

FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG

Gemeinde Kirchensittenbach im Parallelverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Wallsdorf“

Begründung mit Umweltbericht

Gemeinde Kirchensittenbach

Landkreis Nürnberger Land

Rathausgasse 1, 91241 Kirchensittenbach



Vorentwurf: 02.07.2024

Entwurf:

Endfassung:

Entwurfsverfasser:

NEIDL + NEIDL

Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

Partnerschaft mbB
Dolesstr. 2, 92237 Sulzbach-Rosenberg
Telefon: +49(0)9661/1047-0
Mail: info@neidl.de // Homepage: neidl.de



Inhaltsverzeichnis

A	PLANZEICHNUNG	5
B	DARSTELLUNG	5
C	VERFAHRENSVERMERKE	5
D	BEGRÜNDUNG	6
1.	Gesetzliche Grundlagen	6
2.	Planungsrechtliche Voraussetzungen	6
2.1	Landesentwicklungsprogramm	6
2.2	Regionalplanung	7
3.	Erfordernis und Ziele	7
4.	Räumliche Lage und Größe	7
5.	Gegenwärtige Nutzung des Gebietes	8
6.	Landschaftsbild	8
7.	Standortprüfung	9
8.	Denkmalschutz	10
E	UMWELTBERICHT	11
1	Einleitung	11
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung	11
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung	11
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	13
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)	13
2.1.1	Umweltmerkmale	13
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	16
2.2.1	Auswirkung auf die Schutzgüter	16
2.2.2	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	18
2.2.3	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..	18
2.2.4	Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	18
2.2.5	Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	19
2.2.6	Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	19
2.2.7	Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	19
2.2.8	Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	19
2.2.9	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	19
2.3	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen	20
2.3.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	20
2.3.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen	20
2.3.3	Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung	20
2.4	Alternative Planungsmöglichkeiten	22
3.	Zusätzliche Angaben	22

3.1	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	22
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen)	23
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	24
3.4	Anhang / Anlagen	Fehler! Textmarke nicht definiert.

A PLANZEICHNUNG

siehe Planteil

B DARSTELLUNG

siehe Planteil

C VERFAHRENSVERMERKE

siehe Planteil

D BEGRÜNDUNG

1. Gesetzliche Grundlagen

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) m.W.v. 07. Juli 2023
BayBO	Bayerische Bauordnung 2008 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 250), durch § 4 des Gesetzes vom 7. Juli 2023 (GVBl. S. 327) und durch Art. 13a Abs. 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 371).
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 / Nr. 225).
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur - Bayerisches Naturschutzgesetz - in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98).
EEG 2023	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023), Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405) geändert worden ist.

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

Im rechtswirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist die nordwestliche Teilfläche, der östliche Bereich der nordöstlichen Teilfläche und der westliche Bereich der südlichen Teilfläche als Grünland und die restlichen Bereiche als Acker dargestellt. Dies entspricht nicht ganz der Realität, da die Grünland- und Ackeranteile in der Fläche anders verteilt sind. Näheres wird beim Schutzgut Tiere und Pflanzen (Kap. 2.1.1.2) beschrieben.

Außerdem ist im Bereich der südlichen Teilfläche Geltungsbereiches ein Biotop gemäß Bayerischer Biotopkartierung dargestellt. Es handelt sich dabei um ein kleines Feldgehölz, das auch zukünftig von Bebauung freigehalten wird.

Im Umfeld der Planung werden weitere landwirtschaftliche Flächen (Acker bzw. Grünland) und Wald dargestellt.

Des Weiteren wird die Grenze des Landschaftsschutzgebietes nachrichtlich dargestellt, die südlich des Geltungsbereiches verläuft.

Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan wird im Parallelverfahren aufgestellt. Der betreffende Bereich wird zukünftig als Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt. Der Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans wird ein Umweltbericht beigelegt.

2.1 Landesentwicklungsprogramm

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms des Landes Bayern, Fortschreibung mit Stand 2022 liegt die Gemeinde Kirchensittenbach im Allgemeinen Ländlichen Raum, für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

Gemäß LEP 6.2.1 (Z) „Erneuerbare Energien“ sind erneuerbare Energien dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Laut 6.2.3 (G) 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.

Außerdem soll im notwendigen Maße auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

Laut Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen explizit vom Anbindungsgebot ausgenommen, das die Zersiedelung der Landschaft durch neue

Siedlungsstrukturen vermeiden soll. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Der Ausweisung der Flächen als Sondergebiet für Photovoltaik stehen somit keine Ziele der Landesentwicklung entgegen.

2.2 Regionalplanung

Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 7 - Nürnberg sind für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Gemäß Karte 1 – Raumstruktur ist das Gemeindegebiet Kirchensittenbach als Ländlicher Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Nürnberg/Fürth/Erlangen ausgewiesen. Kirchensittenbach selbst ist nicht als zentraler Ort dargestellt.

In Kapitel 6.2.2 Sonnenenergie mit Stand von Juni 2008 wird als Ziel 6.2.2.1 genannt, dass die Möglichkeiten der direkten und indirekten Sonnenenergienutzung innerhalb der gesamten Region verstärkt genutzt werden sollen.

Zudem wird als Grundsatz 6.2.2.2 genannt, es sei anzustreben, dass Anlagen zur Sonnenenergienutzung in der Region bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten entstehen, sowie als Grundsatz 6.2.2.3., in der Region gelte es, großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten möglichst an geeignete Siedlungseinheiten anzubinden. Bei beiden Grundsätzen wird als Voraussetzung genannt, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes ausgeschlossen werden kann. Diese Grundsätze ergaben sich aus dem Landesentwicklungsprogramm, dass zu diesem Zeitpunkt die explizite Ausnahme vom Anbindungsgebot für Photovoltaikanlagen noch nicht enthielt.

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete laut Regionalplan sind im Bereich der Planung nicht vorhanden, ebenso keine Grünzüge, Trenngrün, Biotopverbundsysteme oder sonstige Festlegungen.

Dem Vorhaben stehen somit keine Ziele der Regionalplanung entgegen.

3. Erfordernis und Ziele

Die Gemeinde Kirchensittenbach beabsichtigt durch die Auswahl passender Flächen, den Einsatz erneuerbarer Energien unter Wahrung kommunaler und öffentlicher Interessen zu fördern.

Die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes sieht die Ausweisung eines Sondergebiets nach § 11 BauNVO `Photovoltaik` für die Nutzung und Förderung solarer Strahlungsenergie im Gebiet der Gemeinde Kirchensittenbach vor. Die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan erfolgt im Parallelverfahren.

Konkreter Anlass für die FNP-Änderung ist die geplante Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf den Flurstücken Fl.Nr. 234, 239, 240, 24, Gemarkung Wallsdorf und Fl.Nr. 1087, 1089, 1121, Gemarkung Treuf (jeweils Teilflächen) auf einer Fläche südöstlich der Ortschaft Wallsdorf und nördlich der Ortschaft Krepling. Die Größe der Anlage soll inklusive der Flächen für die Eingrünung insgesamt ca. 8,30 ha betragen.

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO₂ produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig.

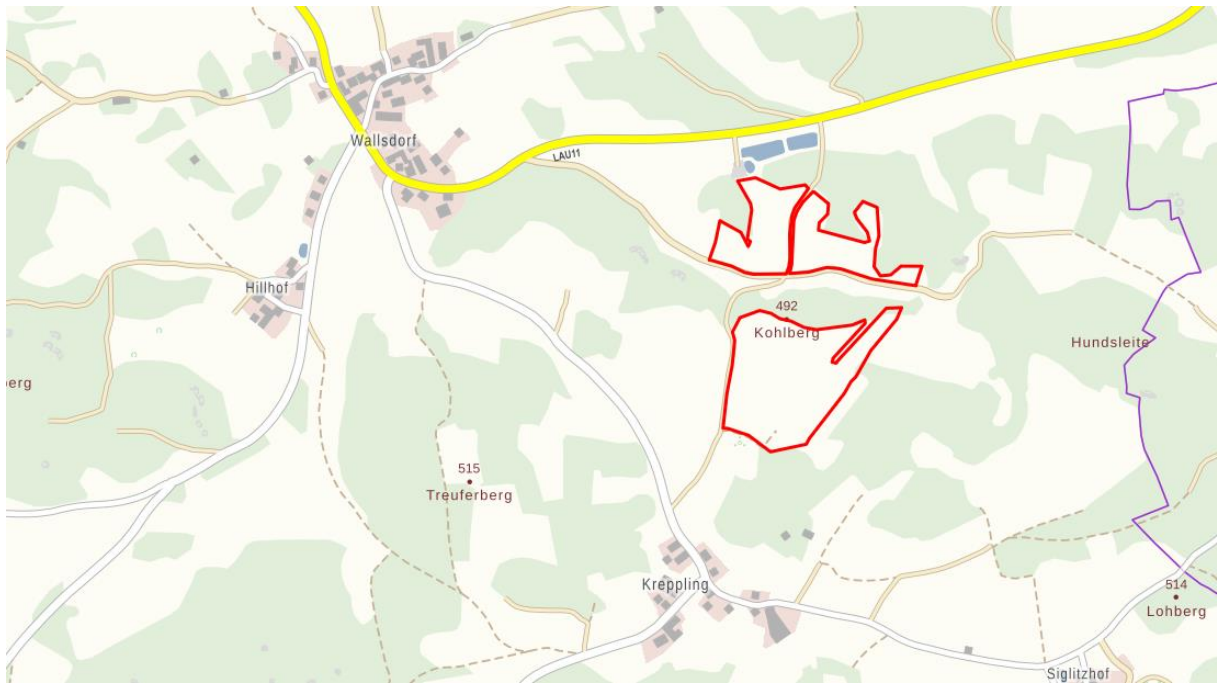
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

Erschließung

Die Erschließung erfolgt für die beiden nördlichen Teilflächen von dem südlich dieser Flächen verlaufenden Flurweg aus. Auch für die südliche Teilfläche erfolgt die Erschließung über einen südlich dieser Fläche verlaufenden Flurweg. Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser ist auf dem Baugebiet breitflächig zu versickern, ein Schmutzwasser- bzw.- Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

4. Räumliche Lage und Größe

Die Vorhabenfläche liegt südöstlich der Ortschaft Wallsdorf und nördlich der Ortschaft Krepling.



Lage der Flächen, ohne Maßstab

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Fl.Nr. 234, 239, 240, 24, Gemarkung Wallsdorf und Fl.Nr. 1087, 1089, 1121, Gemarkung Treuf (jeweils Teilflächen). Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 8,3 ha in drei Teilflächen. Die Erschließung erfolgt für die beiden nördlichen Teilflächen von dem südlich dieser Flächen verlaufenden Flurweg aus. Auch für die südliche Teilfläche erfolgt die Erschließung über einen südlich dieser Fläche verlaufenden Flurweg.

5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

Die Eingriffsfläche wird derzeit als landwirtschaftliche Flächen mehr oder weniger intensiv genutzt. Es handelt sich um Acker- und Grünlandflächen. Eine genauere Beschreibung der Flächen ist bei der Beschreibung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen (Kap. 2.1.1.2) zu finden.

6. Landschaftsbild

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzte Fläche. Der Geltungsbereich der Planung liegt wie die gesamte Gemeinde Kirchensittenbach im Naturpark „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“. Wie der Großteil der Gemeindefläche mit Ausnahme des direkten Umfeldes um die Ortschaften befindet sich die Fläche zudem im Landschaftsschutzgebiet „Nördlicher Jura“.

Das überplante Gebiet ist geprägt durch die Landwirtschaftliche Nutzung sowie Waldflächen. Der höchste Punkt befindet sich an der südlichen Kante des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche nach Norden geneigt. Der Geltungsbereich wird in fast allen Bereichen durch Waldränder begrenzt. Lediglich im Westen der südlichen Teilfläche und der nordwestlichen Teilfläche grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Allerdings werden auch diese landwirtschaftlichen Flächen durch Waldränder begrenzt, so dass die Flächen als abgeschlossene Landschaftsbildabschnitte wahrgenommen werden. Zwischen der südlichen und den beiden nördlichen Teilbereichen befindet sich ebenfalls Wald, so dass die geplanten Anlagen nicht in ihrer Gesamtheit, sondern als zwei getrennte Anlagen wahrgenommen werden.

Aufgrund der vorhandenen Gehölzbestände im Umfeld sind Blickbeziehungen in Richtung umliegender Ortschaften oder sonstige besonders sensibler Bereiche nicht vorhanden. Durch die umliegenden Waldränder und Gehölzstrukturen sind gute Voraussetzungen zur Einbindung der Anlage in die Landschaft gegeben. In den Bereichen, die nicht ohnehin nach außen durch Gehölzbestände abgeschirmt werden, setzt der Bebauungsplan Maßnahmen zur Eingrünung der Anlage fest. Zur Einbindung in die Landschaft werden Hecken und eine Entwicklung von Saum und Staudenfluren festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

Durch die Voraussetzungen im Bereich der Planung und die geplanten Maßnahmen kann eine negative Auswirkung auf das Schutzgut Landschaftsbild und somit auch das Landschaftsschutzgebiet vermieden werden. Die Voraussetzungen für eine Erlaubnis gemäß § 3 der Landschaftsschutzgebietsverordnung aus Sicht der Planer vor.



Landschaftsbild - rot: Geltungsbereich des Bebauungsplanes



Teilfläche Süd – Standpunkt südlich, Blick nach Norden



Teilfläche Nord – Standpunkt südlich, Blick nach Norden

7. Standortprüfung

Gemäß Landesentwicklungsprogramm (LEP 6.2.3 (G)) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen bevorzugt in vorbelasteten Gebieten geplant werden. Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2023 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 500 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn oder auf bereits versiegelten Flächen befinden. Versiegelte Flächen oder Konversionsflächen sind im Gemeindegebiet der Gemeinde Kirchensittenbach in der gewünschten Größenordnung von etwa 8 bis 10 Hektar aktuell nicht verfügbar. Eine Autobahn oder Bahnlinie ist im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

Unter der Voraussetzung, dass das jeweilige Bundesland eine entsprechende Verordnung erlässt, können außerdem Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünland in einem benachteiligten Gebiet gefördert werden. Das Bundesland Bayern hat am 7. März mit der Verordnung über Gebote für

Photovoltaik-Freiflächenanlagen diese Voraussetzungen geschaffen. Das Gemeindegebiet Kirchensittenbach fällt vollständig in diese Förderkulisse.

Die Gemeinde Kirchensittenbach hat einen Kommunalen Leitfaden für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erarbeitet, in dem Ausschlusskriterien zur Standortfindung benannt werden.

Mögliche Standorte für großflächige Photovoltaikanlagen können sich demnach im gesamten Gebiet der Gemeinde Kirchensittenbach – unter Ausschluss von Waldgebieten, bestehender und geplanter Bebauung befinden und der im Kommunalen Leitfaden benannten Ausschlusskriterien befinden.

Aufgrund der im Umgriff der Planung vorhandenen Gehölzstrukturen im Umfeld bieten sich die gewählten Flächen für eine Landschaftsbildschonende Nutzung mit Photovoltaik an, es entstehen nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter, trotz der Lage innerhalb des Landschaftsschutzgebietes.

Aufgrund dieser Voraussetzungen sind aktuell keine besser geeigneten Flächen im Gebiet der Gemeinde Kirchensittenbach erkennbar.

Die vorliegende Planung befindet sich auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche im benachteiligten Gebiet. Die Fläche ist für eine rentable Nutzung als Photovoltaikanlage gut geeignet.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung.

8. Denkmalschutz

Es ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

Art. 8 Abs. 1 DSchG: 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, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG: 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.

E UMWELTBERICHT

1 Einleitung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Der Umweltbericht soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind.

Zweck des Umweltberichts ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung

Der Gemeinde Kirchensittenbach liegt ein Antrag der Firma Voltgrün GmbH vor, auf den Flurstücken Fl.Nr. 234, 239, 240, 24, Gemarkung Wallsdorf und Fl.Nr. 1087, 1089, 1121, Gemarkung Treuf (jeweils Teilflächen), auf einer Fläche südöstlich der Ortschaft Wallsdorf und nördlich der Ortschaft Krepling eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Gemeinde Kirchensittenbach hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Wallsdorf“ mit Grünordnungsplan aufzustellen.

Die Vorhabenfläche liegt südöstlich der Ortschaft Wallsdorf und nördlich der Ortschaft Krepling.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Erschließung erfolgt von Süden von den vorhandenen Flurwegen aus.

Im rechtswirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist die nordwestliche Teilfläche, der östliche Bereich der nordöstlichen Teilfläche und der westliche Bereich der südlichen Teilfläche als Grünland und die restlichen Bereiche als Acker dargestellt.

Der betreffende Bereich wird in Sondergebiet, Photovoltaik (SO) nach § 11 BauNVO geändert.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Die Eingriffsregelung wird auf Ebene des Bebauungsplanes gemäß dem „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt.

Das Landesentwicklungsprogramm sieht die Förderung von Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor.

Parallel zur Änderung des Flächennutzungsplanes wird ein Bauleitplanverfahren durchgeführt, in dem der betreffende Bereich ein Sondergebiet Photovoltaik festgesetzt wird.

Landschaftsschutzgebiet

Der Geltungsbereich der Planung liegt wie die gesamte Gemeinde Kirchensittenbach im Naturpark „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“. Wie der Großteil der Gemeindefläche mit Ausnahme des direkten Umfeldes um die Ortschaften befindet sich die Fläche zudem im Landschaftsschutzgebiet „Nördlicher Jura“.

Die Rechtsverordnung zur Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes „Nördlicher Jura“ nennt in § 1 Abs. 1 als Schutzzweck:

- „a) die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu gewährleisten bzw. wiederherzustellen,*
- b) die Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes zu bewahren und*
- c) den besonderen Erholungswert für die Allgemeinheit zu erhalten oder zu verbessern.“*

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes sind gemäß § 2 der Verordnung „(...) *alle Handlungen (Maßnahmen) oder Veränderungen verboten, die den Charakter des Landschaftsschutzgebietes verändern oder dem in § 1 Ziffer 1 genannten besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen; das sind insbesondere Handlungen oder Veränderungen, die geeignet sind, die Natur bzw. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu schädigen oder den Naturgenuß zu beeinträchtigen.*“

Gemäß § 3 Abs. 1 bedarf die Durchführung von Maßnahmen „die geeignet sind, die in § 2 genannten Wirkungen hervorzurufen“ eine vorherige Erlaubnis der Unteren Naturschutzbehörde. Unter diese Erlaubnispflicht fällt auch die Errichtung der Photovoltaikanlage – ein entsprechender Antrag ist demnach vom Vorhabenträger rechtzeitig vor Errichtung der Anlage zu stellen.

Die Erlaubnis ist laut § 3 Abs. 3 „zu erteilen, wenn keine der in § 2 genannten Wirkungen hervorgehoben werden oder diese Wirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können“

Durch die guten Voraussetzungen zur Einbindung in das Landschaftsbild im Bereich der Planung und die geplanten Eingrünungsmaßnahmen kann eine negative Auswirkung auf das Schutzgut Landschaftsbild und somit auch das Landschaftsschutzgebiet vermieden werden. Die Voraussetzungen für eine Erlaubnis gemäß § 3 der Landschaftsschutzgebietsverordnung aus Sicht der Planer vor.

Sonstige Schutzgebiete

Sonstige Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz, FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete überlappen nicht mit der Planung.

Durch die Planung werden keine geschützten Flächen nach Arten- und Biotopschutzprogramm oder Natura 2000, überplant, ebenso wie keine biotopkartierten Flächen. Einige kartierte Biotopgrenzen jedoch an das den Geltungsbereich an. Die südliche Teilfläche schließt zudem ein kartiertes Biotop mit ein, das allerdings als zu erhalten festgesetzt wird.

Konkret handelt es sich um folgende Biotop:

Innerhalb der südlichen Teilfläche:

Biotop Nr. 6334-0055-004 - Leitenwaldreste auf dem "Kirchenfeld"

Direkt angrenzend an den südlichen Geltungsbereich bzw. zwischen den Geltungsbereichen befindet sich eine weitere Teilfläche dieses Biotops:

Biotop Nr. 6334-0055-003 - Leitenwaldreste auf dem "Kirchenfeld"

An den Waldrändern nördlich der beiden Geltungsbereiche befinden sich noch zwei als Biotop kartierte Saumstreifen:

Biotop Nr. 6334-1201-000 - Wärmeliebender Saumstreifen östlich von Wallsdorf

Biotop Nr. 6334-1200-000 - Wärmeliebender Saumstreifen südöstlich von Wallsdorf

Bodendenkmäler sind nicht von der Planung betroffen.

Sonstige Fachpläne und -programme z.B. zum Wasser-, oder Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

2.1.1 Umweltmerkmale

2.1.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Beschreibung

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung. Rad- oder Wanderwege verlaufen nicht entlang des Geltungsbereiches.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen durch die Landwirtschaft.

Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

2.1.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung

Als potenzielle natürliche Vegetation wird in der Pflanzensoziologie der Endzustand der Vegetation bezeichnet, der sich einstellen würde, wenn sie sich unter den heutigen Standortbedingungen ohne weiteren Einfluss des Menschen entwickeln könnte. Sie braucht mit der ursprünglichen Vegetation nicht übereinstimmen.

Als Grundlage dieser Betrachtung dienen die Untersuchungsergebnisse nach SEIBERT (1968) zur potentiellen natürlichen Vegetation Bayerns, die aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlagen und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete beschreiben. Ergänzende Kartierungen einzelner Transekte in Bayern von JANSEN und SEIBERT (1986) haben zu neuen Erkenntnissen geführt.

Demnach würde sich im Planungsgebiet auf lange Sicht typischer Waldgersten-Buchenwald entwickeln.

Die Fläche ist aufgrund des Status als landwirtschaftliche Fläche geprägt durch die menschliche Nutzung. Die Vegetation der landwirtschaftlichen Nutzflächen ist abhängig von der bisherigen Nutzung. Sie setzt sich im Bereich der Ackerflächen aus wenigen Arten zusammen und weist deshalb in diesem Bereich eine für den Naturhaushalt untergeordnete Bedeutung auf.

Das im Bereich der Planung vorhandene mäßig extensiv genutzte, zum Teil artenarme, zum Teil artenreiche Grünland ist laut Biotopwertliste in die Kategorie „mittel“ einzustufen.

Es werden nach dem derzeitigen Kenntnisstand für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt. Es wird daher voraussichtlich keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

Die an die Fläche angrenzenden Biotope werden von der Planung freigehalten, um eine Beeinträchtigung zu vermeiden. Dies gilt auch für das Feldgehölz im südlichen Planungsbereich, das ebenfalls ausgespart wird.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Geltungsbereich eine geringe bis mittlere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufweist. Flächen mit hoher Bedeutung sind von der Überbauung nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht betroffen.



Abbildung 1: Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung:

Rot umrandete Fläche: Geltungsbereich

rot schraffiert: Biotopkartierung Flachland

2.1.1.3 Schutzgut Boden

Beschreibung

Boden dient als Pflanzen- und Tierlebensraum, als Filter, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie der Klimaregulierung. Zudem hat er seine Funktion als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Belebter, gewachsener Boden ist damit nicht ersetzbar.

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der Naturraumeinheit D61 – Fränkische Alb, innerhalb der Untereinheit 080-A – Hochfläche der Nördlichen Frankenalb.

In der Geologischen Karte 1:500.000 ist für den Planungsbereich Malm (Weißer Jura) verzeichnet. Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt im Großteil des Geltungsbereichs der Planung fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton(-schutt) (Carbonatgestein) (105) vor. Im nordwestlichen Bereich und in den Bereichen zwischen den beiden Teilflächen liegt fast ausschließlich Rendzina, Braunerde-Rendzina und Terra fusca-Rendzina, selten (flache) Braunerde über Terra fusca aus Schutttelem über Schuttton bis Tonschutt (Carbonatgestein) vor.

Das Standortpotential für die natürliche Vegetation hat geringe bis mittlere Bedeutung für die natürliche Vegetation, da keine extremen Umweltbedingungen anzutreffen sind.

Das Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen wird auf Grundlage der Bodenschätzung bewertet. In der Bodenschätzungskarte wird für beinahe den gesamten südlichen Teilbereich sowie den nördlichen Bereich der nördlichen Teilflächen L5V angegeben, das heißt Acker auf Lehm mit geringerer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), der als Verwitterungsboden entstanden ist. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion als gering (Wertklasse 2) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf der gleichen Grundlage für den vorliegenden Boden in diesem Bereich mit Wertklasse 3 – mittel bewertet.

Für den südwestlichen und südöstlichen Bereich der nördlichen Teilflächen ist in der Bodenschätzungskarte L6Vg angegeben, das heißt das heißt Acker auf Lehm mit geringerer bis geringster Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), der aus Verwitterung, grob, steinig entstanden ist. Dementsprechend wird sowohl die Retentionsfunktion als auch das Rückhaltevermögen für Schwermetalle hier als gering (Wertklasse 2) bewertet.

Für den Rest der nördlichen Teilflächen ist in der Bodenschätzungskarte LT5V angegeben, das heißt Acker auf schwerem Lehm mit geringerer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), der als Verwitterungsboden entstanden ist. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion hier als gering (Wertklasse 2) und das Rückhaltevermögen für Schwermetalle mit Wertklasse 4 – hoch bewertet.

Da es sich bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, ist der anliegende Boden anthropogen überprägt. Der natürliche Bodenaufbau ist in diesem Bereich demnach bereits beeinträchtigt.

Unterschiede bzgl. der biotischen Lebensraumfunktion des Bodens sind im Untersuchungsraum nicht zu erkennen. Es sind keine besonders schutzwürdigen Bodenflächen festzustellen.

Zu Altlasten ist im Bereich der Planung nichts bekannt.

2.1.1.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Laut Umweltatlas Bayern befinden sich das Planungsgebiet weder im Wassersensiblen Bereich noch in einem Überschwemmungsgebiet. Genauere Kenntnisse zum Grundwasserstand sind nicht vorhanden – gemäß Umweltatlas Bayern ist mit einem Grundwasserstand von mehr als 2 m unter Grund zu rechnen.

2.1.1.5 Schutzgut Luft / Klima

Beschreibung

Die durchschnittliche Temperatur beträgt für das Sommerhalbjahr 13 bis 14 °C und für das Winterhalbjahr 2 bis 3 °C. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt im Sommerhalbjahr 450 bis 500 mm und im Winterhalbjahr 500 bis 550 mm.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat als Acker- und Grünlandfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne Bezug zur Wohnbebauung.

Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen für das Planungsgebiet nicht vor.

2.1.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung

Beschreibung

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, ist die landwirtschaftliche Nutzung sowie die Wald- und Gehölzbestände im Umfeld. Diese grenzen die überplanten Teilflächen nach außen und gegeneinander optisch ab.

Der Geltungsbereich der Planung liegt wie die gesamte Gemeinde Kirchensittenbach im Naturpark „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“. Wie der Großteil der Gemeindefläche mit Ausnahme des direkten Umfeldes um die Ortschaften befindet sich die Fläche zudem im Landschaftsschutzgebiet „Nördlicher Jura“.

Der höchste Punkt befindet sich an der südlichen Kante des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche nach Norden geneigt.

Der Geltungsbereich wird in fast allen Bereichen durch Waldränder begrenzt. Lediglich im Westen der südlichen Teilfläche und der nordwestlichen Teilfläche grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Allerdings werden auch diese landwirtschaftlichen Flächen durch Waldränder begrenzt, so dass die Flächen als abgeschlossene Landschaftsbildabschnitte wahrgenommen werden. Zwischen der südlichen und den beiden nördlichen Teilbereichen befindet sich ebenfalls Wald, so dass die geplanten Anlagen nicht in ihrer Gesamtheit, sondern als zwei getrennte Anlagen wahrgenommen werden.

Die innerhalb des Geltungsbereiches beziehungsweise direkt angrenzend vorhandenen gliedernde Strukturen (Hecken/Feldgehölz) bleiben erhalten und tragen zur Einbindung der Anlage in die Landschaft bei.

Aufgrund der vorhandenen Gehölzbestände im Umfeld sind Blickbeziehungen in Richtung umliegender Ortschaften oder sonstige besonders sensibler Bereiche nicht vorhanden. Durch die umliegenden Waldränder und Gehölzstrukturen sind gute Voraussetzungen zur Einbindung der Anlage in die Landschaft gegeben. In den Bereichen, die nicht ohnehin nach außen durch Gehölzbestände abgeschirmt werden, setzt der Bebauungsplan Maßnahmen zur Eingrünung der Anlage fest. Zur Einbindung in die Landschaft werden Hecken und eine Entwicklung von Saum und Staudenfluren festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

2.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt. Im Denkmalatlas Bayern sind keine Boden- oder Baudenkmäler im näheren Umkreis verzeichnet.

2.1.1.8 Schutzgut Fläche

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden ca. 8,3 ha Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen für Photovoltaik sowie Flächen für die Eingrünung umgewandelt.

Auf diesen Flächen erfolgt jedoch nur in sehr geringem Umfang im Bereich der Technikgebäude eine Versiegelung.

Der Flächenbedarf für die Ausgleichsflächen ist in der angegebenen Fläche bereits enthalten, da dieser auf internen Ausgleichsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gedeckt wird.

2.1.1.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin wie bisher genutzt werden würden.

Auch für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter

2.2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auswirkungen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die derzeit landwirtschaftlich mehr oder weniger intensiv genutzt wird. Da es sich hierbei zum Großteil um Flächen geringer Empfindlichkeit handelt und die Versiegelung auf ein Minimum begrenzt wird, ist mit einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des Bestands nicht zu rechnen. Durch die Umwandlung der bisher als Acker genutzten Flächen in extensiv bewirtschaftetes Grünland und die Neuanlage von Hecken und Saum und Staudenfluren ist insgesamt von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen.

Durch die geplante Neuanlage von Hecken mit vorgelagertem Altgrasstreifen werden zusätzlich neue Biotopstrukturen geschaffen.

Während der Bauphase kann es durch die vom Baubetriebe ausgehenden Störwirkungen zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume und zur Meidung der Flächen kommen, diese sind jedoch zeitlich beschränkt.

Durch die auftretenden teilweisen Verschattungseffekte sowie den unterschiedlichen Niederschlagsanfall ist langfristig eine differenzierte Ausbildung in der Vegetationszusammensetzung zu erwarten, die zu einer weiteren Auffächerung des Lebensraumspektrums führt. Durch gezielte Pflegemaßnahmen können diese zusätzlich unterstützt werden.

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopographie mindestens 20 cm über dem Boden auszuführen ist. Die vorgesehene Umzäunung behindert nicht die Wanderung von Kleintieren, sondern wirkt sich in erster Linie erst ab größeren wie Igel und Hase aus. Vielmehr finden diese Tierarten in dem die Anlagenteile begrenzenden Hecken- und Altgrasstreifen neue Lebensräume.

Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten konnte im Bereich der Planung nicht festgestellt werden.

Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind gering bis mittel bedeutende Flächen betroffen, so dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in der Zusammenschau gering erhebliche Umweltauswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten sind.

2.2.1.2 Schutzgut Boden

Auswirkungen

Vor allem bei feuchten Witterungsverhältnissen kann es durch die Befahrung der Fläche während der Bauphase zu stellenweisen Bodenverdichtungen kommen. Zur Herstellung der Kabelgräben wird Boden ausgehoben und zwischengelagert. Dauerhafte Bodenumlagerungen, also Abgrabungen oder Aufschüttungen werden im vorliegenden Fall nicht notwendig, die Modultische an den Geländeverlauf angepasst werden.

Auf Grund der gewählten Ausbildung der Modultische ohne Betonfundamente wird der dauerhafte, über die Bauphase hinausgehende Eingriff minimiert. Es erfolgt lediglich eine geringflächige Bodenverdrängung, keine Versiegelung. Lediglich im Bereich des Technikraumes erfolgt eine Versiegelung des Bodens, die auf Grund der geringen Dimensionierung jedoch vernachlässigt werden kann.

Es besteht eine minimale Gefahr, dass Schwermetalle aus der Stahlkonstruktion der Modultische oder des Zauns in das Erdreich übergehen. Die Wahrscheinlichkeit für analytisch nachweisbare Anreicherungen ist jedoch als extrem gering einzustufen.

Zudem werden die Flächen zukünftig weder gedüngt noch mit Pestiziden o.ä. behandelt.

Ergebnis

Es sind auf Grund der sehr geringen Versiegelung und der vorhandenen Beeinträchtigung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

2.2.1.3 Schutzgut Wasser

Mit baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut ist bei ordnungsgemäßer Durchführung nicht zu rechnen. Als anlagebedingte Wirkungen ist die Flächenversiegelung und die Überdeckung von Teilbereichen durch die Module zu nennen. Aufgrund der Neigung der Module kann das auftreffende Niederschlagswasser unmittelbar ablaufen und zwischen den Modulen abtropfen. Eine Versickerung erfolgt damit großflächig über eine geschlossene Pflanzendecke im gesamten Planungsbereich, so dass kein Eingriff in den vorhandenen Wasserhaushalt entsteht. Da die Module ohne Fundamente im Boden verankert werden, entsteht auch hier keine nennenswerte Versiegelung. Lediglich die notwendigen Technikraum- oder und Geräteräume stellen eine Versiegelung des Bodens dar und müssen mit entsprechenden Wasserableitungsvorrichtungen ausgestattet werden. Da diese Gebäude jedoch nur kleinflächig nötig und möglich sind, entstehen auch hieraus keine nennenswerten Einschränkungen.

Es erfolgt deshalb nur ein Minimum an Versiegelung. Abgrabungen sind auf Ebene des Bebauungsplanes maximal 0,8 m beschränkt. Beeinträchtigungen für Grundwasserneubildung sowie Regenrückhalt können deshalb praktisch ausgeschlossen werden.

Ergebnis

Es sind durch die Versiegelung bei der Festsetzung von Verminderungsmaßnahmen im Bebauungsplan Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

2.2.1.4 Schutzgut Luft/Klima

Auswirkungen

Da kaum Versiegelung erfolgt, findet praktisch keine Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten statt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert Kaltluftstau.

Auf Grund der Größenordnung des Baugebiets sind keine größeren Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

In der Gesamtbilanz wird das Schutzgut Luft / Klima durch die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage positiv beeinflusst, da die Freisetzung von schädlichen Klimagasen, wie sie bei der konventionellen Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe entstehen, verringert wird.

Ergebnis

Es sind durch die Planung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft festzustellen. Für das Schutzgut Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

2.2.1.5 Fläche

Auswirkungen

Durch die vorgesehene Änderung des Bauleitplanes gehen bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen verloren. Da Nutzung als Sondergebiet jedoch zeitlich begrenzt ist, ist dieser Verlust nicht dauerhaft. Nach Rückbau der Anlage stehen die Flächen wieder für die Landwirtschaft oder andere Nutzungen zur Verfügung.

Ergebnis

Auf Grund der zeitlichen Begrenzung der Inanspruchnahme ist mit insgesamt gering erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu rechnen. Diese werde nach Rückbau der Anlage vollständig zurückgenommen.

2.2.1.6 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern

Die einzelnen Schutzgüter stehen unter einander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

2.2.1.7 Schutzgut Landschaft / Erholung

Auswirkungen

Als anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar. Da die Photovoltaikanlage in der unmittelbaren Nähe des vorhandenen Waldes aufgestellt wird und größtenteils von Waldrändern begrenzt wird, werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild bereits

durch die Standortwahl minimiert. Blickbeziehungen in Richtung umliegender Ortschaften sind nicht vorhanden.

Beim Blick von der Ortsverbindungsstraße zwischen Wallsdorf und Kreppling oder der nördlich der Flächen verlaufenden Kreisstraße wirkt der hinter der Anlage befindliche Waldrand eingriffsmindernd, da der Waldrand als Kulisse wahrgenommen wird, vor der sich die Anlage einfügt - siehe auch „Planungshinweise für Photovoltaik-Freiflächenanlagen nach ökologischen Kriterien, LfU 2014, S.18: „Der Wald gibt einen natürlichen Rahmen vor, wodurch die Anlage als weniger störend empfunden wird. In der Fernwirkung überwiegt die Horizontlinie des Waldes“. Durch die Lage am Waldrand liegen demnach gute Bedingungen vor, um die Anlage in die Landschaft einzubinden.

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage bedeutend. Hierfür werden Hecken sowie Staudenfluren festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen. Diese wirken vor allem im Bereich der an die Eingrünung angrenzenden, umliegenden Wegeverbindungen, da sie hier eine Sichtverschattung bewirken. Durch die geplanten Hecken wird in Zukunft die Anlage eingegrünt, so dass die Wirkung auf diesen Standort minimiert wird.

Ergebnis

Unter Berücksichtigung der auf Ebene des parallel aufgestellten Bebauungsplanes geplanten Eingrünung ist durch die Planung nur mittel erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im direkten Umfeld der Planung befinden sich keine Natura-2000 Gebiete. Das nächstgelegene Natura 2000 - Gebiet ist das FFH-Gebiet Nr. 6335-371 „Pegnitz zwischen Michelfeld und Hersbruck“, das sich etwa 1,57 km südöstlich der Fläche befindet. Die Planung hat keine Auswirkung auf dieses Gebiet.

2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Auswirkung

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigungen bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch den Betrieb der Anlage wie Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen auf Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren. Diese sind jedoch so gering, dass eine Belastung der in mindestens 200 m Entfernung befindlichen Wohnbebauung nicht zu erwarten ist.

Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind lediglich gering erhebliche Belastungen zu erwarten. Beeinträchtigungen entstehen gegebenenfalls auf das Landschaftsbild. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild getrennt behandelt.

2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Auswirkungen

Auch wenn derzeit keine Bodendenkmäler bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Jegliche Form von Erdarbeiten birgt ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da es sich bei der zu bebauenden Fläche um bereits von Landwirtschaft überprägte Flächen handelt ist in dieses Risiko jedoch sehr gering.

Während der Bauarbeiten bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichten sich 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 DSchG: 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.

Ergebnis

Es sind durch die Bebauung keine erheblichen Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Förderung von erneuerbaren Energien, wie im vorliegenden Fall der Solarenergie trägt grundsätzlich zur Vermeidung zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO₂ produziert und in der Gesamtbilanz die Reduktion von Emissionen erreicht.

Abfälle oder Abwässer fallen durch die Nutzung der Anlage nicht an.

2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Da die vorliegende Planung zum Ziel hat, Baurecht für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen, trägt sie wesentlich zur Nutzung erneuerbaren Energien bei.

2.2.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts

Im Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Kirchensittenbach sind im Bereich der Planung geschützte Biotope sowie Hecken und Feldgehölze dargestellt. Diese bleiben weiterhin erhalten.

Aufgrund der Lage innerhalb des großflächigen Landschaftsschutzgebietes ist eine Erlaubnis entsprechend der Schutzgebietsverordnung erforderlich.

2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Durch die Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage entstehen keine Auswirkungen auf die Luftqualität im unmittelbaren Planungsbereich, da von der Anlage keine Luftemissionen ausgehen. Das geplante Vorhaben steht der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität somit nicht entgegen.

2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die einzelnen Schutzgüter stehen unter einander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen

2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Konkrete Vermeidungsmaßnahmen werden erst auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt.

2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen

Diese werden im Bereich des Geltungsbereichs auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt.

2.3.3 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt. Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen in dem Hinweispapier spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.

Die Grundlage für die Beurteilung der Eingriffsschwere ist der Flächenzustand vor Beginn der Maßnahmen.

2.3.3.1 Eingriffsermittlung

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgt anhand vorhandener Untersuchungen sowie eigener Erhebungen.

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum vor dem Eingriff.

Die Bewertung des Ausgangszustands wird maßgebend davon bestimmt, welche Bedeutung den jeweiligen Schutzgütern zukommt. Die Bedeutung des jeweiligen Schutzgutes lässt sich anhand der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen in die Kategorien gering, mittel und hoch einteilen. Die Bewertung zum Schutzgut Arten und Lebensräume erfolgt in Anlehnung an die Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung.

Bewertung des Ausgangszustands

Nr.	Schutzgut	Beschreibung	Kategorie
1	<u>Arten & Lebensräume</u>	Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11) Mäßig extensiv genutztes Grünland	Geringe bis mittlere Bedeutung
2	<u>Boden & Fläche</u>	Anthropogen überprägter Boden ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen	mittlere Bedeutung
3	<u>Wasser</u>	Flächen mit dauerhaft abgesenktem Grundwasser	geringe Bedeutung
4	<u>Klima / Luft</u>	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen	geringe Bedeutung
5	Landschaftsbild	begrenzte Fernwirkung durch Waldbestände Lage im Landschaftsschutzgebiet	Mittlere Bedeutung

2.3.3.2 Ausgleichsermittlung

Gemäß dem aktuellen Hinweispapier zur Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen kann bei Einhaltung einer Reihe von Maßgaben bei der Detaillierung der Photovoltaikanlage auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) und/oder „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. In diesen Fällen entsteht kein Ausgleichsbedarf. Können diese nicht vollständig eingehalten

werden, ist der Ausgleichsbedarf unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen zu ermitteln.

Der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild wird aufgrund der sehr spezifischen Eigenart dieses Schutzguts immer gesondert verbal-argumentativ ermittelt.

Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung sind grundsätzlich auf Ebene des Bebauungsplanes detaillierte Maßnahmen festzusetzen. Die konkrete Ermittlung von Eingriff und Ausgleich werden auf der Ebene des Bebauungsplanes behandelt.

Die Deckung des Ausgleichsbedarfes soll durch die Anordnung von internen Ausgleichsflächen in den Randbereichen des Geltungsbereiches erfolgen. Durch die Anlage von Hecken und Entwicklung von Altgras-/Saumbereichen sowie die Umwandlung von Acker und Grünland zu Extensivgrünland werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild ausgeglichen und die Strukturvielfalt der Fläche erhöht.

Nähere Angaben zu geplanten Maßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans gemacht.

2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes wären alternative Planungsmöglichkeiten lediglich die Ausweisung von Sondergebieten an anderer Stelle im Gemeindegebiet oder Verzicht auf die Planung.

Potentielle Standorte für Photovoltaikanlagen ergeben sich aus den Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes sowie Regionalplanes, den Förderbedingungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und den natürlichen Gegebenheiten der einzelnen Flächen in Bezug auf Biotopausstattung, Ausrichtung und zu erwartende Sonnenstrahlung.

Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaik-, auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. Von dem Anbindungsgebot gemäß LEP 3.3 (Z) werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen in der Begründung zu diesem Gebot explizit ausgenommen. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2023 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 500 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn oder auf bereits versiegelten Flächen befinden. Versiegelte Flächen oder Konversionsflächen sind im Gemeindegebiet der Gemeinde Kirchensittenbach in der gewünschten Größenordnung von etwa 8 bis 10 Hektar aktuell nicht verfügbar. Eine Autobahn oder Bahnlinie ist im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

Unter der Voraussetzung, dass das jeweilige Bundesland eine entsprechende Verordnung erlässt, können außerdem Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünland in einem benachteiligten Gebiet gefördert werden. Das Bundesland Bayern hat am 7. März mit der Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen diese Voraussetzungen geschaffen. Das Gemeindegebiet Kirchensittenbach fällt vollständig in diese Förderkulisse.

Die Gemeinde Kirchensittenbach hat einen Kommunalen Leitfaden für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erarbeitet, in dem Ausschlusskriterien zur Standortfindung benannt werden.

Mögliche Standorte für großflächige Photovoltaikanlagen können sich demnach im gesamten Gebiet der Gemeinde Kirchensittenbach – unter Ausschluss von Waldgebieten, bestehender und geplanter Bebauung befinden und der im Kommunalen Leitfaden benannten Ausschlusskriterien befinden.

Aufgrund der im Umgriff der Planung vorhandenen Gehölzstrukturen im Umfeld bieten sich die gewählten Flächen für eine Landschaftsbildschonende Nutzung mit Photovoltaik an, es entstehen nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter, trotz der Lage innerhalb des Landschaftsschutzgebietes.

Aufgrund dieser Voraussetzungen sind aktuell keine besser geeigneten Flächen im Gebiet der Gemeinde Kirchensittenbach erkennbar.

Die vorliegende Planung befindet sich auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche im benachteiligten Gebiet. Die Fläche ist für eine rentable Nutzung als Photovoltaikanlage gut geeignet.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Da es sich bei der Planung um einen relativ überschaubaren Bereich zur Sondernutzung mit Photovoltaikanlagen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bauleitplanes und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt zunächst durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert wurde. Des Weiteren wurden Begehungen im Mai 2024 durchgeführt.

Darüber hinaus sind Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), des Arten- und Biotopschutzprogramms, des Bodeninformationssystem Bayern, des Bayerischen Denkmaltlas, des Geotopkatasters Bayern, des Regionalplanes und Landesentwicklungsprogrammes, u.ä. ausgewertet worden.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen)

Die Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen sind nach ihrer Fertigstellung an die Untere Naturschutzbehörde, zu melden und ein gemeinsamer Abnahmetermin zu vereinbaren.

Im Anschluss ist die Entwicklung der Flächen durch regelmäßige, mindestens jährliche Kontrollen zu überwachen und die Pflege gegebenenfalls anzupassen.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 8,30 ha wird die Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kirchensittenbach im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Wallsdorf“ durchgeführt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch / Gesundheit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering bis mittel
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Luft / Klima	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Landschaft/ Erholung	gering Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Es sind von der Planung keine besonders wertvollen Lebensräume betroffen. Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, so dass die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten bleibt.

Dauerhafte Beeinträchtigungen werden lediglich für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet, die jedoch unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen in Kauf genommen werden können.

Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich sowie durch die Bereitstellung von Ausgleichsflächen wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.

3.4 Quellen

- Quellen:
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT
(1981 Hrsg.):
Geologische Karte von Bayern 1:500.000
München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR UND
BAUEN (Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-
Photovoltaikanlagen“)
München 2021
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-
Freiflächenanlagen
Augsburg, 2014
- MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.
Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN:
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der
Bauleitplanung.
München
- SEIBERT, P.:
Karte der natürlichen potentiellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.
1968
- BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB)
Stand 02.07.2024
- PLANUNGSVERBAND OBERPFALZ NORD:
Regionalplan Region 7 Nürnberg
- RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (RISBY ONLINE)
Stand 02.07.2024
- UMWELTATLAS BAYERN (Internetdienst)
Stand 02.07.2024