



Projekt-Nr. 5395-405-KCK

Kling Consult GmbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

T +49 8282 / 994-0
kc@klingconsult.de

Bebauungsplan

„PV-Anlage Flur-Nr. 713, Gemarkung Greimeltshofen“

Gemeinde Kirchhaslach



Teil C: Begründung mit Umweltbericht

Vorentwurf i. d. F. vom 15. April 2024



Tragwerksplanung



Bauleitung



Architektur



Sachverständigenwesen



Baugrund



Generalplanung



Vermessung



Tiefbau



Raumordnung



SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

1	Einfügung in die Bauleitplanung	4
1.1	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	4
1.2	Bebauungsplan	5
2	Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches	7
2.1	Geländebeschaffenheit	7
2.2	Bestand innerhalb	7
2.3	Bestand außerhalb	7
3	Landesplanerische Überprüfung	7
3.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2023)	7
3.2	Regionalplan Donau-Iller	8
3.3	Auseinandersetzung mit den Zielen und Grundsätzen des LEP und RP	9
4	Geplante Nutzung	10
5	Art der baulichen Nutzung	11
6	Maß der baulichen Nutzung	11
7	Erschließung	12
8	Immissionsschutz	12
9	Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden	13
10	Schutzgebiete/Natura 2000	13
11	Spezieller Artenschutz	13
12	Grünordnung/Naturschutz/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	14
12.1	Pflanzmaßnahmen	14
12.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	15
13	Ver- und Entsorgung	16
14	Brandschutz	17
15	Bodendenkmalschutz	17
16	XPlanung Standard	18
17	Umweltbericht	18
17.1	Einleitung	18
17.2	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	20
17.3	Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)	22
17.4	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	22
17.5	Kumulative Auswirkungen	27
17.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	28
17.7	Planungsalternativen	29
17.8	Anfälligkeit des Vorhabens ggü. schweren Unfällen oder Katastrophen	30
17.9	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	30
17.10	Monitoring/Überwachung	31
17.11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	31
18	Planungsstatistik	32
19	Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange	32

20	Bestandteile des Bebauungsplanes	32
21	Anlagen	33
22	Verfasser	33

1 Einfügung in die Bauleitplanung

1.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Kirchhaslach im Landkreis Unterallgäu besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP).

In diesem FNP ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft mit allgemeiner ökologischer Bedeutung (ohne Nutzungs- und Bewirtschaftungseinschränkungen) dargestellt. Im Südosten sind innerhalb des Plangebietes Baumgruppen/Einzelbäume bzw. Baumreihen dargestellt. Diese befinden sich tatsächlich jedoch außerhalb des Plangebietes auf den südlich angrenzenden Flurstücken.

Die Flächen im Umfeld des Plangebietes sind ebenfalls als Flächen für die Landwirtschaft, teilweise mit und teilweise ohne allgemein ökologische Bedeutung dargestellt. Im Süden grenzen Waldflächen an das Plangebiet an.

Nordwestlich des Plangebietes ist im rechtswirksamen FNP ein schützenswertes Biotop (nach eigener Kartierung, nicht amtlich biotopkartiert) dargestellt. Dieses befindet sich außerhalb des Plangebietes, lediglich die Signatur des Biotops liegt innerhalb des Plangebietes, weshalb diese auch übernommen wird. In das Biotop wird nicht eingegriffen.

Südöstlich des Plangebietes verläuft ein Ausläufer des Haselbachs. Dieser Bereich ist als wasserwirtschaftlicher Entwicklungsbereich für den Aufbau von Gewässerschutzstreifen ohne Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln für eine ökologisch wirksame Ufergestaltung dargestellt. Dieses Entwicklungsziel wird durch die geplante PV-Anlage nicht negativ beeinflusst. Im Plangebiet ist Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln untersagt.

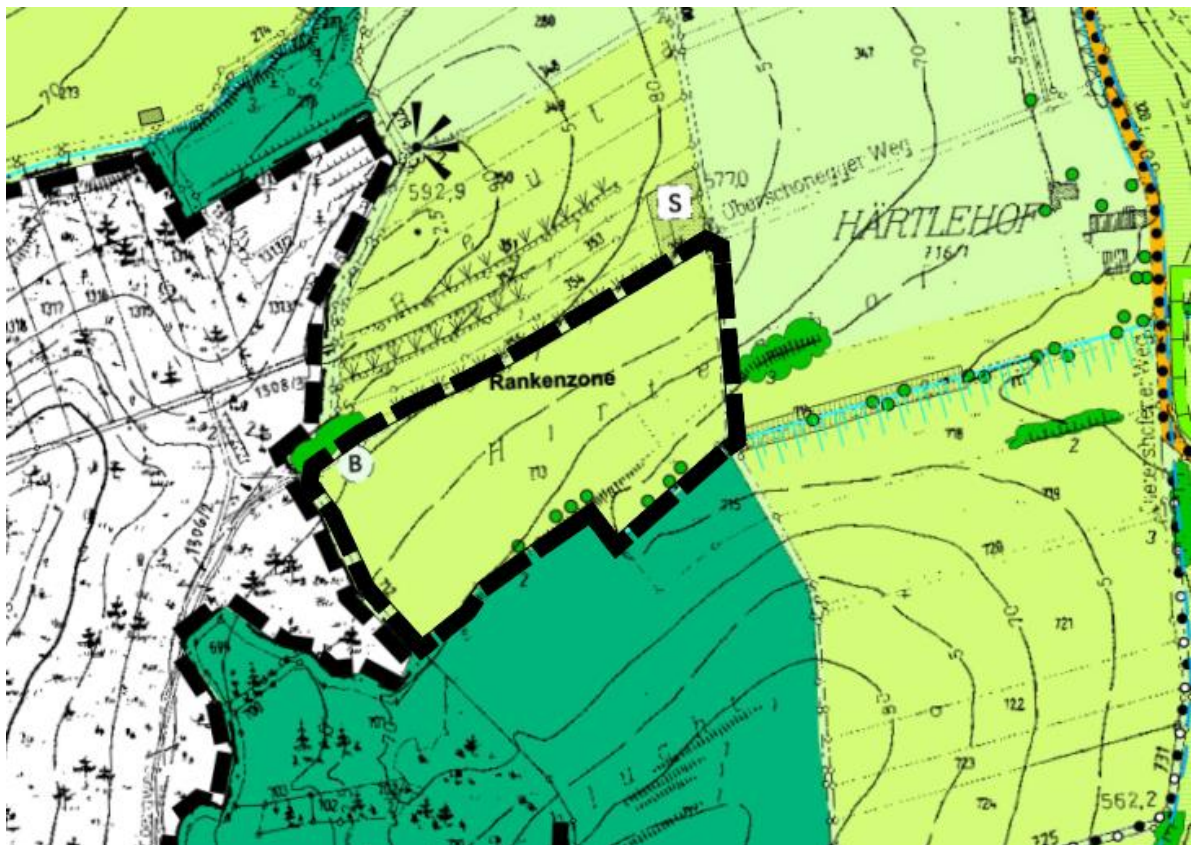


Abb. 1: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Kirchhaslach

Der Bebauungsplan lässt sich nicht aus dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren geändert.

1.2 Bebauungsplan

1.2.1 Erforderlichkeit der Planaufstellung

Auf dem Grundstück Flur-Nr. 713, Gemarkung Greimeltshofen, Gemeinde Kirchhaslach beabsichtigt der Anlagenbetreiber eine PV-Anlage mit einer Leistung von ca. 3.750 kWp zu errichten. Bei dem Plangebiet handelt es sich um bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland) mit einer Größe von ca. 3,2 ha.

Zur Schaffung der baurechtlichen Zulässigkeit des Solarparks ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, da Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht zu den im Außenbereich privilegierten Vorhaben des § 35 Abs. 1 BauGB zählen (Ausnahme: Anlagen an Schienenwegen oder Autobahnen (§ 35 Abs. 1 Nr. 8 b) BauGB) sowie Agri-PV-Anlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB). Parallel dazu wird im Hinblick auf eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Flächennutzungsplan geändert, sodass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist, vgl. § 8 Abs. 2 BauGB.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland).

1.2.2 Standortbegründung

Die Gemeinde Kirchhaslach will grundsätzlich im Interesse des Klimaschutzes einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung leisten. Neben Anlagen auf Gebäuden und versiegelten Flächen sollen daher auch PV-Freiflächenanlagen gebaut werden, da sich nur so die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien deutlich erhöhen lässt.

Geeignete Flächen entlang von Autobahnen oder Schienenwegen stehen auf den Gemarkungen der Gemeinde Kirchhaslach nicht zur Verfügung. Daher hat die Gemeinde Kirchhaslach im Dezember 2022 einen Kriterienkatalog erstellt, der festhält, ob und unter welchen Voraussetzungen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im Außenbereich ermöglicht werden sollen. Durch den Kriterienkatalog sollen mögliche Standorte im Hinblick auf die Sichtbarkeit/das Landschaftsbild, den Wert für die landwirtschaftliche Produktion, Natur- und Artenschutz, Regionale Wertschöpfung/Wahrung kommunaler Interessen und die Netzanbindung beurteilt werden. Zugleich soll der Photovoltaik-Zubau bis 2027 auf 1 % der Gemeindefläche limitiert werden, für die Gemarkung Greimeltshofen ist der Zubau auf ca. 6,3 ha begrenzt.

Die Gemeinde hat vor dem Hintergrund des Kriterienkataloges geeignete Gebietskulissen für die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb dieser Gebietskulisse. Der Kriterienkatalog wird als Anlage zum Bebauungsplan genommen.

Gründe für die Standortwahl sind unter anderem:

- Der Standort liegt im Außenbereich und ist abgeschirmt von Siedlungsflächen
- Der Standort liegt außerhalb bestehender Biotop- und Schutzgebiete nach Naturschutzrecht.
- Durch die Nutzung einer Fläche innerhalb der Flächenkulisse mit dem geringsten Konfliktpotential gemäß den regionalen Planhinweiskarten wird zudem eine Fläche genutzt, die aus regionalplanerischer Sicht für die PV-Nutzung prädestiniert ist.
- Erschließungswege zum angrenzenden örtlichen/überörtlichen Verkehrsnetz sind bereits vorhanden und müssen nicht neu geschaffen werden.
- Bei der Fläche handelt es sich um eine landwirtschaftlich benachteiligte Fläche. Seit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023 sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einer Nennleistung über 1 MW auf Acker- und Grünlandflächen in sogenannten „landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten“ förderfähig, sofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. Bayern hat dies mit der „Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen“ getan und unterstützt somit den Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Bayern. Ausgeschlossen sind Flächen, die als Natura 2000-Gebiet festgesetzt oder Teil eines Biotops im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind. So wird ein zu starker Flächenverbrauch vermieden und eine Balance zwischen landwirtschaftlicher Bewirtschaftung, naturschutzfachlichen Belangen auf diesen landwirtschaftlichen Nutzflächen und PV-Nutzung gewahrt. Welche Gebiete als „landwirtschaftlich benachteiligt“ gelten, definiert die EU. Generell sind damit Gebiete gemeint, in denen auf Grund ungünstiger Standort- oder Produktionsbedingungen die Aufgabe der Landbewirtschaftung droht. Die Ansiedlung von PV-Anlagen auf landwirtschaftlich benachteiligten Flächen wie dem Plangebiet entspricht daher dem Willen des Gesetzgebers.

1.2.3 Lage

Das Plangebiet befindet sich im südwestlichen Gemeindegebiet von Kirchhaslach, südlich von Greimeltshofen, westlich des Härtlehoofs.

Nächstgelegene Siedlungsbereiche sind Greimeltshofen (ca. 1,1 km nördlich) und Stolzenhofen (ca. 1 km südöstlich). Der Härtlehof befindet sich in einem Abstand von ca. 250 m östlich des Plangebietes.

Westlich des Plangebietes befindet sich die Verwaltungsgrenze der Gemeinde Oberschönegg.

1.2.4 Bestehende Bebauungspläne

Innerhalb des Geltungsbereichs des Plangebietes befinden sich keine weiteren Bebauungspläne, die die Planung beeinträchtigen oder schneiden könnten.

2 Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

2.1 Geländebeschaffenheit

Das Plangebiet weist ein topographisches Gefälle von Norden nach Süden (ca. 10 m) sowie von Westen nach Osten (bis zu 15 m) auf. Es befindet sich auf einer Höhe zwischen 580 m und 565 m NHN.

2.2 Bestand innerhalb

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland). Das Plangebiet ist baum- und strauchfrei. Es umfasst die Fläche des Grundstücks Flur-Nr. 713, der Gemarkung Greimeltshofen, Gemeinde Kirchhaslach und hat eine Größe von ca. 3,2 ha.

2.3 Bestand außerhalb

Das Plangebiet ist im Westen, Nordwesten und Süden unmittelbar von Waldgebieten (Jungholz) und Bestandsgehölzen umgeben. Nördlich und östlich des Plangebietes verlaufen Wirtschaftswege. Der südwestliche Teil des Plangebietes grenzt an einen Ausläufer des Haselbachs an.

3 Landesplanerische Überprüfung

3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2023)

Das Gemeindegebiet der Gemeinde Kirchhaslach ist in der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern (2023) als allgemein ländlicher Raum dargestellt, welcher von allgemein ländlichem Raum und Einzelgemeinden mit besonderem Handlungsbedarf (Ebershausen, Waltenhausen) umgrenzt ist. Das Plangebiet liegt zwischen dem Mittelzentrum Krumbach (Schwaben) und dem Oberzentrum Memmingen.

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2023) enthält für das Plangebiet keine konkreten, flächenbezogenen Ziele der Landesplanung. Folgende planungsrelevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) sind im Landesentwicklungsplan hinsichtlich der Errichtung von Photovoltaikanlagen enthalten:

6.2.1. (Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen

6.2.3.(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

6.2.3.(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.

6.2.3 (G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

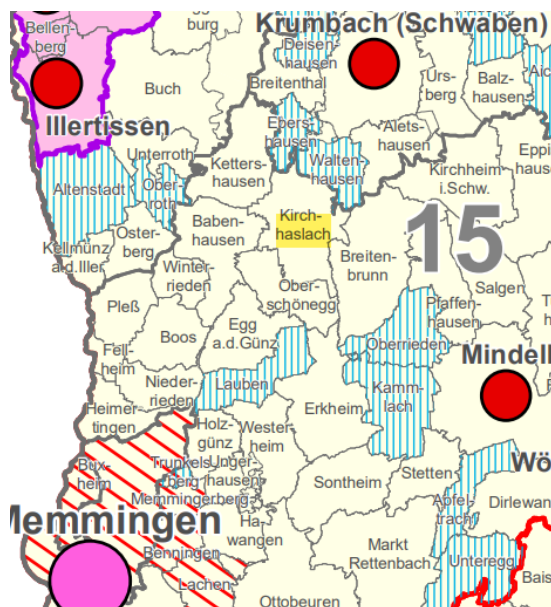


Abb. 2: Auszug aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (2023)

3.2 Regionalplan Donau-Iller

Der fortgeschriebene Regionalplan Donau-Iller wurde im Dezember 2023 beschlossen. Bis voraussichtlich Ende 2024 erfolgt die Genehmigung durch die Obersten Landesplanungsbehörden von Bayern und Baden-Württemberg. Damit ist ein Planungsstand erreicht, in welchem die planerischen Zielfestlegungen der Fortschreibung Eingang in die endgültige Fassung des Regionalplans gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG finden werden. Als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 3 Nr. 4 i. V. m. § 4 Abs. 1 ROG sind diese Ziele in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb jeglicher im fortgeschriebenen Regionalplan festgelegter Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete.

In Bezug auf Solarenergie sind im Regionalplan folgende Grundsätze enthalten:

- Anlagen zur Nutzung der Solarenergie sollen vorzugsweise auf oder an baulichen Anlagen errichtet werden (G 2.2).
- Freiflächen-Solaranlagen sollen vorzugsweise in vorbelasteten Bereichen wie auf bereits versiegelten Flächen und Konversionsflächen errichtet werden. Darüber hinaus können sich Standorte an bestehenden oder geplanten landschaftswirksamen technischen Infrastrukturen für eine Bündelung mit Freiflächen-Solaranlagen eignen. Bei der Planung von Freiflächen-Solaranlagen soll eine gute Einbindung in das Landschaftsbild vorgesehen werden (G 2.2).

3.2.1 Erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen PV-Anlagen

In der Planungsausschusssitzung vom 25. Oktober 2022 hat der Regionalverband Donau-Iller eine erweiterte Planungskarte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen veröffentlicht. Die Karte gliedert die Region Donau-Iller (15) nach dem zu erwartenden Konfliktpotential für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hierbei wurden auch regionalplanexterne Restriktionen wie z.B. der fachliche Natur- und Landschaftsschutz berücksichtigt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flächenkulisse mit geringstem Konfliktpotential.



Einstufung des Konfliktpotenzials für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen

	Flächen mit sehr hohem Konfliktpotenzial
	Flächen mit hohem Konfliktpotenzial
	Flächen mit mittlerem Konfliktpotenzial
	Flächen mit geringem Konfliktpotenzial

Abb. 3: Auszug aus der erweiterten Planungshinweiskarte des Regionalverbands Donau-Iller vom 25. Oktober 2022, Kachel 17, o. M. mit Legende

3.3 Auseinandersetzung mit den Zielen und Grundsätzen des LEP und RP

Die Gemeinde Kirchhaslach will grundsätzlich im Interesse des Klimaschutzes einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung leisten. Neben Anlagen auf Gebäuden und versiegelten Flächen sollen daher auch PV-Freiflächenanlagen gebaut werden, da sich nur so die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien deutlich erhöhen lässt.

Geeignete Flächen entlang von Autobahnen oder Schienenwegen stehen auf den Gemarkungen der Gemeinde Kirchhaslach nicht zur Verfügung. Daher hat die Gemeinde Kirchhaslach im Dezember 2022 einen Kriterienkatalog erstellt, der festhält, ob und unter welchen Voraussetzungen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im Außenbereich ermöglicht werden sollen.

Durch die Überprüfung von möglichen Standorten in Bezug auf Kriterien wie Sichtbarkeit/Landschaftsbild, Wert für die landwirtschaftliche Produktion, Natur- und Artenschutz, Regionale Wertschöpfung/Wahrung kommunaler Interessen und Netzanbindung wird sichergestellt, dass auch die Ziele und Grundsätze des LEP und RP beachtet werden.

Durch die Nutzung einer Fläche innerhalb der Flächenkulisse mit dem geringsten Konfliktpotential gemäß den regionalen Planhinweiskarten wird zudem eine Fläche genutzt, die aus regionalplanerischer Sicht für die PV-Nutzung prädestiniert ist.

4 Geplante Nutzung

Konkretes bauliches Vorhaben innerhalb des Plangebietes ist eine PV-Anlage. Mit dieser PV-Anlage wird durch den Prozess der Photovoltaik aus Sonnenenergie Strom erzeugt, der in das öffentliche Netz eingespeist wird.

Der für die Netzeinspeisung vorgesehene Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt.

Die für die Erzeugung von Solarenergie erforderlichen Solarmodule werden auf in Reihen angeordneten Modulträgern befestigt. Die Modulträger werden durch Rammungen starr mit dem Untergrund verbunden. Die Solarmodule werden auf den Modulträgern in einem Winkel von ca. 15° montiert, die Modulreihen sind nach Westen und Osten ausgerichtet. Die Abstände zwischen den einzelnen Modulreihen betragen ca. 1,5 m.

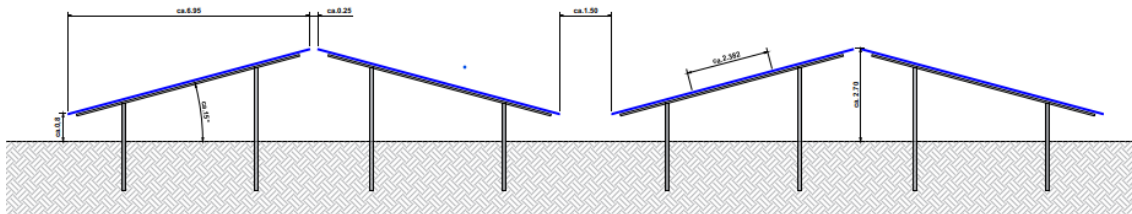


Abb. 4: Detail Modultische Ost-West (Seitenansicht)

Die Modulträger zur Gründung der PV-Anlage werden bis zur Erreichung ausreichender Standsicherheit in den Untergrund eingebracht.

Die installierte Modulleistung beträgt ca. 3.750 kWp.

Die Oberkante der Solarmodule orientiert sich am Format der einzelnen Module. Eine maximale Höhe der Solarmodule von 3,5 m über Geländeoberkante ist ausreichend.

Die Anzahl und Lage der erforderlichen Wechselrichter und Trafos richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Zum Einsatz kommen Stringwechselrichter, die jeweils mittig oder am Ende einer Modulreihe angeordnet sind. Die Abmessungen der Übergabe-

/Trafostation sind deutlich kleiner als bspw. eine Fertiggarage. Die Höhe einer solchen Station (Betriebsgebäude) liegt bei maximal 3,5 m (inklusive Flachdach).

Im Plangebiet ist zudem eine Lagescheune für Maschinen/Geräte zur Grünpflege geplant. Diese wird eine Grundfläche von ca. 15,00 x 8,00 m und eine Firsthöhe von max. 8,5 m haben.

Die Gesamtgrundfläche der Betriebsgebäude (inklusive Lagerscheune) ist auf 350 m² begrenzt. Die Zuwegung wird gekiest.

Die verbauten technischen Komponenten der PV-Anlage einschließlich der Zuleitung bis zum Einspeisepunkt unterliegen den technischen Vorschriften/Regelwerken hinsichtlich einer Abschirmung gegen Elektrosmog (z. B. 26. BImSchV).

Die gesamte Betriebsfläche der PV-Anlage mit Ausnahme von Betriebsgebäuden und Erschließungswegen wird als Extensivgrünland entwickelt und bewirtschaftet, eine Beweidung mit Schafen ist zulässig.

Aus Sicherheitsgründen ist die PV-Anlage mit einem Zaun abzugrenzen der eine Höhe von ca. 2,5 m (ca. 2 Meter Zaun zzgl. Stacheldrahtaufsatz) aufweist, für Kleintiere jedoch durchgängig ist (Spalt von ca. 15 cm zur Geländeoberkante).

Das Plangebiet wird von Wirtschaftswegen und Waldgebieten umgrenzt. Durch die vorhandenen Waldgebiete im Westen und Süden wird in diesen Bereichen von einer Eingrünung abgesehen. Im Norden und Osten wird eine Eingrünung auf einer Breite von 4,5 m vorgesehen.

5 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den baulichen Anforderungen einer PV-Anlage wird das Plangebiet als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Im sonstigen Sondergebiet sind die gemäß der Zweckbestimmung erforderlichen Solarmodule sowie zugehörigen Betriebsgebäude (Unterbringung von Übergabestationen, Trafos, Energiespeicher, Hütte/Scheune für Maschinen/Geräte zur Grünpflege usw.), technischen Einrichtungen, Einfriedungen und Erschließungswege zulässig.

6 Maß der baulichen Nutzung

Die PV-Anlage ist im Wesentlichen durch die aufgeständert montierten Solarmodule charakterisiert. Die Flächen innerhalb des Plangebietes, die mit Solarmodulen, Betriebsgebäuden, Einfriedungen und Wegen belegt werden können, sind durch eine Baugrenze abgegrenzt.

Die Baugrenze verläuft im Norden und Osten in einem Abstand von 4,5 m zur Geltungsbereichsgrenze, um ausreichend Platz für die vorgesehene Eingrünung zu gewährleisten. Aufgrund der angrenzenden Waldgebiete im Westen und Süden wird in diesen Bereichen ein größerer Abstand (6,00 bis 17,0 m) der Baugrenze zur Grundstücksgrenze eingehalten. Auf diese Weise kann die Gefahr von Sachschäden durch Windbruch etc. minimiert werden.

Die Größe der überbaubaren Grundstücksfläche beträgt ca. 3 ha. Die genaue Lage der Solarmodule und Betriebsgebäude richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Durch

die Beschränkung der maximal zulässigen Grundfläche für Betriebsgebäude (350 m² inklusive Lagerscheune) wird die Versiegelung im Plangebiet minimiert.

Es wird eine Grundflächenzahl von 0,75 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 75 % des Baugrundstücks (Sondergebietsfläche) mit baulichen Anlagen überbaut bzw. von Solarmodulen überdeckt werden darf. Hinsichtlich der Solarmodule ergibt sich die überdeckte Fläche durch eine Horizontalprojizierung der Module.

Mit einer Höhenbeschränkung der Solarmodule und der Betriebsgebäude (Ausnahme: Lagerscheune) auf max. 3,5 m wird sichergestellt, dass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Plangebiet und seiner Umgebung minimiert werden.

7 Erschließung

Die Hupterschließung des Plangebietes erfolgt über den nördlich angrenzenden Wirtschaftsweg. Dieser ist über die Ortsverbindungsstraße zwischen Greimeltshofen und Stolzenhofen an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Über diese Wegeverbindung kann auch das für Bau, Wartung und Pflege erforderliche Verkehrsaufkommen zur PV-Anlage abgewickelt werden.

8 Immissionsschutz

Die Solarmodule der PV-Anlage arbeiten emissionsfrei und sind unempfindlich gegenüber Schalleinwirkungen von außen. Der Betrieb der erforderlichen Stringwechselrichter und Trafostation führt zu Schallemissionen. Durch eine Einhausung der Transformatoren sind diese Schallemissionen außerhalb des Plangebietes nicht wahrnehmbar.

Stringwechselrichter arbeiten i. d. R. deutlich leiser als Zentralwechselrichter. Erfahrungsgemäß liegt bei vergleichbaren Anlagen das Betriebsgeräusch im Nennbetrieb bei ca. 50 dB(A) in 1 m Entfernung. In der Nachtzeit arbeiten die Stringwechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht.

Erhebliche Lichtreflexionen durch die Solarmodule im Umfeld und daraus resultierende Blendwirkungen oder andere Beeinträchtigungen können aufgrund der Lage und Exposition der PV-Anlage ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet befindet sich abseits von Siedlungsflächen. Nächstgelegene Siedlungsbereiche sind Greimeltshofen (ca. 1,1 km nördlich) und Stolzenhofen (ca. 1 km südöstlich). Der Härtlehof befindet sich in einem Abstand von ca. 250 m östlich des Plangebietes.

Blendwirkungen auf die Siedlungsbereiche von Greimeltshofen und Stolzenhofen können bereits aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Blendwirkungen auf den Härtlehof sind unwahrscheinlich, da dieser ca. 10-15 m tiefer liegt als das Plangebiet. Mögliche Blendwirkungen werden durch die geplante Eingrünung minimiert und sind aufgrund der Antireflexbeschichtung der Solarmodule unwahrscheinlich.

Emissionen aus einer etwaigen landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld sind für die Photovoltaik-Nutzung nicht relevant bzw. müssen toleriert werden.

9 Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sollen die Gemeinden alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme optimieren.

§ 1a Abs. 2 BauGB: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang genutzt werden.

Um diesen landesplanerischen Zielen gerecht zu werden und die Belange des Umweltschutzes adäquat in die Bauleitplanung zu integrieren, wurde der Bebauungsplan im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erarbeitet. Adäquate Festsetzungen im Bebauungsplan sichern einen weitestgehend reduzierten Flächenverbrauch unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen einer Nutzung als PV-Anlage.

Mit der Photovoltaiknutzung wird zwar die Fläche des Plangebietes der landwirtschaftlichen Nutzung und damit der Nahrungsmittelproduktion weitgehend entzogen. Photovoltaikanlagen haben jedoch nur eine begrenzte Betriebsdauer. Nach Beendigung der Photovoltaiknutzung kann das Plangebiet wieder als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden. Die Anlage kann komplett zurückgebaut werden. Unabhängig davon kann eventuelles Mahdgut aus dem während der Photovoltaiknutzung grünlandgenutzten Plangebiet einer landwirtschaftlichen Verwertung als Futtermittel zugeführt werden oder für eine Schafbeweidung genutzt werden.

10 Schutzgebiete/Natura 2000

Innerhalb des Plangebietes existieren keine amtlichen kartierten Biotope oder Schutzgebiete.

Im weiteren Umfeld (ca. 320 m östlich und 440 m nördlich) befinden sich Teilflächen des Biotops „Hochstauden- und Röhrichsäume an Gräben und begradigten Bächen bei Kirchhaslach“ (Biotophaupt-Nr. 7827-1039). Eine Beeinträchtigung der Biotope ist schon aufgrund der Entfernung zum Plangebiet nicht zu erwarten.

Schutzgebiete jeglicher Art befinden sich nicht im unmittelbaren und weiteren Umfeld des Plangebietes.

11 Spezieller Artenschutz

Unter Bezug auf § 1a Abs. 4 BauGB ist bei Bauleitplänen zu prüfen, ob durch die Planung eines Projektes Einflüsse auf geschützte Arten nach europäischem Artenschutzrecht entstehen, die beim Vollzug des Bauleitplanes z. B. durch nachfolgende Bau- oder sonstige Genehmigungen Verstöße auslösen, die gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verboten sind. Dementsprechend muss der Vollzug des Bauleitplanes so möglich sein, dass folgende Vorgaben eingehalten sind (§ 44 BNatSchG):

- Wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nach BNatSchG darf nicht nachgestellt werden; sie dürfen nicht gefangen, verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten dürfen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert).
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur dürfen nicht entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur dürfen nicht entnommen werden; sie oder ihre Standorte dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden (Zugriffsverbote).

Durch die vorliegende Planung sind keine gemäß § 44 BNatSchG geschützte Arten betroffen.

Die Fläche wird bislang intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist selbst keine Bäume oder Gehölze auf. Auf die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird in Anbetracht der spezifischen Situation des Plangebietes verzichtet. Die Bestandssituation lässt nicht erkennen, dass die durch den Bebauungsplan zulässig werdende Bebauung einen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgelöst oder Vorgaben des europäischen und nationalen Artenschutzes nicht einhalten lassen.

12 Grünordnung/Naturschutz/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

12.1 Pflanzmaßnahmen

Eingrünung

Eine Abschirmung des Plangebietes zur freien Landschaft hin durch die Pflanzung einer Eingrünung ist nach Norden und Osten erforderlich. Das Plangebiet wird daher im Norden und Osten auf einer Breite von 3,0 m mit einer zweireihig versetzten, freiwachsenden Hecke aus autochthonen, standortgerechten Sträuchern (Herkunftsgebiet 6.1) eingegrünt. Anschließend an die Heckenpflanzungen ist ein 1,5 m tiefer Schmetterlings- und Wildbienen-saum zu pflanzen. Die Ansaat erfolgt mit standortheimischer, autochthoner Saatgutmischung gemäß Positivliste des LfU in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Die Pflege der Staudensäume soll zur Förderung der Insektenvielfalt alle 3 Jahre abschnittsweise erfolgen (Mahd nicht vor dem 15.6.).

Betriebsfläche/Extensivgrünland

Mit Ausnahme der Betriebsgebäude und Erschließungswege sowie der Eingrünung Bau- gebiet ist im gesamten Sondergebiet Photovoltaik ein mäßig extensiv genutztes, arten- armes Grünland des Biotopnutzungstyps G211 gem. Biotopwertliste BayKompV zu ent- wickeln.

Die Ansaat erfolgt durch Mahdgutübertragung von geeigneten Spenderflächen (vgl. Fachin- formationen zur Mahdgutübertragung LANUV 2022)) oder durch Ansaat mit

standortheimischer, autochthoner Saatgutmischung, welche mit der LfU Positivliste übereinstimmt, jeweils in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Die bislang grünlandgenutzten Flurstücke im Plangebiet sind zur Vorbereitung des Saatbettes vor der Ansaat teilweise umzubrechen. Der Umbruch soll auf jeweils 30 % der Fläche der grünlandgenutzten Flurstücke streifenförmig erfolgen.

Die Pflege erfolgt durch 1- bis 2-schürige Mahd/Jahr bei Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk (Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mahdguts oder standortangepasster Schafbeweidung in Form einer Stoßbeweidung.

12.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) hat in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten im Dezember 2021 neue Hinweise zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (nachfolgend: „*Hinweise des StMB*“) erlassen.

Diese enthalten unter anderem Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung.

Gemäß § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Hinweise des StMB enthalten bestimmte Maßgaben, bei deren Einhaltung auf einen externen naturschutzrechtlichen Ausgleich verzichtet werden kann. Voraussetzung hierfür ist, dass hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Betriebsfläche flächendeckend umgesetzt und so erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes komplett vermieden werden können.

Unter ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich Anlagen zu verstehen, auf deren Betriebsfläche ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird, welches sich in Arten- und Struktur Ausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (BNT G212) orientiert.

Voraussetzung für diese ökologisch hochwertige Gestaltung der Betriebsfläche ist unter anderem, dass bestimmte technische Maßgaben eingehalten werden. So soll eine GRZ von höchstens 0,5 und ein Modulreihenabstand von mindestens 3,0 m festgesetzt werden, um eine ausreichende Besonnung und erfolgreiche Entwicklung des artenreichen Grünlandes zu gewährleisten.

Die Beschränkung der GRZ auf 0,5 sowie die Festsetzung eines Mindestabstandes von 3,0 m zwischen den Modulreihen führt jedoch dazu, dass die Betriebsfläche nicht optimal mit Solarmodulen belegt und die Fläche nicht mit maximalem Ertrag genutzt werden kann. Aufgrund der Lage und topographischen Situation des Plangebietes soll eine Anlage mit Ost-West-Ausrichtung errichtet werden. Anlagen mit Ost-West-Ausrichtung weisen üblicherweise eine dichtere Belegung und daher eine höhere GRZ auf. Daher wird im vorliegenden Fall auf die Einhaltung der Vorgaben aus den Hinweisen des StMB verzichtet und in den Randbereichen des Plangebietes – in denen eine PV-Nutzung aufgrund der Nähe

zum Wald (Verschattung, Windbruch etc.) nicht sinnvoll ist – eine naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche zur Verfügung gestellt.

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist im vorliegenden Fall die Anwendung des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung 2021 aus den nachfolgenden Gründen nicht geeignet: Der Leitfaden ist insbesondere für kommunale „Standard“-Baugebiete (Siedlung, Gewerbe) in der freien Landschaft ausgelegt; diese sind in der Regel durch einen Flächennutzungsplan in konfliktfreier Lage dargestellt, eine Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs führt meist zu Flächen für eine Eingrünung dieser Gebiete. Wesentliches Kriterium des Leitfadens zur Ermittlung der Eingriffsschwere ist der Versiegelungsgrad, da sich u. a. danach der zum Ausgleich erforderliche Kompensationsfaktor bemisst. Mit einer Photovoltaikanlage sind jedoch keine bzw. nur für die erforderlichen Betriebsgebäude unwesentliche Bodenversiegelungen verbunden. Die Trägergestelle für die Solarmodule werden versiegelungsfrei mittels Ramm- oder Drehfundamenten im Boden befestigt. Die Bodenoberfläche wird damit lediglich überbaut, die wesentlichen Bodenfunktionen bleiben jedoch im vollen Umfang erhalten. Die Voraussetzungen zur Anwendung des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung 2021 sind aufgrund der genannten Faktoren ungünstig bzw. nicht gegeben.

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird sich daher auf die bisher geltenden Richtlinien für Freiflächenphotovoltaik-Anlagen bezogen. In dem interministeriellen Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren vom 19. November 2009 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen wurde zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung umfassend Stellung genommen.

Der entsprechend dem geringen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad von PV-Anlagen im Regelfall angemessene Kompensationsfaktor liegt bei 0,2. Wertbestimmend sind die Eingriffe insbesondere im Hinblick auf die Überbauung von Fläche durch die Solarmodule und den dadurch verursachten Freiflächenentzug. Einen weiteren Eingriff stellt die technische Überprägung des Raumes durch die Solarmodule dar. Die für eine Aufstellung von Solarmodulen zulässige Fläche im Plangebiet (Baugrenze) umfasst ca. 24.874.m². Daraus resultiert ein Ausgleichsbedarf in einer Flächengröße von ca. 4.975 m².

Der Ausgleich soll auf den im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsflächen in den Randbereichen des Plangebietes erbracht werden. Die festgesetzten Ausgleichsflächen haben eine Größe von 5.189 m² und sind daher größtmäßig geeignet, den Eingriff vollständig zu kompensieren. Die leichte Überkompensation ist dem Umstand geschuldet, dass die festgesetzte maximale Gesamtgrundfläche für Betriebsgebäude (= Versiegelung) aufgrund der geplanten Lagerscheune mit 350 m² für ein Sondergebiet Photovoltaik im Verhältnis zur Größe des Plangebietes (3,2 ha) relativ großzügig bemessen ist.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

13 Ver- und Entsorgung

Für das Plangebiet ist aufgrund der Nutzung Photovoltaikanlage kein Anschluss an eine Wasserversorgungsanlage erforderlich.

Ebenfalls fällt aus dem Betrieb der Photovoltaikanlage kein Abwasser an.

Im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser tropft frei von den Solarmodulen bzw. der Dachfläche der Betriebsgebäude ab und versickert wie bisher über die belebte Bodenzone. Versickerungseinrichtungen oder Rückhaltemaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Eine gezielte erlaubnispflichtige Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser findet nicht statt.

Der Anschluss der PV-Anlage zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das öffentliche Netz erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Netzbetreiber. Der Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt.

14 Brandschutz

Wegen der nur geringen Brandlast der Photovoltaikanlage kann der erforderliche Brandschutz über die örtliche Feuerwehr sichergestellt werden.

Auf die Einhaltung der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ ist zu achten.

Sofern die bauliche Anlage mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegt, sollte eine Feuerwehrezufahrt vorgesehen werden. Bei großen Anlagen können Zufahrten auf dem Gelände selbst erforderlich werden. Hinsichtlich der Beschaffenheit ist die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (u. a. Gesamtmasse 16 t; Achslast 10 t) einzuhalten.

In Absprache mit der Brandschutzdienststelle des Landratsamtes ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14 095 zu erstellen. In den Plänen ist die Leitungsführung bis zu den Wechselrichtern und von dort bis zum Übergabepunkt des Energieversorgungsunternehmens einzuzeichnen. Gefahrenschwerpunkte sind mit den entsprechenden Symbolen zu kennzeichnen. Ggf. sind vorhandene elektrische Trennstellen bzw. Notabschaltmöglichkeiten aufzunehmen. Siehe hierzu auch das Merkblatt „Feuerwehrpläne und Einsatzpläne“ für die Feuerwehren Bayerns. Dieses steht zum Download im Internet zur Verfügung.

Um entsprechende Ansprechpartner bzw. Fachleute im Schadensfall erreichen zu können, muss am Zufahrtstor o. ä., deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit von den Verantwortlichen für die bauliche Anlage angebracht sein und der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt werden.

Adresse und Erreichbarkeit des zuständigen Energieversorgungsunternehmens sollten ebenfalls dort aufgeführt sein.

Alle notwendigen Erreichbarkeiten sind zusätzlich in der Objektinformation des Feuerwehrplanes mit aufzunehmen.

15 Bodendenkmalschutz

Im Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld sind keine Bodendenkmale bekannt.

Unabhängig davon wird darauf hingewiesen, dass eventuell zutage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unterliegen. Wer demnach Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die

zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

16 XPlanung Standard

Im Jahre 2017 wurde XPlanung als verbindlicher Standard im Bau- und Planungsbereich vom IT-Planungsrat, welcher durch Bund, Länder und die kommunalen Spitzenverbände getragen wird, beschlossen. Der Standard XPlanung ermöglicht in erster Linie einen verlustfreien Datenaustausch zwischen den Akteuren in Planungsverfahren. XPlanung basiert auf internationalen Standards und findet in der INSPIRE Datenspezifikation zum Thema Bodennutzung im Annex III der INSPIRE Richtlinie Anwendung. Ab dem Jahr 2023 ist XPlanung als verbindlicher Standard für Planungsverfahren bzw. raumbezogene Planwerke der Bauleit- und Landschaftsplanung sowie Raumordnung anzuwenden. Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist auf Grundlage des standardisierten Datenaustauschformat XPlanung erstellt.

17 Umweltbericht

17.1 Einleitung

17.1.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB gewürdigt werden.

Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht als Anlage zur Begründung der Bauleitpläne beizufügen. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungsstand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan).

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

Der Umweltbericht wird durch die Auswertung der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eingehenden Stellungnahmen ergänzt. Im weiteren Verfahren wird der Umweltbericht durch die im Rahmen der erneuten Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingehenden Stellungnahmen vervollständigt.

17.1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Im südwestlichen Gemeindegebiet von Kirchhaslach soll ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ im Bereich einer bisher als Grünland genutzten, landwirtschaftlich benachteiligten Fläche ausgewiesen werden. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 3,2 ha (inklusive Eingrünung und Ausgleichsfläche).

Innerhalb dieses Sondergebietes werden Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert, die der Gewinnung von regenerativer Energie dienen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik geschaffen.

Weitere Informationen zum Inhalt der Planung sind der Begründung zu entnehmen.

17.1.3 Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes

Neben dem Baugesetzbuch als gesetzlicher Grundlage der Bauleitplanung sind zu den maßgeblichen umweltbezogenen Belangen der Bauleitplanung (vgl. § 1 Abs. 6 Ziff. 7 und § 1a BauGB) verschiedene Fachgesetze zu beachten, wie Naturschutzgesetze, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz etc. Des Weiteren sind die umweltrelevanten Ziele der Raumordnung, dargestellt im Landesentwicklungsprogramm Bayern und im Regionalplan Donau-Iller, zu beachten.

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind. Es wird dargelegt, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt wurden:

- **Bundesimmissionsschutzgesetz**

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, dem Boden, dem Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugen dem Entstehen schädlichen Umwelteinwirkungen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Durch das geplante Sondergebiet sind keine besonderen Immissionsbelastungen zu erwarten. Durch den großen Abstand zu Siedlungen sowie der abschirmenden Wälder im Westen und Süden ist keine Einsicht in das Plangebiet gegeben.

- **Bundesnaturschutzgesetz**

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Der unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderliche Ausgleich erfolgt auf Ausgleichsflächen in den westlichen und südlichen Randbereichen des Plangebietes.

- **Landesentwicklungsprogramm Bayern**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Als relevantes Ziel der Landesplanung ist die verstärkte Nutzung regenerativer Energien zu nennen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Dem Ziel der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien wird entsprochen.

- **Regionalplan Donau-Iller (15)**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Im Regionalplan der Region Donau-Iller sind für das Plangebiet und dessen Umgebung keine räumlich konkretisierten Zielaussagen des Umweltschutzes enthalten.

- **Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Kirchhaslach das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, wird der Flächennutzungsplan g im Parallelverfahren geändert.

17.2 **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Großlandschaft „Alpenvorland“, in der naturräumlichen Haupteinheit „Donau-Iller-Lech-Platten“ (D64), Einheit „Iller-Lech-Schotterplatten“ (046), Untereinheit „Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten“ (046-A), insbesondere der Oberen Iller-Lech-Schotterplatten (4602), geprägt durch die Ablagerungen der oberen Süßwassermolasse sowie deren Überlagerung durch terrassenartig eingeschnittene Quartärschotter und sand- und kiesreiche Deckenschotter.

Der nördliche Teilbereich des Plangebietes besitzt laut der Übersichtsbodenkarte des Bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung die Kartiereinheit 8c und enthält fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Lehm (Deckenschotter, Molasse, Lösslehm) über (kiesführendem) Sand bis Lehm (Molasse). Der südliche Teilbereich besteht aus einem Bodenkomplex mit Gleye und anderen grundwasserbeeinflussten Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm (76b).

Das Plangebiet befindet sich nach Daten des Bundesamtes für Naturschutz innerhalb des Gebietes des Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwaldes.

Schutzgut Mensch

Innerhalb des Plangebietes findet keine Wohnnutzung statt. Die nächstgelegenen Siedlungsbereiche von Greimeltshofen (ca. 1,1 km nördlich) und Stolzenhofen (ca. 1 km südöstlich) werden vor allem durch land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen vom Plangebiet getrennt. Ausgewiesene Erholungs-, Tourismus- oder Freizeitbereiche sind im Plangebiet sowie dessen Umfeld nicht vorhanden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Biotop- oder Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Im weiteren Umfeld (ca. 320 m östlich und 440 m nördlich) befinden sich Teilflächen des Biotops „Hochstauden- und Röhrichtsäume an Gräben und begradigten Bächen bei Kirchhaslach“ (Biotophaupt-Nr. 7827-1039).

Schutzgebiete jeglicher Art befinden sich nicht im unmittelbaren und weiteren Umfeld des Plangebietes.

Schutzgut Boden und Fläche

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 3,2 ha, ist unversiegelt und unterliegt anthropogener Veränderung durch eine intensiv landwirtschaftliche Nutzung (Grünland). Demnach hat bereits eine Beeinflussung der natürlichen Funktionen stattgefunden.

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und wurde bisher intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt und soll als Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ausgewiesen werden. Das Umfeld des Plangebietes ist durch landwirtschaftliche Nutzungen und Forstbestand im Süden und Westen geprägt.

Schutzgut Wasser

Innerhalb sowie im weiteren Umfeld des Plangebietes befindet sich kein Trinkwasserschutzgebiet.

Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahrenflächen HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} betreffen das Plangebiet nicht.

Natürliche Oberflächengewässer sowohl Still- als auch Fließgewässer befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Südlich des Plangebietes verläuft ein Ausläufer des Haselbachs.

Niederschlagswasser versickert bisher über die belebte Bodenzone.

Schutzgut Klima und Luft

Im Allgemeinen befindet sich Deutschland innerhalb des mitteleuropäischen Übergangsklimas. Hierbei wird die Windrichtung sowie das lokale Klima des Plangebietes leicht durch die nahgelegenen Alpen beeinflusst und führt zu einer leichten Ablenkung der Hauptwindrichtung aus Westen Richtung Südwesten.

Das Plangebiet dient als Kaltluftentstehungsgebiet mit entsprechender Bedeutung für und Auswirkung auf Landschaftshaushalt, Artenvielfalt sowie menschliche Gesundheit und Wohlbefinden. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten ist eine Abflussrichtung nach Süden und Norden gegeben. Angesichts der großen Freiflächen und Waldbestände im weiteren Umfeld des Plangebietes und den hohen Distanzen zu den nächstgelegenen Siedlungsbereichen spielt der Geltungsbereich selbst jedoch eine eher untergeordnete Rolle.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Kirchhaslach befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete.

Das Plangebiet selbst sowie dessen Umgebung ist geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen sowie Wald im Westen und Süden. Eine Eingrünung des Plangebietes findet im Norden und Osten statt, um das Landschaftsbild zu schützen und eine Einsicht in das Plangebiet zu verhindern.

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Unter Kultur- und Sachgüter werden neben historischen Kulturlandschaften, geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie alle weiteren Objekte (einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges) verstanden, die als kulturhistorisch bedeutsam zu bezeichnen sind (Art. 1 BayDSchG).

Innerhalb des Geltungsbereiches sowie im unmittelbar angrenzenden Siedlungsumfeld sind keine Baudenkmäler, Bodendenkmäler, Ensembles oder landschaftsprägende Denkmäler kartiert.

17.3 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass keine Änderung des Umweltzustandes gegenüber dem aktuellen Zustand stattfindet.

17.4 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Nachfolgend wird eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes des Plangebietes für jedes einzelne Schutzgut abgegeben, das voraussichtlich beeinflusst wird. Im Rahmen der Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden die möglichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten und möglichen Vorhabens in Bezug auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis i) BauGB beschrieben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ (geringe, mittlere, hohe Erheblichkeit). Die einzelnen baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren inklusive der konkreten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden in den nachfolgenden Kapiteln behandelt.

17.4.1 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren

Die mit der vorliegenden Planung mögliche Entwicklung unterscheidet sich von der bisherigen Nutzung durch die Errichtung von aufgeständerten Solarmodulen zur regenerativen Energiegewinnung.

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen der geplanten PV-Anlage aufgelistet.

Generell sind durch die PV-Anlage folgende Umweltauswirkungen zu erwarten:

- Entzug von Freiflächen durch die baulichen Anlagen
- Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung
- Veränderung der Standortverhältnisse unter anderem durch Bodenversiegelung in geringem Umfang und Überdeckung von Bodenoberfläche

- mögliche Lichtreflexionen
- mögliche Schallemissionen

17.4.2 Umweltauswirkungen auf Schutzgüter

Mensch/menschliche Gesundheit

Die Photovoltaik-Module arbeiten schallemissionsfrei. Für in PV-Anlagen zum Einsatz kommende Zentralwechselrichter liegen Schalldruckmessungen vor, in denen nachgewiesen ist, dass im Nennbetrieb (alle Lüfter laufen auf Maximaldrehzahl) die Richtwerte der einschlägigen VDI-Richtlinie und der TA Lärm für Reine Wohngebiete (WR) bereits bei 100 m Entfernung unterschritten werden. Vorliegend werden Stringwechselrichter verwendet, die deutlich leiser sind, da i. d. R. keine Lüfter erforderlich sind.

Nachts arbeiten die Wechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht. Die schallemittierenden Wechselrichter und Trafos sind schallabsorbierend verkleidet (Stringwechselrichter) oder eingehaust (Zentralwechselrichter). Wegen der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnnutzung werden die maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte sicher eingehalten. Schallimmissionen außerhalb des Plangebietes sind nicht zu erwarten. Sonstige zusätzliche nutzungs- und verkehrsbedingte Schallemissionen (z. B. durch Instandhaltungsmaßnahmen) sind unerheblich.

Das Plangebiet befindet sich abseits von Siedlungsflächen. Nächstgelegene Siedlungsbereiche sind Greimeltshofen (ca. 1,1 km nördlich) und Stolzenhofen (ca. 1 km südöstlich). Der Härtlehof befindet sich in einem Abstand von ca. 250 m östlich des Plangebietes.

Durch die PV-Freiflächenanlage entstehen keine erheblichen Schallimmissionsbelastungen.

Blendwirkungen auf die Siedlungsbereiche von Greimeltshofen und Stolzenhofen können bereits aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Blendwirkungen auf den Härtlehof sind unwahrscheinlich, da dieser ca. 10-15 m tiefer liegt als das Plangebiet. Mögliche Blendwirkungen werden durch die geplante Eingrünung minimiert und sind aufgrund der Antireflexbeschichtung der Solarmodule unwahrscheinlich.

Blendwirkungen durch Reflexionen auf den Solarmodulen können grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zu den nächstgelegenen Siedlungsbereichen (Greimeltshofen (ca. 1,1 km nördlich) und Stolzenhofen (ca. 1 km südöstlich)), den abschirmenden Waldgebieten, der topographischen Situation und der geplanten Eingrünung sind Blendwirkungen jedoch unwahrscheinlich.

Im Gegensatz zur bisherigen Nutzung wird die freie Zugänglichkeit des Plangebietes durch die erforderliche Einzäunung beschränkt. Die an das Plangebiet angrenzenden Wirtschaftswege sind frei zugänglich und dienen als Zufahrt zum Plangebiet selbst und angrenzende Flächen.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit: gering erheblich

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage wird das Plangebiet technisch überprägt und es kommt zu einem Entzug von intensiv landwirtschaftlich (Grünland) genutzten Flächen mit Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Die betroffenen Lebensräume (Grünland) haben insgesamt eine eher geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Durch die Nutzungsänderung erfolgt eine Extensivierung der bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche. Mit den festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen wird eine Strukturanreicherung der Feldflur erzielt, weswegen die Ansiedlung neuer Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem aktuellen Zustand positiv beeinflusst wird.

Geschützte Biotope und Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes werden bei der Planung berücksichtigt.

Dem Plangebiet kommt aufgrund der vorhandenen Strukturen (intensiv landwirtschaftlich genutztes Grünland) zwar potenziell eine Funktion als Nahrungshabitat sowie als Lebensraum für bodenbrütende Feldvogelarten zu, die Eignung wird jedoch durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung sowie die Kulissenwirkung der angrenzenden Waldgebiete eingeschränkt. Ein Vorkommen ist daher insgesamt sehr unwahrscheinlich.

Unter Kap 17.6.1 sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Wirkungen beschrieben.

Der durch die Planung bedingte Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen. Die entsprechenden Festsetzungen zur naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung Kap. 12.2 zu entnehmen. Der ermittelte Kompensationsbedarf wird durch Ausgleichsmaßnahmen in den Randbereichen des Plangebietes erfolgen.

Es ist insgesamt nicht davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Bebauungsplans Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ist keine Abwertung der naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Funktionalität des Plangebietes zu erwarten.

Mit den Eingrünungsmaßnahmen wird eine Strukturanreicherung der Feldflur erzielt, wodurch die Ansiedlung neuer Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem aktuellen Zustand positiv beeinflusst werden kann. Mit einer geeigneten Gestaltung der Einfriedung (z. B. Verzicht auf Zaunsockel) und Offenhalten eines bodennahen Streifens bleibt die Durchgängigkeit des Plangebietes trotz Zaunanlage z. B. auch für Kleinsäuger erhalten.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: geringe Erheblichkeit

Boden und Fläche

Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind Bodenfunktionen bereits anthropogen beeinträchtigt und somit vorbelastet, weswegen mit der Realisierung der Photovoltaikanlage Bodenfunktionen in nur geringem Umfang verloren gehen. Eine Versiegelung der Bodenoberfläche ist ausschließlich auf die Grundfläche der Betriebsgebäude (inklusive Lagerscheune) begrenzt, die übrigen Flächen des Plangebietes werden von den auf Modulträgern montierten Solarmodulen lediglich überdeckt. Die Verankerungen der Modulträger im Boden lassen

sich nach Ablauf der Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage rückstandsfrei entfernen. Weitere Auswirkungen beziehen sich auf Bodenverdichtungen während der Bauphase. Der Aspekt der Versiegelung und Veränderung der Bodenoberfläche wird entsprechend bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs berücksichtigt.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Boden/Fläche: geringe Erheblichkeit

Wasser

Die Module werden aufgeständert, weswegen es durch die Photovoltaik-Anlage auf der Fläche des Plangebietes zu keiner Versiegelung kommt und gegenüber dem bisherigen Zustand zu keiner negativen Veränderung des Versickerungsverhaltens mit verringerter Grundwasserneubildung oder Erhöhung des Oberflächenabflusses kommt. Durch die Festsetzung einer Modulunterkante ist die PV-Anlage unempfindlich gegenüber evtl. bei Starkregenereignissen auftretenden Überflutungen. Durch die Verankerung der Modultische mittels Ramm- oder Drehfundamenten wird nicht in das Grundwasser eingegriffen.

Eine stoffliche Belastung von Niederschlagswasser durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist nicht zu erwarten. Eine Belastung wird zusätzlich durch die Beschränkung der Modulreinigung mit Wasser ohne Zusätze ausgeschlossen.

Durch den Ausschluss des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird gegenüber der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine Verringerung der Grundwasserbelastung mit entsprechenden Stoffen erreicht.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Wasser: positiv

Klima und Luft

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland). Gegenüber der bisherigen Nutzung kommt es durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage aufgrund der Überdeckung der Flächen mit Solarmodulen zu kleinklimatischen Veränderungen der Standortverhältnisse. Diese äußern sich in vom Sonnenlauf abhängigen unterschiedlichen Bodenerwärmungen und verschatteten Bereichen, bleiben jedoch auf den Bereich der mit Solarmodulen überstellten Flächen beschränkt. Zwar wird die klimatische Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet durch die geringere Albedo der Module geringfügig beeinträchtigt, weitreichende nachteilige Auswirkungen auf das Kleinklima (Wärmeinseleffekt) sind jedoch nicht zu erwarten. Luftaustauschbahnen werden nicht blockiert und nur in geringem Maße beeinflusst.

Die Photovoltaik-Anlage arbeitet emissionsfrei. Durch die CO₂-Einsparung dient sie dem Klimaschutz und leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Klima und Luft: unerheblich

Landschaft

Die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche wird durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage großflächig überbaut und technisch überprägt. Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist aufgrund seiner Lage abseits von Siedlungsflächen mit abschirmenden Wäldern und aufgrund der topographischen Situation eingeschränkt. Dadurch sind Reflexionen insbesondere in Siedlungsbereichen weitgehend ausgeschlossen. Die landschaftswirksamen Auswirkungen werden durch die Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen minimiert. Auch durch die Eingrünung Richtung Norden und Osten werden die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild reduziert.

Der Bebauungsplan beschränkt die Bauhöhe der Solarmodule und der Betriebsgebäude auf max. 3,5 m (Ausnahme Lagerscheune). Mit einer vorgesehenen randlichen Eingrünung des Plangebietes im Norden und Osten zur freien Landschaft hin und einer geeigneten Pflanzenauswahl lassen sich die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild und ihre Wahrnehmung minimieren.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Landschaft: gering erheblich

Sach- und Kulturgüter

Bei Bodeneingriffen wird auf die gesetzlichen Vorschriften zum Auffinden von Bodendenkmälern nach Art. 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) hingewiesen.

Art. 8 Abs. 1 BayDSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 BayDSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Für jede Art von Veränderungen an den oben aufgeführten Denkmälern und in dessen Nähebereich gelten die Bestimmungen der Art. 4–6 BayDSchG.

Da sich im Plangebiet und dessen näherer Umgebung keine Bau- oder Bodendenkmale befinden, sind durch die Planung keine Umweltauswirkungen auf Sach- und Kulturgüter zu erwarten.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter: unerheblich

17.4.3 Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

- Im Rahmen der Baumaßnahmen können bislang nicht versiegelte Flächen des Plangebietes vorübergehend als Arbeits- oder Lagerflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen werden. Innerhalb dieser Flächen kann es zu Bodenverdichtungen, Fahr-schäden oder Verletzungen der oberen Bodenschichten durch schwere Baumaschinen kommen. Temporäre Lagerflächen werden sich auf die Zwischenlagerung der Modul-ständer beschränken. Eine Zwischenlagerung der großformatigen PV-Module ist auf-grund der Diebstahlfahrer nicht zu erwarten.
- Durch den allgemeinen Baustellenbetrieb mit Baufahrzeugen und Baumaschinen kön-nen sich während der Bauzeit Lärm- und Erschütterungswirkungen einstellen. Diese Immissionswirkungen sind auf die üblicherweise kurze Bauphase des Solarparks be-schränkt.
- Der Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen ist mit einem Ausstoß von Luft-schadstoffen verbunden. Auch dieser beschränkt sich jedoch auf die reine Bauphase des Solarparks.
- Der Baustellenbetrieb ist mit einem Anfall von Abfällen verbunden. Es handelt sich hier-bei im Wesentlichen um Bau- und Verpackungsmaterialien in einem der Baumaß-nahme entsprechenden Umfang. Eine ordnungsgemäße Entsorgung dieser Abfälle vo-rausgesetzt, sind die Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfäl-len oder Havariefällen (Leckagen etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeu-gen können sich nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Baustellenbetrieb einen nur geringen Geräteeinsatz erfordert.
- Bei Vorhandensein lokaler anthropogener Auffüllungen kann bei Baumaßnahmen das Auftreten von unvorhergesehenen Altlasten/Belastungen nicht ausgeschlossen wer-den.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Der Betrieb des Solarparks führt zu keinen nennenswerten Lärmimmissionen im Um-feld. Verkehrsbedingte Abgasimmissionen treten lediglich während der regelmäßig er-forderlichen Kontrollfahrten zum Solarpark auf und sind in ihrer Größenordnung ver-nachlässigbar.
- Der Betrieb des Solarparks ist nicht mit dem Anfall von Abwasser und Abfällen verbun-den. Evtl. auftretende Unfälle oder Havariefälle führen zu keinen nachteiligen Auswir-kungen auf die Schutzgüter.

Der Betrieb des Solarparks ist mit keinem besonderen Gefährdungspotential verbunden. Im Falle eines Brandereignisses können mit den getroffenen Brandschutzmaßnahmen (zum Beispiel Aufstellflächen für die Feuerwehr) nachteilige Auswirkungen eines derartigen Ereignisses minimiert werden.

17.5 Kumulative Auswirkungen

Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen (Summationswirkung)

Die Umweltauswirkungen der Planung sind in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezo-gen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu

Summationswirkungen kommen, so dass insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinausgehen.

Kumulationswirkung mit benachbarten Vorhaben und Plänen

Zu den Wechselwirkungen der planungsbedingten Umweltauswirkungen können auch andere Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zur erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung führen. Es sind aktuell keine Vorhaben oder Planungen im Umfeld des Plangebietes bekannt, die zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnten.

17.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Nach Art. 6 ff. BayNatSchG ist bei erheblichen Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Danach sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können somit dazu beitragen, vermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftspflege zu verhindern. Grundsätzlich haben solche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Ein Eingriff ist ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Die entsprechenden Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen bzw. Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden nachfolgend schutzgutspezifisch dargestellt.

17.6.1 Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen

Durch folgende Maßnahmen (z. B. als Festsetzung im Bebauungsplan) können planungsbedingte Eingriffe vermieden bzw. unvermeidbare Eingriffe minimiert werden.

Schutzgut	Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen
Mensch/menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Standortwahl abseits von Siedlungen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung eines extensiv genutzten Grünlands im gesamten Sondergebiet • Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Anpflanzung von einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen • Pflanzgebote (Minderung von Störwirkungen auf angrenzende Flächen) • Verzicht auf Zaunsockel bei Einfriedungen und Offenhalten eines mindestens 15 cm breiten Spaltes zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante (Sicherung der Durchwanderbarkeit, insbesondere für Kleinsäuger und Amphibien)

Schutzgut	Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen
Boden/Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung überbaubarer Fläche durch Begrenzung der maximalen Grundfläche für Betriebsgebäude • Verringerung der Versiegelung durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten • Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten • Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln • Zur Vermeidung von belasteten Wassereinträgen durch ausschließliche Verwendung von Wasser zur Reinigung der Module
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzgebote • Festsetzung einer extensiven Grünfläche im Sondergebiet (Reduzierung des Wärmeinseleffekts)
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Minimierung von Sichtwirkungen durch Standortwahl abseits von Siedlungen und angrenzend an abschirmende Waldgebiete; Abschirmung durch Eingrünung • Beschränkung der Höhen von Solarmodulen und Betriebsgebäuden • Pflanzgebote • Eingrünung des Plangebietes durch Anpflanzung von standortheimischen Sträuchern zur Einbindung in die Landschaft • Nutzung eines bevorzugten Standortes der Gemeinde
Sach- und Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweise zum Denkmalschutz

Der unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibende Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild muss durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

17.6.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft bei der bauleitplanerischen Abwägung besonders zu berücksichtigen.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich wird auf Flächen in den Randbereichen des Plangebietes erbracht. Einzelheiten sind dem Kapitel Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu entnehmen.

17.7 Planungsalternativen

Der Bebauungsplan dient der Ausweisung eines Sondergebietes für eine Photovoltaikanlage im südwestlichen Gemeindegebiet von Kirchhaslach. Die Nutzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ und damit verbunden die Ansaat einer extensiven Grünlandnutzung innerhalb der Baugrenze bewirkt eine positive Aufwertung der Fläche. Darüber hinaus befinden sich Siedlungsbereiche in hoher Distanz zum Plangebiet, wobei

es zusätzlich durch westlich und südlich gelegene Wälder abgeschirmt wird. Sicht- und Blendwirkungen auf Siedlungsbereiche oder Verkehrswege sind somit unwahrscheinlich.

Besser geeignete räumliche Standortalternativen liegen nicht vor.

Die unter Kapitel 17.4 genannten Umweltauswirkungen würden in ähnlicher Art und Weise auch an anderen Standorten zum Tragen kommen und sind am gewählten Standort durch Vorbelastungen verhältnismäßig niedrig.

Weitere Gründe hierfür sind im Kapitel Standortbegründung erläutert.

17.8 Anfälligkeit des Vorhabens ggü. schweren Unfällen oder Katastrophen

Durch das beabsichtigte Vorhaben lassen sich keine gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungspflichtigen Vorhaben festhalten, die unter die erweiterten Pflichten der Störfallverordnung fallen. Auch im näheren Umfeld sind keine entsprechenden Vorhaben vorhanden. Gemäß § 50 BImSchG sind schwere Unfälle im Sinne des Art. 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen nicht zu erwarten.

17.9 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die vorliegende Umweltprüfung orientiert sich methodisch an fachgesetzlichen Vorgaben und Standards sowie an sonstigen fachlichen Vorgaben. Die Bestandaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplanes, der Erkenntnisse im Zuge der Ausarbeitung des vorliegenden Bebauungsplanes, sowie der Literatur übergeordneter Planungsvorgaben wie z.B. das LEP, RP, etc.

Folgende Unterlagen wurden für den Umweltbericht herangezogen:

- Bundesamt für Naturschutz
- Geoportal Bayern (Bayerische Staatsregierung)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- Natura 2000 Network Viewer
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Stand vom 01.02.2023
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Kirchhaslach
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan der Region Donau-Iller (15)

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ mit einer dreistufigen Unterscheidung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen (gering, mittel und hoch). Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergeben sich aus dem textlichen Zusammenhang. Im Verfahren werden aus der Beteiligung von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die eingegangenen Stellungnahmen herangezogen. Grundlage der vorliegenden Umweltprüfung ist der vorliegende Bebauungsplan.

17.10 Monitoring/Überwachung

Das Monitoring soll die Überwachung der erheblichen und insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sicherstellen. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sollen dadurch frühzeitig ermittelt werden können, um der Gemeinde Kirchhaslach die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Zuständigkeit für das Monitoring liegt bei der Gemeinde.

Gemäß § 4c BauGB wird die Gemeinde Kirchhaslach anhand der folgenden Maßnahmen die Wirksamkeit der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen bei Durchführung des Bebauungsplanes überwachen:

- Überprüfung der Herstellung der Eingrünungsmaßnahmen spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen.
- Überprüfung der Herstellung des extensiven Grünlands auf der Betriebsfläche spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen
- Überprüfung der Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen Eingrünungsmaßnahmen spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen.

Um die Gemeinde bei dieser Überwachung zu unterstützen, unterrichten nach § 4 Abs. 3 BauGB die Behörden die Gemeinde über ihnen nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens bekannt gewordene, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Die Gemeinde hingegen wird von sich aus nach Fertigstellung der Maßnahme die Anlage beobachten.

17.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Kirchhaslach plant die Ausweisung eines Sondergebiets Photovoltaik auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche im südwestlichen Gemeindegebiet, südlich von Greimeltshofen, westlich des Härtlehofes.

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter inklusive Wechselwirkungen betrachtet und bewertet. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Erheblichkeit
Mensch	gering erheblich
Tiere und Pflanzen	gering erheblich
Boden	gering erheblich
Wasser	positiv
Klima/Luft	unerheblich
Landschaft	gering erheblich
Kultur- und sonstige Sachgüter	unerheblich

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Umweltauswirkungen der Planung auf ein vertretbares Maß reduziert werden können.

18 Planungsstatistik

Gesamtfläche	31.927	m ²	100 %
Baufenster	24.874	m ²	77,9 %
Eingrünung	1.864	m ²	5,8 %
Ausgleichsfläche	5.189	m ²	16,3 %

19 Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange

- 1 Amprion GmbH, Dortmund
- 2 Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Memmingen
- 3 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach (Schwaben)-Mindelheim, Bereiche Landwirtschaft und Forsten
- 4 Amt für Ländliche Entwicklung, Krumbach
- 5 Bayerischer Bauernverband, Erkheim
- 6 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Koordination Bauleitplanung – BQ, München
- 7 bayernets GmbH, München
- 8 Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, TI NL Süd, PTI 23, Gersthofen
- 9 Industrie- und Handelskammer, Augsburg
- 10 Kreishandwerkerschaft Memmingen/Mindelheim, Memmingen
- 11 Landratsamt Unterallgäu - Bauwesen, Mindelheim
- 12 Landratsamt Unterallgäu - Gesundheitsamt, Mindelheim
- 13 Landratsamt Unterallgäu - Immissionsschutz, Mindelheim
- 14 Landratsamt Unterallgäu - Kommunale Abfallwirtschaft, Mindelheim
- 15 Landratsamt Unterallgäu - Kreisbrandrat, Mindelheim
- 16 Landratsamt Unterallgäu - Kreisheimatpfleger, Mindelheim
- 17 Landratsamt Unterallgäu - Naturschutz, Mindelheim
- 18 Landratsamt Unterallgäu - Tiefbauverwaltung, Mindelheim
- 19 Landratsamt Unterallgäu - Wasserrecht, Mindelheim
- 20 Lechwerke AG Augsburg
- 21 Regierung von Schwaben, Höhere Landesplanungsbehörde, Augsburg
- 22 Regionalverband Donau-Iller, Ulm
- 23 schwaben netz gmbh, Augsburg
- 24 Staatliches Bauamt Kempten
- 25 Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Nürnberg
- 26 Vodafone GmbH/Vodafone Deutschland GmbH, Unterföhring
- 27 Wasserwirtschaftsamt Kempten

20 Bestandteile des Bebauungsplanes

- Teil A: Planzeichnung, Vorentwurf i. d. F. vom 15. April 2024
- Teil B: Textliche Festsetzungen, Vorentwurf i. d. F. vom 15. April 2024
- Teil C: Begründung mit Umweltbericht, Vorentwurf i. d. F. vom 15. April 2024

21 Anlagen

Kriterien für Freiflächen-Photovoltaik in der Gemeinde Kirchhaslach, 12.12.2022

22 Verfasser

Team Raumordnungsplanung

Krumbach, 15. April 2024

Bearbeiterin:

Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Kathrin Müller (Volljuristin)

Kirchhaslach, den

.....
Unterschrift Erster Bürgermeister