



Projekt-Nr. 3433-405-KCK

Kling Consult GmbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

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

Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung

„Photovoltaik-Anlage Flur-Nr. 513, Gemarkung Herretshofen“

Gemeinde Kirchhaslach

Anlage 1 zur Begründung

Entwurf i. d. F. vom 13. Dezember 2021



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Rechtliche Grundlagen	3
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes	3
1.3	Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes	3
2	Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen	4
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	5
2.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	5
2.1.2	Boden und Fläche	6
2.1.3	Wasser	6
2.1.4	Klima und Luft	6
2.1.5	Landschaft	6
2.1.6	Mensch/menschliche Gesundheit	7
2.1.7	Sach- und Kulturgüter	7
2.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	7
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	7
2.3.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	8
2.3.2	Boden und Fläche	8
2.3.3	Wasser	9
2.3.4	Klima und Luft	9
2.3.5	Landschaft	9
2.3.6	Mensch/menschliche Gesundheit	10
2.3.7	Sach- und Kulturgüter	10
2.3.8	Kumulative Auswirkungen	10
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	11
2.4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	11
2.4.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	12
2.5	Planungsalternativen	12
2.6	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen	12
3	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	12
4	Monitoring/Überwachung	13
5	Zusammenfassung	13
6	Verfasser	14

1 Einleitung

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.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungszustand, im vorliegenden Fall der vorbereitenden Bauleitplanung.

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.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Die Gemeinde Kirchhaslach beabsichtigt im Südosten von Herretshofen im Bereich einer derzeit als Grünland genutzten „Fläche für die Landwirtschaft“ die Änderung des Flächennutzungsplanes zugunsten einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 2,4 ha (exklusive Ausgleichsfläche).

Innerhalb des Gebietes sollen auf Grundlage eines Bebauungsplanes Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert werden, die der Gewinnung von regenerativer Energie dienen.

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

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, 2013 gemäß aktueller Teilfortschreibung vom 1. Januar 2020 und im Regionalplan Donau-Iller, zu beachten.

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für die Bauleitplanung von Bedeutung sind. Es wird dargelegt, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Flächennutzungsplanänderung 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 die geplante Sonderbaufläche sind keine besonderen Immissionsbelastungen zu erwarten. Durch die Abschirmung der Photovoltaik-Freiflächenanlage durch Feldgehölze, Wald und sonstigen Bewuchs sowie den großen Abstand zu Siedlungen und Verkehrswegen ist nicht mit negativen Einflüssen durch Reflexionen zu rechnen.

- **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 durch Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Parallelverfahren.

- **Landesentwicklungsprogramm Bayern**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Als relevantes Ziel der Landesplanung ist die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und die Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft zu nennen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind keine Siedlungsflächen im Sinne der Grundsätze des LEP Bayern zur Vermeidung von Zersiedelung, sodass das Anbindegebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Geltung beansprucht. Dem Ziel der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien wird entsprochen.

- **Regionalplan Donau-Iller**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

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

2 Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich östlich des Ortsteils Herretshofen im Übergangsbereich zwischen dem schmalen Talgrund der Gutnach und dem westlich angrenzenden Höhenrücken. Es umfasst eine Fläche von rd. 2,4 ha und wurde bislang als Grünland intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es gibt keine Bäume oder Sträucher. Innerhalb des Plangebietes steigt das Gelände von rd. 556 m ü. NHN im Südosten auf ein Niveau von rd. 569 m ü. NHN im Nordwesten an. Südwestlich liegen Waldflächen, südöstlich verlaufen die Grabenstrukturen eines westlichen Nebenbachs der Gutnach, welcher rd. 100 m östlich des Plangebiets in die Gutnach mündet.

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Donau-Iller-Lech-Platten“ (D64), Einheit „Iller-Lech-Schotterplatten“ (046), Untereinheit „Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten“ (046-A). Die Riedellandschaft zeichnet sich aus durch die flachwelligen Riedelrücken des ehemaligen Aufschüttungsgebietes des Iller- und Lech-Gletschers, welche durch breite, kastenförmige Schmelzwassertäler voneinander getrennt sind. Die Riedel selbst sind wiederum durch ein fein verzweigtes Gewässernetz zergliedert. Den tertiären Untergrund der Iller-Lech-Schotterplatten bilden weitgehend sandige, schluffige und mergelige Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse, die meist von mächtigen Decklehmen überzogen sind. Die pleistozänen und holozänen Ablagerungen im Bereich des Gutnachts sind lehmig und aufgrund hoher Grundwasserstände vergleht. Die potenzielle natürliche Vegetation besteht aus Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald, örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald. In der Regel sind die Hochplatten und Rücken der Riedel bewaldet. Hänge und Talsohlen werden überwiegend ackerbaulich und als Grünland intensiv genutzt. Aufgrund der hohen land- und forstwirtschaftlichen Nutzungsintensität ist der Biotopflächenanteil gering. Die wenigen Bestände sind v. a. im Bereich naturnaher Gewässerläufe und Auen zu finden, die die einzelnen Riedel durchziehen. Entsprechend handelt es sich meist um gewässerbegleitende Strukturen wie Gehölzsäume, Auwaldreste, Reste von Streu- und Nasswiesen oder Hochstaudenfluren. Die Gutnachauen stellen eines von mehreren äußerst wertvollen „Biotopzentren“ der naturräumlichen Untereinheit dar, was sich in der Ausweisung als Schwerpunktgebiet des Naturschutzes im ABSP (1999) widerspiegelt (vgl. Kap. 2.1.1).

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Plangebiet und dessen näherem Umfeld befinden sich keine Schutzgebiete. Allerdings ist die nahe gelegene Gutnach, ein Nebenfluss des Haselbachs, in diesem Abschnitt naturnah strukturiert und ein Schwerpunktgebiet des Naturschutzes gemäß ABSP (1999) sowie als Biotop kartiert (Biotop Nr. 3828-1019 „Hochstaudensäume, Auwald-Galerien und Nasswiesen an der Gutnach nördlich Hörllis“). Der Lauf ist unverbaut, stark gewunden, es zeigen sich unterschiedliche Bettbreiten und Fließgeschwindigkeiten, Uferabbrüche und Kolke sowie Kies- und Sandbänke. Die vorhandenen feuchten Hochstaudenfluren sind gut geschichtet, jedoch artenarm und deutlich bis stark durch Nährstoffeintrag beeinträchtigt. Für die Gutnach als regionale Verbundachse sowie für das entsprechende Schwerpunktgebiet K des Naturschutzes benennt das ABSP Ziele und Maßnahmen. Sie betreffen in erster Linie das unmittelbare Gewässerumfeld und die Gewässerrand- und Pufferstreifen. Der Biotopverbund entlang der Gewässerachsen soll verbessert und die Gräben ökologisch optimiert werden. Offenlandflächen sollen nicht weiter aufgeforstet werden und Flächen zu Elementen des Offenland-Biotopverbundes entwickelt werden.

Aufgrund der aktuellen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, fehlender Vegetationsstrukturen wie Feldgehölzen, Einzelbäumen oder sonstigen Gehölzen sind die Flächen als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und für die biologische Vielfalt von geringer Bedeutung. Dem Plangebiet kommt aufgrund der vorhandenen Strukturen (intensiv bewirtschaftetes Grünland) zwar potenziell eine Funktion als Nahrungshabitat sowie als Lebensraum für bodenbrütende Feldvogelarten zu, die Eignung wird jedoch durch die Gebietskulisse mit Waldrandnähe, Straßen und Wirtschaftswegen sowie die über das Gebiet verlaufende 20 kV-Freileitung stark eingeschränkt. Ein Vorkommen ist daher insgesamt sehr unwahrscheinlich. Gemäß Waldfunktionskarte ist der südwestlich des Plangebietes gelegene

Waldbestand von besonderer Bedeutung als Lebensraum, für das Landschaftsbild, als Genressource und historisch wertvoll.

2.1.2 Boden und Fläche

Das Plangebiet ist bislang unversiegelt und umfasst eine Fläche von rd. 2,4 ha. Durch die intensive landwirtschaftliche Grünlandnutzung sind die natürlichen Funktionen der Böden mit geringer landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit anthropogen beeinflusst. Es sind keine Altlasten oder sonstige Untergrundverunreinigungen bekannt.

2.1.3 Wasser

Das Plangebiet weist keine Oberflächengewässer (Still- oder Fließgewässer) auf. Im Osten verläuft in ca. 100 m Entfernung die Gutnach, ein Nebenfluss des Haselbachs. Südöstlich des Plangebietes verläuft ein Nebenbach, der unweit der Plangebietes in die Gutnach mündet. Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Hochwassergefahrenflächen.

Aufgrund der Lage im Bereich der Gutnachau ist von einem hohen Grundwasserstand auszugehen.

Der südliche Bereich des Plangebietes befindet sich im wassersensiblen Bereich. Zudem befindet sich der gesamte Geltungsbereich im Hangbereich, weshalb es bei Starkregenereignissen zu Überflutungen kommen kann.

Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet liegt ca. 1 km südwestlich bei Kirchhaslach.

2.1.4 Klima und Luft

Das Plangebiet und die weitere Umgebung liegen in einem subozeanischen Übergangsklima. Die Flächen im Plangebiet dienen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung als Kaltluftentstehungsgebiet mit entsprechender Bedeutung für und Auswirkung auf Landschaftshaushalt, Artenvielfalt sowie menschliche Gesundheit und Wohlbefinden. Angesichts der großen Freiflächen im Talraum der Gutnach spielt das Plangebiet hier jedoch in Relation eine eher untergeordnete Rolle.

Das Plangebiet liegt im Bereich von intensiven Kaltluftströmen entlang des Gutnachts in Richtung Norden. Von geringer Bedeutung sind demgegenüber Hangwinde.

2.1.5 Landschaft

Innerhalb des Gemeindegebiets der Gemeinde Kirchhaslach liegen keine Landschaftsschutzgebiete.

Der in weiten Teilen unverbaute Talraum der Gutnach, in dem das Plangebiet liegt, nimmt innerhalb des Landkreises Unterallgäu eine besondere Rolle ein. Trotz der Lage des Plangebietes innerhalb der großflächig landwirtschaftlich genutzten Flächen mit entsprechendem Offenlandcharakter, ist es durch diverse landschaftsprägende Strukturen wie den südwestlich und südlich gelegenen Wald und die Feldgehölze sowie die Hochstaudenflur entlang der Gutnach und die Waldflächen östlich der Gutnach weitgehend abgeschirmt.

2.1.6 Mensch/menschliche Gesundheit

Im Plangebiet bestehen keine Wohnnutzungen. Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt ca. 800 m westlich im Siedlungsbereich von Herretshofen sowie über 1 km entfernt im Süden im Siedlungsbereich von Hörllis und Halden.

Das Plangebiet und das nähere Umfeld ist für Erholungsnutzungen durch die angrenzenden Straßen und Wirtschaftswege erschlossen, weist jedoch keine besondere Attraktivität und Aufenthaltsqualität auf.

2.1.7 Sach- und Kulturgüter

Im Plangebiet und dessen näherer Umgebung befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale.

2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche erhalten bleiben. Der Umweltzustand würde sich gegenüber dem aktuellen Zustand nicht verändern.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die vorliegende Planung wird für die bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen eine Nutzung zur Gewinnung elektrischer Energie aus Sonnenlicht mittels aufgeständerter Solarmodule bauleitplanerisch vorbereitet. Nachfolgend werden die vorhabenbedingten Wirkfaktoren aufgeführt, durch die konkrete Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter der nachfolgenden Kapitel zu erwarten sind.

Vorhabenbedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren umfassen insbesondere vorübergehende Beeinträchtigungen durch die Beanspruchung von Böden für die Baustelleneinrichtung, Fahrwege und baustellenbezogene Lärm-, Staub-, Abgas- und Lichtimmissionen sowie Erschütterungen. Zudem ist baubedingt mit Veränderungen des Bodengefüges durch geringfügige Aufschüttung/Abgrabung und Bodenverdichtung und Fahrschäden zu rechnen. Eine Beeinträchtigung von Boden- und Wasserhaushalt ist bspw. bei Unfällen oder Havariefällen (Leckagen etc.) und unsachgemäßem Umgang im Zuge der Baumaßnahmen ebenso möglich wie eine Beeinträchtigung von Vegetationsstrukturen und faunistischen Lebensräumen. Bei Vorhandensein lokaler anthropogener Auffüllungen kann bei Baumaßnahmen das Auftreten von unvorhergesehenen Altlasten/Belastungen nicht ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren betreffen vorrangig die Überbauung und den Entzug von Freiflächen. Damit verbunden werden vorhandene floristische und faunistische Lebensräume zerstört bzw. aufgrund der Barrierewirkung (Teil-)Lebensräume zerschnitten. Wenig wahrscheinlich sind negative Einflüsse wie der Verlust von Bodenfunktionen, Senkung der Grundwasserneubildung und die Erhöhung des Oberflächenabfluss. Eine ausreichende Belichtung, Belüftung und Versorgung der Vegetationsschicht mit Niederschlagswasser kann gewährleistet werden. Mit der Überbauung sind jedoch negative Auswirkungen auf das

Landschaftsbild durch die technische Überprägung und auf das Kleinklima (Kaltluftentstehung, Luftaustauschbahnen) verbunden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren betreffen Auswirkungen, die mit der Nutzung verbunden sind. Hierzu zählen mögliche Lichtreflexionen sowie Schallimmissionen, die sich auf Geräusche von Wechselrichtern und Transformatoren beschränken. Zusätzlich sind Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen im Zusammenhang mit der Instandhaltung möglich, die jedoch vernachlässigbar sind.

2.3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage wird das Plangebiet technisch überprägt und es kommt zu einem Entzug von bisherigen Freiflächen mit Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Die betroffenen Lebensräume (überwiegend intensiv genutzte Grünflächen) haben insgesamt eine eher geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Durch die Nutzungsänderung erfolgt eine Extensivierung der bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche. Mit den im parallel aufgestellten Bebauungsplan festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen wird eine Strukturanreicherung der Feldflur erzielt, wodurch die Ansiedlung neuer Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem aktuellen Zustand gefördert werden kann.

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.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Wirkungen getroffen werden.

Der durch die Planung bedingte Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt auf Ebene des Bebauungsplans, ebenso die Festsetzung von artenschutzrechtlich bedingten Maßnahmen zur Sicherstellung, dass bei der Umsetzung der Planung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden, soweit hierfür ein Erfordernis besteht.

Fazit: keine erheblichen Umweltauswirkungen

2.3.2 Boden und Fläche

Durch die Planung werden bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Böden geringer Ertragsfähigkeit in Anspruch genommen. Mit der Realisierung der Photovoltaikanlage gehen Bodenfunktionen in geringem Umfang verloren. Durch Festsetzungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung kann die Versiegelung von Bodenoberfläche auf ein unbedingt erforderliches Maß reduziert werden. Von den auf Modulträgern montierten Solarmodulen wird die Fläche lediglich überdeckt, nicht jedoch versiegelt. Die Verankerungen von Modulträgern 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 ist entsprechend bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Fazit: Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit

2.3.3 Wasser

Durch entsprechende Festsetzungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser ausgeschlossen werden: Bei einer Aufständerung der Module kommt es durch die Photovoltaik-Anlage gegenüber dem bisherigen Zustand zu keiner negativen Veränderung des Versickerungsverhaltens mit verringerter Grundwasserneubildung oder Erhöhung des Oberflächenabflusses. Bei einer Verankerung der Module 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 kann zusätzlich durch die Beschränkung der Modulreinigung mit Wasser ohne Zusätze ausgeschlossen werden. Durch den Ausschluss des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln kann gegenüber der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine Verringerung der Grundwasserbelastung mit entsprechenden Stoffen erreicht werden.

Fazit: keine erheblichen Umweltauswirkungen

2.3.4 Klima und Luft

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.

Photovoltaik-Anlagen arbeiten emissionsfrei. Durch die CO₂-Einsparung dienen sie dem Klimaschutz und leisten einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung.

Fazit: keine erheblichen Umweltauswirkungen

2.3.5 Landschaft

Die freie Landschaft mit bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen wird durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage großflächig überbaut und technisch überprägt. Die Einsehbarkeit des Plangebiets ist aufgrund seiner Lage abseits von Siedlungsflächen und durch Waldgebiete im Südwesten und Süden sowie östlich der Gutnach eingeschränkt. Dadurch sind Reflexionen insbesondere in Siedlungsbereichen und an Straßen weitgehend ausgeschlossen. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können durch die Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen sowie eine Eingrünung die landschaftswirksamen Auswirkungen minimiert werden.

Fazit: Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit

2.3.6 Mensch/menschliche Gesundheit

Die Photovoltaik-Module arbeiten schallemissionsfrei. Die Schallemissionen durch Wechselrichter und Transformatoren sind gering. Aufgrund der großen Entfernung des Plangebietes zur schützenswerten Immissionsorten ist sichergestellt, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten sind.

Blendwirkungen durch Reflexionen auf den Solarmodulen können grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zur nächstgelegenen Wohnbebauung ca. 800 m westlich in Herretshofen, der vorhandenen abschirmenden Bestandsgehölze sowie der im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen 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 bleiben frei zugänglich.

Fazit: keine erheblichen Umweltauswirkungen

2.3.7 Sach- und Kulturgüter

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.

Fazit: keine erheblichen Umweltauswirkungen

2.3.8 Kumulative Auswirkungen

Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen (Summationswirkung)

Die Umweltauswirkungen der Planung sind in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen sowie bau-, anlagen- und betriebsbedingt analysiert. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, sodass 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 zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen. Maßgeblich ist hier ein gemeinsamer Einwirkungsbereich.

Im Plangebiet und dessen maßgeblichem Umfeld sind aktuell keine weiteren Planungen oder Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnten.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Bei erheblichen Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist 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, Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftspflege zu vermeiden, zu verhindern und zu verringern. 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.

2.4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Durch folgende Maßnahmen (z. B. als Festsetzung im Bebauungsplan) können planungsbedingte Eingriffe vermieden bzw. unvermeidbare Eingriffe minimiert werden. Eine Konkretisierung der Maßnahmen erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung von „Flächen für die Landwirtschaft mit besonderer ökologischer und landschaftsstruktureller Bedeutung“ sowie „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ im Bereich der durch den Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsfläche
Boden und Fläche	./.
Wasser	./.
Klima und Luft	./.
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Standortwahl abseits von Siedlungen • Darstellung von „Flächen für die Landwirtschaft mit besonderer ökologischer und landschaftsstruktureller Bedeutung“ sowie „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ im Bereich der durch den Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsfläche
Mensch/ menschliche Gesundheit	./.
Sach- und Kulturgüter	./.

Der unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibende Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild muss durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden, die auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu bestimmen sind.

2.4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Eine detaillierte Beschreibung der umzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen ist der Planzeichnung des Bebauungsplans und der Begründung mit Umweltbericht zu entnehmen. In der Flächennutzungsplanänderung werden die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsflächen als „Flächen für die Landwirtschaft mit besonderer ökologischer und landschaftsstruktureller Bedeutung“ sowie „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt. Ebenso werden die Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans im Bereich der Ausgleichsfläche (Fließgewässer, Aufbau Gewässerschutzstreifen, Bestandsgehölze) übernommen. Diese stehen im Einklang mit den im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen.

2.5 Planungsalternativen

Die Flächennutzungsplanänderung dient der Ausweisung einer Sonderbaufläche für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage östlich von Herretshofen. Maßgebliche Gründe für die Wahl des Standortes und die Bevorzugung gegenüber möglichen Planungsalternativen sind:

- Bei der Fläche handelt es sich um eine förderfähige „benachteiligte Fläche“ i. S. d. Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Aufgrund ungünstiger Standort- und Produktionsbedingungen weist die Fläche eine geringe landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit auf.
- Erschließungswege zum angrenzenden örtlichen/überörtlichen Verkehrsnetz sind bereits vorhanden.
- Eine Einspeisung des produzierten Stroms ist aufgrund der durch das Plangebiet verlaufenden 20 kV-Freileitung voraussichtlich möglich, ohne dass die Errichtung zusätzlicher Freileitungen erforderlich wird.
- Der Standort liegt im Außenbereich und weist kaum direkten Sichtbeziehungen zu Siedlungsbereichen auf.
- Der Standort ist im Südwesten und Süden durch Waldflächen weitgehend abgeschirmt. Die Einsehbarkeit des Plangebietes von Osten wird durch die Begleitvegetation der Gutnach sowie die östlich der Gutnach gelegenen Waldflächen eingeschränkt.

2.6 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen

Schwere Unfälle und Katastrophen sind aufgrund der aktuell vorhandenen und künftig geplanten Nutzungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

3 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die vorliegende Umweltprüfung orientiert sich an fachgesetzlichen Vorgaben und Standards sowie an sonstigen fachlichen Vorgaben. 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.

Grundlage der vorliegenden Umweltprüfung ist die Flächennutzungsplanänderung „Photovoltaik-Anlage Flur-Nr. 513, Gemarkung Herretshofen“.

4 Monitoring/Überwachung

Da die Flächennutzungsplanänderung als vorbereitende Bauleitplanung grundsätzlich nicht auf Vollzug ausgelegt ist, hat sie auch keine unmittelbaren Umweltauswirkungen, die im Sinne des Monitorings überwacht werden können.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) wird geprüft, in welchem Umfang ein Monitoring im Hinblick auf Artenschutz, Ausgleich etc. zur Vermeidung von eventuellen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich bzw. sinnvoll ist.

5 Zusammenfassung

Die Gemeinde Kirchhaslach plant im Südosten von Herretshofen im Bereich einer derzeit als Grünland genutzten „Fläche für die Landwirtschaft“ die Änderung des Flächennutzungsplanes zugunsten einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“.

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

Schutzgut	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	keine Beeinträchtigung
Boden und Fläche	gering
Wasser	keine Beeinträchtigung
Klima und Luft	keine Beeinträchtigung
Landschaft	gering
Mensch/menschliche Gesundheit	keine Beeinträchtigung
Kultur- und sonstige Sachgüter	keine Beeinträchtigung

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie von Kompensationsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Umweltauswirkungen der Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen bzw. auf ein vertretbares Maß reduziert werden können.

Da mit der vorliegenden Planung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind, ist ein naturschutzfachlicher Ausgleich erforderlich. Dieser wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) verbindlich festgesetzt. Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Kirchhaslach mit integriertem Landschaftsplan enthält u. a. Darstellungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsflächen werden entsprechend auch in der Flächennutzungsplanänderung dargestellt.

6 Verfasser

Team Umweltverträglichkeit

Krumbach, 13. Dezember 2021

Bearbeiterin:

Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Juristin Kathrin Müller (Ass. jur.)