ist somit für die Ansiedlung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet. Der Klimaschutz ist und wird zunehmend ein wichtiges Thema sein, daher ist der Ausbau erneuerbarer Energien voranzutreiben. Als Vorreiter des Ausbaus der Erneuerbaren Energien gehört für die Gemeinde Sielenbach Anlagen zur Erzeugung von nachhaltiger Energie zur Kulturlandschaft dazu und somit auch zum Landschaftsbild. Eine Photovoltaikanlage ist als Veränderung des Landschaftsbildes nicht unbedingt im negativen Sinne zu

sehen, aufgrund der Klimaschutzthematik sowie der Bereicherung des Dorfbildes des Sonnendorfes Sielenbach. Erneuerbare Energien gehören, wie schon an der Gebietskulisse, welche durch die Windräder geprägt ist, zum Landschaftsbild in Sielenbach dazu.

5.2 Bauliche Nutzung

Die für die Photovoltaik-Freiflächenanlage benötigten Flächen werden als Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“ dargestellt. In diesem Bereich werden die Solarmodule, die notwendige Infrastruktur sowie die Betriebsgebäude untergebracht.

5.3 Erschließung

Die Erschließung des Änderungsbereichs erfolgt über einen im Süden liegenden Feldweg der über die Aichacher Straße und die Seitenstraße „Am Burgstall“ zu erreichen ist.

Der Ausbau des vorhandenen Wegenetzes ist nicht erforderlich.

5.4 Immissionsschutz

Das Plangebiet ist von landwirtschaftlichen Nutzflächen, Waldflächen und der Staatsstraße 2338 umgeben. Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt in ca. 100 m Entfernung zur Sonderbaufläche.

Es wurde eine Betrachtung über die Reflexionen der Sonne an den Modulen und deren Auswirkungen auf diverse Immissionsorte und sowie auf die Staatsstraße 2338 durchgeführt. Hierbei wurden lokale Gegebenheiten berücksichtigt, die einen Einfluss auf die Strahlungsleistung der Modulreflexionen nehmen.

Solarmodule reflektieren mit ca. 2% äußerst wenig von dem eingestrahlteten Sonnenlicht, da Antireflexionsglas verwendet wird, um den Ertrag zu maximieren. Des Weiteren handelt es sich bei dem reflektierten Licht immer um Sonnenlicht – also um ein dem Organismus angenehmes und gewohntes Spektrum mit lediglich natürlicher Intensitätsschwankung – z. B. bei Wolkendurchzug.

Störungen und Beeinflussungen durch Lichtreflexionen sowie eine Blendung der Verkehrsteilnehmer sind als Ergebnis der Untersuchung sowie der Lage und Topographie nicht zu erwarten und auszuschließen. Eine Blendung der Verkehrsteilnehmer ist aufgrund Lage, der Topographie, Ausrichtung der Module und Gehölzstrukturen auszuschließen.

Eine unzulässige Störung der nächstgelegenen Wohnbebauung in Form von Lärmbelästigung durch die Nebenanlagen der Photovoltaikanlage ist auszuschließen. Laut dem Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaikfreiflächenanlagen (BayLfU 2014 c) ergibt sich, dass bei einem Abstand des Trafos- bzw. Wechselrichters von rund 20 m zu einem reinen Wohngebiet der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten wird. Zudem ist die Anlage in der Nacht nicht in Betrieb. Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht vorgesehen.

Den Solarpark umgeben landwirtschaftlich genutzte Wege und Flächen sowie die Staatsstraße 2338. Die dabei entstehenden Immissionen wie z. B. Staubbentwicklung sind durch den Betreiber des Solarparks zu tolerieren.

5.5 Klimaschutz

Das Vorhaben trägt zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zum globalen Klimaschutz bei. Längst ist ausreichend deutlich geworden, dass der Ausstoß von Treibhausgasen stark verringert werden muss, um dem Klimawandel wirkungsvoll Einhalt gebieten zu können. Dies wurde auch gesetzlich u. a. für die Aufstellung von Bauleitplänen verankert: „Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch

Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. [...]“ (§1a Abs. 5 BauGB).

Auch das Bundesland Bayern setzt sich zum Ziel die Treibhausgasemissionen zu verringern. In Anlehnung an das Europäische Minderungsziel, die Treibhausgas-Emissionen bis 2050 um 80 bis 95 Prozent zu reduzieren, strebt Bayern an, bis 2050 die Treibhausgasemissionen pro Kopf und Jahr auf weniger als zwei Tonnen zu senken. Mittelfristig bis 2020 wird am Ziel festgehalten, die energiebedingten CO₂-Emissionen pro Kopf und Jahr auf deutlich unter sechs Tonnen zu senken. Bis 2030 sollen die Treibhausgas-Emissionen auf unter fünf Tonnen sinken.

Hinsichtlich der Reduzierung der CO₂-Emissionen ist die Solarenergie von besonderer Bedeutung. Der direkte Betrieb der Photovoltaikanlage selbst ist emissionsfrei. Durch den Einsatz von Photovoltaikanlagen werden pro erzeugter Kilowattstunde 613,87 g CO₂-Äquivalent eingespart. Die Photovoltaikanlage wird je 1 MWp Leistung bei einer Betriebsdauer von 20 Jahren 12.235 t CO₂ vermeiden (UMWELTBUNDESAMT 2017).

6. Umweltbericht

Gemäß BauGB § 2 (4) ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Die ermittelten Belange des Umweltschutzes werden gemäß § 2 a BauGB in einem Umweltbericht dargelegt.

6.1 Naturräumliche Grundlagen

6.1.1 Naturraum

Das Planungsgebiet liegt in der Naturraum-Haupteinheit (Ssymank) „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65) und in der Naturraum-Einheit (Meynen/Schmithüsen et al.) „Donau-Isar-Hügelland“ (062) (vgl. BayLfU 2019).

6.1.2 Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation im Planungsgebiet ist der Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Rundblattlabkraut- oder Beerstrauch-Tannenwald sowie vereinzelt Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (vgl. BayLfU 2019).

6.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung

Im Folgenden werden die Schutzgüter beschrieben und hinsichtlich ihrer Bedeutung für Natur und Landschaft bewertet. Die Bestandsbewertung erfolgt auf einer dreistufigen Skala. Grundlage der Bewertung ist der Leitfaden „Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft“ (StMLU 2003).

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens werden anhand von Wirkfaktoren beurteilt. Hierbei wird unterschieden in baubedingte (Bauphase), anlagebedingte (Bauwerk) und betriebsbedingte (geplante Nutzung) Auswirkungen. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter werden schließlich auf einer dreistufigen Skala eingestuft.

6.2.1 Schutzgut Wasser

Beschreibung des Bestandes:

Oberflächengewässer sind im Änderungsbereich keine vorhanden. Überschwemmungsgebiete und wassersensible Bereiche sind nicht betroffen.

Über den Grundwasserflurabstand liegen keine näheren Kenntnisse vor. Aufgrund der Hanglage kann von einem Gebiet mit intakten weiten Grundwasserflurabstand ausgegangen werden.

Das Retentionsvermögen des Bodens kann unter Berücksichtigung der Zustandsstufen bei der Bodenschätzung als sehr hoch bzw. auf der Anhöhe im Mittelbereich als mittel eingestuft werden (vgl. Bayernatlas 2019).

Aktuell werden die Flächen intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die starke Mechanisierung, der Einsatz von Mineraldünger und Austräge von Nähr- und Schadstoffen wie Nitrat und Pestizide als Folge der jetzigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wirken sich negativ auf das Grundwasser und damit auf die Wasserversorgung aus.

Baubedingte Auswirkungen

Aufgrund der partiellen Bodenverdichtung während der Bauzeiten (siehe Schutzgut Boden) kommt es zu einer geringfügigen Beeinträchtigung für die Versickerung von Niederschlagswasser.

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei der Gründung der Bauwerke Grundwasser vermutlich nicht aufgeschlossen wird. Allerdings kann es bei der Hanglage mit den Bauten örtlich und zeitweise zum Anschnitt des wasserführenden Grundwasserleiters kommen. Das Hangwasser ist durch entsprechende Vorkehrungen schadlos abzuleiten und zu versickern.

Während der Bauzeiten (u.a. Aushub Gräben für Kabelverlegung) ist das Risiko eines direkten Eintrags von Stoffen in das Grundwasser erhöht. Durch entsprechende Vorsichtsmaßnahmen wird sichergestellt, dass keine wassergefährdenden Stoffe in das Grundwasser eintreten.

Erdaufschlüsse, Baugruben und Leitungsräben werden mit dem ursprünglichen Erdaushub wiederverfüllt, sodass ein Eintreten von wassergefährdenden Stoffen vermieden wird.

Ölunfälle und Vorfälle mit anderen Chemikalien sind unverzüglich der zuständigen Wasserbehörde zu melden.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist durch die bis ca. 1,60 m tiefgehenden Rammfundamente der PV-Anlage nicht zu erwarten. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen auf Ebene des Bebauungsplanes ist sicherzustellen, dass Beeinträchtigungen des Grundwassers ausgeschlossen werden können.

Durch die Überschildung der Module kommt es auf Teilflächen zu einer partiellen Konzentration des Niederschlags eintrags. Die Kapillarkräfte des Bodens bewirken jedoch eine gleichmäßige Feuchteverteilung. Abstände zwischen den Modulen ermöglichen zudem das Abfließen des Niederschlagswassers, so dass der Bodenwasserhaushalt nicht beeinträchtigt wird.

Aufgrund der nur punktuellen Flächenversiegelung kann das Niederschlagswasser jedoch vollständig auf der Fläche versickern.

Da die Zuwegung bereits besteht kommt es zu keiner weiteren Versiegelung und Beeinträchtigung für die Versickerung.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch den verminderten Fahrzeug- und Maschineneinsatz im Vergleich zur bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, verringert sich das Unfallrisiko von in den Boden und in das Wasser eindringenden Schadstoffen.

Im Zuge des Betriebs des Solarparks ist mit keinen wassergefährdenden Einträgen oder weiteren, sonstigen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

Bewertung der Auswirkungen:

Stellt man der geringen Beeinträchtigung im Zuge einer minimalen Versiegelung die Aufwertung der Fläche durch die extensive Nutzung und die Umwandlung von Acker in Grünland gegenüber, kann insgesamt von einer positiven Auswirkung auf das Schutzgut Wasser ausgegangen werden.

6.2.2 Schutzgut Boden

Beschreibung des Bestandes:

Folgende natürliche Bodenteilfunktionen sind für den o.g. Bodentyp ausschlaggebend (vgl. Bayernatlas 2019):

- Standortpotenzial für natürliche Vegetation: Carbonatfreie Standorte mit geringem Wasserspeichervermögen
- Retention des Bodens bei Niederschlagsereignissen: mittleres bis sehr hohes Rückhaltevermögen bei Niederschlägen
- Rückhaltevermögen des Bodens für wasserlösliche Stoffe (z. B.): hohes Rückhaltevermögen für Nitrat bzw. Teilbereiche nicht bewertet
- Rückhaltevermögen für Schwermetalle: mittlere bis hohe relative Bindungsstärke für Cadmium
- Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich bzw. forstwirtschaftlich genutzter Böden: mittlere natürliche Ertragsfähigkeit
- Böden mit einer bedeuten Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte: keine Geotope, keine seltenen Böden, keine Bodendenkmäler

Der Untergrund besteht laut Bodenfunktionskarte von Bayern 1:25.000 (vgl. Bayernatlas 2019) zum größten Teil aus Braunerde mit lehmigem oder sandigem Molassematerial, verbreitet mit schwachem Kies- und Lößlehmanteil, örtlich mit Lößlehm-Deckschicht. Auf der Anhöhe in der Mitte des Plangebiets liegt ein Bodenkomplex aus Braunerde (z. T. schwach pseudovergleyt) aus lehmiger Deckschicht über lehmig-tonigem Molassematerial.

Im Änderungsbereich sind im Süden sandig-lehmige Böden mit einer Zustandsstufe von 3 und Ackerzahlen zwischen 41 und 49 vorherrschend. Im Norden sind lehmige Böden mit Zustandsstufen 3 und Ackerzahlen zwischen 49 bis 55. Für die gesamte Fläche ist eine mittlere Ertragsfähigkeit ausgewiesen, jedoch gibt es Teilflächen, die Bodenpunkte von 61 bis 63 aufweisen (vgl. Bayernatlas 2019). Die Bodenzahl ist laut § 4 Abs. 2 und 3 BodSchutzG jedoch lediglich die Bewertung der durch die Bodenbeschaffenheit natürliche Ertragsfähigkeit. Die Ackerzahl (die auf der gesamten Fläche unter 55 liegt) bezieht auf Grundlage der Bodenzahl weitere lokale Einwirkungen – hier beispielsweise das stark bewegte Gelände – mit ein.

Durch die derzeitige Nutzung als intensiv genutztes Ackerland ist der Boden stark beansprucht und der Wasserhaushalt (Grundwasser) gefährdet durch Nährstoffeintrag.

Im Zuge der Planungen werden landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen umgewidmet und in extensiv bewirtschaftete Flächen umgewandelt. Hiermit bleiben die Flächen weiterhin für landwirtschaftliche Produktionszwecke erhalten, jedoch im Rahmen einer standortangepassten

Nutzung. So wird im Zuge der Umwandlung von Acker- in Grünland starken Erosionserscheinungen aufgrund der Hanglage vorgebeugt.

Mit Beendigung des Solarparkbetriebes stehen die Flächen zudem wieder für andere Nutzungsformen der Landwirtschaft zur Verfügung. Ein vollständiger Entzug von hochproduktiven, wichtigen landwirtschaftlichen Flächen ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Agrarstrukturelle Belange werden somit berücksichtigt.

Das Standortpotential ist aufgrund der vorliegenden Bodentypen sowie der Nutzung als mittel bis hoch einzustufen.

Baubedingte Auswirkungen:

Durch die Verlegung der Erdkabel wird das natürliche Bodengefüge partiell gestört.

Während der Bauphase werden Flächen für Baustelleneinrichtungen, Lagerfläche etc. in Anspruch genommen. Der Boden wird in diesen Bereichen verdichtet. Nach Fertigstellung der Anlage werden die Einrichtungsflächen zurückgebaut, gelockert und neuangesät.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Die Sonderbaufläche wird mit Modulen überstellt bzw. mit Gebäuden überbaut. Dadurch entstehen folgende Auswirkungen:

- Abschieben des Oberbodens und Versiegelung im Bereich der Fundamente und der Betriebsgebäude, großflächiger Bodenabtrag wird vermieden
- Veränderung des Bodengefüges durch Rammgründung der Modultische
- Überschildung und Beschattung der Flächen unter den Modulen

Die bestehenden Feldwege werden für die Erschließung der Anlage genutzt. Ein weiterer Ausbau ist nicht vorgesehen.

Durch Entwicklung von Extensivgrünland unter den Modulen wird das hohe Retentionsvermögens des vorherrschenden Bodentyps und die Wasserspeicherung in den oberflächennahen Bodenschichten im Vergleich zur bisherigen Ackernutzung begünstigt. Zudem wird die erhöhte Erosionsgefahr aufgrund der Hanglage vermindert.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch den verminderten Fahrzeug- und Maschineneinsatz im Vergleich zur bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verringert sich das Unfallrisiko von in den Boden eindringenden Schadstoffen.

Bewertung der Auswirkungen:

Die Auswirkungen auf den Boden im Zuge der minimalen Versiegelungsflächen sind als gering anzusehen. Vielmehr wird durch die Aufgabe der intensiven Nutzung die Bodenfruchtbarkeit gefördert sowie maßgebliche Bodenfunktionen (Pufferung, Speicherung, Umwandlungen) entlastet. Auch Erosionserscheinungen und dem Eintrag von Nährstoffen in umliegende Gewässer, wie den Moosgraben

und die Ecknach, wird durch die Umwandlung von Acker- in Grünland entgegengewirkt. Zusätzlich wird das Wasserretentionsvermögen auf der Fläche gesteigert. Die Fläche kann als extensives Grünland weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Insgesamt ist somit eher von positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszugehen.

6.2.3 Schutzgut Klima/Luft

Beschreibung des Bestandes:

Keine besondere Bedeutung für Kaltluftströme oder das lokale Klima bekannt.

Baubedingte Auswirkungen:

Baubedingt kann es zu geringen Beeinträchtigungen des lokalen Kleinklimas (Staubentwicklung) kommen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Anlagebedingt entstehen keine erheblichen Schadstoffemissionen in die Luft. Da die Modulreihen waagrecht zum Gefälle angeordnet werden und einen Mindestabstand von 50 cm zum Boden aufweisen, wird der Luftabfluss durch den Bau nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt. Die Reduktion der Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen bestandenen Fläche im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Fläche ist insgesamt sehr gering und es ist mit keinen weiteren Auswirkungen auf das Lokalklima zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch den Betrieb des Solarparks kann es lokal begrenzt zu Temperaturerhöhungen kommen. Diese führen jedoch zu keinen nennenswerten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/Luft. Zudem werden wärmere Standorte, vor allem in Verbindung mit extensiver Nutzung, verstärkt von zahlreichen Tiergruppen als Lebensraum genutzt.

Gegenüber fossilen Energiequellen wird in der geplanten Anlage ab Inbetriebnahme elektrische Energie ohne die Emission von CO₂ erzeugt. Bezogen auf den aktuellen deutschen Energiemix und eine Laufzeit von 20 Jahren trägt die Anlage zu einer Einsparung von ca. 12.235 t CO₂ je 1 MWp Leistung bei (Umweltbundesamt 2017).

Bewertung der Auswirkungen:

Durch die Aufständigung der Solarmodule ist nur von einer geringen Beeinträchtigung des Kleinklimas auszugehen. Aufgrund der Tatsache, dass durch die Nutzung der Sonnenenergie andere, klima- und umweltbelastende Energieträger eingespart werden können, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima insgesamt sehr positiv zu bewerten.

6.2.4 Schutzgut Landschaftsbild

Der ca. 11,2 ha große Änderungsbereich befindet sich ca. 50 m nördlich von Sielenbach im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Der Raum rund und innerhalb des Vorhabengebietes wird vornehmlich ackerbaulich und forstlich genutzt. Der Änderungsbereich selbst ist östlich von der Staatsstraße, im Norden von einer Ackerfläche, sowie im Süden und Westen von Waldflächen umgeben. Das Gelände ist stark bewegt, mit einer Kuppe im Nordosten, die sich Richtung Süden etwas ausbreitet

und Richtung Osten abfällt. Westlich der Kuppe kommt es zu steileren Hängen Richtung Süden und Westen.

Durch die bewegte Geländestruktur, die vorgelagerten Waldflächen und Gehölzstrukturen variiert die Einsehbarkeit auf die Flächen für den geplanten Solarpark je nach Standort. Von Norden ist das Plan-
gebiet leicht einsehbar (vgl. Abb. 3).



Abb. 3: Blick von Norden

Im Osten ist nur ein kleiner Bereich einsehbar. Von Osten muss aufgrund der angrenzenden Staatsstraße ein 20 m breiter Streifen eingehalten werden und rückt dadurch die Bebauung weiter aus dem Sichtfeld. Durch die bereits vorhandene Gehölzstruktur ist die Einsehbarkeit nur noch minimal (vgl. Abb. 4).



Abb. 4 Blick von Osten

Von Süden kann die Fläche in Teilbereichen eingesehen werden (vgl. Abb. 5 - 9). Jedoch befinden sich dort ebenfalls schon vorhandene Gehölzstrukturen, die die Einsehbarkeit verringern. Der zu bebauende Teil macht etwa drei Viertel der zu sehenden Fläche aus, da sowohl im Westen als auch im Osten bis zu 15 m breite Ausgleichsflächen vorgesehen sind. Nach Westen und Süden hin befinden sich bereits bestehende Waldflächen, die einen vorhandenen Sichtschutz bewirken. Die Windkraftanlagen, die Freileitungen und die Kläranlage sind als mittlere Vorbelastung einzustufen.



Abb. 5 : Blick von Süden auf das Plangebiet



Abb. 6: Blick aus Südwesten



Abb. 7 Blick von Südwesten



Abb. 8: Blick von Südwesten



Abb. 9: Blick aus Südwesten, Standort auf dem Radweg

Von Westen ist das Plangebiet durch die breite Waldfläche vollständig abgeschirmt (vgl. Abb. 10).



Abb. 10: Blick aus Westen

Aufgrund der Kuppe ist eine Fernwirkung nicht auszuschließen. Auf den Abb. 11 und 12 ist jedoch zu erkennen, dass die vorhandenen Wälder und Gehölzstrukturen eine Einsehbarkeit minimieren. Das Landschaftsbild in der Gemeinde Sielenbach ist durch die Windkraftanlagen und PV-Dachanlagen durch erneuerbare Energien vorgeprägt.



Abb. 11: Blick Richtung Osten, Standort auf dem höchsten Punkt der Fläche



Abb. 12: Blick Richtung Südwesten, Standort auf dem höchsten Punkt der Fläche

Auf den Abbildungen 13 und 14 ist die Fläche in der Ferne aufgrund der Kuppe zwar zu sehen, jedoch im Vergleich zu anderen Kuppen durch die Waldflächen zum größten Teil abgeschirmt. Durch die Fotoaufnahme von einer anderen Kuppe im Gemeindegebiet, wird durch den Vergleich einer 70 kW Dachanlage mit der geplante 8.000 KW Anlage deutlich, dass die Freiflächenanlage keine größere Fernwirkung verursacht als die Dachanlage (Abb. 14).



Abb. 13: Blick aus Süden auf das Siedlungsgebiet der Gemeinde Sielenbach



Abb. 14: Blick aus Süden auf das Siedlungsgebiet der Gemeinde Sielenbach (mit Zoom)

Insgesamt ist das Landschaftsbild als mittel einzustufen, aufgrund des landschaftlichen Vorbehaltsgebiet des Ecknachtals, der jedoch geringen Fernwirkung.

Baubedingte Auswirkungen:

Das Landschaftsbild wird während der Bauzeit durch Baustelleneinrichtungen, Materiallagerflächen, Baumaschinen und Geräte vor allem in nördlicher Blickrichtung (von Süden her) verändert. Die Beeinträchtigung ist aufgrund des temporären Eingriffs, vorhandener Strukturelemente und der topographischen Situation als mittel einzustufen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Durch das Vorhaben wird die Hügelkuppe anthropogen überprägt. Grundsätzlich prägen Infrastrukturanlagen – welche für die heutigen Ansprüche und Lebensweise in unserer Gesellschaft nicht wegzudenken wären – unsere Umwelt. Dies gilt für Verkehrswege, Siedlungsflächen, Hochspannungsfreileitungen, Kraftwerke etc. und auch für Formen der regenerativen Energieerzeugung. Um diese Infrastruktur nutzen zu können müssen auch Veränderungen in der eigenen Umgebung und Umwelt der Bürger akzeptiert werden. Dies berührt die Bürger in unterschiedlicher Weise.

Zu starke Fernwirkungen der Anlage auf umliegende Ortschaften oder entferntere Bereiche sind aufgrund der hügeligen bzw. bewegten Geländestruktur, der angrenzenden kleinflächigen Wälder und Gehölzstrukturen sowie der Ausrichtung des Parks Richtung Talsenke insgesamt nur in geringem Ausmaß zu erwarten.

Bereits vorhandene Gehölzstrukturen werden im Zuge des Bauvorhabens erhalten. Im Norden soll eine Eingrünung durch das gruppenweise Anlegen von Strauchhecken in Verbindung mit Benjes-Hecken mit vereinzelt bzw. auf Höhe der Kuppe mit vermehrten Strauchpflanzungen geschaffen werden. Ebenfalls

im Osten und Süden sollen Gehölzstrukturen geschaffen werden. Diese dienen dazu die Anlage in die Landschaft einzubinden.

Auf der Kuppe sollten die Solarmodule möglichst niedrig errichtet werden und eine Höhe von 3,20 m nicht überschritten werden. Im Bereich des Südhanges zwischen den beiden Waldflächen sind größere Betriebsgebäude auszuschließen.

Aufgrund der Geländesituation sowie den geplanten Eingrünungsmaßnahmen und der geringfügigen Höhe der Solarmodule von maximal 4,5 Metern, werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt als mittel eingestuft.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die Nutzung als Solarpark kommt es zu keinen betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft.

Bewertung der Auswirkungen:

Betriebsbedingt ergeben sich keine Auswirkungen. Bau- und anlagebedingt ist in Verbindung mit den Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen. So ist die Einsehbarkeit des Eingriffsbereichs aufgrund der topographischen Lage und den umgebenden Waldflächen für Spaziergänger ausschließlich im direkten Umfeld der geplanten Anlage gegeben. Eine negative Fernwirkung des Solarparks ist in geringem Ausmaß gegeben, auch aufgrund der Minimierungsmaßnahme durch möglichst niedrige Modulhöhen auf der Kuppe. Die Landschaft wird durch die Anlage von artenreichem, extensiv genutztem Grünland und Strauchpflanzungen mit Benjes-Hecken im Rahmen des Ausgleichs aufgewertet.

Zudem gehören für die Gemeinde Sielenbach als Energiedorf Erneuerbare Energien inzwischen zum Kulturräum und Dorfbild dazu. Nach Prüfung des Gemeindegebiets auf mögliche Alternativstandorte auf Ebene des Flächennutzungsplanes kam die Gemeinde zu dem Ergebnis, dass der Standort Burgstall - unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Gemeinde Sielenbach einen großen Beitrag zum Klimaschutz leisten möchte - geeignet ist.

6.2.5 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung des Bestandes:

Gemäß dem Bayernatlas 2019 sind im Änderungsbereich keine Denkmäler bekannt.

Bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen:

Aufgrund der fehlenden Nachweise ist bau-, betriebs- und anlagebedingt von keinen Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter auszugehen.

Bewertung der Auswirkungen:

Bezogen auf die aktuelle Datenlage ist mit keinen Auswirkungen zu rechnen. Sollte während der laufenden Bautätigkeit auf nennenswerte Bodendenkmale gestoßen werden, muss die Bautätigkeit an dieser Stelle unterbrochen werden, um eine unwiederbringliche Zerstörung dieses Bodendenkmals auszuschließen. Vor Wiederaufnahme der Bautätigkeit ist im Falle eines Fundes das weitere Vorgehen mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege abzuklären.

6.2.6 Schutzgut Mensch

Beschreibung des Bestandes:

Das Planungsgebiet liegt nördlich von Sielenbach in einem stark landwirtschaftlich geprägten Gebiet. Auf der Vorhabenfläche und den umliegenden Flächen dominieren intensiv genutzte Ackerflächen. Im Westen und Süden grenzen Waldflächen an den Änderungsbereich an. Insgesamt weist das Gelände einen mittleren Strukturreichtum auf. Wanderwege befinden sich nicht in direkter Umgebung des geplanten Gebiets. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in 50 m Entfernung, ist jedoch durch bereits bestehende Waldflächen und Gehölzstrukturen sowie der geplanten Ausgleichsfläche im Süden abgeschirmt.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Erholungsfunktion

Die vorhandenen Wege bleiben bestehen und öffentlich zugänglich, wodurch sich keine Barrierewirkung für Erholungssuchende ergibt. Die Sonderbaufläche fügt sich aufgrund der topographischen Lage sowie den umgebenden Wald- und Baumstrukturen in das Gelände ein. Der im Süden und Westen verlaufende Amper-Paar-Radweg befindet sich in ca. 600 m Entfernung zum Änderungsbereich. Der örtliche Wanderweg Nr. 13 (Von Maria Birnbaum nach Blumenthal) verläuft in ca. 330 m Entfernung östlich zum Änderungsbereich. Laut den Handlungsempfehlungen für „Landschaftsbild & Energiewende“ (BfN TU Dresden, 2018) sind wichtige Gebiete für die Erholung in einem Umkreis von 50 m bis 100 m besonders zu berücksichtigen. Zudem ist der Änderungsbereich durch die Gehölzbestände, die sich zwischen der geplanten Photovoltaikanlage und der Ecknach im Westen sowie Süden befinden, nur am Südhang einsehbar, sodass keine erhebliche Beeinträchtigung auf das Vorbehaltsgebiet gegeben ist. Für die Gemeinde Sielenbach als Energiedorf gehören Erneuerbare Energien inzwischen zum Kulturraum dazu. Die Veränderung des Vorhabens trägt nicht im negativen Sinne zum Landschaftsbild bei, da die Gemeinde bewusst für den Klimaschutz einsetzen will und Erneuerbare Energieanlagen zum Dorfbild dazu gehören. Die Gemeinde Sielenbach als Energiedorf sieht die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage als Bereicherung für das Landschaftsbild.

Lichtreflexion

„Die Module [...] reflektieren einen Teil des Lichts. Gegenüber vegetationsbedeckten Flächen erscheinen sie daher in der Landschaft in der Regel als hellere Objekte und können dadurch störend für das Landschaftsbild wirken. Die Moduloberflächen erscheinen bei Ansicht aus größerer Entfernung häufig mit einer ähnlichen Helligkeit wie der Himmel. Auf den Modulen ist die Lichtreflexion naturgemäß unerwünscht, da die Reflexion des Lichtes einem Verlust an energetischer Ausbeute gleichkommt. Aus wirtschaftlichen Gründen wird die Reflexion des einfallenden Lichtes somit möglichst gering gehalten. Dennoch ist die Reflexion nicht vollständig vermeidbar“ (BfN 2007).

Aufgrund der geringen Höhe der Module und der bereits bestehenden Wald- und Gehölzstrukturen wird die Einsehbarkeit der Anlage verringert und damit auch die möglicherweise störenden Lichtreflexionen gering gehalten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Elektromagnetische Felder

Gemäß BfN 2007 sind erhebliche Beeinträchtigungen der belebten Umwelt durch die bei der Transformation von Gleichstrom in Wechselstrom entstehende elektromagnetische Felder nach vorherrschender Auffassung sicher auszuschließen. Durch die metallischen Gehäuse der Wechselrichter bzw. der Trafostationen werden elektromagnetische Felder weitgehend von der Umwelt abgeschirmt.

Auch liegen diese Anlagen auf dem Betriebsgelände und sind damit für betriebsfremde Personen unzugänglich.

Insgesamt sind somit keine erheblichen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder der Erholungseignung der Landschaft durch elektrische bzw. magnetische Felder zu erwarten.

Schallemissionen

Eine unzulässige Störung der nächstgelegenen Wohnbebauung in Form von Lärmbelästigung durch die Nebenanlagen der Photovoltaikanlage ist auszuschließen. Laut dem Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaikfreiflächenanlagen (BayLfU) ergibt sich, dass bei einem Abstand des Trafos- bzw. Wechselrichters von rund 20 m zu einem reinen Wohngebiet der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten wird. Zudem ist die Anlage in der Nacht nicht in Betrieb. Damit ist ein ausreichender Abstand zur nächst gelegenen Wohnbebauung gegeben, um Lärmimmissionen zu vermeiden.

Baubedingte Auswirkungen:

Zeitweise tritt durch die Baumaßnahme und den damit einhergehenden akustischen und visuellen Belästigungen eine lokal begrenzte Beeinträchtigung der derzeitigen Erholungsfunktion im nahen Umfeld der Baufelder ein. Durch den Erlass einer Baustellenordnung werden die ausführenden Firmen hinsichtlich der Belange der Anwohner sensibilisiert. Während der Bauzeit sind Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum, durch Optimierung des Baustellenablaufs, Einsatz von technisch einwandfreien, lärmgedämmten Baumaschinen und Baufahrzeugen mit hohen Anforderungen an den Schadstoffausstoß, zu reduzieren.

Bewertung der Auswirkungen:

Insgesamt sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch als gering zu beurteilen. Weder in Bezug auf die Gesundheit noch auf die Erholungsfunktion sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Für die Bevölkerung insgesamt ist das Vorhaben als Beitrag zum globalen Klimaschutz von besonderer Bedeutung.

6.2.7 Schutzgut Arten und Lebensräume

Beschreibung des Bestandes und Darlegung von artenschutzrechtlichen Aspekten

Bewertungskriterien für die Bedeutung und Leistungsfähigkeit des Schutzguts Arten und Lebensräume bilden der Artenreichtum, die Gefährdung und Seltenheit betroffener Arten, der Vernetzungsgrad unterschiedlicher Lebensräume, die Komplexität und Vielfalt unterschiedlicher Strukturen sowie der Zeitraum für eine mögliche Wiederherstellung bei Eingriffen.

Die Flächen für das geplante Sonderbaufeld werden aktuell als Acker genutzt (vgl. Abb. 15).



Abb. 15: Ausgangszustand Intensiv-Acker

Gemäß Biotopwertliste (vgl. BayLfU (2014) (a) und (b)) sind diese dem Nutzungstyp „Intensivacker“ (BNT A11) zuzuordnen. Dementsprechend ist die Artenvielfalt, gerade von ackertypischen Begleitarten am Rand und auf der Fläche selbst gering. Eine lange Wiederherstellungszeit nach dem Eingriff ist nicht gegeben. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird der Bestand durch die Umwandlung von Acker in Grünland mit extensiver Nutzung und teils artenreichen Bereichen (Ausgleichsflächen) sowie durch Anlegung von Strauchgruppen in Verbindung mit Benjes-Hecken im Norden in den Ausgleichsflächen vielmehr deutlich aufgewertet. Das Anlegen einer Benjes-Hecke schafft zusätzlich Lebensraum für zahlreiche Tiere, wie Bodenbrüter.

Jedoch können trotz der floristisch eher geringen Bedeutung für die Natur auch intensiv genutzte Äcker saisonal einen Brut- und Nahrungsraum für einige Tierarten darstellen.

Eine erhöhte Beeinträchtigung von besonders geschützten Tieren nach Bundesartenschutzverordnung (vgl. BArtSchV 2005) ist nach bisheriger Kenntnislage nicht gegeben. So liegen nach aktuellem Wissensstand keine bedeutenden Wildkorridore innerhalb des Änderungsbereichs vor und Nachweise weiterer Tiergruppen, wie z.B. Amphibien, die nach der Bundesartenschutzverordnung geschützt sind und vom Vorhaben beeinträchtigt sein können, sind ebenfalls nicht bekannt.

Darüber hinaus ist auch die Betroffenheit der nach §7 BNatSchG Abs. 2 Nr.13 geschützten Tierarten durch bau-, betriebs- oder anlagebedingte Auswirkungen im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu überprüfen.

Bezüglich der oben genannten Tierarten ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Für Pflanzen gilt ferner nach § 44 Abs.1 Nr.4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Schädigungsverbot:

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Für die Ermittlung der im Rahmen der saP zu berücksichtigenden Arten wurden die ASK-Daten des entsprechenden TK-Blattes (7532 Aichach) berücksichtigt und die TK-bezogene Online-Datenabfrage auf der Internetseite des Landesamtes für Umwelt (vgl. BayLfU 2019) zur Hilfe genommen. Eine gesonderte Kartierung von Arten fand nicht statt.

Zur Ermittlung des Bestandes der vom Eingriff betroffenen Arten wurden in einem ersten Schritt die Arten „abgeschichtet“, die aufgrund vorliegender projektbezogener und allgemein verfügbarer Daten oder artspezifischer Verhaltensweisen als nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können (siehe Kriterien „V“, „L“ und „E“ im Anhang). In einem zweiten Schritt wurde durch

Potenzialanalyse die einzelartenbezogene Bestandssituation im Untersuchungsraum erhoben (vgl. Kriterium „PO“ im Anhang). Anschließend wurden die potentiell vom Vorhaben betroffenen Arten, die auch eine Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben aufweisen können, näher betrachtet.

Das Ergebnis dieser Abschichtungsprozesse ist im Anhang als ausführliche Tabellen-Darstellung dokumentiert.

Wirkung des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Baubedingte Auswirkungen:

Baubedingte Störungen durch Lärm, Emissionen und visuelle Effekte können dazu führen, dass die Arten ursprünglich genutzte Lebensräume temporär meiden. Aufgrund der zeitlich begrenzten Bauphase, können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Gleichzeitig sind im Umfeld der Anlagen weitläufige landwirtschaftliche Flächen vorhanden, die als Brut- und Nahrungshabitat dienen können.

Ergänzung Schallimmissionen, Scheuchwirkungen:

Die Schallimmissionen sind vor allem für die Avifauna relevant, da empfindliche Vogelarten durch sie erheblich beeinträchtigt werden können (Vergrämung, Störung der Balzperiode etc.). Die einzelnen Vogelarten reagieren unterschiedlich auf Lärmbelastungen. So sind z.B. Vogelarten, die an landwirtschaftlichen Anlagen brüten wie Schwalbenarten, Hausrotschwanz, Haus- und Feldsperling, Bachstelze u.a. lärmtolerant, während andere Arten (z.B. einige Wiesenbrüter wie Wachtelkönig) empfindlich auf Schallimmissionen reagieren können.

Im Verlauf der Bauphase entstehen temporär erhöhte Schallimmissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen. Der Wirkungsbereich der Schallimmissionen liegt hierbei auf dem Vorhabenstandort selbst und in der unmittelbaren Umgebung.

Die Anfahrten der Baumaschinen und der Materialtransport sowie die im Alltag erforderlichen Fahrten erfolgen über bereits vorhandene Zuwegungen, bzw. über neue Zuwegungen innerhalb der Bebauung, sodass nur marginale Einflüsse durch den Fahrbetrieb zu erwarten sind.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Die vorhandenen Gehölzstrukturen und Flächen der Biotopkartierung werden erhalten. Im Norden werden Benjes-Hecken angelegt. Die intensiv genutzten Ackerflächen unter den Modulen werden als artenreiches, extensives Grünland entwickelt.

Unter den Modulen kommt es zu einer Beschattung der Vegetation. Trotzdem ist genügend Streulicht in allen Bereichen unter den Modulen für die pflanzliche Primärproduktion vorhanden.

Aufgrund der Entwicklung von extensivem Grünland unter den Modulen sind die Flächen auch weiterhin für diverse Arten als Lebensraum nutzbar, z. B. ist die Nutzung derartiger Freiflächen zwischen den Modulen als Brutplätze durch Arten wie die Feldlerche bekannt (BMU 2007). Dies ist u.a. durch den

ausreichenden Bodenabstand der Zäune und durch einen Abstand der Module von 4,0 m bis 7,5 m sowie einen entsprechenden Abstand der Module von der Zaunanlage gewährleistet.

Zudem können die Arten auf die im Umfeld weitläufig vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen ausweichen, die als Brut- und Nahrungshabitat dienen können. Auch auf der Solarparkfläche selbst, die durch Schafbeweidung extensiv gepflegt wird, ist von einer Steigerung sowohl des floristischen als auch des faunistischen Artenreichtums auszugehen (vgl. hierzu Bachelorarbeit Janson 2018 und Herden et al. 2009).

Kollisionen durch Spiegeleffekte oder eine feststellbare bzw. signifikante Beeinträchtigung von Tierarten im Zuge von Lichtreflexionen sind nach Herden et al. 2009 nicht bekannt. Zudem wird für den „Solarpark Burgstall“ Modultechnik mit Antireflexionsglas verwendet, die eine Reduktion der Lichtimmission bewirkt.

Die Errichtung des Solarparks findet auf potentiellen Jagdflächen besonders geschützter und streng geschützter Vogel- und Fledermausarten statt. Den Ergebnissen von Herden et al. 2009 zufolge konnte jedoch keine Verhaltensbeobachtung festgestellt werden, die als eine „negative“ Reaktion auf die PV-Module interpretiert werden könnte.

So werden die Flächen weiterhin als Jagdhabitat genutzt und die Solarmodule von einigen Vogelarten zudem als (Jagd-)Ansitz und Sonnplatz oder auch als Singwarte genutzt. Aufgrund der extensiven Nutzung sowie der Artanreicherung des Vegetationsbestandes wird sich zudem auch das Nahrungsangebot für insekten-, aber auch für körnerfressende Arten deutlich verbessern.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten, da von einer Beleuchtung der Anlagen abgesehen wird.

Ermittlung der Betroffenheit von nach §7 BNatSchG Abs. 2 Nr.13 geschützten Tier und Pflanzenarten

Pflanzen

Laut den Ergebnissen der Online-Abfrage vom LfU gibt es im Kartenblatt Sielenbach keine Nachweise von nach Anhang II gefährdeten Pflanzenarten. Das Sumpf-Glanzkraut als Anhang IV-Art kommt im Lebensraum Acker nicht vor. Daher kann eine Beeinträchtigung dieser Art ausgeschlossen werden.

Säugetiere

Gemäß Online-Abfrage auf der Internetseite des Landesamtes für Umwelt können innerhalb und im Umfeld des Vorhabens-Bereichs besonders oder streng geschützte Säugetierarten vorkommen (vgl. Anhang Tab. 1). Bei den Fledermäusen ist eine Nutzung der vom Vorhaben betroffenen Flächen als Jagdgebiet möglich. Diese könnten durch Lärm- und Lichtimmissionen während des Baustellenbetriebes möglicherweise bei der Nahrungssuche gestört werden. Eine Gefährdung des Erhaltungszustands der Art ist hierdurch jedoch nicht zu erwarten.

Reptilien

Im TK-Blatt gibt es Nachweise der Zauneidechse. Im Änderungsbereich selbst findet die Art aufgrund der intensiven Ackernutzung weder ein geeignetes Nahrungshabitat, noch geeignete Sonnen- oder

Eiablageplätze oder Winterquartiere. Da keine Winterquartiere betroffen sind, ist eine Tötung von immobilen Tieren hierdurch auch ausgeschlossen.

Vögel

Laut der Online-Datenabfrage vom LfU ist für den Lebensraum „Extensivgrünland und weitere Agrarlebensräume“ im TK-Blatt mit einem Vorkommen von 33 Vogelarten zu rechnen.

Im Wirkraum des Vorhabens selbst ist unter Bezugnahmen auf die vorhandene Lebensraumausstattung eine Nutzung der Fläche als Nahrungshabitat (und Lebensraum) von 18 Arten denkbar.

Von diesen weisen nach gutachterlicher Einschätzung 8 Arten eine Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben auf. So könnte der Standort von einigen Vogelarten als Jagd- und Nahrungshabitat genutzt werden. Hierunter fallen Habicht, Sperber, Waldohreule, Mäusebussard und Turmfalke.

Desweiteren könnten die sich im Umkreis befindlichen Gehölzstrukturen als Bruthabitat von Heckenbrütern wie Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Feldsperling (*Passer montanus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) oder Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) genutzt werden.

Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen im Zuge des Bauvorhabens ist bei diesen aufgelisteten Arten jedoch nicht zu erwarten. Bei den Boden- bzw. Feldbrütern Feldlerche, Wiesenschafstelze und Kiebitz ist eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes durch bau- und anlagebedingte Auswirkungen nicht auszuschließen. Sie werden daher im Folgenden einer näheren Betrachtung unterzogen.

Bodenbrüter

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: siehe Anhang

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der lokalen Population: Mangels aktueller Nachweise ist eine Einschätzung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht möglich.

Feldlerche:

Die Feldlerche ist ein in Bayern nahezu flächendeckend verbreiteter und häufiger Brutvogel und der häufigste Offenlandvogel Mitteleuropas. Sie brütet in Bayern vor allem in der offenen Feldflur mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Günstig sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreideäcker. Die Siedlungsdichte ist höher in reich strukturiertem Feldflur mit besserem Nahrungsangebot und Ausweichmöglichkeiten, wenn Höhe und Dichte der Kulturen zu groß werden, können aber nur Randbereiche besiedelt werden. Sehr auffällig ist die Abhängigkeit der Verteilung und Dichte von Art, Aussaat und Bearbeitung der Feldkulturen. Bei Anwesenheit hochragender Einzelstrukturen wie Einzelhäuser, -bäume, -

Bodenbrüter

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

masten und Baumreihen ist die Siedlungsdichte geringer. Von geschlossenen vertikalen Strukturen (Wälder), die ihr Blickfeld eingrenzen, hält sie bevorzugt einen Abstand von ca. 60 m oder mehr. Laut StMI (2015) weist die Art eine Effektdistanz von 500 m auf, die sich vor allem in einer hohen Empfindlichkeit gegenüber optischen Störungen begründet. Die Nahrung besteht sowohl aus tierischen als auch aus pflanzlichen Bestandteilen. Im Sommer werden vor allem Insekten gefressen, aber auch andere Wirbellose wie Spinnen, kleine Schnecken und Regenwürmer. Im Winter ernähren sich Feldlerchen überwiegend pflanzlich von Samen, Keimlingen, frisch austreibenden Gräsern und kleinen Blättern. Als Bodenbrüter baut die Art ihr Nest in bis zu 20 cm hoher Gras- und Krautvegetation. Die Brutzeit ist von März bis August.

Erhaltungszustand der Art auf Ebene **Bayerns**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Wiesenschafstelze:

Die Schafstelze ist lückig über die Tieflandgebiete Bayerns verbreitet. Das Brutareal hat sich im Vergleich zur Erfassungsperiode 1996-99 aber leicht ausgedehnt. Die Art brütete ursprünglich vor allem in Pfeifengraswiesen und bultigen Seggenrieden in Feuchtgebieten. Heute besiedelt sie extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund, sowie Viehweiden. Auch klein parzellierte Ackeranbauggebiete mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen. Der Langstreckenzieher mit Winterquartier im tropischen Afrika erreicht den Brutplatz Anfang April bis Anfang Mai. Das Nest wird mit tiefem Napf aus dürren Halmen, Grasblättern, Stängeln, Wurzeln und Moos am Boden angelegt. Schafstelzen ernähren sich hauptsächlich von Fliegen und anderen zarten Insekten. Das Nest wird in dichter Vegetation versteckt. Die Brutzeit ist von April bis August.

Erhaltungszustand der Art auf Ebene **Bayerns**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Kiebitz:

Der Kiebitz ist in Bayern außerhalb der Alpen lückig verbreitet. Das Brutareal hat sich seit der Erfassung von 1996-99 etwas verkleinert. Die Brutplätze liegen in offenen, zumeist flachen und baumarmen Landschaften. Am Nistplatz darf die Vegetationshöhe zum Brutbeginn nicht zu hoch sein, toleriert werden etwa 10 cm, bei sehr geringer Vegetationsdichte auch etwas mehr. Während der Kiebitz zu Beginn des 20. Jh. noch fast ausschließlich in Feuchtwiesen brütete, findet sich heute der Großteil der Gelege in Äckern. Wiesen werden bevorzugt dann besiedelt, wenn sie extensiv bewirtschaftet werden und noch Feuchtstellen aufweisen. Intensiv genutzte Silagewiesen sind dagegen als Brutplatz ungeeignet. Auch Brachflächen mit niedriger Vegetation, die durchaus auch relativ trocken sein dürfen, werden besiedelt. Die Brutzeit ist von März bis Juni.

Bodenbrüter

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Erhaltungszustand der Art auf Ebene **Bayerns**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V. Abs. 5 BNatSchG

Die Anlage des Solarparks erfolgt auf potentiellen Lebensstätten der Feldlerche, der Wiesenschafstelze und des Kiebitzes. Die Flächen werden aktuell intensiv ackerbaulich genutzt. Dies stellt eine der Hauptgefährdungen für die genannten Bodenbrüter dar. Als Bodenbrüter benötigen beide Arten eine ca. 20 Zentimeter hohe Gras- oder Krautvegetation und der Kiebitz eine unter 10 cm hohe Vegetationsdecke. Die Ernährung setzt sich während der Brutzeit vor allem aus Insekten zusammen. Im Zuge der Solarparkerrichtung werden die Flächen von Acker- in Grünland umgewandelt und extensiv beweidet und bieten dadurch aufgrund der durch die Beweidung entstehende Strukturvielfalt geeignetes Habitat für die Bodenbrüter. Dies bedeutet auch eine Verbesserung für die genannten Bodenbrüter aufgrund der durch die Beweidung entstehende Strukturvielfalt des Grünlandes. So werden keine schädlichen Pflanzenschutzmittel und keine Düngemittel mehr auf die Fläche aufgetragen und auch die Brut kann durch ein geeignetes Pflegeregime der Fläche im Gegensatz zur normalen Ackerbewirtschaftung besser geschützt werden. Durch die extensive Nutzung sowie die Anlage von artenreichem Grünland auf den Ausgleichsflächen wird sich zudem auch ein höherer Insektenbestand einstellen, der ja die Nahrungsgrundlage der betrachteten Bodenbrüter darstellt. Die Solarmodule können zudem auch als Ansitzwarten genutzt werden. Ein starkes Vermeidungsverhalten der Solarparkmodule konnte beim Brutgeschehen von Feldlerche und Wiesenschafstelze nicht beobachtet werden. Nach einer Untersuchung von Herden et al. (2009) kann demnach bei der Schafstelze und der Feldlerche von positiven Auswirkungen den Solarparkbetrieb betreffend ausgegangen werden. Jedoch kann es während der Bauarbeiten und der daraus resultierenden Störungen zu Einschränkungen der Lebensraum-Attraktivität kommen. So könnte ein großer Teil während des Baus nicht als Bruthabitat genutzt werden. Dies könnte einen temporären Verlust an potentiellen Lebensstätten darstellen. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes dieser Arten ist hierdurch jedoch nicht zu erwarten. So kann die lokale Population bei Arten mit einer flächigen Verbreitung auf eine planerische Grenze bezogen werden (vgl. LANA 2010). Hier hat sich in den meisten Fällen die Gemeindegrenze als praxistauglich hervorgetan. In Anbetracht des Umfangs an ackerbaulich genutzten Flächen im Gemeindegebiet Sielenbach sowie der Tatsache, dass es sich sowohl bei der Feldlerche als auch bei der Wiesenschafstelze um eher anspruchslosere Arten mit einer flächendeckenden Verbreitung in Bayern handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die Art relativ häufig im Gemeindegebiet anzutreffen ist bzw. auch ausreichend

Bodenbrüter

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Lebensräume zur Verfügung stehen. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Arten durch einen temporären Flächenverlust im Zuge des Baubetriebes ist somit nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich:-

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Baubedingt bzw. im Zuge der Baufeldräumung kann es zur Zerstörung von Gelegen und infolgedessen zur Tötung von Jungvögeln kommen. Um dies zu vermeiden ist eine Baufeldräumung noch vor Beginn der Vogelbrutzeit durchzuführen. Alternativ kann der Baubeginn im direkten Anschluss an eine landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmaßnahme (Ernte / Stoppelsturz) erfolgen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V1:** Durchführung der Baufeldräumung noch vor Beginn der Vogelbrutzeit, also vor Anfang März oder unmittelbar im Anschluss einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmaßnahme. Ansonsten muss über eine Kontrolle durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt werden, dass sich dort keine Nistgelegenheiten von Vogelarten befinden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Während der Baumaßnahmen kann es temporär zu einer Störung von brütenden Vögeln durch erhöhte Lärmbelastung und visuelle Reize kommen mit einer Brutaufgabe als mögliche Konsequenz.

Um zu verhindern, dass es durch baubedingte Auswirkungen zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der aufgelisteten Arten kommt, ist eine Baufeldräumung noch vor Beginn der Vogelbrutzeit oder unmittelbar im Anschluss an eine landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmaßnahme (Ernte / Stoppelsturz) durchzuführen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V1:** Durchführung der Baufeldräumung vor Beginn der Vogelbrutzeit, also vor Anfang März oder unmittelbar im Anschluss einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmaßnahme. Ansonsten muss über eine Kontrolle durch eine

Bodenbrüter Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)
ökologische Bauleitung sichergestellt werden, dass sich dort keine Nistgelegenheiten von Vogelarten befinden.
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Weitere Tiergruppen:

Ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit weiterer Tiergruppen wie Libellen, Amphibien, Lurche, Schmetterlinge oder Weichtiere kann aufgrund der Lebensraumausstattung ausgeschlossen werden.

Ergebnis Beeinträchtigung Schutzgut Arten und Lebensräume

Insgesamt werden die Auswirkungen der Anlage auf das Schutzgut Arten und Biotope als mittel eingestuft, da der Flächenanteil der überbauten Flächen, die total verloren gehen, gering ist. Der von Modulen überschirmte Bereich kann einen Teil der ursprünglichen Lebensraumfunktionen für Offenlandarten auch weiterhin übernehmen. Die Extensivierung der Flächen begünstigt die Artenvielfalt der Fauna. Das Anlegen einer Benjes-Hecke schafft zusätzlich Lebensraum für zahlreiche Tiere, wie Bodenbrüter.

6.3 Minimierung und verbleibende Auswirkungen des Vorhabens

6.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Maßnahmen werden zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs vorgenommen.

Schutzgüter	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Abstand zwischen den Modulen, sowie Punktfundamente gewährleisten eine vollständige und flächige Versickerung • Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel • Vermeidung von Einträgen grundwassergefährdender Stoffe durch: <ul style="list-style-type: none"> ○ regelmäßig Kontrolle von Maschinen und Baustellenfahrzeugen und ggf. Außerbetriebnahme zu überprüfen und bei festgestellten Mängeln Entnahme aus dem Betrieb ○ Aufbewahrung von Tanks und Behälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten in doppelwandiger Ausführung oder Lagerung auf dichten Auffangwannen ○ Betanken von Baumaschinen sowie Reparatur- und Wartungsarbeiten soll nur auf entsprechend abgedichteten Plätzen erfolgen. ○ Sachgemäße Entsorgung von Baustellenabwässer
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Minimaler Eingriff in den Untergrund durch Verankerung der Modultische über eine Rammgründung • Umwandlung der intensiv genutzten Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland und dadurch verbesserter Schutz vor Bodenerosion, verbesserter Bodenfruchtbarkeit und der Bodenfunktionen (Pufferung, Speicherung, Umwandlungen)
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung der Beeinträchtigung des Luftabflusses durch einen Mindestabstand von 50 cm zum Boden
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Höhe der Modultische zur Einpassung der Anlage ins Landschaftsbild • keine Errichtung größerer Betriebsgebäude im Bereich des Südhanges zwischen den beiden Waldflächen • Verlauf der Module mit dem natürlichen Gelände • Verwendung von reflexionsarmen Modulen
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehende Wegenetze bleiben für die Öffentlichkeit zugänglich • Verwendung von reflexionsarmen Modulen
Arten- und Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> • Ansaat von extensivem Grünland unter den Modulen und extensive Nutzung bzw. Pflege durch Schafbeweidung • Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel • Herstellung der Ausgleichsflächen in einem Zug, Erhöhung der ökologischen Wirksamkeit • Entwicklung der ökologischen Ausgleichsflächen am Ort des Eingriffs und damit Strukturanreicherung der Ackerlandschaft

	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenabstand der Einzäunung zur Gewährleistung der Durchlässigkeit für Kleinsäuger, damit Reduzierung der Barrierewirkung
--	---

Vermeidung von Verbotstatbeständen

Um Verbotstatbestände insbesondere hinsichtlich Offenlandvogelarten zu vermeiden ist der Baubeginn bzw. die Baufeldräumung noch vor Beginn der Vogelbrutzeit vor Anfang März durchzuführen. Alternativ kann der Baubeginn im direkten Anschluss an eine landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmaßnahme (Ernte/Stoppelsturz) erfolgen.

Ansonsten ist eine Begehung des Geländes vor Baubeginn durchzuführen, um eine Zerstörung von Nestern oder Individuen zu verhindern. Wird diese Alternative gewählt, ist die Begehung von einer fachkundigen Person durchzuführen, die der Unteren Naturschutzbehörde vor Durchführung der Begehung zu benennen ist.

6.3.2 Verbleibende Auswirkungen des Vorhabens

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter werden insgesamt auf einer dreistufigen Skala eingestuft.

Die nach Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Sie werden insgesamt als gering eingestuft.

Schutzgüter	Verbleibende Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter	Erheblichkeit der Auswirkungen des Vorhabens
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Auswirkung auf Oberflächengewässer oder Grundwasser • Weitestgehender Erhalt der Retentionsfunktion 	gering
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Abschieben des Oberbodens und Verdichtung im Fundamentbereich der Betriebsgebäude und Versiegelung, Veränderung des Bodengefüges • Geringfügige Veränderung der abiotischen Standortfaktoren durch Veränderung des Niederschlagseintrags und des Bodenwasserhaushalts 	gering
Landschaftsbild / Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Anthropogene, jedoch verträgliche Überprägung 	mittel
Arten- und Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> • Geringfügige Versiegelung durch Fundamente • Überschirmung und Beschattung der geplanten extensiven Wiese durch die Module • Reduzierung des Lebensraumes für Offenlandvogelarten, wobei die Flächen unter den Modulen teilweise als Bruthabitat genutzt werden 	gering

6.4 Prognose des Umweltzustandes bei nicht Durchführung des Vorhabens

Bei nicht Durchführung des Vorhabens bleibt der überplante Bereich als Ackerfläche erhalten und wird weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt.

6.5 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Herstellung der Freiflächenphotovoltaikanlage stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen oder unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege auszugleichen.

Die Minimierung des Eingriffs erfolgt durch unter Punkt 6.3.1 genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.

Die Eingriffsbewertung wird entsprechend der Bewertungsmethode der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV 2014) durchgeführt. Zu Grunde gelegt werden außerdem die Empfehlungen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des Schreibens des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.01.2009 zum Thema "Freiflächen-Photovoltaikanlagen".

Die für das Vorhaben erforderlichen ökologischen Ausgleichsflächen werden innerhalb des Änderungsbereiches des Vorhabens bereitgestellt. Ziel der Maßnahmen ist die Strukturanreicherung der Flächen sowie die Anlage einzugrünen und somit ins Landschaftsbild einzubinden.

Details sind dem Umweltbericht zum Bebauungsplan zu entnehmen.

6.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Von Seiten der Gemeinde Sielenbach wurden Standorte für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen im gesamten Gemeindegebiet geprüft.

Das Gemeindegebiet wurde auf vorbelastete Alternativstandorte geprüft. Es befinden sich weder Autobahnen, Bundesstraßen, Bahnstrecken oder Konversionsflächen im Gemeindegebiet, die eine Vorbelastung darstellen könnten. Nach Berücksichtigung von ausreichend Abstand zu Gewässern, FFH-Gebiet, zu Wald und Windkraftanlagen aufgrund von Verschattung sowie die Berücksichtigung von Entwicklungsmöglichkeiten um den Ort gibt es keine Alternativstandorte in der Größenordnung vergleichbar zu diesem Projekt.

Für den nun geplanten Standort sprechen zudem folgende Punkte:

- Die Nähe zum nördlich gelegenen Einspeisepunkt ermöglicht eine wirtschaftlich sinnvolle Entwicklung der Anlage.
- Im Vergleich zum restlichen Gemeindegebiet ist die Einsehbarkeit der Fläche relativ gering.

Der Standort liegt innerhalb einer benachteiligten Agrarzone und entspricht somit den Förderrichtlinien. Die Fläche entspricht den allgemeinen Standortvoraussetzungen wie z. B. der Topographie, außerdem ist hier die Voraussetzung des Zugriffs auf die Grundstücke gegeben.

6.7 Monitoring

Grundsätzlich ist die Wirksamkeit der Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen regelmäßig zu überprüfen. Aufgrund der Unschärfe der Darstellung auf der Ebenen der Flächennutzungsplanung werden die Monitoring-Maßnahmen jedoch erst im Bebauungsplan exakt festgelegt.

6.8 Zusammenfassung

Nördlich von Sielenbach soll eine Freiflächenphotovoltaikanlage errichtet werden. Das Planungsgebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 11,2 ha.

Um Baurecht für die Anlage zu schaffen wird der Flächennutzungsplan geändert und ein Bebauungsplan aufgestellt.

Der Bereich der geplanten Anlage wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die vorhandenen Waldflächen und Gehölzstrukturen werden erhalten.

Als Kompensation für die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden ökologische Ausgleichsflächen entlang der Ränder der Anlage zu den vorhandenen Waldflächen und Gehölzstrukturen sowie im Norden zum Sichtschutz festgesetzt.

7. Literatur

ABSP – Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – (1993), Landkreis Aichach-Friedberg. Online verfügbar unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/absp_lkr_stadt/index.html

Bayernatlas (2019), Herausgeber Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung. Online verfügbar unter: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlassklassik>. Letzter Zugriff: März 2019

BayKompV – Bayerische Kompensationsverordnung (2014), Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt. Online verfügbar unter: <https://www.verkuendungbayern.de/files/gvbl/2013/15/gvbl-2013-15.pdf>

BayLfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007), Umweltatlas Boden, Bodenfunktionen. Redaktionsstand 2007. Online verfügbar unter: http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de, Letzter Zugriff: März 2019.

BayLfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2014) (c), Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Online verfügbar unter: <https://www.energieatlas.bayern.de/energieatlas/neu/39.html>

BayLfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019), Fachinformationssystem Naturschutz - "FIS-Natur". Online verfügbar unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm. Letzter Zugriff: März 2019.

BayLfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019), Artenschutzkartierung Bayern TK Blatt 7532, Stand 27.03.2019

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2009), Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN – Skripten 247. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/skript247.pdf>

BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007), ARGE Monitoring PV-Anlagen: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Hannover 2007.

Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL), benachteiligte Gebiete in Baden-Württemberg. Online verfügbar unter: http://www.lfel-bw.de/pb/,Lde_DE/Startseite/Unsere+Themen/Photovoltaik?QUERYSTRING=benachteiligte

LEP- Landesentwicklungsprogramm Bayern (2013), Verordnung. Online verfügbar unter: https://www.landesentwicklungbayern.de/fileadmin/user_upload/landesentwicklung/Bilder/Instrumente/Landesentwicklungsprogramm_Bayern.pdf, Letzter Zugriff: März 2019

Regionalplan Region Augsburg (2007), Herausgeber: Regionalverband Augsburg. Online verfügbar unter: <http://www.rpv-augsburg.de/regionalplan/online-anschauen/.html>, Letzter Zugriff: März 2019

StMI- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN, OBERSTE BAUBEHÖRDE (2009), Hinweise zur Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich, Rundschreiben Nr.IIB5-4112.79-037/09. Online verfügbar unter:

https://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/iib5_bauplanungsrecht_photovoltaik_2009.pdf

StMLU - Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003), Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Ein Leitfaden, München.

StMUV - Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2007), Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Landkreis Aichach-Friedberg. Textband. Dachau, 09/2007.

StMWI - Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (2010), Bayerischer Solaratlas, solare Energiegewinnung. August 2010.

UMWELTBUNDESAMT (2017), M. Memmler: Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger, Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2016, 10.2017

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern für Liste B, Vögel: Vogelarten "im Gebiet nicht brütend/nicht vorkommend", wenn Brutnachweise/ Vorkommensnachweise nach dem Brutvogelatlas Bayern im Wirkraum und auch in den benachbarten TK25-Quadranten nicht gegeben sind

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume)

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

ASK= Nachweis durch ASK Daten

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern für Tiere: LfU (b) (2016)

- 0** Ausgestorben oder verschollen
- 1** Vom Aussterben bedroht
- 2** Stark gefährdet
- 3** Gefährdet
- G** Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R** Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
- D** Daten defizitär
- V** Arten der Vorwarnliste

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Tiere (ohne Vögel): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)

für Vögel: SÜDBECK et al. [Nationales Gremium Rote Liste Vögel] (2007)

Legende Erhaltungszustand in der kontinentalen (EZK) Biogeografischen Region Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel)

Erhaltungszustand	Beschreibung
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

Brut- und Zugstatus	Beschreibung
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen
D	Durchzügler
S	Sommervorkommen
W	Wintervorkommen

Anhang-Tab.1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

A Säugetiere

V	L	E	NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	Erhaltungszustand Kontinental (EZK)	Relevanz saP
X	0	0	0	0	Castor fiber	Biber		V	g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	3	2	u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Myotis brandtii	Brandtfledermaus	2	V	u	keine Relevanz
X	X	0	0	X	Myotis myotis	Großes Mausohr		V	g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus		V	g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Myotis nattereri	Fransenfledermaus			g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler		V	u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus			u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Plecotus auritus	Braunes Langohr		V	g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Plecotus austriacus	Graues Langohr	2	2	u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Vespertilio murinus	Zweifarbflodermas	2	D	?	keine Relevanz

Kriechtiere

V	L	E	NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	Erhaltungszustand Kontinental (EZK)	Relevanz saP
X	0	0	0	0	Lacerta agilis	Zauneidechse	V	V	u	keine Relevanz

Lurche

V	L	E	NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	Erhaltungszustand Kontinental (EZK)	Relevanz saP
X	0	0	0	0	Bombina variegata	Gelbbauchunke	2	2	s	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Bufo calamita	Kreuzkröte	2	V	u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Hyla arborea	Laubfrosch	2	3	u	keine Relevanz

Libellen

V	L	E	NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	Erhaltungszustand Kontinental (EZK)	Relevanz saP
X	0	0	0	0	Ophiogomphus cecilia	Grüne Flussjungfer	V		g	keine Relevanz

Schmetterlinge

V	L	E	NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	Erhaltungszustand Kontinental (EZK)	Relevanz saP
X	0	0	0	0	Phengaris nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	V		?	keine Relevanz

Weichtiere

V	L	E	NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	Erhaltungszustand Kontinental (EZK)	Relevanz saP
X	0	0	0	0	Unio crassus (Gesamtart)	Bachmuschel	1	1	s	keine Relevanz

Gefäßpflanzen

V	L	E	NW	PO		Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	Erhaltungszustand Kontinental (EZK)	Relevanz saP
X	0	0	0	0		Liparis loeselii	Sumpf-Glanzkrout	2	2	u	keine Relevanz

D Vögel

Begründung zur 13. Änderung des Flächennutzungsplanes

Anhang

V	L	E	NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	Erhaltungszustand Kontinental (EZK)	Relevanz saP
X	X	0	0	X	Accipiter gentilis	Habicht	V		B:u	keine Relevanz
X	X	0	0	X	Accipiter nisus	Sperber			B:g, R:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger			B:g	keine Relevanz
X	X	X	0	X	Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	B:s	relevant
X	0	0	0	0	Alcedo atthis	Eisvogel	3		B:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Anthus trivialis	Baumpieper	2	3	B:s	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Apus apus	Mauersegler	3		B:u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Ardea cinerea	Graureiher	V		B:g, W:g	keine Relevanz
X	X	0	0	X	Asio otus	Waldohreule			B:u	keine Relevanz
X	X	0	0	X	Buteo buteo	Mäusebussard			B:g, R:g	keine Relevanz
X	X	X	0	X	Carduelis cannabina	Bluthänfling	2	3	B:s	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Carduelis spinus	Erlenzeisig			W:g, R:g, B:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	3		B:u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Ciconia ciconia	Weißstorch		3	B:u, R:u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Cinclus cinclus	Wasseramsel			B:g	keine Relevanz
X	X	0	0	X	Columba oenas	Hohltaube			B:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Corvus monedula	Dohle	V		B:s	keine Relevanz
X	X	X	0	X	Coturnix coturnix	Wachtel	3	V	B:u	keine Relevanz
X	X	0	0	X	Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	B:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Cygnus olor	Höckerschwan			B:g, W:g, R:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	3	B:u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Dryocopus martius	Schwarzspecht			B:u	keine Relevanz
X	X	X	0	X	Emberiza citrinella	Goldammer		V	B:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Falco peregrinus	Wanderfalke			B:u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Falco subbuteo	Baumfalke		3	B:g	keine Relevanz
X	X	0	0	X	Falco tinnunculus	Turmfalke			B:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Gallinago gallinago	Bekassine	1	1	B:s, R:u	keine Relevanz

Begründung zur 13. Änderung des Flächennutzungsplanes

Anhang

X	0	0	0	0	Gallinula chloropus	Teichhuhn		V	B:u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Hippolais icterina	Gelbspötter	3		B:u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	3	B:u	keine Relevanz
X	X	X	0	X	Lanius collurio	Neuntöter	V		B:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Locustella naevia	Feldschwirl	V	3	B:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Mergus merganser	Gänsesäger		V	B:u, W:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Merops apiaster	Bienenfresser	R		B:u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Milvus migrans	Schwarzmilan			B:g, R:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Milvus milvus	Rotmilan	V	V	B:u, R:g	keine Relevanz
X	X	X	0	X	Motacilla flava	Wiesenschafstelze			B:u	relevant
X	0	0	0	0	Oriolus oriolus	Pirol	V	V	B:g	keine Relevanz
X	X	X	0	X	Passer montanus	Feldsperling	V	V	B:g	keine Relevanz
X	X	X	0	X	Perdix perdix	Rebhuhn	2	2	B:s	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Pernis apivorus	Wespenbussard	V	3	B:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	3	V	B:u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Picus canus	Grauspecht	3	2	B:s	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Picus viridis	Grünspecht			B:u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Podiceps cristatus	Haubentaucher			B:g, R:g, W:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Rallus aquaticus	Wasserralle	3	V	B:g, W:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Riparia riparia	Uferschwalbe	V	V	B:u	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Saxicola rubetra	Braunkehlchen	1	2	B:s	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Scolopax rusticola	Waldschnepfe		V	B:g	keine Relevanz
X	0	0	0	0	Strix aluco	Waldkauz			B:g	keine Relevanz
X	X	0	0	X	Sylvia communis	Dorngrasmücke	V		B:g	keine Relevanz
X	X	0	0	X	Sylvia curruca	Klappergrasmücke	3		B:?	keine Relevanz
X	X	X	0	X	Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2	B:s, R:u	relevant