



Begründung zum Vorentwurf

vom 07. Juli 2021

Gegenstand:

**Aufstellung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 43 „Solarpark Raindorf“**

Kommune:

Gemeinde Veitsbronn

Landkreis:

Fürth

Vorhabenträger:

SÜDWERK Projektgesellschaft mbH, Burgkunstadt

Entwurfsverfasser:

SÜDWERK Projektgesellschaft mbH, Burgkunstadt

1. ANGABEN ZUR GEMEINDE	4
2. ZIELE UND ZWECKE DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES „SOLARPARK RAINDORF“	4
3. ANGABEN ZUM PLANGEBIET	5
3.1. LAGE IM GEMEINDEGEBIET	5
3.2. BESCHREIBUNG UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES	5
3.3. TOPOGRAPHIE	5
3.4. KLIMATISCHE VERHÄLTNISSE	5
3.5. HYDROLOGIE	6
3.6. VEGETATION	6
3.7. GRÜN- UND FREIFLÄCHENKONZEPT	6
3.8. UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE, BÖDEN, ALTLASTEN	6
3.9. VERKEHRSKONZEPTION	6
3.10. GRUNDSTÜCKE, EIGENTUMSVERHÄLTNISSE UND VORHANDENE BEBAUUNG	6
4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND ÖRTLICHE PLANUNGEN	7
4.1. RAUMPLANUNG	7
4.2. VORHANDENE VERBINDLICHE UND INFORMELLE PLANUNGEN	7
4.2.1. <i>Vorhandene rechtsverbindliche Bebauungspläne</i>	7
4.2.2. <i>Flächennutzungsplan</i>	7
5. FACHPLANUNG	7
5.1. DEUTSCHE BAHN AG	7
5.2. SCHUTZZONEN	8
5.2.1. <i>Naturparke</i>	8
5.2.2. <i>Landschaftsschutzgebiete</i>	8
5.2.3. <i>FFH-Gebiete</i>	8
5.2.4. <i>Biosphärenreservate</i>	8
5.2.5. <i>Naturschutzgebiete</i>	8
5.2.6. <i>Vogelschutzgebiet</i>	9
5.3. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	9
6. STÄDTEBAULICHER ENTWURF	9
6.1. FLÄCHENBILANZ	9
6.2. BAULICHES KONZEPT	9
7. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	9
8. MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG	13
8.1. ENTWÄSSERUNG	13
8.2. VERSORGUNG MIT WASSER, STROM, GAS UND TELEFON/INTERNET	13
8.3. MÜLLENTSORGUNG	14
8.4. BODENORDNUNG	14
9. KOSTEN UND FINANZIERUNG	14
10. BERÜCKSICHTIGUNG DER PLANUNGSGRUNDSÄTZE	14
10.1. BELANGE DES DENKMALSCHUTZES UND DER DENKMALPFLEGE	14
10.2. ERFORDERNISSE DER KIRCHEN UND RELIGIONSGEMEINSCHAFTEN DES ÖFFENTLICHEN RECHTS	14
10.3. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE	14
10.3.1. <i>Blendwirkung</i>	14
10.3.2. <i>Einwirkungen aus landwirtschaftlicher Nutzung</i>	15

10.3.3. Elektrische und magnetische Felder	15
10.3.4. Landschafts- und Naturschutz	15
10.3.5. Luftreinhaltung	15
10.4. WIRTSCHAFT	15
10.5. BELANGE DER VERTEIDIGUNG UND DES ZIVILSCHUTZES	16
11. UMWELTBERICHT	16
11.1. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN FÜR DAS VORHABEN	16
11.2. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND BEVÖLKERUNG IM PLANBEREICH	16
11.2.1. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	16
11.2.2. Beschreibung der künftigen Einwohnersituation	16
11.3. MAßNAHMEN ZUR MINDERUNG ODER ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN	16
11.4. BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	17
11.5. ÜBERSICHT ÜBER ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN	17
11.6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	17
11.6.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	17
11.6.2. Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen	18
11.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	18
11.6.4. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	18
11.7. ZUSAMMENFASSUNG	18
11.8. FAZIT	21

1. Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde Veitsbronn, mit einer Bevölkerungszahl von 6.735 zum 31. Dezember 2020, liegt im Norden des Landkreises Fürth. Es gibt sieben Gemeindeteile. Veitsbronn ist Sitz der Gemeindeverwaltung und der Verwaltungsgemeinschaft Veitsbronn, dessen Mitglied die Gemeinde ist.

Nachbargemeinden sind Obermichelbach, Fürth, Seukendorf, Cadolzburg, Langenzenn, Puschendorf und Tuchenbach.

2. Ziele und Zwecke des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Raindorf“

Gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Die Fa. SÜDWERK Projektgesellschaft mbH, Burgkunstadt, beantragte bei der Gemeinde Veitsbronn die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für ein sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächen-Anlage“ sowie die gleichzeitige Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren.

Unter 6.2.2.1 des Regionalplans der Planungsregion Nürnberg wird ausgeführt, dass die Möglichkeiten der direkten und indirekten Sonnenenergienutzung innerhalb der gesamten Region verstärkt genutzt werden sollen.

Um diese Aussagen des Regionalplans umsetzen zu können, wird im Gemeindegebiet von Veitsbronn im Flächennutzungsplan und im Bebauungsplan ein Gebiet dargestellt, in dem Photovoltaikanlagen errichtet werden sollen. Auf Teilflächen der Flurstücke mit der Nummer 2194 und 2207 der Gemarkung Horbach soll eine Fläche von 68.617 m² mit Photovoltaik-Modulen bebaut werden.

Es ist anzustreben, dass alle Anlagen zur Sonnenenergienutzung in der Region bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten entstehen, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes ausgeschlossen werden kann.

In der Region gilt es großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten möglichst an geeignete Siedlungseinheiten anzubinden, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes ausgeschlossen werden kann.

In der Begründung des Regionalplans wird zu 6.2.2.3 ausgeführt, dass insbesondere großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten zum Teil erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild besitzen und den Charakter der Umgebung verändern. Gemäß LEP B VI 1.1 sollen Neubauf Flächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden. In Verbindung mit dem bereits genannten Ziel, die Zersiedlung der Landschaft zu verhindern und auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild zu achten (LEP B VI 1), gilt daher, großflächige Sonnenenergieanlagen außerhalb von Siedlungseinheiten möglichst an geeignete Siedlungseinheiten anzubinden, sofern damit keine erheblichen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes verbunden sind. Großflächige Sonnenenergieanlagen ohne Siedlungsanbindung können nur in Einzelfällen in Betracht kommen, in denen die Möglichkeiten der geforderten Anbindung nicht gegeben sind, keine erheblichen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes mit dem jeweiligen Vorhaben verbunden sind und sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Da gemäß § 37 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2021 (EEG 2021) Photovoltaik – Freiland – Anlagen nur noch gefördert werden, sofern sie innerhalb von Gewerbe- oder Industriegebieten, in einer Entfernung bis zu 200 Metern an Autobahnen oder Schienenwegen, auf versiegelten Flächen, auf Konversionsflächen oder auf Acker- bzw. Grünland in benachteiligten Gebieten (innerhalb Bayerns) errichtet werden, ist die Auswahl an möglichen Standorten von vornherein beschränkt. Mögliche Standorte werden zudem dadurch begrenzt, dass neben den Vorschriften des EEG z.B. auch eine geeignete topographische Ausrichtung gegeben sein muss. Dies ist bei der Planung berücksichtigt worden.

Der ausgewählte Standort hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild. Zudem liegt aufgrund der Lage entlang der Bahnschienen und der im Norden angrenzenden Gemeindeverbindungsstraße eine Vorbelastung des Standortes vor. Die geplante Freiflächen – Photovoltaikanlage wird im Hinblick auf die bestehenden und geplanten Eingrünungen in die Landschaft integriert.

Die oben genannten Grundstücke der Gemarkung Horbach sind im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die hier überplante Fläche wird für eine bestimmte Zeit als Fläche für Photovoltaikanlagen ausgewiesen; nach Ablauf dieser Nutzung kann die Fläche wieder anderweitig genutzt werden (Landwirtschaft).

3. Angaben zum Plangebiet

3.1. Lage im Gemeindegebiet

Das Planungsgebiet liegt etwa 700 m westlich der Ortsmitte von Raindorf.

3.2. Beschreibung und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Sondergebiet für die Photovoltaikanlage ist im Bereich zweier intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen geplant. Es umfasst Teilflächen der Flurstücke mit den Nummern:

2194 und 2207 der Gemarkung Horbach

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich drei A/E- Flächen.

3.3. Topographie

Das Planungsgebiet mit zwei Sondergebietsflächen liegt auf einer Höhe zwischen 300 m und 317 m ü. NN.

Die Planung auf dem Flurstück Nr. 2207 der Gemarkung Horbach liegt zwischen 300 m und 307 m ü. NN. Das Gelände fällt leicht von Osten nach Westen. Ein stetiger Anstieg des Geländes ist von Norden nach Süden zu verzeichnen.

Die Planung auf Flurstück Nr. 2194 der Gemarkung Horbach liegt zwischen 307 m und 317 m ü. NN. Das Gelände steigt von Norden nach Süden.

3.4. Klimatische Verhältnisse

Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen um 14 °C. Der Jahresniederschlag beträgt 242 mm. Das Niederschlagsmaxima befindet sich im Juli, das Minimum im Februar.

3.5. Hydrologie

Fließende oder stehende Gewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen.
Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.
Über den Grundwasserstand liegen keine Angaben vor.
Wasserschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

3.6. Vegetation

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um zwei Ackerflächen ohne jede Struktur. Erhaltenswerte Gehölzstrukturen innerhalb des Planungsgebietes sind nicht vorhanden.

3.7. Grün- und Freiflächenkonzept

Eine geplante Einzäunung des Sondergebiets hat um den privaten Grünweg zu erfolgen. Bei der geplanten Einzäunung ist ein Streifen mit einer Breite von mindestens einem Meter zur Flurstückgrenze dauerhaft von Bewuchs freizuhalten.
Die Einzäunung hat so zu erfolgen, dass die angrenzenden Wirtschaftswege auch durch überbreite landwirtschaftliche Fahrzeuge befahren werden können.

3.8. Untergrundverhältnisse, Böden, Altlasten

Die Bodenart des nördlichen Geltungsbereiches ist lehmiger Sand. Die Ertragsfähigkeit ist mittel.
Die Ackerzahl liegt bei 47.

Die Bodenart des südlichen Geltungsbereiches ist sandiger Lehm. Die Ertragsfähigkeit ist gering.
Die Ackerzahl liegt bei 48.

Für den Landkreis Fürth mit einer durchschnittlichen Ackerzahl von 46 stellen die Ackerzahlen der beiden Geltungsbereiche somit einen durchschnittlichen Wert dar.

Unterlagen über Altlasten liegen nicht vor.

3.9. Verkehrskonzeption

Die Zufahrt erfolgt über Gemeindeverbindungsstraßen und eine vorhandene Wirtschaftswege.
Baustraßen sind wieder zurückzubauen, sofern sie nach Abschluss der Baumaßnahmen nicht zu Wartungszwecken benötigt werden.
Während der Bauphase müssen alle Grundstücke, die an die von den Baumaßnahmen betroffenen Flächen angrenzen, jederzeit ungehindert mit den üblichen landwirtschaftlichen Maschinen und Transportfahrzeugen zu erreichen sein.

3.10. Grundstücke, Eigentumsverhältnisse und vorhandene Bebauung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Raindorf“ umfasst Grundstücke bzw. Teilflächen (TF) von Grundstücken folgender Flurnummern der Gemarkung Horbach:

2194 (TF) und 2207 (TF)

Die Grundstücke befinden sich in Privatbesitz.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich kein Gebäudebestand.

4. Übergeordnete Planungen und örtliche Planungen

4.1. Raumplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Veitsbronn gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2018 (LEP 2018) zum Allgemeinen ländlichen Raum.

Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf sind vorrangig zu entwickeln. Dies gilt bei Planungen und Maßnahmen zur Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge, der Ausweisung räumlicher Förderschwerpunkte sowie diesbezüglicher Fördermaßnahmen und der Verteilung der Finanzmittel, soweit die vorgenannten Aktivitäten zur Gewährung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen einschlägig sind.

Das LEP sowie die Regionalpläne legen diese raumordnerischen Ziele (Z) und Grundsätze fest. Bewertungsmaßstab stellen insbesondere die Ziele und Grundsätze (G) des Kapitels 6 „Energieversorgung“ des LEP dar:

6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

(G) Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau und Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

4.2. Vorhandene verbindliche und informelle Planungen

4.2.1. Vorhandene rechtsverbindliche Bebauungspläne

An den Geltungsbereich des Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Raindorf“ grenzen keine weiteren Bebauungspläne an.

4.2.2. Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Veitsbronn sind die überplanten Bereiche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren überarbeitet.

5. Fachplanung

5.1. Deutsche Bahn AG

Photovoltaikanlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Hierfür wird vor Baubeginn ein Blendgutachten erstellt. Die Solarmodule sind in ihrer Oberfläche und Ausrichtung

so zu gestalten, dass Blendwirkungen an bestehender Wohnbebauung und für den Straßen- und Schienenverkehr ausgeschlossen sind. Bei dennoch auftretenden Blendwirkungen sind geeignete Maßnahmen umzusetzen. Die Lärmimmissionen des Schienenverkehrs dürfen nicht durch Reflexionen verstärkt werden.

Schäden an der Anlage, die durch Bahnverkehr hervorgerufen werden, können nicht geltend gemacht werden.

Baumpflanzungen müssen den Belangen der Sicherheit des Bahnverkehrs genügen.

Niederschlagswasser darf nicht zur Bahn hin abgeleitet werden.

Bahneigene Entwässerungseinrichtungen dürfen nicht beeinträchtigt werden.

Ausbau- und Instandhaltungsarbeiten sind der Bahn zu gewähren.

Für Kreuzungen von Leitungen mit Bahnanlagen sind Kreuzungsanträge zu stellen.

Bei Bauarbeiten in Bahnnahe sind die entsprechenden Sicherheitsauflagen zu beachten.

Der Eisenbahnverkehr darf durch Baumaßnahmen nicht eingeschränkt werden.

Bei allen Maßnahmen sind die Regeln der Technik und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Ein Hineingelangen in den Sicherheitsraum der Bahnanlagen ist auszuschließen.

Beim Einsatz von Kränen dürfen Bahnanlagen nicht überschwenkt werden.

Auf Bahngelände darf kein Material gelagert werden.

Im Bereich der Bahn ist mit Kabeln, Leitungen oder Verrohrungen zu rechnen.

Grenzsteine und andere Markierungen dürfen nicht beeinträchtigt oder verändert werden.

Für Schäden und Beeinträchtigungen kann der Bauherr haftbar gemacht werden.

5.2. Schutzzonen

5.2.1. Naturparke

Das Plangebiet befindet sich in keinem Naturpark.

5.2.2. Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in keinem Landschaftsschutzgebiet.

Im Norden des nördlichen Geltungsbereiches und im Südosten des südlichen Geltungsbereiches grenzt das Landschaftsschutzgebiet Seukendorf - Veitsbronn an das Planungsgebiet an. Eine negative Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes durch das Vorhaben kann jedoch ausgeschlossen werden.

5.2.3. FFH-Gebiete

Das Plangebiet befindet sich in keinem FFH-Gebiet.

5.2.4. Biosphärenreservate

Das Plangebiet befindet sich in keinem Biosphärenreservat.

5.2.5. Naturschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in keinem Naturschutzgebiet.

5.2.6. Vogelschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich in keinem Vogelschutzgebiet.

5.3. Nachrichtliche Übernahmen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude und keine bekannten Bodendenkmale.

Dennoch muss auch im Planungsbereich jederzeit mit dem Auffinden beweglicher und/oder unbeweglicher Bodendenkmäler gerechnet werden.

Art. 8 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz (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, 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.

6. Städtebaulicher Entwurf

6.1. Flächenbilanz

Sondergebiet:	68.617 m ²	72,8 %
Privater Grünweg:	8.088 m ²	8,6 %
Ausgleichsflächen:	17.469 m ²	18,6%
Summe:	94.174 m ²	100 %

6.2. Bauliches Konzept

Auf der überplanten Fläche sollen Elemente zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie installiert werden und deren Eingriffswirkung durch geeignete Pflanzungen auf Ausgleichsflächen gemindert werden.

7. Planungsrechtliche Festsetzungen

Für den Bebauungsplan für das Sondergebiet „Solarpark Raindorf“ werden folgende verbindliche Festsetzungen getroffen:

1. Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ gem. § 11 BauNVO

Zulässig sind freistehende, aufgeständerte Photovoltaikanlagen (Modultische) zur Erzeugung erneuerbarer Energien durch die Nutzung der Sonnenenergie und für deren Betrieb notwendige Haupt- und Nebenanlagen.

Begr.: Die Baugebiete nach den §§ 2 bis 10 BauNVO unterscheiden sich wesentlich vom vorhabengeprägten Gebiet.

Freiflächenphotovoltaikanlagen finden in der geplanten Form keine vordefinierte Gebietskategorie innerhalb der Baunutzungsverordnung. Die Baugebiete, in denen die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig wäre, würden gleichzeitig unverhältnismäßig hohe Lärmemissionen zulassen.

Deshalb wird die mit entsprechendem Planzeichen festgesetzte Fläche als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

2. Dauer der baulichen Nutzung

Die Nutzung der Sondergebietsfläche „Photovoltaik“ ist gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB nur bis zur endgültigen Einstellung des Betriebs der Photovoltaikanlage zulässig. Nach Eintritt dieses Umstands kann die Fläche landwirtschaftlich nachgenutzt werden.

Begr.: Nach Einstellung des Betriebs der Freiflächenphotovoltaikanlage sollen die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden können.

Zur Planaufstellung befinden sich die Flächen im unbeplanten Außenbereich i.S.d. § 35 BauGB.

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans und während der Bau- und Betriebsphase wird die gegenständliche Fläche als sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ gem. § 11 BauNVO festgesetzt; währenddessen richtet sich die Zulässigkeit von Vorhaben gem. § 30 Abs. 2 BauGB.

Die Anwendung der vom Gesetzgeber bereitgestellten Verfahrenserleichterungen in Art. 57 BayBO wird empfohlen.

Nach Einstellung der Betriebsphase wird die Freiflächenphotovoltaikanlage inklusive untergeordneter Bauteile zurückgebaut; nach dem rückstandlosen Rückbau richtet sich die Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb des gegenständlichen Geltungsbereichs nach § 35 BauGB.

3. Maß der baulichen Nutzung

3.1. Maximale Grundfläche

Die maximal zulässige Fläche für Solarmodule (MF) beträgt 68.617,48 m². Es dürfen nur Solarmodule auf Siliziumbasis ohne gefährliche Inhaltsstoffe verwendet werden. Module, die nach Wegfall ihrer ursprünglichen Zweckbestimmung entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz als gefährlicher Abfall eingestuft werden müssen, sind nicht zulässig.

Für die Technikgebäude wird eine Grundfläche (GR) gem. § 19 BauNVO von max. 100 m² festgesetzt.

Begr.: Zur Erhöhung der Planungsflexibilität wird die überbaubare Grundstücksfläche (= Bereich innerhalb der Baugrenze) als maximal zulässige Fläche für Solarmodule festgesetzt.

Die Grundfläche der zum Betrieb benötigten Technikgebäude (Trafostationen i.S.d. Art. 57 Abs. 4b BayBO) werden entsprechend festgesetzt.

3.2. Höhe baulicher Anlagen

Die zulässigen Photovoltaikanlagen (Modultische) dürfen eine max. Höhe von 3,50 m, bezogen auf die Oberkante der natürlich umgebenden Geländeoberfläche nicht überschreiten.

Die zulässigen Betriebsgebäude dürfen eine Wandhöhe von 3,00 m, bezogen auf die Oberkante der natürlich umgebenden Geländeoberfläche nicht überschreiten.

Begr.: bauartbedingte Höchstmaße.

4. Überbaubare Grundstücksfläche

Im sonstigen Sondergebiet wird die überbaubare Grundstücksfläche mittels Baugrenze gem. § 23 Abs. 1 BauNVO festgesetzt.

Begr.: Die überbaubare Grundstücksfläche wird abseits vorhandener Vegetation und innerhalb des sonstigen Sondergebiets „Photovoltaik“ als Rahmen für die Vorhabengegenständlichen Photovoltaikmodule und deren untergeordnete Bauteile festgesetzt.

5. Äußere Gestaltung der Anlagen

Die Solarmodule sind in ihrer Oberfläche und Ausrichtung so zu gestalten, dass Blendwirkungen an bestehender Wohnbebauung und für den Schienen- und Straßenverkehr ausgeschlossen sind.

Begr.: Immissionsschutz.

6. Einfriedungen

Wird eine Einfriedung der Photovoltaikanlage vorgenommen, so ist sie als Metallgitter- oder Maschendrahtzaun auszuführen; die Zäune sind ohne zusätzlichen Sockel auszuführen. Die Höhe der Einfriedung darf 2,50 m, bezogen auf die Oberkante der natürlich umgebenden Geländeoberfläche, nicht überschreiten, die Zaununterkante muss im Mittel min. 15 cm über dem Gelände liegen.

Die Errichtung von Einfriedungen im o.g. Sinne ist ausserhalb der überbaubaren Grundstücksfläche auch innerhalb der Festsetzung „privater Grünweg“ allgemein zulässig.

Begr.: Um das Vorhaben vor Diebstahl zu schützen wird eine Einfriedung um das Sondergebiet vorgenommen. Zwischen überbaubarer Grundstücksfläche und Einfriedung wird ein min. 3,5m breiter privater Grünweg entstehen, der als Puffer zwischen Zaun und Photovoltaikmodulen dient.

7. Grünordnung

Der die Modulfläche umgebende Grünweg ist per Planzeichen festgesetzt

Die Flächen im Sondergebiet sind als extensives Grünland zu entwickeln und dauerhaft zu unterhalten. Hierfür ist eine autochthone Saatgutmischung anzusäen. Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Grünwege und Wiesenflächen neben, zwischen und unter den Modulen sind ein- bis zweimal im Jahr zu mähen. Das Schnittgut ist abzufahren. Unterhalb der Modultische ist Mulchen zulässig. Werden die Module vor Mahdtermin durch Aufwuchs beschattet, so können die Modulreihen zu einem früheren Mahdzeitpunkt gemäht werden.

Begr.: Zur Erhöhung der Biodiversität werden die Grünordnungsmaßnahmen innerhalb des umzäunten Bereiches vorgenommen.

8. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die den baulichen Eingriff ausgleichenden Flächen sind mit entsprechendem Planzeichen festgesetzt.

Die Ausgleichs- und Ersatzflächen einschließlich der durchzuführenden Maßnahmen sind an das Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt zu melden. Auf diesen Flächen ist die Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie Mulchen des Bodens untersagt.

Entwicklungsziel für die mit **A1** gekennzeichneten Flächen ist die Pflanzung einer mind. zweireihigen Hecke, welche das jeweilige Sondergebiet an den festgesetzten Bereichen eingrünen soll.

Zwischen dem festgesetzten Grünweg und der Hecke sowie zum Landschaftsraum hin soll ein krautiger Pufferstreifen entstehen.

Zur Pflanzung sind autochthone Gehölze der Herkunftsregion 5.1 zu verwenden; Höhe 60 - 100 cm.

Folgende Arten können zur Pflanzung verwendet werden:

Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*),

Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*),

Weißdorn (*Crataegus laevigata*),

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*),

Haselnuss (*Corylus avellana*),

Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*),

Hainbuche (*Carpinus betulus*).

Entwicklungsziel für die mit **A2** gekennzeichnete Fläche ist der dauerhafte Unterhalt als arten- und kräuterreiche Extensivwiese; die Entwicklungsdauer wird mit mind. 20 Jahren angesetzt. Hierfür ist die Einsaat einer autochthonen Wiesenmischung für Extensivgrünland vorzunehmen.

Die Saatgutmischung ist im Vorfeld mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Fürth abzustimmen.

Bei allen Bepflanzungen sind die gesetzlichen Grenzabstände einzuhalten.

Die Ausgleichsflächen sind spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage fertigzustellen und für die Dauer des Eingriffs zu unterhalten.

Begr.: festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen dienen dem Ausgleich des Eingriffs. Die unter **A1** festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen dienen insbesondere der Einfügung der Freiflächenphotovoltaikanlage in das Landschaftsbild.

9. Sonstige Planzeichen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird mit entsprechendem Planzeichen festgesetzt.

Mögliche Standorte für Photovoltaikmodule und Betriebsgebäude werden schematisch dargestellt. Ihre Anordnung besitzt keinen bindenden Charakter.

Die Planung der genauen Modul- und Gebäudeanordnung erfolgt knapp vor Baubeginn durch einen Fachplaner.

Eine frühzeitigere Konkretisierung ist aufgrund von Technologieentwicklungen nicht möglich.

10. Einfahrt

Der Einfahrtbereich wird durch entsprechende Planzeichen festgesetzt.

Begr.: Die festgesetzten Einfahrtbereiche orientieren sich an bestehenden Wirtschaftswegen. Die Erschließung ist durch deren Vorhandensein gesichert.

8. Maßnahmen zur Verwirklichung

8.1. Entwässerung

Der Bau von Entwässerungseinrichtungen ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen, da die Flächen nicht versiegelt werden und Niederschlagswasser wie bisher auf dem Grundstück versickern kann. Zur Dachentwässerung der Betriebsgebäude wird die Anlage einer Sickermulde empfohlen.

Sollte das auf dem Betriebsgebäude anfallende Niederschlagswasser breitflächig versickern, ist keine wasserrechtliche Erlaubnis notwendig. Soll das Niederschlagswasser gesammelt und dem Untergrund in konzentrierter Form zugeführt werden, wird auf die Niederschlagswasser-Freistellungsverordnung (NWFreiV) sowie die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENKW) verwiesen. Bei Titanzinkdächern über 50 m² ist für die Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Sollten im Zuge der Durchführung vorhandene Wegseitengräben oder auch nur zeitweilig wasserführende Kleingewässer gekreuzt werden, sind diese von Ablagerungen freizuhalten und nach Möglichkeit zu überbrücken. Sofern dies nicht möglich ist und stattdessen eine Verrohrung vorgesehen werden muss, ist diese zur Sicherstellung eines schadlosen Wasserabflusses in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt sowie der Gemeinde Veitsbronn als Unterhaltungsverpflichtetem ausreichend groß zu dimensionieren, sohlgleich einzubringen, so kurz wie möglich zu halten und regelmäßig zu unterhalten.

Sofern Drainagen durch Baumaßnahmen beeinträchtigt werden, ist deren Funktion wiederherzustellen bzw. entsprechender Ersatz zu schaffen.

8.2. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telefon/Internet

Ein Anschluss an das gemeindliche Trinkwassernetz ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen. Eine Löschwasserversorgung schuldet die Gemeinde Veitsbronn für das Vorhaben nicht. Es ist alleinige Aufgabe des Vorhabenträgers den Brandschutz sicherzustellen, etwaige Bevorratungen vorzuhalten und zu gewährleisten. Die Löschwassermenge sollte über einen Zeitraum von 2 Stunden bei einem Mindestfließdruck von 1,5 bar zur Verfügung stehen.

Photovoltaikanlagen sind Anlagen, die Sonnenlicht in elektrische Spannung umwandeln. Die in den PV-Modulen entstehende Gleichspannung wird in Wechselrichtern in Wechselspannung umgewandelt und dann in das Stromnetz des Energieversorgers eingespeist. Auch bei geringen Einstrahlungen (wolkenverhangener Himmel) liegt an den PV-Modulen eine Spannung an, die je nach Verschaltung bis zu 1.000 V betragen kann. Die Spannungserzeugung wird erst gestoppt, wenn kein Sonnenlicht mehr auf die PV-Module fällt (nachts). Seit Oktober 2016 fordert die DIN VDE 0100-712 auf der Gleichspannungsseite des Wechselrichters einen Lasttrennschalter oder einen zum Trennen geeigneten Leistungsschalter. Mittlerweile haben alle Wechselrichterhersteller dies standardmäßig in ihren Geräten verbaut. Weitere Abschaltmöglichkeiten auf der Gleichspannungsseite werden derzeit normativ nicht gefordert. Bei einem Brand in der Anlage kann es grundsätzlich immer der Fall sein, dass Anlagenteile unter Spannung stehen. Daher hat die Feuerwehr immer die gleichen Grundsätze wie bei der Brandbekämpfung in elektrischen Anlagen einzuhalten.

Ein Anschluss an das Erdgasversorgungsnetz ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Ein Anschluss an Anlagen der Deutschen Telekom oder der Kabel Deutschland wird vom Anlagenbetreiber gegebenenfalls eigenverantwortlich organisiert. Die Telekom weist darauf hin, dass keine generelle Verpflichtung besteht, eine Photovoltaikanlage an das öffentliche Telekommunikationsnetz anzuschließen.

8.3. Müllentsorgung

Ein Anschluss an die Abfallentsorgung und Wertstoffeffassung des Landkreises Fürth ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

8.4. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

9. Kosten und Finanzierung

Es entstehen keine Kosten für öffentliche Erschließungsmaßnahmen.

10. Berücksichtigung der Planungsgrundsätze

10.1. Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

Die Belange des Denkmalschutzes wurden berücksichtigt; auf Punkt 4.3. dieser Begründung wird verwiesen.

10.2. Erfordernisse der Kirchen und Religionsgemeinschaften des öffentlichen Rechts

Diese Erfordernisse werden von den Kirchen selbst festgestellt und können somit in der Regel von der Gemeinde kaum abgewogen werden.

10.3. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

10.3.1. Blendwirkung

Photovoltaikanlagen können unter bestimmten Bedingungen zu Blendwirkungen in ihrer Nachbarschaft durch Reflexionen des einfallenden Sonnenlichts an den Oberflächen der Solarmodule führen. Die dafür grundlegenden Voraussetzungen sind ein streifender Lichteinfall auf die Module bei tiefem Sonnenstand, fest montierte Solarmodule, Immissionsorte im Nahbereich und Immissionsorte im möglichen Einwirkungsbereich für Reflexionen. Diese Bedingungen gelten kumulativ. Von einer erheblichen Belästigung durch Lichtimmissionen und damit von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist auszugehen, wenn die tägliche Immissionsdauer über 30 Minuten oder die jährliche Immissionsdauer über 30 Stunden liegt. Die Immissionsdauer ist für jeden Immissionsort individuell zu ermitteln.

Streifender Lichteinfall auf die Module:

Die Bedingung „streifender Lichteinfall auf die Module“ durch einen tiefen Sonnenstand ist aus astronomischen Gründen immer erfüllt (in den Wintermonaten sowie in den Morgen- und Abendstunden).

Montageart der Module:

Für eine maximale Energieausbeute müssen die Module optimal auf die Sonne ausgerichtet und deshalb dem Sonnenstand nachgeführt werden. Erfolgt die Nachführung zweiachsig nach Azimut und Neigungswinkel, trifft das Sonnenlicht stets senkrecht auf die Moduloberflächen auf.

Dann gilt das Reflexionsgesetz der Optik, d.h. das reflektierte Licht wird größtenteils in Richtung Sonne zurück gespiegelt. Blendwirkungen auf die Umgebung werden so vermieden. Im vorliegenden Fall wird die Anlage aus Kostengründen mit fest montierten Modulen ausgestattet.

Immissionsorte im Nahbereich:

Aufgrund des Strahlenverlaufs gemäß Reflexionsgesetz könnten die Gebäude von potenziellen Reflexionen durch die Photovoltaikanlage erreicht werden. Als Immissionsorte in diesem Sinne gelten Fenster zu Wohn- und Schlafräumen sowie Balkone und Terrassen jeweils mit Sicherungsverbindung zur Photovoltaikanlage.

Aufgrund der bereits bestehenden Begrünung, der geplanten Eingrünung der Anlage und der Entfernung von rund 270 m zur nächsten Wohnbebauung sind Beeinträchtigungen durch potenzielle Reflexionen eher unwahrscheinlich. Gebäude in der weiteren Umgebung werden nicht untersucht, da aufgrund der Entfernung und / oder des Winkels zur Immissionsquelle Beeinträchtigungen durch Reflexionen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen sind.

10.3.2. Einwirkungen aus landwirtschaftlicher Nutzung

Staub- und Ammoniakemissionen jeglicher Art, die bei der Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen nach der „guten fachlichen Praxis“ hervorgerufen werden, sind von den Betreibern der Photovoltaikanlage und deren Rechtsnachfolger hinzunehmen. Gleiches gilt sinngemäß für Steinschlag, der auch beim ordnungsgemäßen Einsatz der Geräte nicht ausgeschlossen werden kann.

10.3.3. Elektrische und magnetische Felder

Die bei der Stromgewinnung und -umformung (Wechselrichtung und Spannungstransformation) auftretenden niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder haben ihre höchste Intensität (Feldstärke bzw. Flussdichte) unmittelbar im Bereich ihrer Entstehung. Sie nimmt dann mit dem Abstand von der Quelle sehr rasch ab. Die verwendeten Wechselrichter und Transformatoren sind gemäß DIN EN 61000-6-3, DIN EN 61000-6-4 und EN 55022 geprüft und freigegeben worden.

Erfahrungsgemäß sind bei den hier vorliegenden Abstandsverhältnissen keine unzulässigen Beeinträchtigungen der benachbarten Wohnbebauung zu erwarten.

10.3.4. Landschafts- und Naturschutz

Siehe Umweltbericht (11.3.).

10.3.5. Luftreinhaltung

Siehe Umweltbericht (11.7.).

10.4. Wirtschaft

Belange der gewerblichen Wirtschaft werden nicht berührt.

Die Belange von Land- und Forstwirtschaft werden durch den Bebauungsplan berührt; die überplanten Flächen gehören zu landwirtschaftlichen Betrieben und werden von diesen bearbeitet. Somit werden diese Flächen zumindest für einen begrenzten Zeitraum aus der landwirtschaftlichen Produktion herausgenommen.

10.5. Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes

Nach dem bisherigen Erkenntnisstand werden von der Bebauungsaufstellung Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes nicht berührt.

11. Umweltbericht

11.1. Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben

Die überplante Fläche hat eine Größe von 94.174 m². Eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß.

11.2. Beschreibung der Umwelt und Bevölkerung im Planbereich

11.2.1. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Die überplanten Bereiche werden derzeit landwirtschaftlich genutzt; sie sind über Wirtschaftswege an das Straßennetz der Gemeinde Veitsbronn angebunden.

11.2.2. Beschreibung der künftigen Einwohnersituation

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Einwohnerentwicklung der Gemeinde Veitsbronn.

11.3. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Das Planungsgebiet berührt keine nach Naturschutzrecht geschützten Bereiche; eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß.

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Die Sondergebietsfläche umfasst rund 68.617 m². Die Verwendung des Faktors von 0,2 zur naturschutzfachlichen Gestaltung findet bei dieser geplanten Photovoltaikanlage sinnvolle Anwendung.

Bei einem Ausgleichsfächenfaktor von 0,2 ergibt sich somit ein Bedarf an Ausgleichsflächen von rund 13.802 m². Das geplante Gebiet enthält Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von insgesamt 17.469 m².

Die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG werden auf den im Plan mit den entsprechenden Planzeichen gekennzeichneten Flächen durchgeführt. Die festgesetzten Ausgleichsflächen werden den im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Raindorf“ festgesetzten Bauflächen zugeordnet.

Entwicklungsziel für die mit **A1** gekennzeichneten Flächen ist die Pflanzung einer mind. zweireihigen Hecke, welche das jeweilige Sondergebiet an den festgesetzten Bereichen eingrünen soll.

Zwischen dem festgesetzten Grünweg und der Hecke sowie zum Landschaftsraum hin soll ein krautiger Pufferstreifen entstehen.

Zur Pflanzung sind autochthone Gehölze der Herkunftsregion 5.1 zu verwenden; Höhe 60 - 100 cm.

Folgende Arten können zur Pflanzung verwendet werden:

Schwarzer Holunder (Sambucus nigra),
Kreuzdorn (Rhamnus catharticus),
Weißdorn (Crataegus laevigata),
Roter Hartriegel (Cornus sanguinea),
Haselnuss (Corylus avellana),
Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus),
Hainbuche (Carpinus betulus).

Entwicklungsziel für die mit **A2** gekennzeichnete Fläche ist der dauerhafte Unterhalt als arten- und kräuterreiche Extensivwiese; die Entwicklungsdauer wird mit mind. 20 Jahren angesetzt. Hierfür ist die Einsaat einer autochthonen Wiesenmischung für Extensivgrünland vorzunehmen.

Die Saatgutmischung ist im Vorfeld mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Fürth abzustimmen.

Die Ausgleichsflächen sind spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage fertigzustellen und für die Dauer des Eingriffs zu unterhalten.

Zur Vermeidung oder Minderung weiterer Umweltbelastungen wurden insbesondere folgende Festsetzungen getroffen:

- Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:

Eine Bodenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Ausmaß; Niederschlagswasser vom Betriebsgebäude bzw. von den Photovoltaik-Elementen versickert auf dem Grundstück.

- Verkehrliche Maßnahmen:

Ein Anstieg des Verkehrsaufkommen erfolgt lediglich während der Bauzeit und nicht während des Betriebs der Anlage.

- Rückbauverpflichtung:

Zwischen dem Betreiber der Photovoltaikanlage und der Stadt Gräfenberg wird ein Vertrag abgeschlossen, der einen eventuellen Rückbau der Anlage regelt.

11.4. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Wie bereits im vorigen Punkt ausgeführt wurde, erfolgt keine nennenswerte Versiegelung des Bodens. Stärkere Verkehrsströme werden in geringfügigem Ausmaß nur in der Bauphase hervorgerufen. Maßnahmen zur Minderung dieser geringfügigen Auswirkungen sind nicht erforderlich.

11.5. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Da gemäß § 37 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2021 (EEG 2021) Photovoltaik – Freiland – Anlagen nur noch gefördert werden, sofern sie innerhalb von Gewerbe- oder Industriegebieten, in einer Entfernung bis zu 200 Metern an Autobahnen oder Schienenwegen, auf versiegelten Flächen, auf Konversionsflächen oder auf Acker- bzw. Grünland in benachteiligten Gebieten (innerhalb Bayerns) errichtet werden, ist die Auswahl an möglichen Standorten von vornherein beschränkt. Mögliche Standorte werden zudem dadurch begrenzt, dass neben den Vorschriften des EEG z.B. auch eine geeignete topographische Ausrichtung gegeben sein muss. Dies ist bei der Planung berücksichtigt worden.

11.6. Zusätzliche Angaben

11.6.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Maßnahmen zur Verringerung der Bodenversiegelung, zur Verbesserung der Verkehrssituation und zur Verringerung von Schallemissionen sind nicht erforderlich.

11.6.2. Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen

Während der Bauphase werden anfallende Stoffe jeweils getrennt erfasst: Eventuell abgeschobener Humus und unbelasteter Erdaushub (im Bereich von Transformatoren- oder Wechselrichterstationen) wird auf dem Gelände zwischengelagert und später bei der Gestaltung der Außenanlagen verwendet.

Werden bei den Bauarbeiten unerwartet kontaminierte Bereiche oder Altlasten festgestellt, wird unverzüglich das Referat „Abfallwirtschaft“ des Landratsamts Fürth verständigt und die weitere Vorgehensweise festgelegt.

Ein Eindringen von flüssigen Schadstoffen in den Untergrund ist innerhalb des Planungsgebietes nicht zu erwarten, da nicht mit Stoffen umgegangen wird, die das Grundwasser gefährden könnten.

Jedoch können Leckagen auf Grund von Unfällen oder Unachtsamkeiten in der Bauphase nicht ausgeschlossen werden, bei denen trotz aller sofort eingeleiteten Gegenmaßnahmen z.B. Motoröle oder Kraftstoffe in den Untergrund gelangen.

Das Gelände wird in seiner Höhenlage nicht verändert; im Bereich von Betriebsgebäuden sind vermutlich geringfügige Auffüllungen zur Untergrundbegradigung und -stabilisierung erforderlich.

11.6.3. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Hier sind keine Schwierigkeiten festzustellen.

11.6.4. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Durch die Maßnahme entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Der Vorhabenträger hat eine Prüfung der Funktionserfüllung der Ausgleichsmaßnahme durchzuführen. Diese ist von der Unteren Naturschutzbehörde abzunehmen. Nach fünf Jahren soll überprüft werden, ob die Eingrünungsmaßnahmen der Solaranlagen das angestrebte Ziel erreichen.

11.7. Zusammenfassung

Die vorstehenden Ausführungen belegen, die Bauleitplanung

- ist nach der Anlage 1 zum UVPG UVP-pflichtig. In nachfolgendem Umweltprüfungsverfahren erfolgt eine detaillierte Darstellung.
- bedarf entsprechend der Anlage 1 zum UVPG einer allgemeinen Vorprüfung.
- erfordert gemäß der Anlage 1 zum UVPG eine standortbezogene Vorprüfung.
- löst weder eine UVP-Pflicht noch eine Vorprüfungspflicht aus, da nachteilige Umweltauswirkungen in erheblichem Umfang auf Grund der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten sind. Wie den Angaben dieses Umweltberichtes entnommen werden kann, ist eine Betroffenheit aus folgenden Überlegungen nicht gegeben:

Schutzgut Mensch/Siedlung:

Das Planungsgebiet wird als Intensivgrünlandfläche genutzt.
Im Norden grenzt es an den Radweg „Landkreis Fürth - Rund ums Zenntal“.

Ausgewiesene Wanderwege führen nicht direkt an der Fläche vorbei. Am südlichen Bereich des Planungsgebiets verläuft ein landwirtschaftlicher Weg, der der örtlichen Bevölkerung auch als Spazierweg dient. Dieser bleibt erhalten und ist weiterhin benutzbar.

Das Auftreten von Elektrosmog außerhalb der Anlage kann ausgeschlossen werden.

Durch die geplante Maßnahme entstehen Lärm- und Staubemissionen nur während der Bauphase.

Im Hinblick auf benachbarte Wohnnutzungen ist eine erhebliche Blendwirkung der Anlage auszuschließen.

Anderweitige betriebsbedingte Auswirkungen sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Das Bauvorhaben wird durch mit **A 1** gekennzeichnete Ausgleichsmaßnahmen (Heckenpflanzung) eingegrünt und ist somit nur untergeordnet als Fremdkörper im Landschaftsbild wahrnehmbar.

Nach Ablauf der Nutzungsdauer von voraussichtlich 20 Jahren plus Verlängerungsoption erfolgt der komplette Rückbau und die ordnungsgemäße Entsorgung der Anlage.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Den bisher konventionell genutzten Landwirtschaftsflächen steht in Zukunft extensiv genutztes Grünland gegenüber, d.h. es können sich auf den Aufstellflächen neue Arten entwickeln. Nährstoffeinträge finden nicht mehr statt, da die Behandlung der Grünflächen innerhalb der Photovoltaikanlage mit Dünger und Pestiziden ausgeschlossen wird.

Überfahrungen durch massive landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge werden während der Betriebsdauer ausgeschlossen.

Die Unterkante der Module wird einen gewissen Abstand vom Boden einhalten, so dass eine ausreichende Belichtung des bewachsenen Bodens auch unter den Modultischen gegeben ist.

Im Planungsgebiet selbst existieren aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine relevanten Vegetationsbestände oder gliedernde Elemente wie Hecken Gehölze oder Raine.

Von der Planung sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und kein europäisches Vogelschutzgebiet im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes betroffen. Auch sonstige Schutzgebiete nach Naturschutzrecht bestehen im Geltungsbereich nicht. Die am Planungsgebiet befindlichen Heckenstrukturen stellen grundsätzlich geeignete Strukturen für im Umfeld vorkommende heckenbevölkernde Brutvögelbestände dar, jedoch beeinflusst die Nähe zur Bahnschiene diese Strukturen negativ.

Durch die Tatsache, dass die Unterkante der Einzäunung im Mittel 15 cm über dem Gelände liegen muss, ist die Durchlässigkeit für Arten wie Feldhase, Fuchs oder Dachs gegeben.

Schutzgut Boden:

Es ist nicht beabsichtigt für die Errichtung der Photovoltaikanlage Erdbewegungen größeren Ausmaßes vorzunehmen. Die Modulreihen werden dem Gelände so weit wie möglich angepasst. Der Boden wird zudem durch die Errichtung der Anlage für eine begrenzte Zeit aus der intensiven Bewirtschaftung herausgenommen und somit ökologisch und biologisch aufgewertet.

Da die Module mit Stahlpfählen befestigt werden, erfolgt in diesem Bereich keine Versiegelung mit Betonfundamenten. Zudem können diese Stahlträger nach einer dauerhaften Einstellung des Betriebes wieder problemlos entfernt werden. Eine Verdichtung des Bodens durch landwirtschaftliche Geräte entfällt künftig.

Eine Austrocknung des Bodens durch ungleichmäßige Verteilung von Niederschlägen ist nicht zu erwarten, da keine Veränderung des Reliefs erfolgt.

Versiegelung erfolgt lediglich durch den Bau von kleinen Trafogebäuden mit geschotterten Zuwegungen. Deren Grundfläche ist durch entsprechende Festsetzung auf maximal 100m² begrenzt.

Bodenabtrag wird durch eine dauerhafte Pflanzendecke verhindert. Bodeneinträge finden nicht mehr statt, da die Behandlung der Grünflächen mit Dünger und Pestiziden ausgeschlossen wird.

Schutzgut Wasser:

Direkt im Planungsgebiet bestehen keine ständig wasserführende Oberflächengewässer. Für das geplante Vorhaben bestehen derzeit keine detaillierten Erkenntnisse zur Beschaffenheit des Untergrunds und zum Grundwasserstand. Es steht kein Grundwasser an.

Den bisher konventionell genutzten Ackerflächen steht in Zukunft extensiv genutztes Grünland gegenüber. Es entfällt die Aufbringung von Gülle, mineralischem Dünger und Pestiziden und ihr Eintrag in Grund- und Oberflächenwasser. Grundwasserschädigende Chemikalien zur gegebenenfalls erforderlichen Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule werden nicht benutzt.

Für den Bau, den Betrieb und die Überwachung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Anforderungen des § 62 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und die hierzu ergangenen Vollzugsbekanntmachungen zu beachten und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen beim Landratsamt Fürth schriftlich anzuzeigen. Nach aktuellem Stand und aufgrund von Erfahrungswerten trifft dieser Punkt jedoch nicht zu.

Ein erhöhter Anfall von Oberflächenwasser ist nicht zu befürchten, da lediglich die Flächen für die Trafostationen versiegelt werden.

Mit Ausbildung einer geschlossenen Pflanzendecke wird das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und ungehindert im Boden versickern.

Schutzgut Klima/Luft:

Immissionen, die von außen auf das Planungsgebiet einwirken, sind nicht erkennbar.

Auf Grund der Lage des Planungsgebietes wird durch die Maßnahme keine Beeinträchtigung von Luftaustauschprozessen oder Kaltluftströmen hervorgerufen.

Durch die Nutzung der Sonnenenergie wird der CO²- Ausstoß verringert, indem andere Energieträger eingespart werden können.

Schutzgut Landschaft:

Durch die Maßnahme wird das Landschaftsbild beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung wird jedoch sowohl durch Eingrünungen als auch durch bestehende Wald- und Heckenstrukturen um das Plangebiet abgemildert. Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt. Naturraumtypische Besonderheiten werden auf Grund des relativ geringen Umfangs des Vorhabens nicht beeinträchtigt. Das Gebiet besitzt keine überörtliche Erholungsfunktion. Für den örtlichen Erholungssuchenden stellt das Vorhaben eine gewisse Beeinträchtigung dar, da Wirtschaftswege entlang des Gebietes verlaufen und die Flächen daher einsehbar sind.

Bodenveränderungen finden nur in untergeordnetem Maßstab statt. Eine Änderung der Vegetation tritt ein, weil durch die Solarelemente eine Beschattung weiter Flächen erfolgt.

Die Fläche weist keine erhebliche Fernwirkung auf, die Einsehbarkeit ist nur im Nahbereich aus Richtung der umliegenden Kreisstraße, des Radwegs und der angrenzenden Wirtschaftswege gegeben, wird jedoch durch vorhandenen Gehölzbestand abgemildert.

Damit sich die Anlage in das Landschaftsbild einfügt, werden ungebrochene und leuchtende Farben vermieden um Reflexionsmöglichkeiten zu reduzieren.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich kein erhaltenswerter Gebäudebestand und keine bekannten Bodendenkmäler. Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes von Lichtenfels findet nicht statt, ebenso wenig eine Veränderung der Landnutzungsformen, da das Vorhaben von seinem Umfang her zu kleinräumig ist, um solche Auswirkungen hervorzurufen. Eine Veränderung der Kulturlandschaft tritt ein, weil bisherige landwirtschaftliche Flächen umgenutzt werden. Bestehende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Wegebeziehungen bleiben erhalten.

11.8. Fazit

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Mensch/Siedlung	Zunahme des Verkehrs und damit der Lärmemissionen	Keine
	Zunahme des Verkehrs und damit der Abgasemissionen	Keine
Tiere/Pflanzen	Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Umnutzung und Versiegelung	Gering
Boden	Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung	Sehr gering
Wasser	Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung und -verdichtung	Gering
	Eintrag von Schadstoffen durch den Betrieb	Keine
Klima/Luft	Einsparung klimaschädlicher CO ₂ Emissionen	Keine
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und Gebäude, Umnutzung der Ackerflächen	Mittel
Kulturgüter/sonstige Sachgüter	Zerstörung archäologischer Kulturgüter	Keine

Planungsstand: 07. Juli 2021