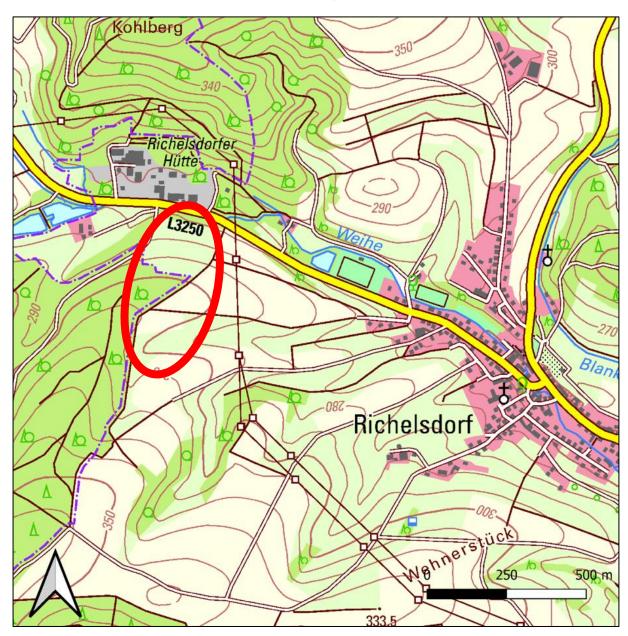
Vorentwurf der Begründung mit Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. IV/10 "Solarpark Vor den Tannen" in der Gemarkung Richelsdorf



Vorhabenträger:

J&J SolarSolutions GmbH Geschäftsführer: Janno Abhau Rosenweg 5 36199 Rotenburg an der Fulda

Textverfasser:

Bürogemeinschaft für Landschaftsplanung Dipl.-Ing. H. Wacker & B. Eberhardt Zum Kegelsköpfchen 9 36199 Rotenburg an der Fulda

Inhaltsverzeichnis

Teil 1: Begründung

- 1. Vorbemerkungen
 - 1.1 Veranlassung
 - 1.2 Lage des Geltungsbereichs
- 2. Übergeordnete Planungen
 - 2.1 Regionalplan / Raumordnung
 - 2.2 Flächennutzungsplan
 - 2.3 Teilregionalplan Energie Nordhessen
 - 2.4 Landschaftsplan
 - 2.5 Rechtliche Grundlagen und Verfahren
- 3. Städtebauliche Gründe
 - 3.1 Ziele und Zwecke der Planung
- 4. Erschließung / Anbindung
 - 4.1 Verkehrliche Erschließung
 - 4.2 Ver- und Entsorgung
 - 4.3 Sonstige Infrastruktur
 - 4.4 Bodenordnung
- 5. Darstellung der Planung
- Inhalt und Festsetzungen
- 7. Belange des Umweltschutzes
- 8. Belange des Bodenschutzes
- 9. Belange der Wasserwirtschaft
 - 9.1 Hochwasserschutz, Überschwemmungsgebiet,
 - 9.2 Wasserversorgung,
 - 9.3 Gewässerschutz (Grundwasser und Oberflächengewässer)
 - 9.4 Abwasserbeseitigung,
 - 9.5 Abflussregelung, Starkregenabfluss und -vorsorge
- 10. Klimaschutz
- 11. Immissionsschutz / Emission
- 12. Denkmalschutz
- 13. Altlasten
- 14. Kampfmittel
- 15. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Teil 2: Umweltbericht (§ 2a BauGB)

- 1. Einleitung
 - 1.1. Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans
 - 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung
 - 1.2.1 Regionalplan
 - 1.2.2 Flächennutzungsplan
 - 1.2.3 Schutzgebiete
 - 1.2.4 Zu beachtende Fachgesetze
- 2. Beschreibung und Bestandsaufnahme der Schutzgüter im Einwirkungsbereich der Planung
 - 2.1 Schutzgut Boden / Landnutzung
 - 2.2 Schutzgut Wasserhaushalt
 - 2.3 Schutzgut Klima / Luft
 - 2.4 Schutzgut Arten / Biotope
 - 2.5 Schutzgut Landschaftsbild / Erholungswert
 - 2.6 Schutzgut Mensch
 - 2.7 Schutzgut Kultur- und schützenswerte Sachgüter
- 3. Beschreibung der umweltrelevanten Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter
 - 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die Schutzgüter:
 - 3.1.1 Boden / Landnutzung
 - 3.1.2 Wasserhaushalt
 - 3.1.3 Klima / Luft
 - 3.1.4 Arten / Biotope
 - 3.1.5 Landschaftsbild / Erholungswert
 - 3.1.6 Mensch
 - 3.1.7 Kultur- und Sachgüter
 - 3.2 Maßnahmen zum Ausgleich (nach der hessischen Kompensationsverordnung)
- 4. Bodenschutz
 - 4.1 Flächenbilanzen
 - 4.2 Vorsorgender Bodenschutz
 - 4.3 Einzelbewertung des Ertragspotenzials, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen
 - 4.4 Ermittlung der Wertstufendifferenz der Bodenfunktionen vor und nach dem Eingriff durch die zulässigen baulichen Anlagen des Flächennutzungsplans
 - 4.5 Ermittlung des bodenbezogenen Kompensationsbedarfs
- 5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung
- 6. Alternative Planungsmöglichkeiten
- 7. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten
- 8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)
- 9. Allgemein verständliche Zusammenfassung
- 10. Anlagen

Teil 1: Begründung

1. Vorbemerkungen

1.1 Veranlassung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Wildeck hat in ihrer Sitzung am 14.11.2024 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. IV/10 "Solarpark Vor den Tannen" sowie die 25. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wildeck beschlossen.

Mit der vorliegenden Planung sollen in dem Ortsteil Richelsdorf die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer Ackerfläche und intensiv genutztem Grünland geschaffen werden.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die zur Planung vorliegende Fläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Wildeck als "Ackerland" ausgewiesen und erfüllt somit nicht das Entwicklungsgebot. Daraus folgt, dass der wirksame Flächennutzungsplan im Bereich des hier dargestellten Geltungsbereiches geändert werden muss.

Das Vorhaben ist dem planerischen Außenbereich nach § 35 zuzuordnen. Im Außenbereich ist ein Vorhaben nur zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist. Durch die veränderte politische und wirtschaftliche Weltlage ist eine unabhängige Energieversorgung in Verbindung mit § 35 Abs. 1 Nr. 3 von überragendem öffentlichem Interesse und soll gemäß §2 EEG 2023 als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

1.2 Geltungsbereich und Lage des geplanten Bebauungsplanes

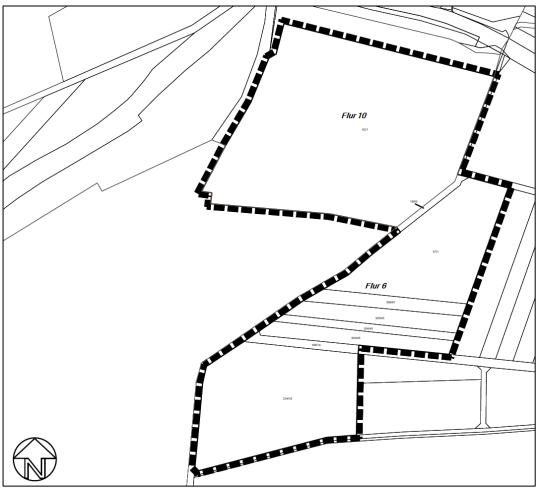
Die Gemeinde Wildeck liegt im osthessischen Bergland an der Grenze zu Thüringen im Landkreis Hersfeld-Rotenburg. Sie befindet sich nordöstlich von Bad Hersfeld und südwestlich von Eisenach. Wildeck grenzt im Osten an die thüringische Stadt Gerstungen (Wartburgkreis), im Süden an die Gemeinde Ronshausen. Westlich in etwa 15km Luftlinie befindet sich die Eisenbahnerstadt Bebra.

Die Gemeinde besteht aus fünf Ortsteilen: Obersuhl, Bosserode, Richelsdorf, Raßdorf und Hönebach. Die Einwohnerzahl beträgt insgesamt etwa 5.000. Wildeck wird von der Bundesautobahn A 4 (Kirchheim–Eisenach) durchquert.

Die Gemeinde ist dem ländlichen Raum zugeordnet und erfüllt die Funktion eines Grundzentrums. Der zentrale Ortsteil ist Obersuhl. Die nächstgelegene Mittelzentrenfunktion nimmt die Kreisstadt Bad Hersfeld ein, die etwa 20 km entfernt liegt.

Besonders bekannt ist die Gemeinde Wildeck durch das historische Richelsdorfer Gebirge, das eng mit dem Bergbau verbunden ist.

Der Geltungsbereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage mitsamt technischen Nebenanlagen umfasst die Flurstücke 47/1, Teil aus 180/0 und 184/14, 306/45, 305/45, 304/45, 303/45, 224/18 aus Flur 6 und Flurstück 62/1 aus Flur 10 der Gemeinde Wildeck, Gemarkung Richelsdorf.



Darstellung des räumlichen Geltungsbereichs

Für die Erstellung des erforderlichen Bebauungsplanes mit "Ausweisung eines Sondergebiets Solarenergie (sonstiges Sondergebiet im Sinn von § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung – BauNVO) ist eine Änderung des Flächennutzungsplans (Darstellung als "Fläche für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien – Sonnenenergie", vgl. § 5 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. b) BauGB) erforderlich. Die Flächennutzungsplan-Änderung erfolgt im Parallelverfahren.

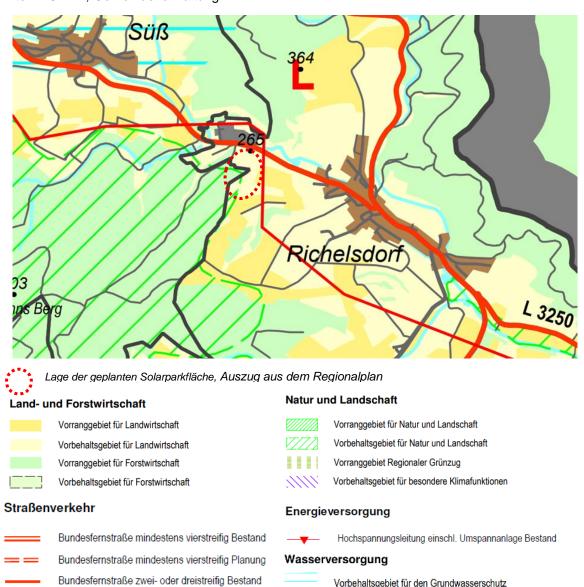
2 Übergeordnete Planungen

2.1 Regionalplan / Raumordnung

Die Planungsregion Nordhessen wird strukturräumlich untergliedert in den Ordnungsraum – bestehend aus dem Verdichtungsraum Kassel sowie ihn umgebende Bereiche (Randgebiete) und den ländlichen Raum als Gebiet außerhalb des Ordnungsraumes.

Die Gemeinde Wildeck wird hierbei dem ländlichen Raum zugeordnet. Der ländliche Raum ist als eigenständiger Lebens- und Wirtschaftsraum unter Bewahrung seiner vielfältigen teilregionalen Ausprägungen zu sichern und weiter zu gestalten.

Strukturräumlich zählt Wildeck innerhalb des ländlichen Raums zu den Grundzentren. Grundzentren sind Standorte zur Konzentration von Einrichtungen der gemeindlichen Grundversorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs für die Einwohner des Nahbereichs. Grundversorgungsbereiche umfassen in der Regel 15.000 Einwohner (im ländlichen Raum nicht unter 10.000 Einwohner). Funktionsprägende Einrichtungen/Angebote sind: Nahversorgung (kurzfristiger Bedarf), alle Bildungsgänge der Mittelstufe, öffentliche Bibliothek, Bürgerhaus oder vergleichbare Einrichtung, ärztliche Grundversorgung, ambulante Pflegedienstversorgung, Sportstätten des gemeindlichen Bedarfs, Haltepunkte im ÖPNV, Gemeindeverwaltung.



Die für die Planung benötigten Flächen liegen in einem "Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft", weiter befinden sie sich nicht in einem "Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz" und "Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft". Auch eine Vorbelastung durch Hochspannungsleitung und Landesstraße L3250 ist gegeben. Im Gegenüberliegenden Bereich befindet sich ein produzierendes Gewerbe. Boden und Freiflächenstandorte für Solarenergienutzung in Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft sollen nur dann zugelassen werden können, wenn die durchschnittliche Ertragsmesszahl (EMZ) an dem jeweiligen Standort unter dem Schwellenwert 45 und die durchschnittliche EMZ der Planfläche je Ar (100m²) unter dem Durchschnitt der zugehörigen Gemarkung liegt. Ein Nachweis über die Erfüllung der vorgegebenen Grenzwerte ist im Umweltbericht unter Kapitel 2.1 nachzulesen.

2.2 Flächennutzungsplan

Im Parallelverfahren erfolgt die 25. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wildeck, für die Gemarkung Richelsdorf. Sie umfasst für die Fläche der Photovoltaik-Freiflächenanlage die Flurstücke 47/1, einen Teil aus 180/0 und 184/14, 306/45, 305/45, 304/45, 303/45, 224/18 aus Flur 6 und Flurstück 62/1 aus Flur 10. Diese machen eine Fläche von 6,5 ha aus, die Sonderbauflächen selbst haben eine große von 3,9 ha.

Bestand:

Derzeit ist die Projektfläche im Flächennutzungsplan als "Fläche für die Landwirtschaft", hier "Ackerland", ausgewiesen.

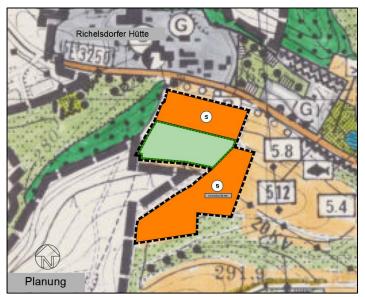


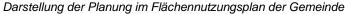


Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde

Planung:

Geplant ist die Ausweisung der Projektfläche als "Sonderbaufläche (Erneuerbare Energien)", als aufgeständerte PV-Freiflächenanlage mit extensiver Schafbeweidung der Modulfläche.







2.3 Teilregionalplan Energie Nordhessen

Soweit Anlagen zur Solarenergienutzung auf Boden- und Freiflächenstandorten errichtet werden sollen, sind die Flächen dafür durch eine Bauleitplanung der Gemeinden auszuweisen.

Als Boden und Freiflächenstandorte ausgeschlossen sind Vorranggebiete für

- · Natur und Landschaft
- Forstwirtschaft
- Landwirtschaft
- · Abbau oberflächennaher Lagerstätten.

Einer besonderen Einzelfallprüfung bedürfen Boden und Freiflächenstandorte für Solarenergienutzung in Vorbehaltsgebieten für

- oberflächennahe Lagerstätten
- den Grundwasserschutz
- · besondere Klimafunktionen
- · Natur und Landschaft
- Forstwirtschaft
- Landwirtschaft

In Schutzgebieten nach Naturschutzrecht, die außerhalb der Vorranggebiete für Natur und Landschaft liegen (z.B. großflächige Naturdenkmale, geschützte Biotope, geschützte Landschaftsbestandteile), soll grundsätzlich keine Freiflächensolarenergienutzung stattfinden. Für landwirtschaftlich genutzte Flächen ist es Ziel, Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht zu Lasten produktiver oder örtlich bedeutender landwirtschaftlicher Flächen auszuweisen.

Mittels Festlegung von Schwellenwerten entsteht dafür ein klarer Rahmen:

"Boden und Freiflächenstandorte für Solarenergienutzung in Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft sollen nur dann zugelassen werden können, wenn die durchschnittliche Ertragsmesszahl (EMZ) an dem jeweiligen Standort unter dem Schwellenwert 45 und die durchschnittliche EMZ der Planfläche je Ar (100m²) unter dem Durchschnitt der zugehörigen Gemarkung liegt."

Eine Ausweisung von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Teilregionalplan als Angebotsplanung zur aktiven räumlichen Steuerung wird für Nordhessen als nicht sinnvoll angesehen. Die Festlegung der Standorte ist durch die kommunale Bauleitplanung auf der Grundlage der örtlichen Bedingungen zu treffen.

2.4 Landschaftsplan

Für die Gemeinde Wildeck liegt kein ausgewiesener und rechtsgültiger Landschaftsplan vor.

2.5 Rechtliche Grundlagen

Gesetze und Verordnungen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

Baunutzungsverordnung (BauNVO) - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke –in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBI. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBI. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023.

Planzeichenverordnung (PlanzV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBI 1991 I S. 58, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBI. I S. 1802).

Raumordnungsgesetz (ROG) in der Fassung vom 13.12.1990 (BGBI. I S. 2766), zu-letzt geändert durch Gesetz vom 22.03.2023 (BGBI. I S. 88) m.W.v. 28.09.2023.

Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBI. I S 198), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2023 (GVBI. S. 582).

Bundesnaturschutzgesetz (BnatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBI. S. 2542) zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBI. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022.

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HABNatSchG) – Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 20.12.2010 (GVBI. Land Hessen, Nr. 24, Teil I vom 28.12.2010). Aufgehoben mit Ablauf des 7.6.2023 durch § HESHENATG § 68 Satz 2 Hessisches Naturschutzgesetz v. 25.5.2023 (GVBI. S. 379).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) In der Fassung der Be-kanntmachung vom 24.02.2010 (BGBI. I S. 94), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2023 (BGBI. I S. 409) m.W.v. 29.12.2023.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BbodSchG) vom 17.03.1998 (BGBI. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBI. I S. 306).

Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juni 2023 (GVBl. S. 473).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts in der Fassung vom 31.07.2009) (GVBI. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2023 (BGBI. I S. 409) m.W.v. 29.12.2023.

Hessische Gemeindeordnung (HGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.03.2005, (GVBI. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16. Februar 2023 (GVBI. S. 90).

3. Städtebauliche Begründung

Städte und Gemeinden haben gemäß § 1 Abs. 3 BauGB Bauleitpläne aufzustellen bzw. zu ändern, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

3. Städtebauliche Gründe

Steigender Energiebedarf für die neuen digitalen Anforderungen und die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern, die im Ausland beschafft werden müssen machen einen Umbau des Energiesystems notwendig. Die Gemeinde Wildeck möchte ihren Beitrag zur Energieversorgung in der Region leisten und engagiert sich im Bereich erneuerbarer Energien und Energieeffizienz

Daher beabsichtigt die Gemeinde Wildeck über die vorliegende geplante Bauleitplanung einem privaten Vorhabenträger im Rahmen der Energiewende und als Beitrag zum Klimaschutz auf einer bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche die Nutzung mit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu ermöglichen. Die Beratung und Beschlussfassung hierüber erfolgte einstimmig in der Gemeindevertretersitzung am 12.12.2024.

Die vorliegende Planung der Gemeinde Wildeck dient somit der Umsetzung der Ziele des geänderten Hessischen Energiegesetzes. Das Land Hessen definiert in § 1 des Hessischen Energiegesetzes als Ziel die Erreichung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2045. Für PV-Freiflächenanlagen (Anlagen des ersten Segmentes nach § 48 Abs. 1 EEG 2023) legt das Gesetz einen Flächenbeitragswert in der Größenordnung von 1% der Landesfläche fest, um das Ziel der Klimaneutralität erreichen zu können. Der Ausbau von PV-Anlagen des zweiten Segmentes nach § 48 Abs. 2, 2a EEG 2023, also auf Gebäuden, an Lärmschutzwänden usw., muss zur Erreichung der Ausbauziele unabhängig davon ebenfalls beschleunigt erfolgen.

Die Landes Energie Agentur Hessen schreibt in ihrer Veröffentlichung "FFPV in Hessen – Hinweise zum Thema Landwirtschaft" (2024): "Trotz dieser Unterstützungsangebote ist der PV-Zubau allein auf Dächern und versiegelten Flächen in Hessen nicht ausreichend, um die energiepolitischen Ziele zu erreichen."

Nach § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG) ist die Errichtung und der Betrieb von Anlagen für erneuerbare Energien im "überragenden öffentlichen Interesse" und dient der "öffentlichen Sicherheit". Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Bei der Aufstellung eines Bauleitplanes ist das überragende öffentliche Interesse in § 2 EEG im Rahmen der Nutzung erneuerbarer Energien in § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. f) BauGB, aber ggf. auch im Rahmen des Klimaschutzes nach § 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 5 BauGB in die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB vorrangig einzubringen.

Die Gemeinde ist sich bewusst, dass die Inanspruchnahme einer ackerbaulich genutzten Fläche für die Nutzung einer PV-Freiflächenanlage ein nicht unerhebliches Konfliktpotenzial beinhaltet. Unbestritten ist die ebenfalls gesamtgesellschaftliche Bedeutung der Ernährungssicherheit. Verwiesen sei hier nur kurz auf die zum Teil für den Maisanbau genutzten Ackerflächen, der speziell nur für die Stromerzeugung bzw. Befüllung von Biogasanlagen angebaut wurde und wird. Auch hier sind die Flächen der Ernährungssicherheit zum Opfer gefallen, haben aber dem Betrieb teilweise die Wirtschaftlichkeit bzw. Existenz gesichert. Die ökologischen Auswirkungen von Maisanbauflächen

https://www.landwirtschaft.de/umwelt/natur/biodiversitaet/gibt-es-in-deutschland-eine-vermaisung-derlandschaft

sind dabei umstritten, vor allem wegen übermäßigem Gülleeinsatz und Bodenerosion. Siehe auch:

Die hier zur Diskussion stehenden Flächen dienen ebenfalls der regionalen Wirtschaftlichkeitssteigerung – bei gleichzeitiger Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt auf diesen Flächen.

3.1 Ziele und Zwecke der Planung

Geplant ist mit der vorliegenden Bauleitplanung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes die Ausweisung eines Sondergebietes für Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien. Ziel ist die planungsrechtliche Vorbereitung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Ortsteil Richelsdorf. Umliegende Gehölzstrukturen verringern erheblich die Einsehbarkeit und Fernwirkung der PV-Anlage. Auf den Flächen selbst befinden sich keine naturschutzrechtlichen Biotope oder Gehölzstrukturen, die durch die Planung beeinträchtigt werden könnten.

Mit Vorgaben zu den technischen Einrichtungen und der Flächennutzung unter den Modulen sollen die Eingriffe in den Naturhaushalt und Boden minimiert werden.

Geplant ist der Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage westlich von Richelsdorf auf einer Fläche von 3.9 ha zur Erzeugung klimaneutralen Stroms. Die Fläche für die PV-Freiflächenanlage ist weitestgehend eine Ebene mit teilweiser Ausrichtung nach Süden und daher ideal geeignet zur Errichtung einer ertragsreichen PV-Anlage.

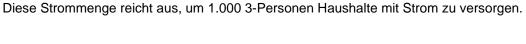
Unter den Modulflächen soll eine Schafbeweidung zur extensiven Pflege der Fläche und damit Landschaftspflege und Naturschutz betrieben werden.

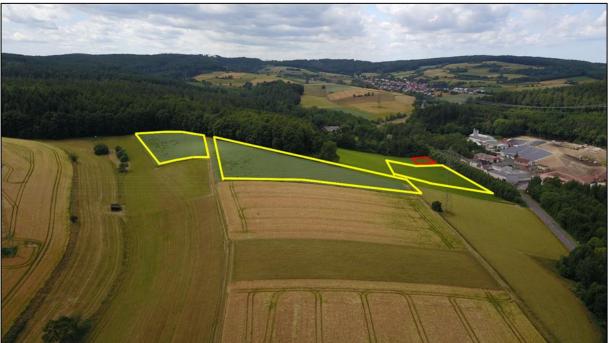
Die PV-Freiflächenanlage wird ohne Beton-Fundamente mit sogenannten Rammpfoste aufgeständert und soll eine Leistung von ca. 4 Megawatt erzielen.

Ein Batteriespeicher soll in direkter Nähe zur Übergabestation umgesetzt werden, hierfür werden ca. 0,1 ha benötigt. Zur Speicherung überschüssigen Stroms wird ein Batteriespeicher aufgestellt, der bei

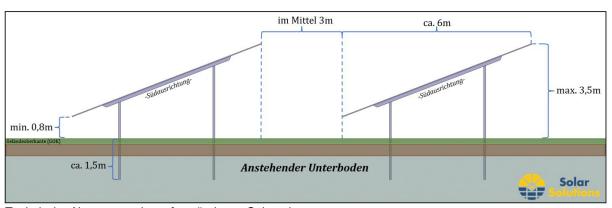
sogenannter "Dunkelflaute" weiterhin Strom liefern kann und somit ein essenzieller Baustein der Energiewende darstellt.

Eine Eispeisezusage für die genannte Leistung liegt bereits vor. Nach der derzeitigen Planung kann man von einer jährlichen Stromproduktion von rund 4.000 MWh im Durchschnitt ausgehen.





Drohnenaufnahme "Vor den Tannen" Richelsdorf – Blickrichtung W gelb - Standort PV-Freiflächenanlage / rot – Standort Batteriespeicher



Technische Abmessung der aufgeständerten Solaranlage

Die Gründung der aufgeständerten Solaranlage erfolgt **ohne Betonfundamente** durch Einrammen der Ständer in den gewachsenen Boden. Nach einer geologischen Voruntersuchung ist der anstehende Untergrund hierfür gut geeignet.



Beispiel extensive Schafbeweidung (© Burkhard Fuchs | BayWa.re.)

Nach Fertigstellung der Solaranlage werden alle nicht begrünten Flächen mit einer artenreichen Grünlandweidemischung aus regionalen Herkünften eingesät und die gesamte Fläche, wie auf dem Bild oben, auch unter den Solarmodulen als extensive Schafweide genutzt.

4. Erschließung / Anbindung

4.1 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung der PV-Freiflächenanlage mitsamt der technischen Nebenanlagen erfolgt über die Landstraße L3250 am nördlichen Rand der Planflächen. Die L3250 ist in diesem Bereich nur etwa 25 m entfernt.

Die Erdkabel sind entlang befestigter Wege geplant, sodass deren Verlegung ebenfalls gesichert ist.

4.2 Ver- und Entsorgung

Das Erdkabel vom südlichen Plangebiet zum nördlichen Plangebiet verlaufen entlang gemeindlicher Wege, jedoch hauptsächlich auf denselben Flächen auf welchen die PV-Freiflächenanlage geplant ist. Der zugewiesene Einspeisepunkt liegt auf den Planflächen selbst. Gehölze müssen und sollen hierbei nicht entfernt werden. Im Bodenschutzkonzept sind vor Beginn der Baumaßnahme die erforderlichen Bodenschutzmaßnahmen festzulegen und bei der Bauausführung zu beachten. Die geplanten Trafostationen liegen nicht einsehbar im südwestlichen Bereich der Planflächen.

Es ist keine Wasser- und Abwassertechnische Erschließung erforderlich. Das Oberflächenwasser der Module versickert auf der künftigen Weidefläche der Schafe.

4.3 Sonstige Infrastruktur

Ein sonstiger Aufbau einer Infrastruktur etwa im Form von Wegebau oder Telekommunikation ist nicht erforderlich.

4.4 Bodenordnung

Es werden keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich, die zur Planung vorliegenden Flächen befinden sich im Privatbesitz und werden vom Investor für die Dauer von 20 Jahren gepachtet. Ein Bodenordnungsverfahren gemäß § 45ff oder § 80 BauGB ist nicht erforderlich oder vorgesehen.

5. Darstellung der Planung

Geplant ist der Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage westlich von Richelsdorf auf einer Fläche von 3.9 ha zur Erzeugung klimaneutralen Stroms. Die Fläche für die PV-Freiflächenanlage ist weitestgehend eine Ebene mit teilweiser Ausrichtung nach Süden und daher ideal geeignet zur Errichtung einer ertragsreichen PV-Anlage.

Unter den Modulflächen soll eine Schafbeweidung zur extensiven Pflege der Fläche und damit Landschaftspflege und Naturschutz betrieben werden.

Die PV-Freiflächenanlage wird ohne Beton-Fundamente mit sogenannten Rammpfoste aufgeständert und soll eine Leistung von ca. 4 Megawatt erzielen.

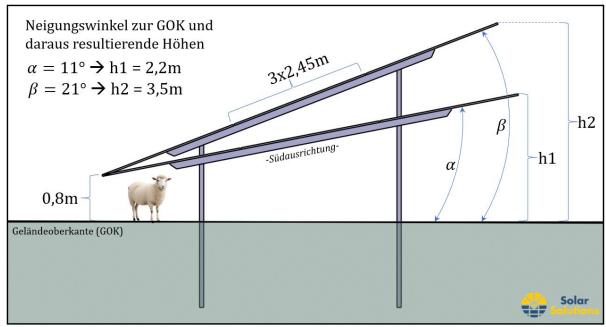
Ein Batteriespeicher soll in direkter Nähe zur Übergabestation umgesetzt werden, hierfür werden ca. 0,1 ha benötigt. Zur Speicherung überschüssigen Stroms wird ein Batteriespeicher aufgestellt, der bei sogenannter "Dunkelflaute" weiterhin Strom liefern kann und somit ein essenzieller Baustein der Energiewende darstellt.

Eine Eispeisezusage für die genannte Leistung liegt bereits vor. Nach der derzeitigen Planung kann man von einer jährlichen Stromproduktion von rund 4.000 MWh im Durchschnitt ausgehen. Diese Strommenge reicht aus, um 1.000 3-Personen Haushalte mit Strom zu versorgen.



Übersicht: Darstellung der Planung mit externer Ausgleichsfläche

Deutlich ist die Vorbelastung der ausgewählten Fläche durch die vorhandenen Stromfreileitungen und die Richelsdorfer Hütte auf dem Bild zu erkennen.

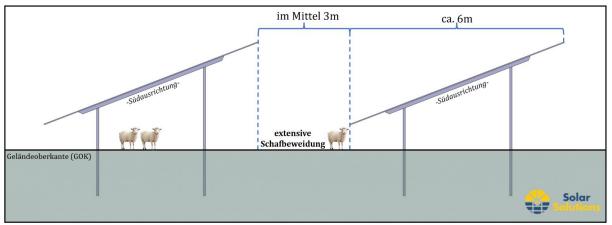


Technische Abmessung, speziell Höhen und Winkel, der aufgeständerten Solaranlage

Die Gründung der aufgeständerten Solaranlage erfolgt ohne Betonfundamente durch Einrammen der Ständer in den gewachsenen Boden. Nach einer geologischen Voruntersuchung ist der anstehende Untergrund hierfür gut geeignet.

Argumente für die Photovoltaik-Freiflächenanlage in Wildeck-Richelsdorf

- Entspricht dem Kriterienkatalog der Gemeinde Wildeck, weshalb ein einstimmiger Aufstellungsbeschluss erwirkt wurde.
- Entspricht den Bundes- Landes- und Kommunalzielen, auch mit speziellem Blick auf die Stellung als "Klimakommune".
- Ideale Lage mit Südausrichtung der Planfläche (hoher Ertrag bei geringer Flächennutzung).
- Die Süd-Ausrichtung am Südhang und auf der Ebene gewährleistet Stromerzeugung den ganzen Tag hinweg, in Kombination mit dem Speicher kann sogar rund um die Uhr der 100% erneuerbare Strom genutzt werden.
- Bau einer aufgeständerten PV-Freiflächenanlage ohne Fundamente zur Minimierung des Eingriffs in den Boden.
- Der Boden wird nicht weiter verdichtet durch das immer wiederkehrende Befahren von schweren Traktoren und Mähdreschern.
- Extensive Schafbeweidung im Bereich der Modulflächen, wie im Bild unten dargestellt.
- Flächenverfügbarkeit.
- Geeignete und gesicherte Netzanbindung auf der Fläche.
- Keine naturschutzfachlich hochwertigen Flächen.
- Keine landwirtschaftlich hochwertigen Flächen.



Aufbauschema der Unterkonstruktionen mit Reihenabständen

6. Textliche Festsetzungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

6.1. Planungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 (1) Baugesetzbuch (BauGB 2017) und Baunutzungsverordnung (BauNVO 2017)

6.1.1 Art der baulichen Nutzung gemäß §9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §11 BauNV

Es wird ein "Sondergebiet erneuerbare Energie" (SO) gemäß § 11 BauNVO ausgewiesen.

Zulässig sind gem. § 11 BauNVO folgende Nutzungen: aufgeständerte Photovoltaikanlagen mit Grünlandnutzung einschließlich aller Nebenanlagen für technische Einrichtungen und Speicherung, sowie Zuwegung und Einzäunung. (Nutzung: Aufgeständerte Photovoltaikanlagen mit Schafbeweidung)

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung gemäß §9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §16 Abs.2 §18 und §19 BauNVO 6.1.2.1 Grundflächenzahl (GRZ) gemäß §19 BauNVO

Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 im Planungsgebiet festgesetzt.

Die festgesetzte GRZ gilt für die optimale Ausnutzung der Planungsfläche mit Solarmodulen. Diese werden mit Modultischen ohne Fundamente aufgestellt, sodass die GRZ keine flächige Versiegelung des Bodens darstellt.

Der Boden wird im Bereich der erlaubten GRZ lediglich überdeckt und auch dies nicht vollständig.

6.1.2.2 Höhe der baulichen Anlagen gemäß §16 Abs.2 und §18 BauNVO

SO: Die maximale Höhe / Oberkante der Solarmodule und Gebäude beträgt max. 3,5 m über der natürlichen Geländeoberfläche. Die Mindesthöhe der Unterkante der Solarmodule muss 0,8 m über der natürlichen Geländeoberfläche betragen. Bezugshöhe/punkt ist das natürliche Gelände, zur Bestimmung ist die Oberkante (OK) der baulichen Anlage, in senkrechter Projektion zur Geländeoberkante. (siehe unten Beispielzeichnungen J&J SolarSolutions)

6.1.3 Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB, §§ 22 BauNVO)

Es wird gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO eine abweichende Bauweise festgesetzt, die Länge der Module ist nicht begrenzt.

6.1.4 Flächen für die Landwirtschaft und Wald (§9 Abs. 1 Nr. 18 a) und b) und Abs. 6 BauGB)Die ausgewiesenen Flächen für die Landwirtschaft und Wald werden als Weideflächen (Landwirtschaft) mit extensiver Schafbeweidung festgesetzt.

6.1.7 Vorschriften zum Umweltschutz gemäß §1a BauGB

Grund und Boden: Siehe Hinweise in Absatz III unter "Altlasten und Bodenschutz".

<u>Bodenschutz:</u> Die Modultischbeine werden ohne Fundament in den vorhandenen Boden gerammt. Auf der Fläche sind Pflanzenschutz- oder Düngemittel untersagt, die Anlage darf nur mit Reinigungsmitteln

gereinigt wird, die biologisch abbaubar sind und die Reinigung ohne die Verwendung der Reinigungsmittel nicht möglich ist.

Vermeidung und Ausgleich:

Auf der Fläche der Solarmodule ist der Eingriff in den Oberboden ist auf ein Minimum zu reduzieren. Nach Fertigstellung der Maßnahme sind alle Flächen ohne Bewuchs mit einer Regiosaatgutmischung für Solarpark einzugrünen.

Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes: keine Schutzgebiete betroffen Klimaschutz: die Maßnahme wirkt dem Klimawandel entgegen bzw. dient an deren Anpassung. Wasserschutz: Bei der Errichtung oder der Anlage baulicher Maßnahmen aller Art ist das Einvernehmen des Fachdienstes Ländlicher Raum, Sachgebiet Wasser- und Bodenschutz, des Landkreises Hersfeld-Rotenburg herzustellen.

6.2. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gem. § 91 Hessische Bauordnung (HBO, 2018)

6.2.1 Einfriedungen

Eine Einfriedung der Grundstücke wird freigestellt. Wird eine solche ausgeführt, so ist sie als lebende Hecke (Arten siehe Artenauswahlliste), als Maschendrahtzaun oder mit Stahlstabmatten mit max. Höhe von 2,00 m auszuführen. Farbe: Matte und dunkle grün bis braun Töne.

Eine Zaunanlage ist auf gesamter Länge für Klein- und Mittelsäuger durchgängig zu gestalten, ein Abstand zwischen OK Boden und der UK des Zaunes von mind. 0,20 m ist einzuhalten.

6.2.2 Außenbeleuchtung

Eine großflächige Beleuchtung der Anlage ist zum Schutz von lichtempfindlichen und nachtaktiven Tierarten unzulässig.

Sollte eine Beleuchtung einzelner Teile oder Teilbereiche notwendig sein, so ist sie in Bezug auf Lichtmenge, Lichtfarbe, Ausrichtung und Dauer ist nach den Empfehlungen des "Sternenpark Rhön" zu gestalten. Für die Beleuchtung sollten ausschließlich LED-Leuchten mit optimierter Lichtlenkung in voll abgeschirmter Ausführung und mit gelblichem Farbspektrum bis max. 2.500 Kelvin einzusetzen. Auf einen geringen Blaulichtanteil im Farbspektrum ist zu achten.

6.2.3 Allgemeine Anforderungen (§ 3 HBO)

Zur Reinigung der Solaranlagen sind chemische Reinigungsmittel unzulässig.

6.3. Hinweise / nachrichtliche Übernahmen/ sonstige Festsetzungen

- **6.3.1** Ergeben sich während den Bauausführungen Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Anzeichen, die einen Altlastenverdacht begründen können, ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde zu informieren und in das weitere Vorgehen einzubeziehen.
- **6.3.2** Bei der Bauausführung sind die vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) herausgegebenen Merkblätter Bodenschutz für Häuslebauer und Bodenschutz für Bauausführende zu beachten.
- **6.3.3** Erfolgt die Verwertung des Oberbodens durch Auf- oder Einbringen auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht, sind die Anforderungen des § 12 BBodSchV i.V.m. der Vollzugshilfe der LABO zu § 12 BBodSchV zu beachten. Ansonsten gelten die Anforderungen der jeweils annehmenden Stelle.

Folgende Normen sind zu beachten und anzuwenden:

DIN 18915:2018-06 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten

DIN 19731:2023-10 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial

DIN 19639:2019-09 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben

6.3.4 Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z. B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden. Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenAR-CHÄOLOGIE, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen

- sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).
- 6.3.5 Zur Sicherung der vorhandenen Versorgungskabel sind die EnergieNetz Mitte GmbH Baurichtlinien zu beachten. Um Gefahrenstellen zu berücksichtigen, sollte vor Baubeginn ein Gespräch mit dem RegioTeam in Bebra (06622 / 9211-0) stattfinden.
- **6.3.6** Vorgesehene Bepflanzungen müssen so abgestimmt werden, dass keine Beeinträchtigung der geplanten elektrischen Anlagen zu erwarten ist:
 - 2,50 m in der Regel nicht erforderlich
 - 1,00-2,50 m Einsatz Schutzmaßnahmen ist in Abhängigkeit von Baum- und Leitungsart zu prüfen
 - 1,00 m Baumpflanzung ist unter Abwägung der Risiken möglich, grundsätzlich sind Schutzmaßnahmen zu treffen
- **6.3.7** Zufahrtswege und Stellflächen für die Feuerwehr sind nach DIN 14090 für 20-t-Fahrzeuge und mit der erforderlichen Mindestbreite herzustellen. Die örtliche Feuerwehr ist bei der Planung zu beteiligen.

Das DVGW-Arbeitsblatt W 313 "Richtlinien für Bau und Betrieb von Feuerlösch- und Brandschutzanlagen in Grundstücken im Anschluss an Trinkwasserleitungen" ist zu beachten. Auf die Einhaltung der Vorschriften im Arbeitsblatt W 405 wird hingewiesen.

- **6.3.8** Soweit im Bebauungsplan nicht geregelt, gelten die Ortssatzungen.
- **6.3.9** In allen Straßen/Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3m für die Unterbringung von Telekommunikationslinien vorzusehen.
- 6.3.10 Ver- und Entsorgungsleitungen: Alle Ver- und Entsorgungsleitungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind unterirdisch zu verlegen. Die Verlegung von Abwasserkanälen (Schmutzwasser, Mischwasser) ist unzulässig.

7. Belange des Umweltschutzes

Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht in der Bauleitplanung Teil der Begründung eines Flächennutzungs- oder Bebauungsplans und damit Gegenstand der Öffentlichkeits- und der Behördenbeteiligung; er ist dem jeweiligen Verfahrensstand anzupassen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung bei der Beschlussfassung über den Bauleitplan zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht gibt eine hinreichende Darstellung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen eines Flächennutzungs- oder Bebauungsplans und soll dabei vernünftige Planungsalternativen anbieten. Im Umweltbericht sind auch Informationen über für das Plangebiet relevante, förmlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes darzustellen.

Der Umweltbericht als Teil 2 dieser Begründung beinhaltet ebenfalls die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung.

8. Belange des Bodenschutzes

Bodenversiegelungen infolge der steigenden Flächenansprüche für Siedlungs- und Verkehrszwecke sowie Bodenveränderungen z.B. durch Nutzungsumwidmung stellen eine der größten Belastungen für den Boden und seine Funktion in der Natur dar. Um einen nachhaltigen Bodenschutz im Spannungsfeld zwischen der Bewahrung der natürlichen Funktionen und der Inanspruchnahme durch die Nutzung durchsetzen zu können, bedarf es einer umfassenden Bodenfunktionsbewertung sowie der Ermittlung des bodenbezogenen Kompensationsbedarfs. Erst sie ermöglichen eine qualifizierte und rechtlich belastbare Abwägung im Planungsverfahren.

Die Bewertung des Schutzgutes Boden findet im Rahmen der Umweltprüfung statt. Diese bewertet im Einzelnen:

- die Bodenfunktion Lebensraum für Pflanzen: Standorttypisierung für die Biotopentwicklung Ertragspotenzial des Bodens
- die Funktion des Bodens im Wasserhaushalt: Wasserspeicherfähigkeit des Bodens
- die Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium: Nitratrückhaltevermögen des Bodens

9. Belange des Wasserschutzes

Wasserrechtliche Belange sollen bereits nach § 1 Abs. 6 BauGB im Bauleitplanverfahren Berücksichtigung finden. In Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung V 1.1 "Wasserwirtschaft in der Bauleitplanung in Hessen" vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz werden die fachlichen Belange Hochwasserschutz, Wasserversorgung, Gewässerschutz (Grundwasser und Oberflächengewässer), Abwasserbeseitigung, Abflussregelung und Starkregenabfluss und -vorsorge im Folgenden behandelt.

9.1 Hochwasserschutz / Überschwemmungsgebiet

Überschwemmungsgebiete (ÜSG) sind gemäß § 77 WHG in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. Soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem Entgegenstehen, sind rechtzeitig die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu treffen.

Das Planungsgebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

9.2 Wasserversorgung

Die öffentliche Trinkwasserversorgung der Bevölkerung ist vorrangig und ausreichend in Güte und Menge sicherzustellen. Die Wassergewinnung soll dezentral erfolgen und nur bei Erfordernis durch Fernwasserbezug ergänzt oder ersetzt werden, wenn dies aus Mengen- oder Gütegründen bzw. aus wirtschaftlichen oder ökologischen Gründen geboten ist.

Es wird kein Trinkwasser für Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage benötigt.

9.3 Gewässerschutz (Grundwasser und Oberflächengewässer)

Gemäß § 5 WHG sind nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden. Das Grundwasser darf demnach durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplante Maßnahme qualitativ und quantitativ nicht beeinträchtigt werden.

Durch den Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage kommt es zu keinem Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser und liegt in keinem Heilquellenschutzgebiet.

Oberirdische Gewässer sind auf der Landoberfläche ständig oder zeitweise fließendes oder stehendes oder aus Quellen abfließendes Wasser einschließlich Gewässerbett. Ein Gewässer wird von den Bestimmungen des WHG und HWG ausgenommen, wenn es sich z. B. um Straßenseitengräben als Bestandteil von Straßen oder Be- und Entwässerungsgräben handelt, die von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sind.

Im Planungsgebiet befinden sich keine oberirdischen Gewässer.

9.4 Abwasserbeseitigung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind nach § 1 Abs. 6 BauGB der sachgerechte Umgang mit Abwasser und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.

Weder beim Bau noch beim Betrieb der Photovoltaikanlage fällt Schmutzwasser an, das Niederschlagswasser von den Modulen und Trafostationen kann auf der Fläche versickern.

9.5 Abflussregelung und Starkregenabfluss

Es sind alle möglichen Maßnahmen zur Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers sowohl im Innen- als auch im Außenbereich (Versickerung von Niederschlagswasser, Flächenentsiegelung, Dachbegrünungen, Rückhaltungen hinter Straßen- und Wegedämmen usw. des Baugebiets zu prüfen und auszuschöpfen.

Bei Regen- und Starkregenereignissen werden keine gefährdungsrelevanten Mengen kanalisiert, da sich die Flächen im Außenbereich befinden und die Versickerung auf den Flächen stattfindet.

10. Klimaschutz

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Nach Abs. 6 Nr 7f BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.

Gegenstand der vorliegenden Bauleitplanung ist ausschließlich die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Batteriespeicher zur Erzeugung und Speicherung regenerativer Energie. Somit trägt das Vorhaben aktiv zum Klimaschutz bei.

11. Immissionsschutz / Emission

Es sind keine immissionsschutzrechtlichen Belange erkennbar, die eine weitergehende Prüfung oder Betrachtung erfordern würden.

12. Denkmalschutz

Im Planungsgebiet sind keine Denkmäler bekannt.

13. Altlasten

Eine Altlast oder begründeter Verdacht auf Altlast kann auf einem abgrenzbaren Teil der Erdoberfläche / Grundstück bestehen, der / das infolge früherer menschlicher Tätigkeiten gesundheits- oder umweltschädliche Veränderungen des Bodens aufweist, wodurch die durch Rechtsnormen geschützte Mindestqualität nicht mehr gegeben ist, für die aber bislang noch keine konkreten Feststellungen vorliegen.

Altlasten oder Verdachtsflächen sind im Planungsgebiet nicht bekannt.

14. Kampfmittel

Kampfmittel sind zur Kriegsführung oder ehemals zur Kriegsführung bestimmte Gegenstände und Teile davon. Zu diesen Kampfmitteln gehören insbesondere Bomben, Minen, Raketen, Panzerfäuste, Artillerie-, Gewehr- und Handgranaten, militärische Patronenmunition sowie militärische Spreng- und Zündmittel, die aus der Zeit des Ersten (1914-18) und des Zweiten (1939-45) Weltkrieges stammen. Da solche militärischen Kampfmittel nahezu unbegrenzt lagerfähig sind, können sie über mehrere Jahrzehnte hinweg sprengfähig bleiben. Oftmals sind Kampfmittel als solche gar nicht mehr zu erkennen. Sie können verrostet oder mit Erde verkrustet sein.

Es liegen im Planungsgebiet keine Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung vor. Weist bei Durchführung der Baumaßnahmen der Erdaushub außergewöhnliche Verfärbungen auf, oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der staatliche Kampfmittelbeseitigungsdienst über den Bereich Feuerwehr zu benachrichtigen. Vor Erschließung des Geländes sind die üblichen Maßnahmen der Kampfmittelräumung vorzunehmen.

15. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Auf der Grundlage des von der Gemeinde Wildeck festgelegten Kriterienkatalogs und unter Beachtung aller rechtlichen Vorgaben in Bezug auf planungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit, soll am Ortsrand, westlich von Wildeck Richelsdorf eine Photovoltaik-Freiflächenanlage mitsamt technischen nebenanlagen und einem Batteriespeicher errichtet werden.

Die Gemeinde Wildeck befürwortet, besonders im Hinblick auf ihre besondere Stellung als "Klimakommune", die Errichtung des Projektes "Solarpark Vor den Tannen" als weiteren Baustein für die Gemeinde auf dem Weg hin zur klimaneutralen Versorgung mit Strom.

Die vorliegende Planung dient darüber hinaus der Umsetzung der Ziele des hessischen Energiegesetzes. Nach § 2 EEG ist die Errichtung und der Betrieb von Anlagen für erneuerbare Energien im "überragenden öffentlichen Interesse" und dient der "öffentlichen Sicherheit". Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Bei der Aufstellung eines Bauleitplanes ist das überragende öffentliche Interesse in § 2 EEG im Rahmen der Nutzung erneuerbarer Energien in § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. f) BauGB, aber ggf. auch im Rahmen des Klimaschutzes nach § 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 5 BauGB in die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB vorrangig einzubringen.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage soll eine Leistung von ca. 4 Megawatt erreichen und soll zusätzlich mit einem Batteriespeicher ausgestattet werden, welcher es ermöglicht, den tagsüber generierten regenerativen Strom u.a. auch nachts zu Nutzen. Für die Abnahme dieser Leistung liegt eine Zusage der EAM für den im V+E Plan dargestellten Verknüpfungspunkt vor.

Das Projekt stellt einen wichtigen Baustein auf örtlicher Ebene zur Umsetzung der Energiewende auf erneuerbaren Energien dar.

Im Umweltbericht sind die Belange Boden und Landnutzung, Wasserhaushalt, Klima und Luft, Arten und Biotope, Landschaftsbild und Erholung, Schutzgut Mensch, Kultur- und schützenswerte Sachgüter in einem ersten Schritt erfasst, bewertet und auf mögliche Beeinträchtigungen untersucht worden. Es würden sich nach aktuellem Stand bei Realisierung der Planung keine Verschlechterungen der Umweltbelange im Planungsgebiet einstellen.

Die Bodenfunktion wird im Plangebiet nicht beeinträchtigt, es gibt daher auch keinen bodenbezogenen Kompensationsbedarfs. Die Pflege des Solarparks erfolgt durch eine extensive Schafbeweidung. Durch die Bewirtschaftungsart und die strukturreiche Ausgleichsplanung wird auf der Fläche selbst eine bessere Umweltbilanz erreicht.

Die Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten ergab aus aktueller Sicht auf die Umweltbilanz keine geringere Belastung als bei der vorliegenden Planungsvariante. Die Nähe zum vorhandenen Netzanschluss, die Vorbelastung durch die Hochspannungsleitungen und den großen Gewerbebetrieb im Norden im Hinblick auf das Landschaftsbild sprechen für den gewählten Standort. Außerdem haben aufgrund der Eigentumsverhältnisse die untersuchten Alternativen zum jetzigen Zeitpunkt keine Realisierungschance.

Die Gemeinde Wildeck befürwortet daher die vorliegende Bauleitplanung mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage "Vor den Tannen" in Wildeck-Richelsdorf.

Eine ökologische Baubegleitung soll bei der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage die Umweltbeeinträchtigungen mindern. Eine Rückführung in ackerbauliche Nutzung ist im Durchführungsvertrag geregelt, jedoch abhängig von der rechtlichen Lage auf EU- und Bundesebene nach Betriebszeit.

Teil 2: Umweltbericht (§ 2a BauGB)

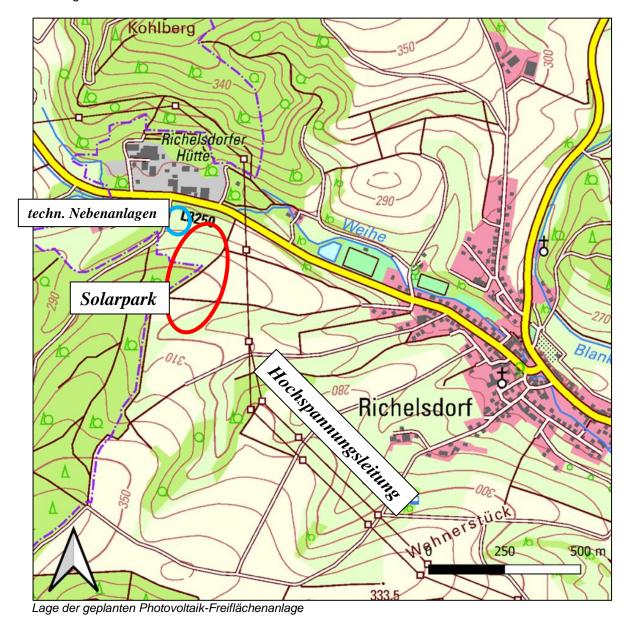
1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Planes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Geplant ist mit der vorliegenden Bauleitplanung im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung die Ausweisung einer Sonderbaufläche (Erneuerbare Energien) für Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien. Ziel ist die planungsrechtliche Vorbereitung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Ortsteil Neumorschen.

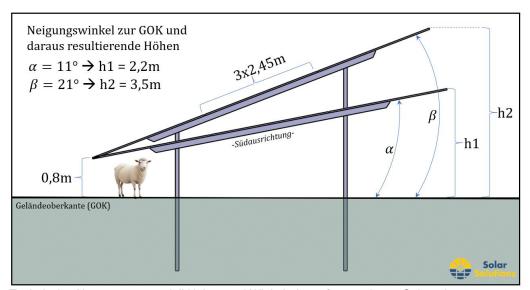
Umliegende Gehölzstrukturen verringern die Einsehbarkeit und Fernwirkung der PV-Anlage. Auf den Flächen selbst befinden sich keine naturschutzrechtlichen Biotope oder Gehölzstrukturen, die durch die Planung beeinträchtigt werden könnten.

Mit Vorgaben zu den technischen Einrichtungen und der Flächennutzung unter den Modulen sollen die Eingriffe in den Naturhaushalt und Boden minimiert werden.

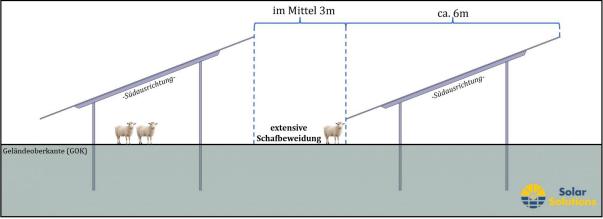


Argumente für die Photovoltaik-Freiflächenanlage in Wildeck-Richelsdorf

- Entspricht dem Kriterienkatalog der Gemeinde Wildeck, weshalb ein einstimmiger Aufstellungsbeschluss erwirkt wurde.
- Entspricht den Bundes- Landes- und Kommunalzielen, auch mit speziellem Blick auf die Stellung als "Klimakommune".
- Ideale Lage mit Südausrichtung der Planfläche (hoher Ertrag bei geringer Flächennutzung).
- Die Süd-Ausrichtung am Südhang und auf der Ebene gewährleistet Stromerzeugung den ganzen Tag hinweg, in Kombination mit dem Speicher kann sogar rund um die Uhr der 100% erneuerbare Strom genutzt werden.
- Bau einer aufgeständerten PV-Freiflächenanlage ohne Fundamente zur Minimierung des Eingriffs in den Boden.
- Der Boden wird nicht weiter verdichtet durch das immer wiederkehrende Befahren von schweren Traktoren und Mähdreschern.
- Extensive Schafbeweidung im Bereich der Modulflächen, wie im Bild unten dargestellt.
- Flächenverfügbarkeit.
- Geeignete und gesicherte Netzanbindung auf der Fläche.
- Keine naturschutzfachlich hochwertigen Flächen.
- Keine landwirtschaftlich hochwertigen Flächen.



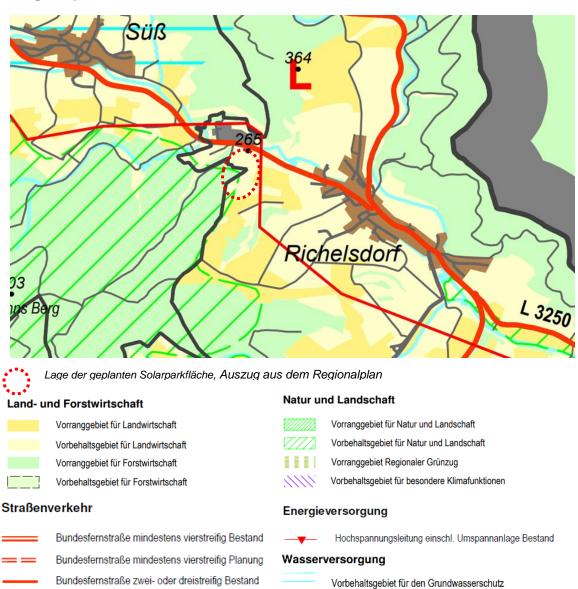
Technische Abmessung, speziell Höhen und Winkel, der aufgeständerten Solaranlage



Aufbauschema der Unterkonstruktionen mit Reihenabständen

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

1.2.1 Regionalplan



Die für die Planung benötigten Flächen liegen in einem "Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft", weiter befinden sie sich nicht in einem "Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz" und "Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft". Auch eine Vorbelastung durch Hochspannungsleitung und Landesstraße L3250 ist gegeben. Im Gegenüberliegenden Bereich befindet sich ein produzierendes Gewerbe. Boden und Freiflächenstandorte für Solarenergienutzung in Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft sollen nur dann zugelassen werden können, wenn die durchschnittliche Ertragsmesszahl (EMZ) an dem jeweiligen Standort unter dem Schwellenwert 45 und die durchschnittliche EMZ der Planfläche je Ar (100m²) unter dem Durchschnitt der zugehörigen Gemarkung liegt. Ein Nachweis über die Erfüllung der vorgegebenen Grenzwerte erfolgt in unter 2.1.

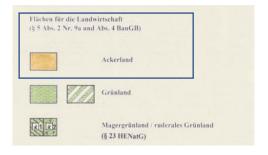
1.2.2 Flächennutzungsplan

Im Parallelverfahren erfolgt die 25. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wildeck, für die Gemarkung Richelsdorf. Sie umfasst für die Fläche der Photovoltaik-Freiflächenanlage die Flurstücke 47/1, einen Teil aus 180/0 und 184/14, 306/45, 305/45, 304/45, 303/45, 224/18 aus Flur 6 und Flurstück 62/1 aus Flur 10. Diese machen eine Fläche von 6,5 ha aus, die Sonderbauflächen selbst haben eine große von 3,9 ha.

Bestand:

Derzeit ist die Projektfläche für die PV-Freiflächenanlage im Flächennutzungsplan als "Ackerland" ausgewiesen.

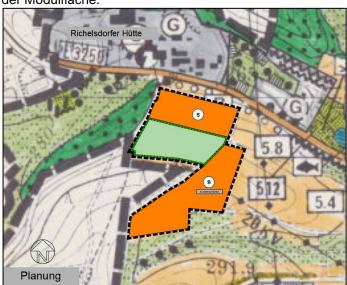




Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde

Planung:

Geplant ist die Ausweisung der Projektfläche als "Sonderbaufläche (Erneuerbare Energien)" als städtebauliche Entwicklung im Sinne von § 5 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. b) BauGB) durch die Ausstattung der Gemeinde "mit Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, insbesondere zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom…". Die Module werden als aufgeständerte PV-Freiflächenanlage mit extensiver Schafbeweidung der Modulfläche.

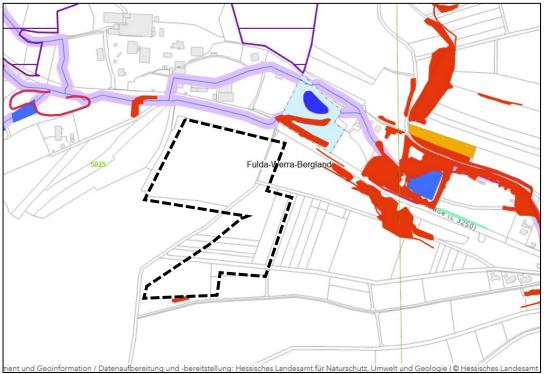


Darstellung der Planung im Flächennutzungsplan der Gemeinde



1.2.3 Schutzgebiete

Der Natureg Viewer Hessen weist für den Bereich der Projektfläche kein Schutzgebiet aus. Als Gewässer befindet sich die "Weihe" nördlich der Projektfläche (rosa Linie) und im Süden eine nicht näher beschriebene Gehölzgruppe (rote Fläche), vermutliche Streuobst, die ebenfalls im Flächennutzungsplan eingetragen ist.



Ausschnitt aus dem Natureg Viewer mit Darstellung der vorhandenen Schutzgebiete im Umfeld der Projektfläche

In Google Earth ist die Gehölzgruppe im Süden der Projektfläche zu sehen. Diese Gehölzgruppe liegt außerhalb der Projektfläche.



Luftbild aus Google Earth mit Gehölzgruppe

1.2.4 Zu beachtende Fachgesetze

- Baugesetzbuch, Hessische Bauordnung, Baunutzungsverordnung
- Bundesnaturschutzgesetz
- Hessisches Naturschutzgesetz
- Denkmalschutzgesetz
- Bundesimmissionsschutzgesetz mit Verordnungen und Richtlinien
- Wasserhaushaltsgesetz
- Hessisches Wassergesetz
- Bodenschutzgesetz
- 2. Beschreibung und Beschreibung der Schutzgüter im Einwirkungsbereich der Planung. Im Folgenden werden die einzelnen Flächen und die Schutzgüter des Naturschutzgesetzes beschrieben und die Empfindlichkeiten in einer dreistufigen Skala "gering", "mittel" und "hoch" bewertet. Geographische Lage Naturraum Geografie

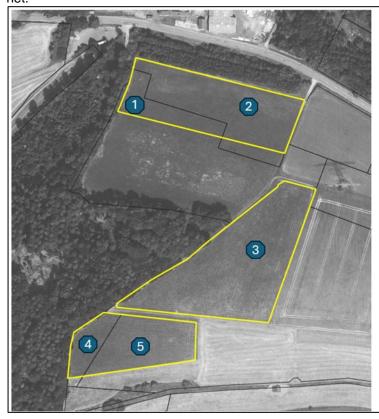
2.1 Boden und Landnutzung

Bodenwertigkeit

Ein vorrangiges Ziel der Regionalplanung bei der Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen ist neben dem Schutz naturschutzfachlich wertvoller Flächen vor allem auch die Lenkung solcher Anlagen auf landwirtschaftliche Flächen mit einer geringen Bodenwertigkeit. Ein zentraler Schwellenwert bei dieser Betrachtung ist dabei eine durchschnittliche Ertragsmesszahl von 45/ Ar.

Für die Gemarkung Richelsdorf wird ein Schwellenwert von 45/ Ar für die KompVO und ein Mittelwert der EMZ von 33/ Ar angegeben.

Für das Planungsgebiet der Photovoltaik-Freiflächenanlage, spezieller der landwirtschaftlichen Fläche, für welche eine Grün- & Ackerzahl vorliegt und angesetzt werden kann, wurden folgende Werte errechnet:



Nr.	Acker-/ Grünland- zahl	Fläche	Ertrags- messzahl (EMZ)
1	28	32Ar	896
2	42	99Ar	4.158
3	28	175Ar	4.900
4	22	23Ar	506
5	28	61Ar	1.722

SO Erneuerbare Energien (39.000m²)

Fläche 39.000m² bzw. 390Ar Summe EMZ 12.182 $\frac{Summe EMZ}{Fläche in Ar} = \emptyset EMZ$ $\frac{12.182}{390Ar} = 31,2/Ar$

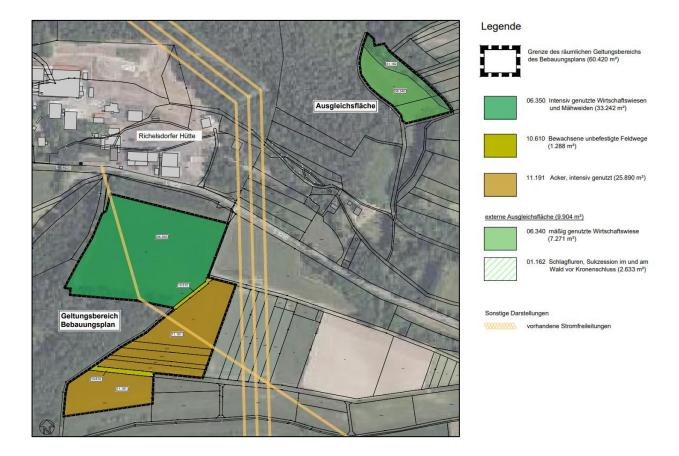
RP Kassel:

"Ein zentraler Schwellenwert bei dieser Betrachtung ist dabei eine Ø Ertragsmesszahl von 45/ Ar." Mit einer durchschnittlichen Ertragsmesszahl von 31,2/ Ar liegt das Planungsgebiet der Photovoltaik-Freiflächenanlage deutlich unter dem zentralen Schwellenwert von 45/Ar und ebenfalls unter dem Mittelwert der Gemarkung Richelsdorf.

Landnutzung

Die Teilfläche im Norden wird derzeit als intensive Wirtschaftswiese genutzt. Auf den restlichen Flächen findet eine konventionelle und intensive Ackernutzung statt. Das heißt, diese Fläche werden entsprechend gedüngt und zusätzlich mit Pflanzenschutzmitteln behandelt.

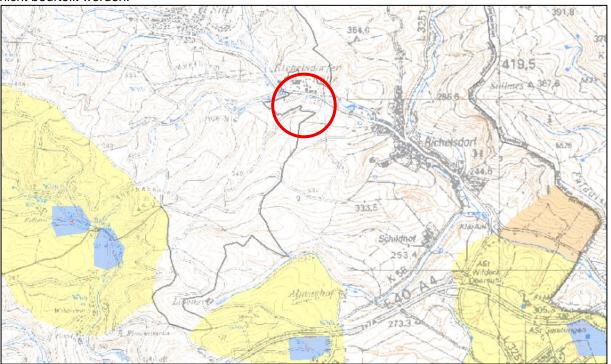
Die Empfindlichkeit der Überbauung der landwirtschaftlichen Flächen mit aufgeständerten Solaranlagen ohne Fundamente und der Folgenutzung "extensive Landwirtschaft" ist als "mittel" einzustufen.



2.2 Wasserhaushalt

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage und Batteriespeicherfläche liegen außerhalb von Wasserund Heilquellschutzgebieten, sowie außerhalb des Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz.

Ob die derzeitige konventionelle und intensiv betriebene Landwirtschaft mit Düngung und Pestizideinsatz auf den Ackerflächen einen Einfluss auf einen möglichen Grundwasserspeicher hat, kann zurzeit nicht beurteilt werden.



Lage der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage, Kartengrundlage Auszug GruSchu Hessen

Legende zur Karte "Wasserschutzgebiete"



2.3 Klima und Luft

Von der geplanten baulichen Anlage gehen keine Emissionen (Luftschadstoffe, wie z.B. aus Industriegebieten oder Wohngebieten durch Heizung oder Verkehr) in die Umwelt aus.

Die Art der Nutzung (aufgeständerte Bauweise der Module und Grünland) wird sich nicht negativ auf die Entstehung und einen möglichen Kaltluftabfluss auswirken.

Die aufgeständerten niedrigen Solarmodule mit Bodenfreiheit stellen zudem kein Hindernis für mögliche Kaltluftströme dar.

Die Empfindlichkeit auf Klima und Luft in Folge der Überbauung der landwirtschaftlichen Flächen mit aufgeständerten Solarmodulen ohne Fundamente ist als "gering" einzustufen.

2.4 Arten und Biotope

Die Kartierung auf den Flächen findet momentan statt. Die ersten Ergebnisse werden in der Entwurfsplanung erörtert.

2.5 Landschaftsbild und Erholungswert

Durch die vorhandenen Hecken- und Gehölzstrukturen im Norden, Westen und teilweise im Süden, ist die Photovoltaik-Freiflächenanlage locker in die Strukturen eingebunden und nie vollständig zu sehen. Als landwirtschaftlich geprägte Fläche hat sie eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Bebauung mit aufgeständerten Solarmodulen ist als "mittel" einzustufen. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Erholungswert ist als "gering" einzustufen.

2.6 Schutzgut Mensch

Durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage werden keine Wohngebiete beeinträchtigt. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Schutzgut Mensch bezogen auf die Bebauung ist als "gering" einzustufen.

2.7 Kultur- und schützenswerte Sachgüter

Im Bereich des geplanten Solarparks gibt es keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter. Die Empfindlichkeit gegenüber Kultur- und Sachgütern ist als "gering" einzustufen.

- 3. Beschreibung der umweltrelevanten Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter
- 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die Schutzgüter:

3.1.1 Boden und Landnutzung

Durch Erstellung eines Bodenschutzplans mit ökologischer Baubegleitung sollen baubedingte Beeinträchtigungen auf jeden Fall vermieden werden. Direkt nach Baufertigstellung werden alle Flächen mit Bodenverletzung und die ehemalige Ackerfläche mit einer standortgerechten heimischen Grünlandmischung eingesät.

Ziel ist die Herstellung einer festen und stabilen Grasnarbe mit einer Regiosaatgutmischung (z.B. der Firma Rieger Hofmann) mit spezieller Zusammensetzung für eine Solarparkbegrünung. Diese Saatgutmischung benötigt eine geringe extensive Pflege.





Ausschnitt Produktkatalog Rieger-Hofmann GmbH - Bewuchs nach Saatausbringung

Aufgrund Anordnung und Bauweise der Solarmodule entstehen auf der Solarparkfläche unterschiedlichste Standortbedingungen. Daher enthält die Solarpark-Mischung ein erweitertes Artenspektrum: Sonnenliebende bis schattenverträgliche und trockenheitstolerante bis feuchtigkeitsliebende Arten. Die niederwüchsige Mischung differenziert sich entsprechend der Bodenart und der Solarmodulstandorte im Solarpark aus. Die artenreiche Wiesenmischung aus 30 % Wildblumen und 70% Wildgräsern bietet zahlreichen Insekten einen langen Blühaspekt und trägt durch die flächenhafte Bedeckung zum Erosionsschutz bei.

Pflege / Nutzungsempfehlung des Herstellers

Die begrünten Flächen können ein bis drei Mal pro Jahr gemäht werden. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen und kann als Heu und Öhmd verfüttert werden. Alternativ kann temporär Schafbeweidung stattfinden. Ein daran anschließender Säuberungsschnitt wird empfohlen.

		Rieger-Hot	fmann [*] Gn	nbH
Nr. 24 Solarpark 2024 Ursprungsgebiet (UG) 21		Samen und Pflanzen gebietseigener Wildblumen und Wildgräser Bieger-Hofmann (ImbH I in den Wildblumen 7-13 74572 Blaufelden-Rabokhausen Tel. 07952/921 889-0 Fax 07952/921 889-99 infollieger-hofmann de vinwurkriger-hofman		
Hessisches Bergland und angrenzende Ansaatstärke: 3 g/m² (30 kg/ha) Im Fall von abweichenden Herkünften:				
Ansaat in der freien Landschaft nur mit G	enehmigung der Naturschut	zbehörde!		
Gräser 70%				
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras		1,00	UG 21
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgra	as	4,00	UG 21
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe		5,00	UG 11
Cynosurus cristatus	Weide-Kammgras		4,00	UG 21
Festuca ovina	Echter Schafschwingel	I	18,00	UG 09
Festuca rubra	Horst-Rotschwingel		15,00	UG 21
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras		7,00	UG 11
Poa angustifolia	Schmalblättriges Rispe	engras	7,00	UG 05
Poa compressa	Platthalm-Rispengras		4,00	UG 11
Poa nemoralis	Hain-Rispengras		5,00	UG 11
			70.00	

Blumen 30%		%	Herkunft
Botanischer Name			
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	0,80	UG 21
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	1,50	UG 21
Betonica officinalis	Heilziest	0,30	UG 07
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,10	UG 21
Campanula trachelium	Nesselblättrige Glockenblume	0,20	UG 21
Carum carvi	Wiesen-Kümmel	1,90	UG 11
Centaurea cyanus	Kornblume	1,50	UG 21
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	1,50	UG 21
Cichorium intybus	Gewöhnliche Wegwarte	0,50	UG 21
Clinopodium vulgare	Gewöhnlicher Wirbeldost	0.40	UG 21
Dianthus carthusianorum	Kartäusernelke	0,20	UG 21
Echium vulgare	Gewöhnlicher Natternkopf	0,80	UG 11
Galium album	Weißes Labkraut	1,00	UG 21
Galium verum	Echtes Labkraut	0,30	UG 21
Hypericum hirsutum	Behaartes Johanniskraut	0.20	UG 11
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	0.20	UG 07
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	0.30	UG 07
Leontodon hispidus	Rauer Löwenzahn	0.50	UG 07
Leucanthemum vulgare	Wiesen-Margerite	2,20	UG 21
Linaria vulgaris	Gewöhnliches Leinkraut	0.20	UG 11
Lotus corniculatus	Hornschotenklee	1,00	UG 21
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	0.40	UG 21
Malva moschata	Moschus-Malve	0.80	UG 21
Medicago lupulina	Gelbklee	1,10	UG 11
Origanum vulgare	Gewöhnlicher Dost	0.30	UG 21
Papaver rhoeas	Klatschmohn	1.00	UG 21
Picris hieracioides	Gewöhnliches Bitterkraut	0.20	UG 21
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	0.30	UG 21
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	1,70	UG 21
Plantago media	Mittlerer Wegerich	0.40	UG 21
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	1,50	UG 21
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	0.40	UG 11
Reseda lutea	Gelbe Resede	0,20	UG 11
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	1,20	UG 21
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	2,00	UG 21
Saponaria officinalis	Echtes Seifenkraut	0.40	UG 11
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Löwenzahn	0.30	UG 11
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	1,40	UG 21
Stachys recta	Aufrechter Ziest	0.20	UG 11
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	0,20	UG 11
Trifolium campestre	Feldklee	0.20	UG 11
Verbascum nigrum	Schwarze Königskerze	0,20	UG 11
		30.00	

Ausschnitt Produktkatalog Rieger-Hofmann GmbH

Bei Einhaltung der oben beschriebenen Maßnahmen hat die geplante Baumaßnahme geringe Auswirkungen auf den Wasserhaushalt.

Die geplante Aufstellung von Solarmodulen führt zu keiner Verschlechterung der Grundwasserneubildung im Verhältnis zum Ist Zustand, da zwischen den Modulen über eine geschlossene Grasnarbe ausreichende Versickerungsflächen zur Verfügung stehen.

Zusätzlich gibt es dauerhaft begrünte größere Pufferflächen am Rand des Solarparks bzw. entlang der Einzäunung, die ebenfalls als Versickerungsflächen dienen.

Der bisherige mögliche Nitrat- und Pestizideintrag findet durch die künftige Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht mehr statt. Dadurch entsteht eine deutliche Verbesserung der qualitativen Bodeninfiltration, zumal die Fläche zusätzlich als extensives Grünland genutzt wird.

Auch die nach Ausbildung einer geschlossenen Grasnarbe geplante extensive kurzfristige Beweidung ohne Zufütterung wird zu einer Aushagerung der Fläche führen.

Die Empfindlichkeit auf den Wasserhaushalt in Folge der Überbauung der landwirtschaftlichen Flächen mit aufgeständerten Solarmodulen ohne Fundamente ist als "gering" einzustufen.

Durch die Verwendung spezieller Beschichtungsarten kann der Zinkabtrag im Vergleich zu älteren Unterkonstruktionen stark verringert werden. Es ist nicht von Einwirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Unterkonstruktion zu rechnen.



Ausschnitt Produktkatalog CWF GmbH

3.1.2 Wasserhaushalt und Grundwasser

Oberflächengewässer nicht vorhanden, somit nicht direkt betroffen.

Wechselwirkungen mit dem Grundwasser im Bereich des geplanten Solarparks sind nicht zu erwarten.

Begründung:

Die Ackerfläche wurde bisher konventionell und intensiv bewirtschaftet. Das heißt, dass diese Fläche entsprechend gedüngt und zusätzlich mit Pflanzenschutzmitteln behandelt wurde.

Diese Nutzung der Fläche entfällt künftig und wird durch eine extensive Nutzung ersetzt. Das heißt eine mögliche Belastung des Grundwassers wird künftig deutlich verringert.

Die Beweidung der Modulflächen erfolgt erst nach Herstellung einer geschlossenen Grasnarbe. Zudem erfolgt die Beweidung nur kurzfristig und stellt keine Dauerbeweidung dar. Durch die extensive Beweidung über wenige Wochen (ohne Zufütterung, ohne Düngung und ohne Pestizideinsatz wie bisher auf dem Acker) kommt es zu einem Nährstoffentzug auf der Fläche. Hierbei ist es insbesondere wichtig, dass die Schafbeweidung großflächig erfolgt. Eine Auszäunung der Tropfkanten ist nicht möglich und wäre gleichbedeutend mit einer Nichtumsetzbarkeit der extensiven Schafbeweidung.

Um die extensive Schafbeweidung sicherzustellen, wird die Besatzdichte für die temporäre Beweidung auf 0,6-1 (GV/ha) festgesetzt. Diese Besatzdichte entspricht der Vorgabe der hessischen Kompensationsverordnung für extensiv genutzte halboffene Weidelandschaften. Eine Großvieheinheit entspricht 5 Schafen.

Bei einer Beweidungsfläche von ca. 4 ha und einem Mittelwert von 4 Schafen wird die maximale Besatzdichte pro Weidegang mit 16 Schafen festgelegt.

Eine Zufütterung auf der Fläche ist verboten. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Beweidung insgesamt zum Nährstoffentzug auf der Fläche führt, es zu keiner Überbeweidung kommen kann und die Grasnarbe die gesamten Nährstoffe durch Ausscheidung der Schafe wieder aufnimmt. Eine Belastung des Grundwassers kann damit ausgeschlossen werden. Es wird aber eine artenreiche und stabile Grasnarbe erzeugt, die Erosionsschäden verhindert.

3.1.3 Klima und Luft

Durch die geplante Solaranlage kommt es zu keiner Luftverschmutzung. Die bisherige Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet bleibt erhalten.

3.1.4 Arten- und Biotope

Vermeidungsmaßnahmen

Wird in der Entwurfsplanung genauer beschrieben

Minimierungsmaßnahmen

-stehen zum jetzigen Zeitpunkt der Planung noch nicht endgültig fest-

Einsaat der Ackerfläche und aller baubedingten Bodenoberflächen mit einer Regiosaatgutmischung Durch die Herstellung einer festen und stabilen Grasnarbe mit einer Regiosaatgutmischung (z.B. der Firma Rieger Hofmann) mit spezieller Zusammensetzung für eine Solarparkbegrünung wird eine höhere Artenvielfalt erreicht. Siehe Kapitel 3.1.1 Boden und Landnutzung.



Ausschnitt Produktkatalog Rieger-Hofmann GmbH – Bewuchs nach Saatausbringung

Die artenreiche Wiesenmischung aus 30 % Wildblumen und 70% Wildgräsern bietet zahlreichen Insekten einen langen Blühaspekt und trägt durch die flächenhafte Bedeckung zum Erosionsschutz bei.

Ausgleichsmaßnahmen

-stehen zum jetzigen Zeitpunkt der Planung noch nicht endgültig fest-

Damit die Biotopaufwertung innerhalb des Solarparks durch die extensive Schafbeweidung erreicht wird, sind folgende Nutzungseinschränkungen erforderlich:

- keine mineralische und organische Düngung und kein Einsatz von Pestiziden im gesamten Gebiet
- maximal 0,5 Gro
 ßvieheinheiten = 4 Schafe / ha und Jahr = ca. 16 Schafe
- Erhalt der Böschungen mit niedrigen Heckenstrukturen

3.1.5 Landschaftsbild und Erholungswert

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist durch die Topografie und die weite Entfernung von der nächstgelegenen Wohnsiedlung in ca. einem halben Kilometer Entfernung nicht zu sehen. Ebenfalls ist die Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht bei der Befahrung der L3250 zu sehen.



Blick vom nächstgelegenen Wohngebiet (südwestlich) zur Planfläche



Blick vom Wohngebiet am östlich liegenden Berg zur Planfläche



Blick von L3250Fahrtrichtung Süß auf Projektfläche

3.1.6 Schutzgut Mensch

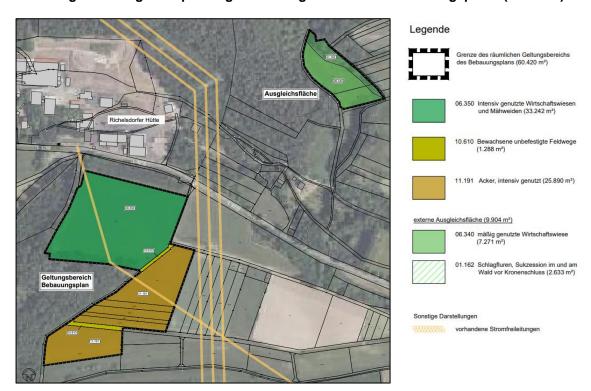
Wohnsiedlungsbereiche in Richelsdorf sind aufgrund der Lage, Größe und Nutzung der Solarfläche nicht betroffen.

3.1.7 Kultur- und Sachgüter

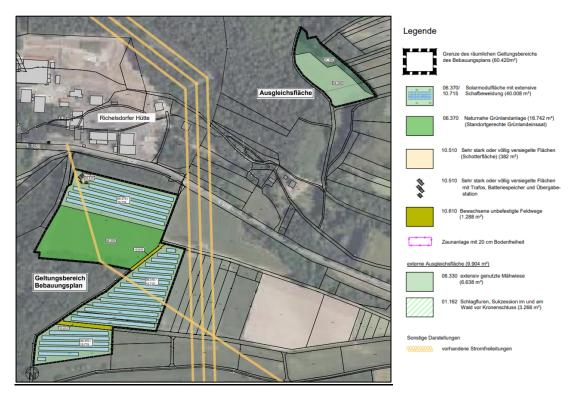
Da sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Kultur- und Sachgüter befinden, ergibt sich keine direkte Betroffenheit für das Schutzgut Kultur und Sachgüter.

3.2 Maßnahmen zum Ausgleich (nach der hessischen Kompensationsverordnung)

3.2.1 Eingriffs- Ausgleichsplanung im Geltungsbereich des Bebauungsplans (Bestand)



3.2.2 Eingriffs- Ausgleichsplanung im Geltungsbereich des Bebauungsplans (Planung)



Biotopwertberechnung nach der hessischen Kompensationsverordnung

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstypen	WP je m²	Bestand m²/BWP	Planung m²/BWP
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	25.890 m ²	
			414.240	
06.350	Intensiv genutzte Wirtschafts-	21	33.242 m²	
	wiese		698.082	
10.610	Feldwege	25	1.288 m ²	1.288 m²
			32.200	32.200
10.715	Dachfläche mit Begenwesser	6		40.008 m ²
10.715	Dachfläche mit Regenwasser- versickerung unter den Modulen	O O		640.128
06.370/	und naturnahe Grünlandanlage zwischen den Modulreihen mit	25		
Aufwer-				
tung	extensiver Schafbeweidung.	2		
Abzug	Landschaftsbild	-1		
•		= 32		
		Mittelwert 16		
10.510	Sehr stark bis völlig versiegeltet	3		382 m²
	Flächen (Trafofläche auf Schotterflächen)			1.146
06.370	Naturnahe Grünlandanlage	25		18.742 m²
				468.550
	Gesamtfläche		60.420 m²	60.420 m ²
	Gesamtbiotopwertpunkte		1.144.522	1.142.024

Aufgrund Eingriffs auf den beiden Flächen kommt es zu einem Defizit von – 2.498 Biotopwertpunkten. Dieser Verlust muss auf einer anderen Fläche ausgeglichen werden.

3.3.3 Ausgleichsfläche außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Als Ausgleichsfläche steht eine mäßig genutzte Wirtschaftswiese in ca. 500 m Entfernung nordöstlich von der PV-Freiflächenanlage zur Verfügung. Diese Fläche soll zum einen Teil nur noch extensiv genutzt werden und zum anderen Teil als Schlagflur ausgewiesen, um hier eine Entwicklung zum Biotoptyp "Typischer voll entwickelter Waldrand, Schwerpunkt Laubholz, gestuft inkl. Krautsaum" (01.163) zu ermöglichen.



Ausgleichsfläche nordöstlich des Bebauungsplans, Flurstücke 85 und 86

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstypen	WP je m²	Bestand m²/BWP	Planung m²/BWP
01.162	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	36	2.633 m ² 94.788	3.266 m ² 117.576
06.340	mäßig genutzte Wirtschaftswiese	35	7.271 m ² 254.485	
06.330	extensiv genutzte Mähwiese	55		6.638 m ² 365.090
	Gesamtfläche		9.904m²	9.904 m²
	Gesamtbiotopwertpunkte		349.273	482.666
	Differenz			+ 133.393





Ausgleichsfläche nordöstlich des Bebauungsplans: Darstellung der Planung

4. Schutzgut Boden

4.1 Flächenbilanzen:

Es werden 380m² Bodenfläche für die Trafostationen als Schotterfläche hergestellt. Die Solarmodule werden ohne Fundamente mit sogenannten Rammpfosten im Boden verankert, sodass hier keine Bodenversiegelung oder Bodenverbrauch stattfindet.



Ausschnitt Referenzen CWF GmbH - eingerammte Pfosten in Boden

4.2 Vorsorgender Bodenschutz

Im Zuge der Erarbeitung der Planungsunterlagen zur Bauumsetzung ist ein Bodenschutzkonzept i.S. der DIN 19639 zu erstellen und als Bestandteil der Planung dem Dez. 31.2 Grundwasserschutz, Wasserversorgung, Altlasten, Bodenschutz vorzulegen. Die Inhalte des Bodenschutzkonzeptes ergeben sich aus DIN 19639, Tabelle 3.

Herauszuheben sind dabei insbesondere die Massenbilanz, die vorlaufende bodenbezogene Datenerfassung und Bewertung (6.1.3 i.V.m. 5.3), die Beschreibung der vorhabenbezogen zu erwartenden Beeinträchtigungen (6.1.4), die Darstellung und Benennung konkret umzusetzender zeitlicher Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (6.1.5 i.V.m. 6.3) sowie Aussagen zum zeitlichen Bodenmanagement. Bezüglich der vorlaufenden Datenerfassung und Bewertung kann auf den BodenViewer Hessen sowie auf eventuell vorhandene Profilaufnahmen oder erfolgte Erkundungsbohrungen zurückgegriffen werden. Abzutragender Oberboden ist fachgerecht zu sichern.

4.3 Einzelbewertung des Ertragspotenzials, Feldkapazität und NitratrückhaltevermögenDie Bewertung des Bodenschutzes im Bereich des Bebauungsplans erfolgt nach der Richtlinie "Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB"

Bewertung der Fläche nach der Karte Bodenschutz in der Planung Gesamtbewertung der Bodenfunktion (BFD5L) im Vergleich zu den Alternativstandorten

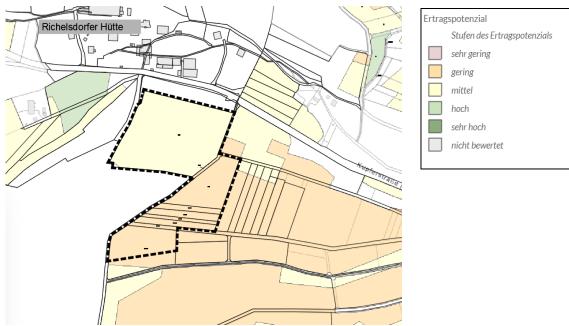


Die mit der gestrichelten Linie eingerahmte Fläche entspricht der Grenze des Geltungsbereichs Solarpark plus Ausgleichsfläche.

Die Einstufung Bodenschutz in der Planung liegt für die Fläche im Funktionserfüllungsgrad "sehr gering" und "gering".

Bestandserfassung

1.) Ertragspotenzial



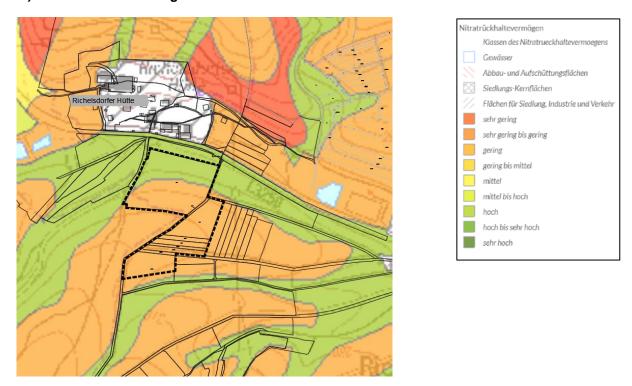
Die Eingangsbewertung des **Ertragspotenzials** liegt bei der Wertstufe "gering" und "mittel". Durch die aufgeständerte Bauweise ohne Betonfundamente kommt es zu einer geringfügigen Minderung des Ertragspotenzials bei Rückbau der Anlagen. Durch bodenverbessernde Maßnahmen nach Rückbau der Anlage kann diese Wertminderung ausgeglichen werden.

2.) Feldkapazität



Die Eingangsbewertung der Feldkapazität liegt bei der Wertstufe "gering".

3.) Nitratrückhaltevermögen



Die Eingangsbewertung des **Nitratrückhaltevermögens** liegen die Wertstufen "gering" und "gering bis mittel" vor. Durch die Einsaat der Solarparkfläche nach Aufbau der Solarmodule mit einer standortgerechten autochthonen Grünlandmischung und der nachfolgenden extensiven Grünlandbewirtschaftung ohne Pestizideinsatz und ohne mineralische und organische Düngung wird die Gefahr der Nitratauswaschung im Gegensatz zur heute konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung deutlich reduziert. Dies entspricht dem Ziel des Vorbehaltsgebiets Grundwasserschutz.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen:

Die aufgeständerte Photovoltaik-Freiflächenanlage wird ohne Betonfundamente nur durch Einrammen der Trägergerüste erstellt.

Minimierungsmaßnahmen:

Befahren zu feuchter Böden vermeiden, Reifeninnendruck anpassen (eher niedrig), Niedrigere Radlasten bevorzugen

Ersatzmaßnahmen:

Wird in der Entwurfsplanung genauer beschrieben

4.4 Ermittlung der Wertstufendifferenz der Bodenfunktionen vor und nach dem Eingriff durch die zulässigen baulichen Anlagen des Bebauungsplans

Wird in der Entwurfsplanung genauer beschrieben

4.5 Ermittlung des bodenbezogenen Kompensationsbedarfs für einen Bebauungsplan

Wird in der Entwurfsplanung genauer beschrieben

5. Prognose für die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin konventionell ackerbaulich genutzt. Es würde weiterhin eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Dünge- und Pestizideinsatz stattfinden. Die Artenvielfalt auf den Flächen würde sehr gering bleiben.

Der Boden wird immer weiter verdichtet durch das Befahren von schweren Traktoren und Mähdreschern. Außerdem werden die Nährstoffe des Bodens weiterhin Stück für Stück ausgeschwemmt, da kein dauerhafter Erosionsschutz auf der Fläche verbleibt.

Der minimale Eingriff in das Landschaftsbild würde unterbleiben.

Das sehr gute Potenzial der Fläche zur regenerativen Energiegewinnung könnte nicht genutzt werden.

6. In Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind / Alternativenprüfung

Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage an einem geeigneten Standort, der den städtebaulichen und energiepolitischen Zielen der Gemeinde entspricht. Durch die Lage der Richeldorfer Hütte in unmittelbarer Nähe, ist der Standort vorbelastet.

"Bevorzugte Standorte für Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen u. a. sein:

- Versiegelte Konversionsflächen (aus gewerblicher und militärischer Nutzung)
- Große, vollversiegelte Flächen (wie Parkplätze, alte Flugzeuglandebahnen oder Lärmschutzwände) sowie Flächen mit einem hohen Bodenverdichtungsgrad
- Siedlungsbrachen und sonstige brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen
- · Abfalldeponien, Altlastenflächen und Verdachtsflächen
- Flächen im Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten im Außenbereich

Die oben genannten Bedingungen liegen im Gemeindegebiet von Wildeck nicht vor oder es besteht kein Zugriff auf solche Flächen.

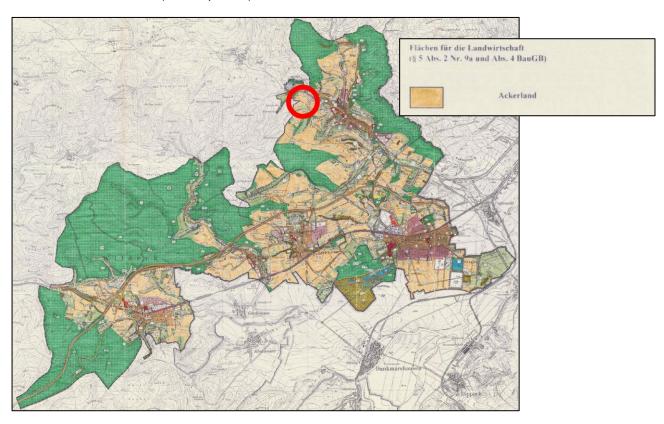
Die Anbringung von Solarmodulen auf Dachflächen öffentlicher und privater Gebäude soll ebenfalls alternativ geprüft und gegebenenfalls bevorzugt werden. Dies kann allerdings nicht über eine Bauleitplanung seitens der Gemeinde gesteuert werden, sondern unterliegt dem Willen und den finanziellen Mitteln des jeweiligen Gebäudeeigentümers. Ein paralleler Ausbau von Dachflächen-PV-Anlagen ist dennoch sinnvoll und notwendig, um die angestrebten Ziele für das Klima und klimaschonende Energieversorgung zu erreichen.

Im planerischen Außenbereich sind Flächen für oberflächennahe Lagerstätten, den Grundwasserschutz, besondere Klimafunktionen, Natur und Landschaft und Forstwirtschaft weitestgehend ausgeschlossen. Somit stehen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen leider überwiegend oder fast ausschließlich nur landwirtschaftliche Flächen zur Verfügung.

Der Gemeinde Wildeck und dem Planer sowie den Investoren ist es wichtig, hier einen möglichst geringen Eingriff in Natur- und Landschaft zu verursachen.

6.2 Darstellung im Flächennutzungsplan

Die dunkelgrünen Flächen im unten abgebildeten Flächennutzungsplan sind "Flächen für die Forstwirtschaft", die ockerfarbenen Flächen sind als "Flächen für die Landwirtschaft" ausgewiesen. Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage soll demnach auf einer "Fläche für die Landwirtschaft" errichtet werden. Hierfür ist eine Flächennutzungsplan-Änderung erforderlich, die im Parallelverfahren durchgeführt wird. Es besteht im Gemeindegebiet kein Potenzial für großflächige Photovoltaik auf bereits versiegelten Flächen, wirtschaftlichen (z.B. Deponien) und/oder militärischen Konversionsflächen.



7. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Die Bestandserfassung zum Biotop- und Artenschutz wurde mittels Linientaxierung und Biotoptypenerfassung nach hessischer Kompensationsverordnung durchgeführt.

8. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Von der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen keine Gefahren für die Umwelt aus. Da die Anlage ohne Betonfundamente gebaut wird, ist der Eingriff in den Boden gering und ein Rückbau bautechnisch einfach umsetzbar. Bei einem Rückbau sind die Solarmodule und die Ständerkonstruktion einer ordnungsgemäßen Wiederverwertung zuzuführen.

Von der Anlage selbst gehen keine Emissionen aus.

Eine ökologische Baubegleitung soll bei der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage die Umweltbeeinträchtigungen mindern.

Die Entwicklung des Grünlands im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage in Verbindung mit der extensiven Schafbeweidung ist nach drei Jahren im Rahmen eines Monitoringberichts der Oberen Naturschutzbehörde vorzulegen.

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Auf der Grundlage des von der Gemeinde Wildeck festgelegten Kriterienkatalogs und unter Beachtung aller rechtlichen Vorgaben in Bezug auf planungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit, soll am Ortsrand, westlich von Wildeck Richelsdorf eine Photovoltaik-Freiflächenanlage mitsamt technischen Nebenanlagen und einem Batteriespeicher errichtet werden.

Die Gemeinde Wildeck befürwortet, besonders im Hinblick auf ihre besondere Stellung als "Klimakommune", die Errichtung des Projektes "Solarpark Vor den Tannen" als weiteren Baustein für die Gemeinde auf dem Weg hin zur klimaneutralen Versorgung mit Strom.

Die vorliegende Planung dient darüber hinaus der Umsetzung der Ziele des hessischen Energiegesetzes. Nach § 2 EEG ist die Errichtung und der Betrieb von Anlagen für erneuerbare Energien im "überragenden öffentlichen Interesse" und dient der "öffentlichen Sicherheit". Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Bei der Aufstellung eines Bauleitplanes ist das überragende öffentliche Interesse in § 2 EEG im Rahmen der Nutzung erneuerbarer Energien in § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. f) BauGB, aber ggf. auch im Rahmen des Klimaschutzes nach § 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 5 BauGB in die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB vorrangig einzubringen.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage soll eine Leistung von ca. 4 Megawatt erreichen und soll zusätzlich mit einem Batteriespeicher ausgestattet werden, welcher es ermöglicht, den tagsüber generierten regenerativen Strom u.a. auch nachts zu Nutzen. Für die Abnahme dieser Leistung liegt eine Zusage der EAM für den im V+E Plan dargestellten Verknüpfungspunkt vor.

Das Projekt stellt einen wichtigen Baustein auf örtlicher Ebene zur Umsetzung der Energiewende auf erneuerbaren Energien dar.

Im Umweltbericht sind die Belange Boden und Landnutzung, Wasserhaushalt, Klima und Luft, Arten und Biotope, Landschaftsbild und Erholung, Schutzgut Mensch, Kultur- und schützenswerte Sachgüter erfasst, bewertet und auf mögliche Beeinträchtigungen untersucht worden. Es würden sich bei Realisierung der Planung keine Verschlechterungen der Umweltbelange im Planungsgebiet einstellen. Die Bodenfunktion wird im Plangebiet nicht beeinträchtigt, es gibt daher auch keinen bodenbezogenen Kompensationsbedarfs. Die Pflege des Solarparks erfolgt durch eine extensive Schafbeweidung. Durch die Bewirtschaftungsart und die strukturreiche Ausgleichsplanung wird auf der Fläche selbst eine bessere Umweltbilanz erreicht.

Die Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten ergab aus Sicht der Umweltbilanz keine geringere Belastung als bei der vorliegenden Planungsvariante. Die Nähe zum vorhandenen Netzanschluss, die Vorbelastung durch die Hochspannungsleitungen und den großen Gewerbebetrieb im Norden im Hinblick auf das Landschaftsbild sprechen für den gewählten Standort. Aufgrund der Eigentumsverhältnisse haben die untersuchten Alternativen wohl auch keine Realisierungschance.

Die Gemeinde Wildeck befürwortet daher die vorliegende Bauleitplanung mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage "Vor den Tannen" in Wildeck-Richelsdorf.

Eine ökologische Baubegleitung soll bei der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage die Umweltbeeinträchtigungen mindern. Eine Rückführung in ackerbauliche Nutzung ist im Durchführungsvertrag geregelt, jedoch abhängig von der rechtlichen Lage auf EU- und Bundesebene nach Betriebszeit.

10. Anlagen

Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. IV/10