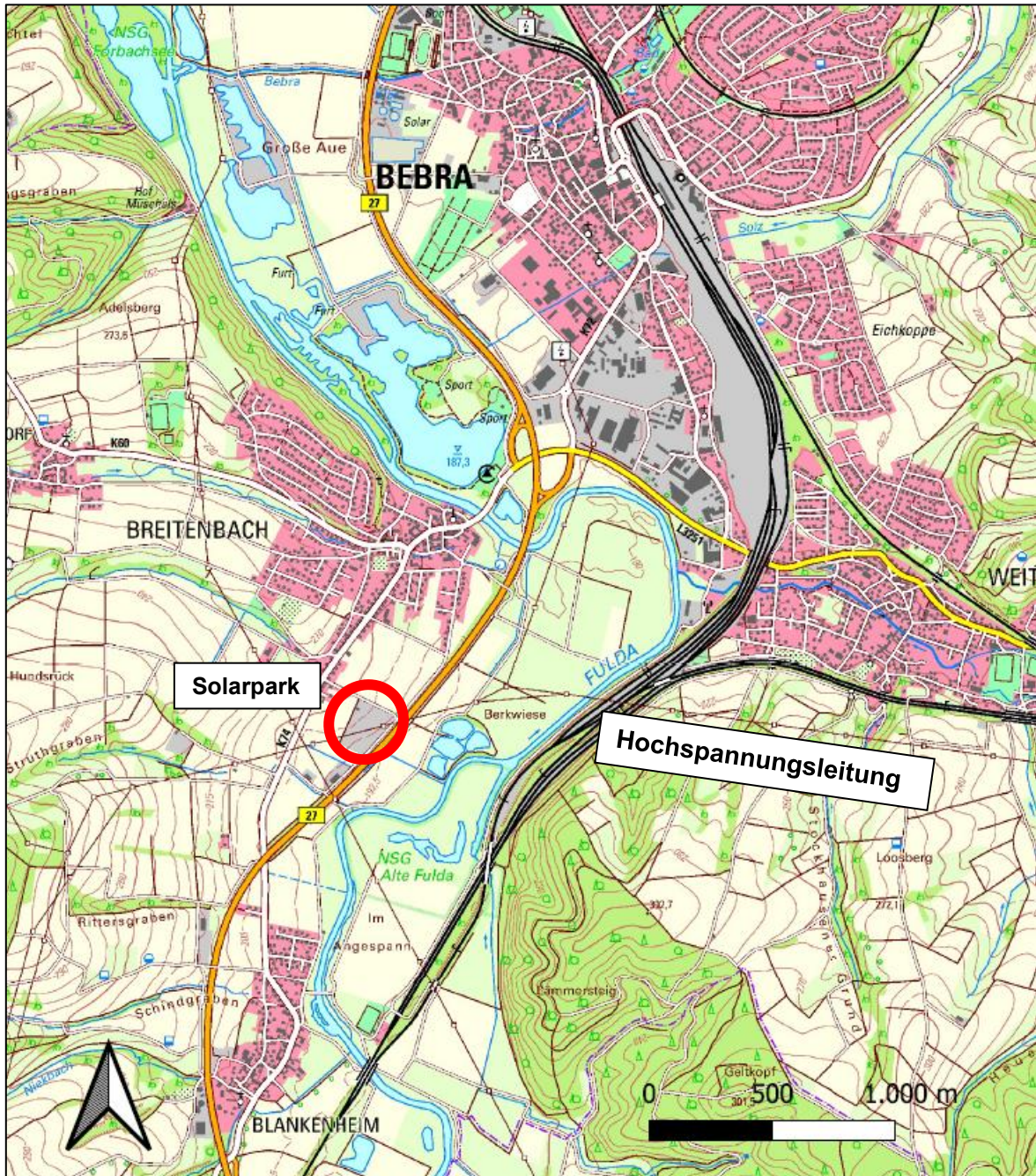


**Vorentwurf der Begründung mit Umweltbericht zum
Bebauungsplan Nr. 81
„PV-Freiflächenanlage – Krumme Länder - Spessartstraße“,
für die Stadt Bebra, Gemarkung Breitenbach**



Textverfasser:
Büro für Landschaftsplanung
Zum Kegelsköpfchen 9
36199 Rotenburg an der Fulda

Inhaltsverzeichnis

Teil 1: Begründung

1. Vorbemerkungen
 - 1.1 Veranlassung
 - 1.2 Geltungsbereich und Lage des geplanten Bebauungsplanes
2. Übergeordnete Planungen
 - 2.1 Regionalplan / Raumordnung
 - 2.2 Teilregionalplan Energie Nordhessen
 - 2.3 Flächennutzungsplan
 - 2.4 Rechtliche Grundlagen und Verfahren
3. Städtebauliche Gründe
 - 3.1 Ziele und Zwecke der Planung
4. Äußere und innere Erschließung
 - 4.1 Verkehrsanbindung
 - 4.2 Ver- und Entsorgung
 - 4.3 Sonstige Infrastruktur
 - 4.4 Bodenordnung
5. Darstellung der Planung
6. Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan
 - 6.1. Planungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 (1) BauGB i.V.m. der Baunutzungsverordnung
 - 6.2. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gem. § 91 Hessische Bauordnung
 - 6.3. Hinweise / nachrichtliche Übernahmen/ sonstige 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 und Starkregenabfluss
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
- 1.3 Umgang mit Umweltrelevanten Stellungnahmen

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
 - 3.1.1.1 Flächenbilanzen
 - 3.1.1.2 Vorsorgender Bodenschutz
 - 3.1.1.3 Einzelbewertung des Ertragspotenzials, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen
 - 3.1.1.4 Ermittlung der Wertstufendifferenz der Bodenfunktionen vor und nach dem Eingriff durch die zulässigen baulichen Anlagen des Bebauungsplans
 - 3.1.1.5 Ermittlung des bodenbezogenen Kompensationsbedarfs
 - 3.1.2 Wasserhaushalt
 - 3.1.3 Klima / Luft
 - 3.1.4 Arten / Biotope
 - 3.1.4.1 Vermeidungsmaßnahmen
 - 3.1.4.2 Minimierungsmaßnahmen
 - 3.1.4.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen
 - 3.1.5 Landschaftsbild / Erholungswert
 - 3.1.6 Mensch
 - 3.1.7 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)

4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

5. Alternativenprüfung

6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

9. Anlagen

Teil 1: Begründung

1. Vorbemerkungen

1.1 Veranlassung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bebra hat in ihrer Sitzung am 04.07.2024 einstimmig die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 „PV-Freiflächenanlage – Krumme Länder - Spessartstraße“ sowie die 9. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bebra beschlossen.

Mit der vorliegenden Planung sollen in dem Ortsteil Breitenbach die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden.

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

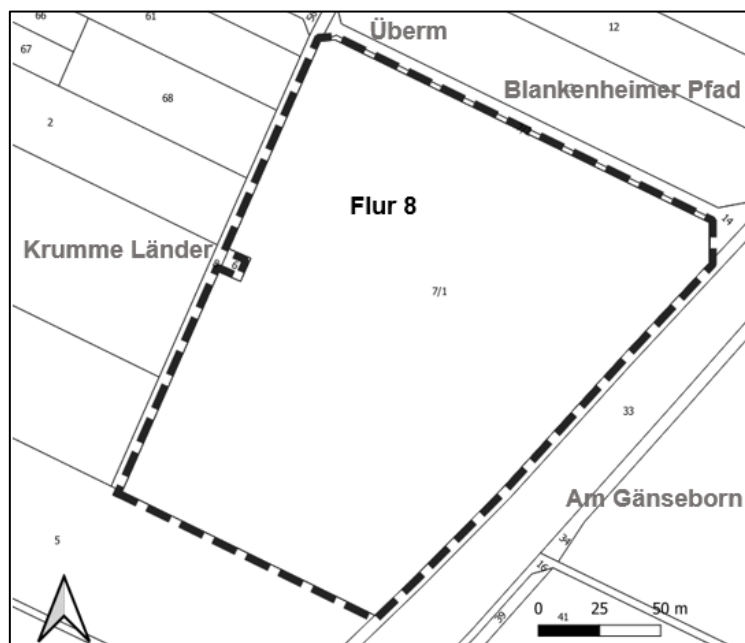
Das Vorhaben ist dem planerischen Außenbereich nach § 35 zuzuordnen. Im Außenbereich ist ein Vorhaben nur zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist. Angesichts der aktuellen energiepolitischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen kommt dem Ausbau erneuerbare Energien eine zentrale Bedeutung zu. Freiflächen-Photovoltaikanlagen tragen zur unabhängigen Energieversorgung bei und liegen gemäß § 2 EEG 2023 in den überragenden öffentlichen Interessen: Sie sind daher als vorrangiger Belang in den jeweiligen Schutzgüterabwägungen zu berücksichtigen.

1.2 Geltungsbereich und Lage des geplanten Bebauungsplanes

Die Stadt Bebra liegt im nordöstlichen Teil des Bundeslands Hessen und gehört zum Landkreis Hersfeld-Rotenburg im Regierungsbezirk Kassel. Die Stadt liegt im Tal der Fulda, einem bedeutenden Nebenfluss der Weser, am markanten „Fuldaknie“, eingebettet zwischen den Höhenzügen des Knüllgebirges im Südwesten, des Stölzinger Gebirges im Norden, dem Richelsdorfer Gebirges im Osten und des Säulingswaldes im Südosten. Die nächsten größeren Städte sind Bad Hersfeld (ca. 15 km südlich) und Kassel (ca. 45 km nordwestlich).

Bebra besteht aus 12 Ortsteilen mit insgesamt 13.000 Einwohnern, ist dem ländlichen Raum zugeordnet und erfüllt die Funktion eines Mittelzentrums.

Der Geltungsbereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage mitsamt technischen Nebenanlagen umfasst das Flurstück 7/1 der Flur 8 der Stadt Bebra, Gemarkung Breitenbach.



Für die Erstellung des erforderlichen Bebauungsplanes mit „Ausweisung eines Sondergebiets Solar-energie (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.

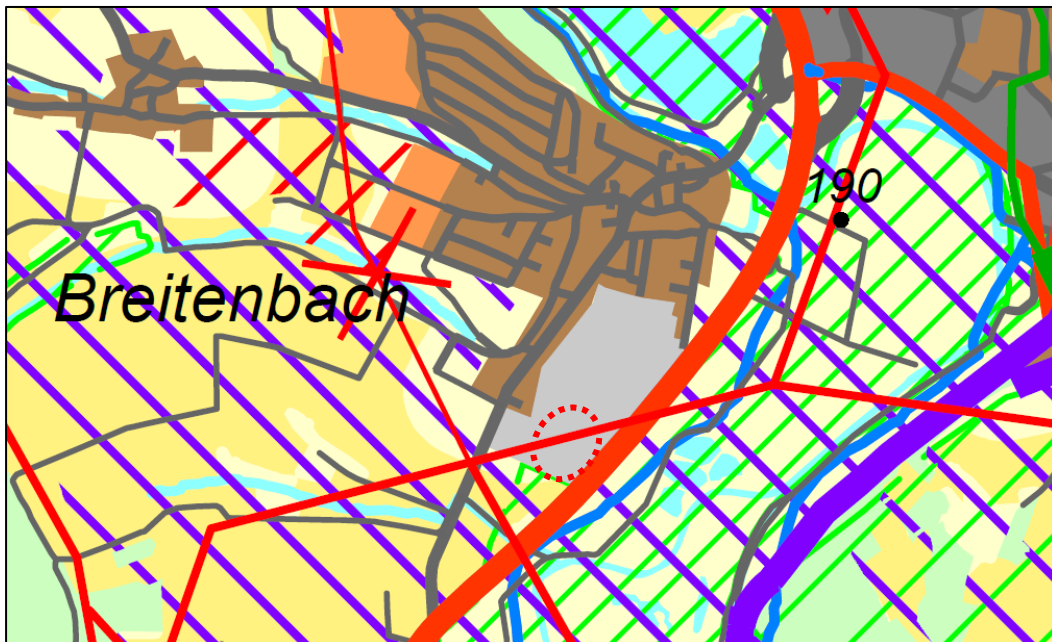
2 Übergeordnete Planungen

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 Stadt Bebra 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 Bebra innerhalb des ländlichen Raums zu den Mittelzentren, genauer zum Mittelzentrum Bebra/Rotenburg an der Fulda. Mittelzentren sind Standorte zur Konzentration von Einrichtungen, die über die gemeindlichen Grundversorgung hinausgehen mit gehobenen Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs für die Einwohner des Nahbereichs. Mittelversorgungsbereiche umfassen in der Regel 20.000 Einwohner. Funktionsprägende Einrichtungen/Angebote sind: Nahversorgung, weiterführende und Berufsschulen, öffentliche Bibliothek, kulturelle Angebote, Fachärzte und Kliniken, ambulante Pflegedienstversorgung, Sportstätten und Schwimmbäder, Haltepunkte im ÖPNV, Kaufhäuser, Rechtsanwälte, Notare, Steuerberater und Gemeindeverwaltung.







 Lage der geplanten Solarparkfläche
Land- und Forstwirtschaft

-  Vorranggebiet für Landwirtschaft
-  Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft
-  Vorranggebiet für Forstwirtschaft
-  Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft





Straßenverkehr

-  Bundesfernstraße mindestens vierstreifig Bestand
-  Bundesfernstraße mindestens vierstreifig Planung
-  Bundesfernstraße zwei- oder dreistreifig Bestand









Siedlungsstruktur

-  Vorranggebiet Siedlung Bestand
-  Vorranggebiet Siedlung Planung
-  Vorranggebiet Industrie u. Gewerbe Bestand
-  Vorranggebiet Industrie u. Gewerbe Planung

Natur und Landschaft

-  Vorranggebiet für Natur und Landschaft
-  Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft
-  Vorranggebiet Regionaler Grünzug
-  Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen

Energieversorgung

-  Hochspannungsleitung einschl. Umspannanlage Bestand
-  Hochspannungsleitung einschl. Umspannanlage Planung
-  Leitungsabbau
-  Kraftwerk Bestand
-  Kraftwerk Planung
-  Vorranggebiet für Windenergienutzung Bestand
-  Vorranggebiet für Windenergienutzung Planung
-  Rohrfernleitung Bestand

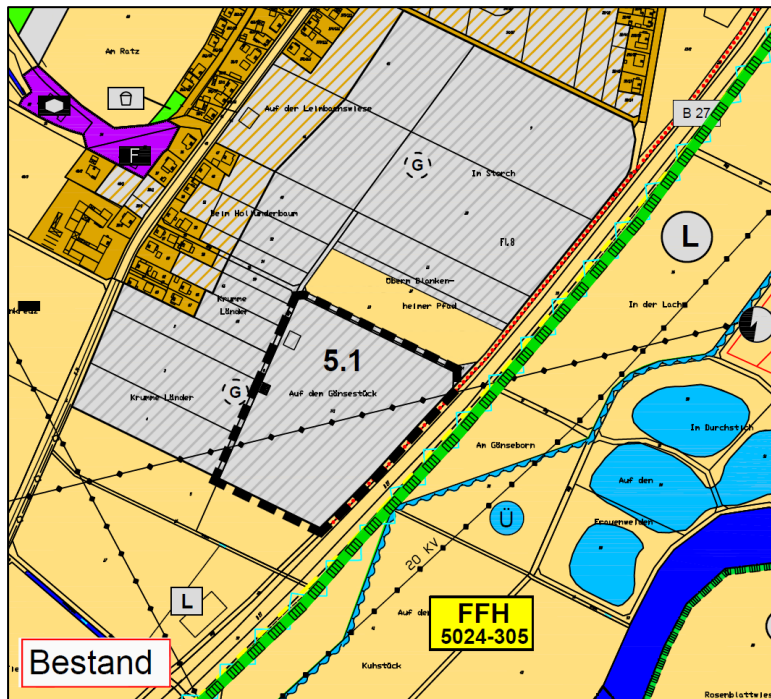
Die für die Planung benötigte Fläche liegen in einem „Vorranggebiet Industrie u. Gewerbe Planung“.

2.2 Flächennutzungsplan

Im Parallelverfahren erfolgt die Fortschreibung Nr. 9 des Flächennutzungsplanes der Stadt Bebra, für die Gemarkung Breitenbach. Sie umfasst für die Fläche der Photovoltaik-Freiflächenanlage das Flurstück 77/1 der Flur 8 der Stadt Bebra, Gemarkung Breitenbach.

Bestand:

Derzeit ist die Projektfläche für die PV-Freiflächenanlage im Flächennutzungsplan als „Gewerbliche Baufläche“ ausgewiesen.

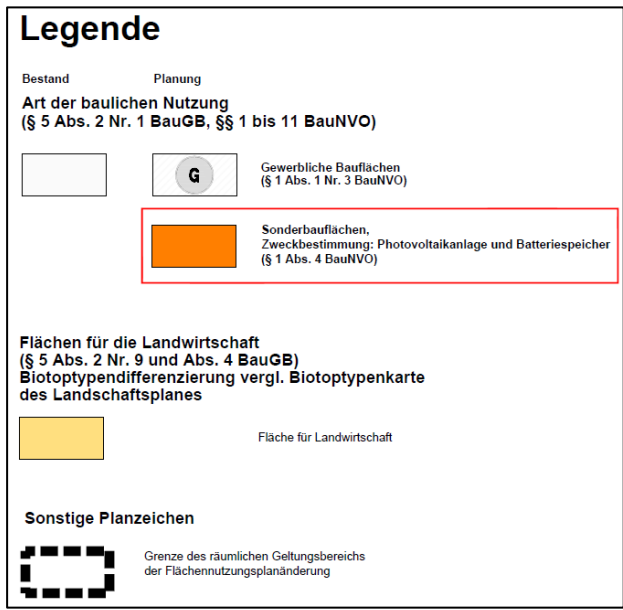
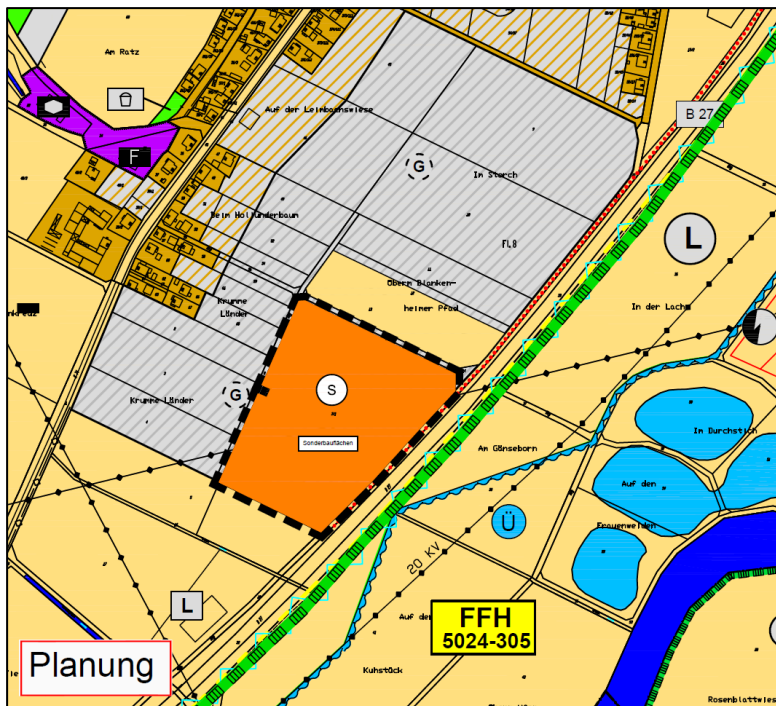


Legende

Bestand	Planung
Art der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)	
	G Gewerbliche Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO)
Flächen für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a und Abs. 4 BauGB) Biotoptypendifferenzierung vergl. Biotoptypenkarte des Landschaftsplanes	
	Fläche für Landwirtschaft
Sonstige Planzeichen	
	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung

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 Vorranggebieten

- Regionaler Grünzug
- Industrie und Gewerbe, Planung
- Siedlung, Bestand und Planung
- für Windenergienutzung
- für vorbeugenden Hochwasserschutz

sowie in Vorbehaltsgebieten für

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

In den genannten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten ist die Errichtung von bodengebundenen Solaranlagen denkbar, wenn im konkreten Einzelfall die entgegenstehenden Erfordernisse oder Ziele der Raumordnung in der Abwägung nicht überwiegen. Dies ist auch vor dem Hintergrund der begrenzten Lebens-/Betriebsdauer solcher Anlagen zu sehen, die eine spätere Nutzung der Fläche mit der ursprünglich vorgesehenen Funktion nicht ausschließen.

Zur Beurteilung der Vertretbarkeit der Abweichung von den Zielen der Raumordnung und Landesplanung sind insbesondere folgende Kriterien von Bedeutung:

- zielkonforme Alternativen sind nicht vorhanden oder planerisch nicht verfügbar,
- untergeordnete Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung
- Vorbelastung durch technische Infrastruktur oder andere Eingriffe,
- landschaftliche und siedlungsstrukturelle Einbindung,
- geringer naturschutzfachlicher Wert des Standortes,
- Zurückbaubarkeit der Anlagen mit geringem Aufwand

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.

Einordnung der vorliegenden Planung:

Zielkonforme Alternativen

Keine gleichwertigen Alternativflächen erkennbar. Der Netzverknüpfungspunkt liegt direkt an der Fläche, wodurch zusätzliche Eingriffe vermieden werden.

Untergeordnete Bedeutung für die Landwirtschaft

Trotz bisheriger Nutzung im Erwerbsgartenbau wird die Fläche künftig nicht entzogen, sondern weiterhin landwirtschaftlich genutzt (Schafbeweidung / Hühnermobil). Keine Versiegelung, Doppelnutzung gegeben.

Vorbelastung durch technische Infrastruktur

Deutliche Vorbelastung durch vorhandene Hoch- und Höchstspannungsleitungen. Fläche ist bereits technisch geprägt.

Landschaftliche und siedlungsstrukturelle Einbindung

Durch Vorbelastung und Nutzungskontext keine neue erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Naturschutzfachlicher Wert

Intensiv genutzte Gartenbaufläche mit geringem ökologischem Ausgangswert im Bereich der konkreten Aufständerung. Durch extensive Nutzung (Beweidung) ist in diesem Bereich eher eine Aufwertung möglich.

Rückbaubarkeit der Anlagen

Gerammte Bauweise ohne Fundamente, vollständiger und unkomplizierter Rückbau möglich.

2.4 Rechtliche Grundlagen

Gesetze und Verordnungen

Baugesetzbuch (BauGB)

Baugesetzbuch (BauGB) in der jeweils geltenden Fassung.

Baunutzungsverordnung (BauNVO)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke – in der jeweils geltenden Fassung.

Planzeichenverordnung (PlanzV)

Planzeichenverordnung (PlanzV) – Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne – in der jeweils geltenden Fassung.

Raumordnungsgesetz (ROG)

Raumordnungsgesetz (ROG) in der jeweils geltenden Fassung.

Hessische Bauordnung (HBO)

Hessische Bauordnung (HBO) in der jeweils geltenden Fassung.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der jeweils geltenden Fassung.

Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG)

Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG) in der jeweils geltenden Fassung.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der jeweils geltenden Fassung.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der jeweils geltenden Fassung.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der jeweils geltenden Fassung.

Hessisches Wassergesetz (HWG)

Hessisches Wassergesetz (HWG) in der jeweils geltenden Fassung.

Hessische Gemeindeordnung (HGO)

Hessische Gemeindeordnung (HGO) in der jeweils geltenden Fassung.

3. Städtebauliche Gründe

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.

Mit der vorliegenden Planung leistet die Stadt Bebra einen aktiven Beitrag zur regionalen Energiewende und stärkt die Bereiche erneuerbare Energien sowie Energieeffizienz. Die Stadt möchte daher die hier vorliegenden Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur Nutzung und Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB festsetzen.

Daher beabsichtigt die Stadt Bebra über die vorliegende geplante Bauleitplanung im Rahmen der Energiewende und im Sinne von § 1 Abs. 5 BauGB sowie § 1 Abs. 6 Nummer 7 Buchstabe f BauGB zum Klimaschutz und der Energieversorgung mit erneuerbaren Energien auf einer bislang gewerblich genutzten Fläche die Nutzung mit einer PV-Freiflächenanlage zu ermöglichen. Die Beratung und Beschlussfassung hierüber erfolgte einstimmig in der Stadtverordnetenversammlung am 04.07.2024.

Die vorliegende Planung der Stadt Bebra dient darüber hinaus 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 Landesenergieagentur 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.

Ergänzend zur Darstellung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden in Bebauungsplan auch Flächen für Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie ausgewiesen. Ziel ist es, die Erzeugung und Speicherung flächeneffizient ortsnahe miteinander zu verbinden, um die Flächeninanspruchnahme zu minimieren. Mit dem zunehmenden Ausbau der Photovoltaik besteht ein wachsender Bedarf an Speicherinfrastruktur, um zeitliche Unterschiede zwischen Stromerzeugung und Stromabnahme auszugleichen und eine netzverträgliche Nutzung der erzeugten Energie zu ermöglichen. Die Darstellung entsprechender Flächen dient einer geordneten städtebaulichen Entwicklung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB und vermeidet zusätzliche Flächeninanspruchnahmen im Stadtgebiet. Art und Umfang der Nutzung werden im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren konkretisiert.

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 in der Gemarkung Breitenbach.

Die die Fläche direkt umschließenden Gehölzstrukturen verringern erheblich die Einsehbarkeit der PV-Anlage.

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 PV-Freiflächenanlage südlich von Breitenbach auf einer Fläche von ca. 3,1 ha zur Erzeugung klimaneutralen Stroms. Die Fläche für die PV-Freiflächenanlage ist weitestgehend eben und daher ideal geeignet zur Errichtung einer ertragsreichen PV-Anlage.

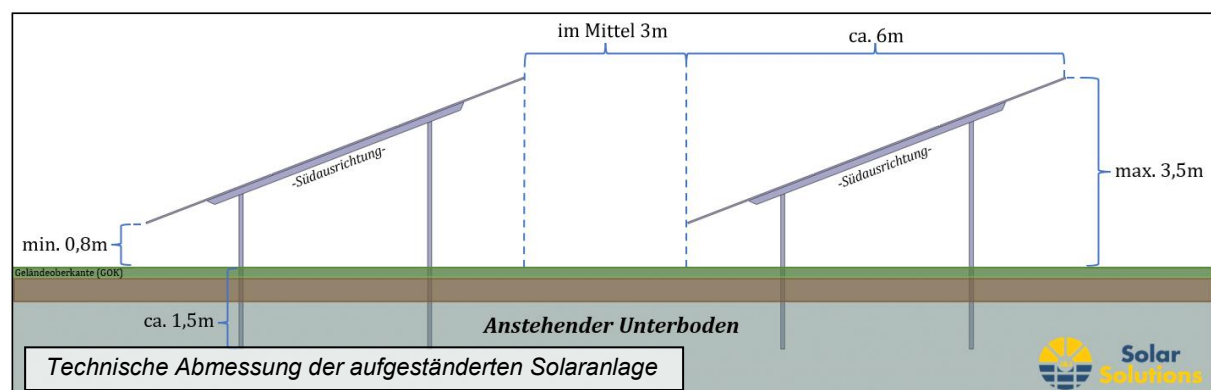
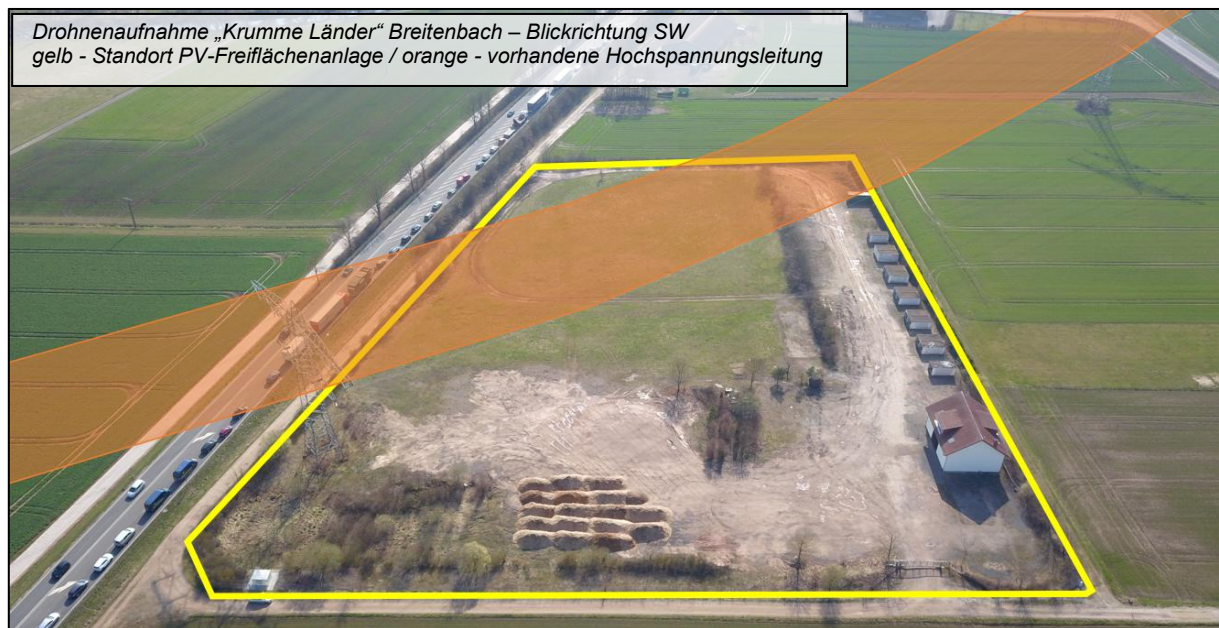
Innerhalb der Anlage, also unter den Modulen und zwischen den einzelnen Reihen, soll eine Schafbeweidung zur extensiven Pflege der Fläche und damit Landschaftspflege und Naturschutz betrieben werden.

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

Die PV-Freiflächenanlage wird ohne Beton-Fundamente mit sogenannten Ramppfosten aufgeständert und soll eine Leistung von ca. 3 Megawatt erzielen. Ein Batteriespeicher soll in direkter Nähe zur Übergabestation umgesetzt werden, hierfür werden ca. 50m² 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 3.000 MWh im Durchschnitt ausgehen.

Diese Strommenge reicht aus, um 750 3-Personen Haushalte mit Strom zu versorgen.



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.



Nach Fertigstellung der Solaranlage werden alle nicht begrünter 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. Äußere und innere Erschließung

4.1 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung der PV-Freiflächenanlage mitsamt der technischen Nebenanlagen erfolgt über die Hersfelder Straße westlich der Planflächen gelegen. Die Hersfelder Straße ist etwa 175 m entfernt. Bis zu der Planfläche werden die südlich und östlich gelegenen kommunalen Feldwege genutzt, welche je nach Zustand vor Beginn der Bauarbeiten ertüchtigt werden.



4.2 Ver- und Entsorgung

Das geplante Vorhaben führt mittels Erdkabel zum zugewiesenen Netzverknüpfungspunkt auf der Fläche. Im Bodenschutzkonzept sind vor Beginn der Baumaßnahme die erforderlichen Bodenschutzmaßnahmen festzulegen und bei der Bauausführung zu beachten.

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 ist nicht erforderlich.

4.4 Bodenordnung

Es werden keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich, die zur Planung vorliegenden Fläche befinden sich im öffentlichen Eigentum und wird vom zukünftigen Anlagenbetreiber für die Dauer von 20-30 Jahren gepachtet.

5. Darstellung der Planung

Geplant ist der Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage südlich von Breitenbach auf einer Fläche von 3,1 ha zur Erzeugung klimaneutralen Stroms. Die Fläche für die PV-Freiflächenanlage ist weitestgehend eine Ebene mit Ausrichtung nach süd-osten und daher ideal geeignet zur Errichtung einer ertragsreichen PV-Anlage.

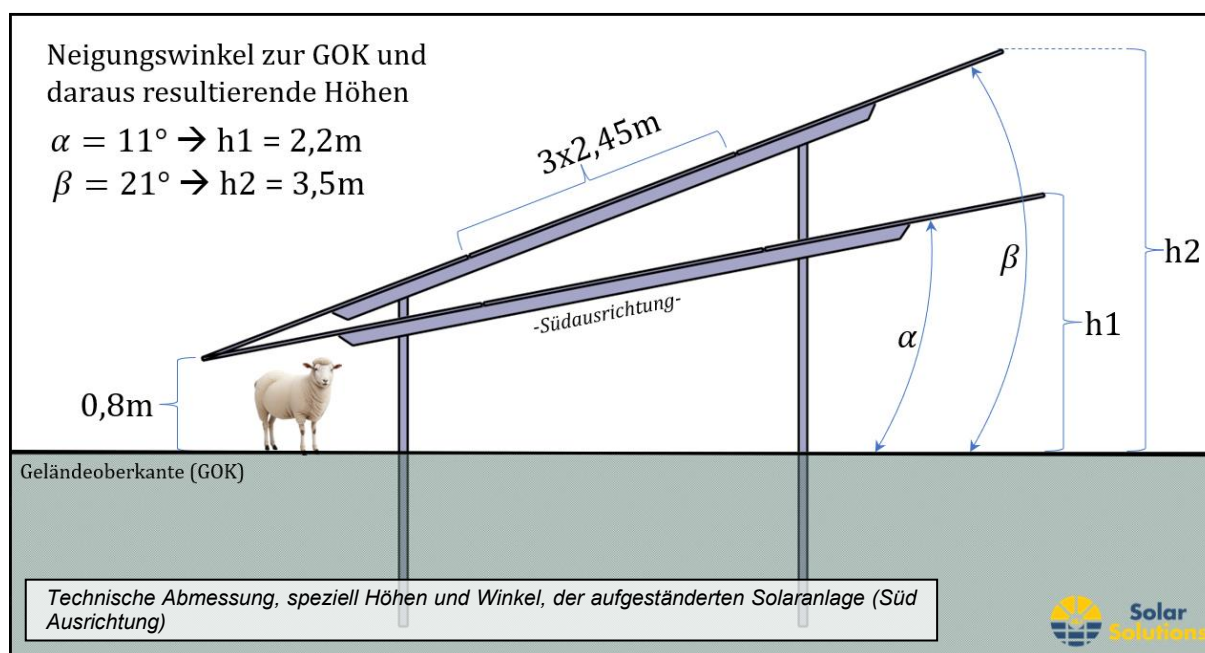
Unter den Modulflächen soll eine Schafbeweidung zur extensiven Pflege der Fläche und damit Landschaftspflege und Naturschutz betrieben werden.

Die PV-Freiflächenanlage wird ohne Beton-Fundamente mit sogenannten Rammfoste aufgeständert und soll eine Leistung von ca. 3 Megawatt erzielen.

Ein Batteriespeicher soll in direkter Nähe zur Übergabestation umgesetzt werden, hierfür werden ca. 50m² 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 3.000 MWh im Durchschnitt ausgehen.

Diese Strommenge reicht aus, um 750 3-Personen Haushalte mit Strom zu versorgen.



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 Breitenbach

- Das Vorhaben leistet einen direkten Beitrag zur Erreichung der klimapolitischen Zielsetzungen der Stadt Bebra als anerkannte hessische Klimakommune.
- Entspricht den Bundes- Landes- und Kommunalzielen, auch mit speziellem Blick auf die Stellung des Landkreises als Mitglied im Bündnis „Hessen aktiv- die Klimakommunen“
- Ideale Lage mit guter Topographie der Planfläche (hoher Ertrag bei geringer Flächennutzung).
- Die Südausrichtung in Kombination mit einem nachgelagerten Grünstromspeicher kann rund um die Uhr 100% des erneuerbaren Stroms nutzbar machen.
- Bau einer aufgeständerten PV-Freiflächenanlage ohne Fundamente zur Minimierung des Eingriffs in den Boden.
- Extensive Schafbeweidung im Bereich der Modulflächen, wie im Bild unten dargestellt, fördert die Biodiversität.
- Flächenverfügbarkeit.
- Problemloser Rückbau der Anlage am Ende ihrer Nutzungszeit
- Geeignete und gesicherte Netzanbindung auf der Fläche.
- Keine naturschutzfachlich hochwertigen Flächen.
- Keine landwirtschaftlich hochwertigen Flächen.

6. Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan

6.1. Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) i. V. m. der Baunutzungsverordnung (BauNVO)

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

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, die dem Betrieb der Anlagen sowie der Speicherung des erzeugten Stroms dienen, insbesondere Energiespeicher in Form von Batteriecontainern sowie die zugehörigen technischen Einrichtungen wie Wechselrichter, Trafostationen, Übergabestationen und Lagercontainer, sowie Zuwegungen und Einfriedungen. (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. 3,5m über der natürlichen Geländeoberfläche. Die Mindesthöhe der Unterkante der Solarmodule muss 0,8 m über der natürlichen Geländeoberfläche betragen. Eine punktuelle Unterschreitung der Mindesthöhe von 0,8 m ist aus topografischen und technischen Gründen (insbesondere durch die Unterkonstruktion der Photovoltaikanlage) zulässig, sofern die Mindesthöhe im Mittel über die Gesamtanlage eingehalten wird. Bezugshöhe/punkt ist das natürliche Gelände, zur Bestimmung ist die Oberkante (OK) der baulichen Anlage, in senkrechter Projektion zur Geländeoberkante.

Abweichend hiervon sind untergeordnete bauliche Anlagen wie Kameramasten und Blitzschutzanlagen mit einer Höhe von bis zu 10m über der natürlichen Geländeoberfläche zulässig, sofern sie dem Betrieb und der Sicherheit der Anlage dienen.

6.1.3 Bauweise, Baulinien, Baugrenzen gemäß § 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 Ver- und Entsorgungsleitungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB

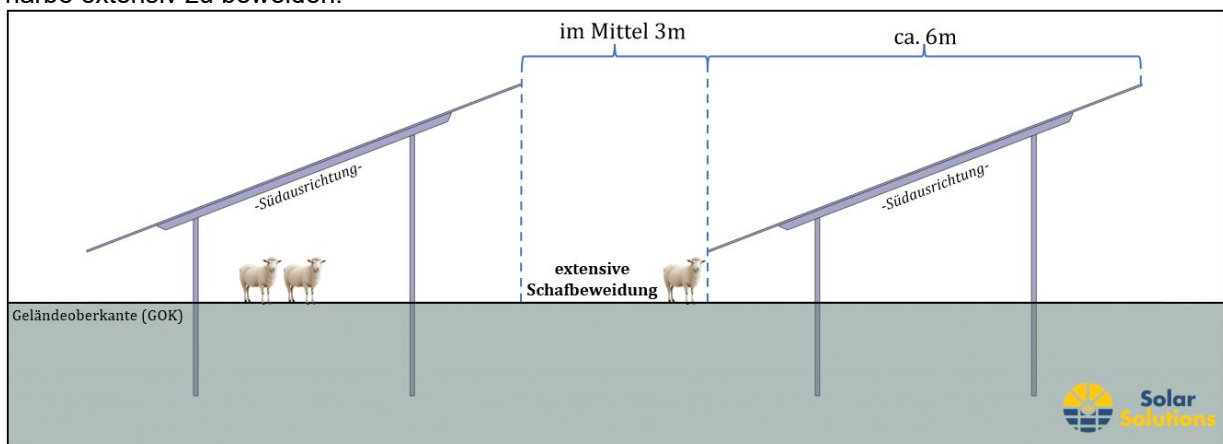
Alle Ver- und Entsorgungsleitungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind unterirdisch zu verlegen.

6.1.5 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB

6.1.5.1. Notwendige Zuwegungen sind mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen.

6.1.5.2. Die Herstellung der aufgeständerten PV-Freiflächenanlage einschließlich der hierfür erforderlichen Kabeltrassen erfolgt auf Grundlage eines Bodenschutzkonzeptes und mit bodenkundlicher Baubegleitung.

6.1.5.3. Nach Fertigstellung der Maßnahme sind alle Flächen ohne Bewuchs mit einer Regiosaatgutmischung für Solarpark einzugrünen. Die Flächen sind nach Ausbildung einer erosionsstabilen Grasnarbe extensiv zu beweidet.



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

- Keine organische und mineralische Düngung.
- Kein Pestizideinsatz.
- Niedrigste Besatzdichte für eine extensive Beweidung beträgt 0,6 Großvieheinheiten (6 Schafe) pro Hektar und Jahr. Bezogen auf die Gesamtfläche der eingezäunten PV-Freiflächenanlage bedeutet dies: 3,1 ha x 6 Schafe = 18 Schafe.

- Besatzstärke und Beweidungsdauer richten sich nach dem zur Verfügung stehenden Aufwuchs, Zufütterung ist nicht zulässig.
- Zwei Beweidungszyklen pro Jahr. Erster Beweidungsgang erfolgt im Frühjahr. Nach Abweidung des Aufwuchses sind die Tiere von der Fläche zu entnehmen. Eine zweite Beweidungsperiode erfolgt ab dem 01.08. eines Jahres mit den gleichen einschränkenden Bedingungen wie oben.
- Eine Weidepflege durch Nachmulchen der Fläche ist nur im März eines Jahres zulässig.

6.1.5.4. Die Modulständer werden ohne Fundament mit geeignetem Rammgerät und bodenkundlicher Baubegleitung verankert.

6.1.5.5. Grünlandpflege unter den Modulen: Kein Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemittel, extensive Schafbeweidung (siehe Umweltbericht Kap. 3.1.4)

6.2. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 91 Hessische Bauordnung in der jeweils gültigen Fassung

6.2.1 Einfriedungen gemäß § 91 Abs.1 Nr. 1 und Nr. 3 HBO

Wird eine Einfriedung ausgeführt, so ist sie als Maschendrahtzaun oder als Stahlstabmattenzaun mit max. Höhe von 2,00 m auszuführen. Die vorgenannten Zaunanlagen sind auf gesamter Länge für Klein- und Mittelsäuger durchgängig zu gestalten, wobei ein Abstand zwischen OK Boden und der UK des Zaunes von im Mittel mind. 0,20 m einzuhalten ist.

Alternativ kann die Einfriedung als Wildzaun, bei welchem die unterste Maschung, welche am Boden verläuft, mindestens ein Maß von 150mm x 200mm aufweist und so den Durchschlupf von Niederwild gewährleistet, ausgeführt werden.

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 ist die von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz erstellte Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie“, in der Fassung vom 28. Feb. 2023, 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, hessenARCHÄOLOGIE, 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** Die Anlage darf nur mit Reinigungsmitteln gereinigt werden, die biologisch abbaubar sind.

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.

Es wird auf den Umweltbericht als Teil 2 dieser Begründung verwiesen. Im vorliegenden Umweltbericht wird Empfindlichkeit der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Natur, Landschaftsbild, den Menschen und Kulturgüter erfasst und in der Empfindlichkeit bewertet. In einem zweiten Schritt werden die durch die Planung erwarteten Eingriffe in die Schutzgüter bewertet und entsprechende Maßnahmen zum Ausgleich beschrieben.

Das Schutzgut Boden wurde nach der Arbeitshilfe „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ und dem Bodenviewer bearbeitet.

Zur Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft wurden eigene Erhebungen vor Ort durchgeführt. Die Bewertung erfolgte zusätzlich nach der Kompensationsverordnung des Landes Hessen.

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:

1. *die Bodenfunktion Lebensraum für Pflanzen:
Standorttypisierung für die Biotopentwicklung
Ertragspotenzial des Bodens*
2. *die Funktion des Bodens im Wasserhaushalt: Wasserspeichermöglichkeit des Bodens*

3. die Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium: Nitratrückhaltevermögen des Bodens

Es wird die Umsetzung Bodenschutzkonzept festgesetzt und eine bodenkundliche Baubegleitung durchgeführt. Anfallender Oberboden im Bereich der Trafostation und des Batteriespeichers wird im Rahmen des Bodenschutzkonzeptes vor Ort einer Wiederverwertung zugeführt.

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.

Die Planfläche befindet sich außerhalb amtlich festgesetzter Überschwemmungsgebiete. Von der Fläche für die PV-Freiflächenanlage ist wie unter Punkt 9.5 beschrieben, kein erhöhter Oberflächenwasserabfluss zu erwarten. Anfallendes Niederschlagswasser bei den kleinflächig versiegelten Flächen im Bereich der Trafostationen und geplanten Speicher versickert im direkten, wasserdurchlässig geschotterten, Umfeld.

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. Die qualitative Grundwasserneubildung wird verbessert.

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.

Die aufgeständerte Solarparkfläche wird durch Umwandlung der bisher gewerblich genutzten Fläche in eine extensiv genutzte Grünlandfläche mit geschlossener Grasnarbe, künftig ganzjährig erosionsstabil. Die geschlossene Grasnarbe vermindert den Oberflächenwasserabfluss und erhöht die Bodeninfiltration. Hierdurch wird die Grundwasserneubildung quantitativ und qualitativ verbessert.

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

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um einen Bebauungsplan, der parallel mit einer Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt wird.

Geplant ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Batteriespeicher am Ortsrand von Breitenbach, auf der Fläche „Krumme Länder“, auf der Grundlage des von der Stadt Bebra festgelegten Kriterienkatalogs und unter Beachtung aller rechtlichen Vorgaben in Bezug auf planungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit.

Die Stadt Bebra befürwortet, besonders im Hinblick auf ihre besondere Stellung als „Klimakommune“, die Errichtung des Projektes „PV-Freiflächenanlage Krumme Länder-Spessartstraße“ als weiteren Baustein für die Stadt auf dem Weg hin zur klimaneutralen Versorgung mit Strom.

Die Anlage erstreckt sich über rund 3,1 Hektar und erreicht eine Leistung von etwa 3 Megawatt. Die jährliche Stromerzeugung beträgt voraussichtlich rund 3.000 Megawattstunden, was rechnerisch dem Strombedarf von etwa 750 Drei-Personen-Haushalten entspricht. Ergänzend wird ein Batteriespeicher auf ca. 50m² Fläche errichtet, um überschüssigen Strom zu speichern und auch morgens, abends oder nachts nutzbar zu machen.

Die Auswahl der Flächen erfolgte auf Grundlage regionalplanerischer Vorgaben, Kriterien eines Stadteigenen Katalogs zur Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Belangen der Umwelt, Belangen zum wirtschaftlichen Betrieb einer solchen Anlage, der Flächenverfügbarkeit und weiteren Belangen.

Die Erschließung der Anlage erfolgt über die Hersfelder Straße, zusätzliche neue Verkehrsflächen sind nicht erforderlich. Die Anlage ist bereits eingefriedet und umzäunt. Innerhalb des Solarparks ist eine extensive Schafbeweidung vorgesehen, die der Pflege der Flächen sowie dem Naturschutz dient.

Im Umweltbericht wurden die Auswirkungen auf Boden, Wasser, Klima, Natur, Landschaftsbild, den Menschen und Kulturgüter untersucht. Es wurden alle möglichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Solarparks umgesetzt. Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten sind. Eine bodenkundliche und ökologische Baubegleitung begleitet die Umsetzung. Nach Ende der Nutzungsdauer ist eine Rückführung der Fläche in die ursprüngliche Form vorgesehen, soweit die dann geltende Rechtslage dies zulässt.

Teil 2: Umweltbericht (§ 2a BauGB)

1. Einleitung

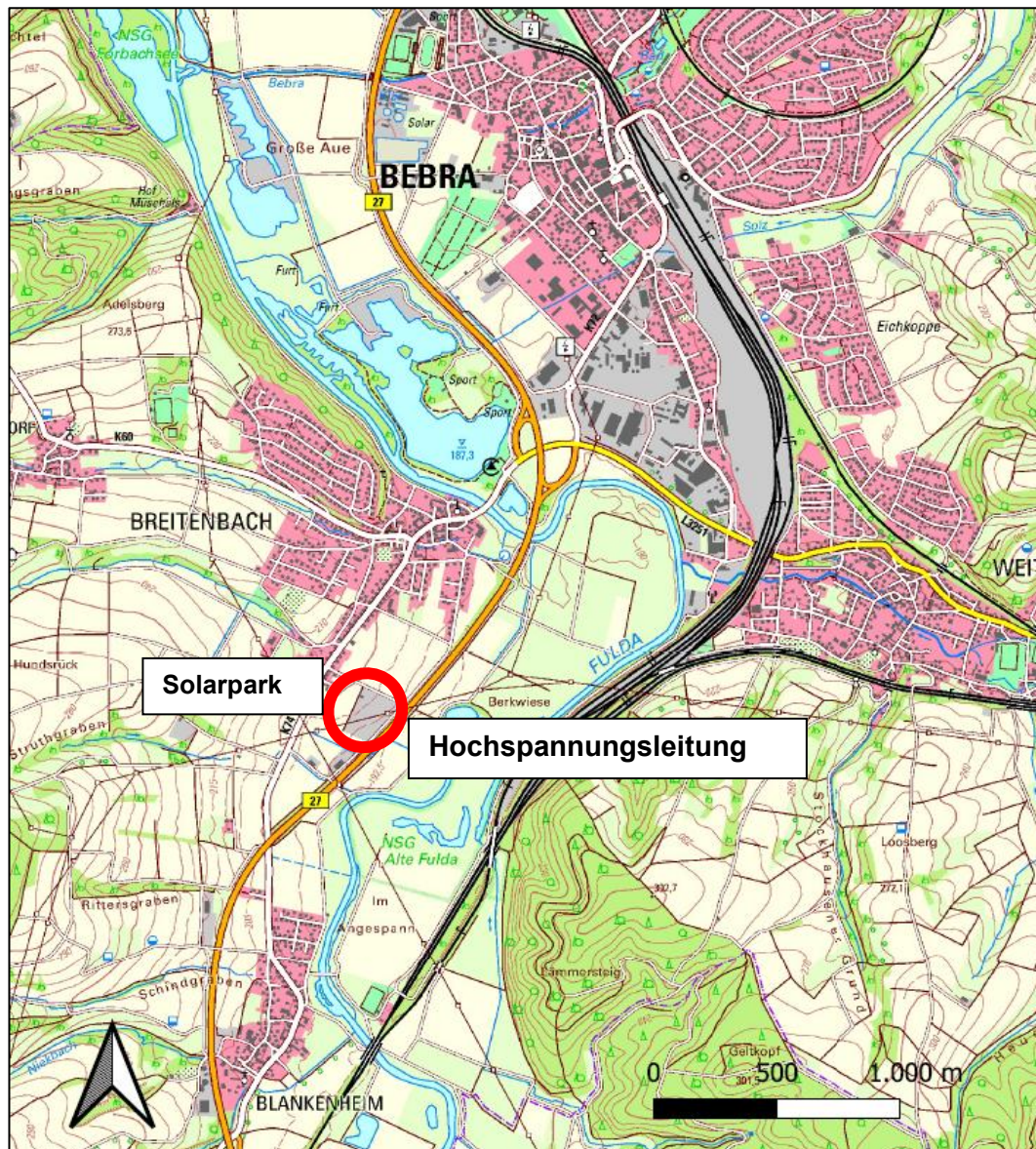
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

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 Breitenbach

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.

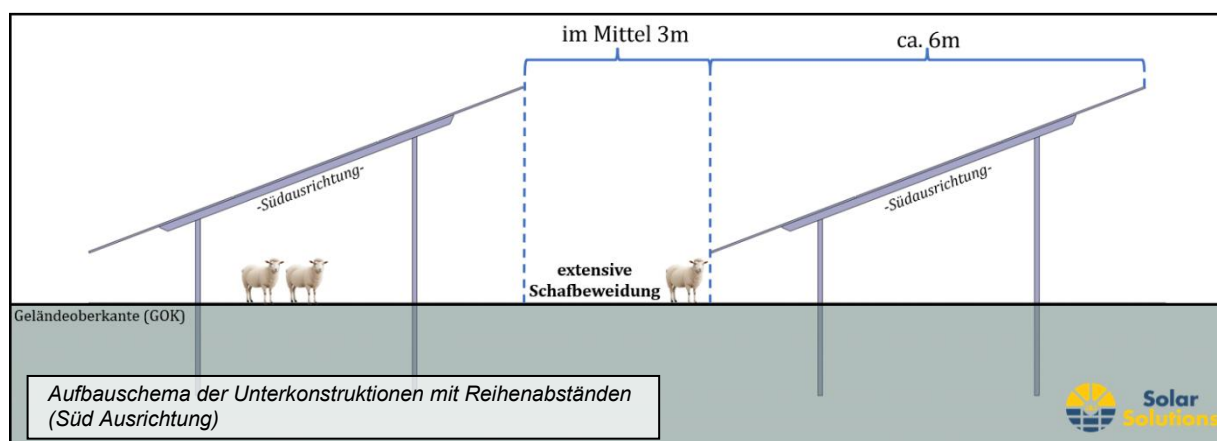
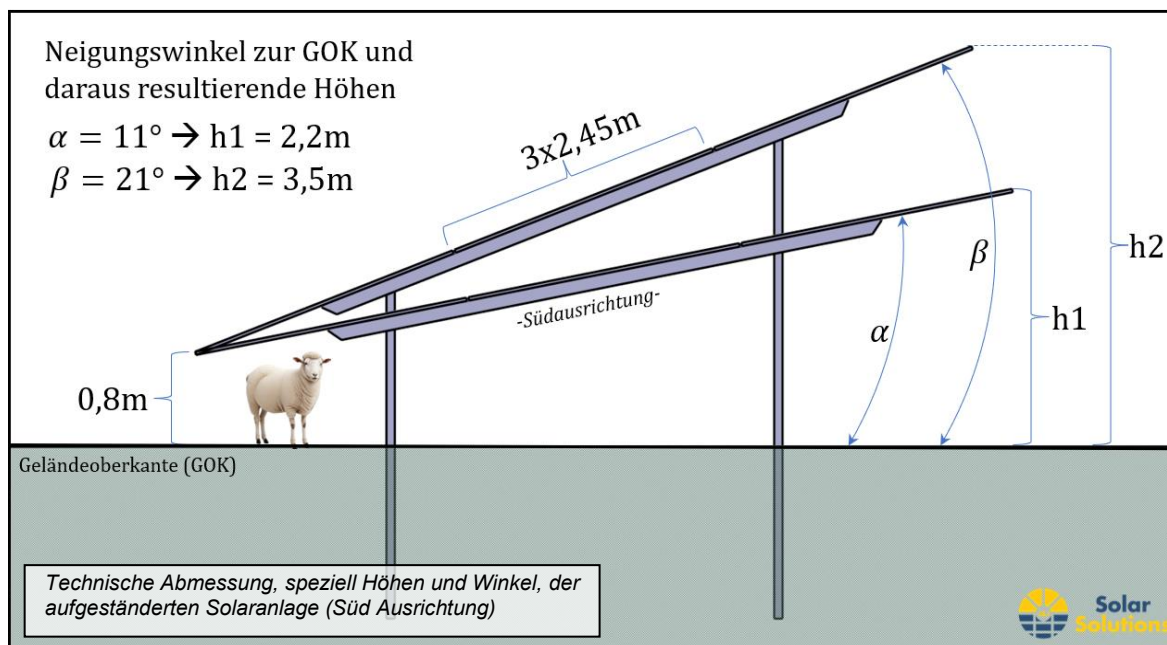
Die Planfläche der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist auf dem Flurstück 7/1 der Flur 8 der Stadt Bebra, Gemarkung Breitenbach gelegen. Die geplante Größe beträgt ca. 3,1 Hektar. Ökologische Ausgleichsmaßnahmen sind z.T. auf den vorgenannten Flurstücken selbst geplant.



Lage der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage

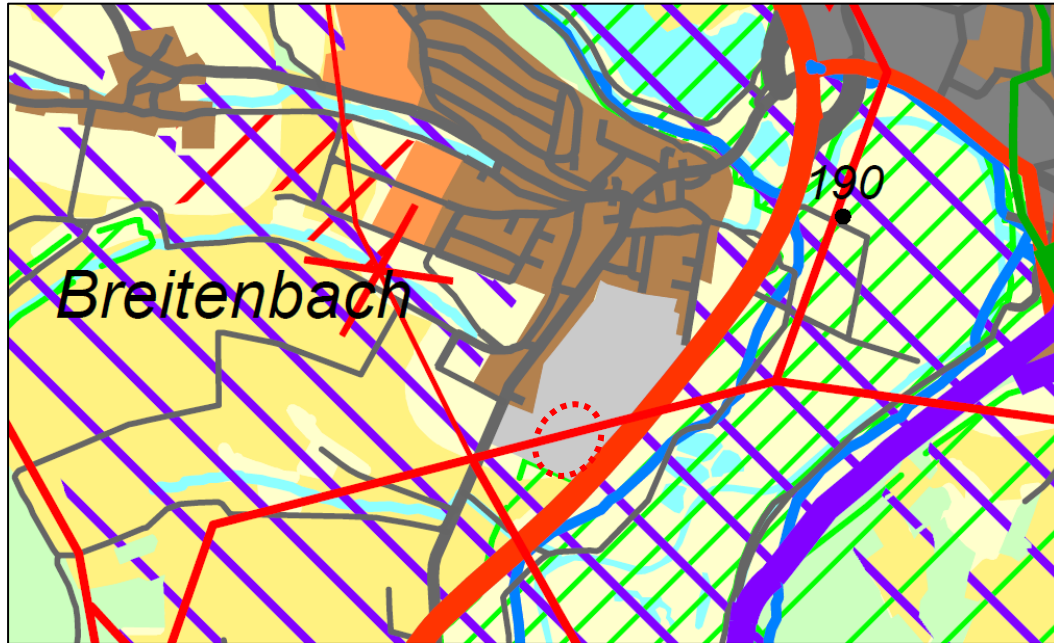
Argumente für die Photovoltaik-Freiflächenanlage in Breitenbach

- Entspricht dem Kriterienkatalog der Stadt Bebra, weshalb mehrheitlich Aufstellungsbeschluss erwirkt wurde.
- Entspricht den Bundes- Landes- und Kommunalzielen, auch mit speziellem Blick auf die Stellung des Landkreises als Mitglied im Bündnis „Hessen aktiv- die Klimakommunen“
- Ideale Lage mit guter Topographie der Planfläche (hoher Ertrag bei geringer Flächennutzung).
- Die Ausrichtungskombination von vsl. Süd gewährleistet Stromerzeugung den ganzen Tag hinweg, in Kombination mit einem nachgelagerten Grünstromspeicher kann sogar rund um die Uhr 100% des erneuerbaren Stroms 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. Weiter wird der Eintrag von Pestiziden und Düngemitteln gestoppt.
- Extensive Schafbeweidung im Bereich der Modulflächen, wie im Bild unten dargestellt, fördert die Biodiversität.
- Flächenverfügbarkeit.
- Problemloser Rückbau der Anlage am Ende ihrer Nutzungszeit
- Geeignete und gesicherte Netzanbindung auf der Fläche.
- Keine naturschutzfachlich hochwertigen Flächen.
- Keine landwirtschaftlichen Flächen.







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



 Lage der geplanten Solarparkfläche
Land- und Forstwirtschaft

-  Vorranggebiet für Landwirtschaft
-  Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft
-  Vorranggebiet für Forstwirtschaft
-  Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft





Straßenverkehr

-  Bundesfernstraße mindestens vierstreifig Bestand
-  Bundesfernstraße mindestens vierstreifig Planung
-  Bundesfernstraße zwei- oder dreistreifig Bestand









Siedlungsstruktur

-  Vorranggebiet Siedlung Bestand
-  Vorranggebiet Siedlung Planung
-  Vorranggebiet Industrie u. Gewerbe Bestand
-  Vorranggebiet Industrie u. Gewerbe Planung

Natur und Landschaft

-  Vorranggebiet für Natur und Landschaft
-  Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft
-  Vorranggebiet Regionaler Grünzug
-  Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen

Energieversorgung

-  Hochspannungsleitung einschl. Umspannanlage Bestand
-  Hochspannungsleitung einschl. Umspannanlage Planung
-  Leitungsabbau
-  Kraftwerk Bestand
-  Kraftwerk Planung
-  Vorranggebiet für Windenergienutzung Bestand
-  Vorranggebiet für Windenergienutzung Planung
-  Rohrfemleitung Bestand

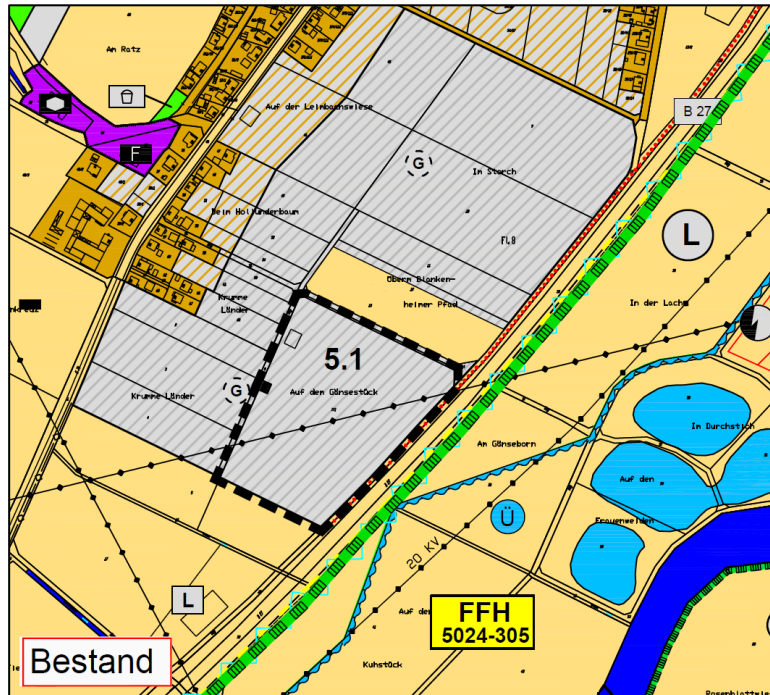
Die für die Planung benötigte Fläche liegen in einem „Vorranggebiet Industrie u. Gewerbe Planung“. Auch eine Vorbelastung durch die über die Fläche verlaufende Hochspannungsleitung und direkt angrenzende Bundesstraße B27 ist gegeben. Im Gegenüberliegenden Bereich findet derzeit Sand- und Kiesabbau statt.

1.2.2 Flächennutzungsplan

Im Parallelverfahren erfolgt die Fortschreibung Nr. 9 des Flächennutzungsplanes der Stadt Bebra, für die Gemarkung Breitenbach. Sie umfasst für die Fläche der Photovoltaik-Freiflächenanlage das Flurstück 77/1 der Flur 8 der Stadt Bebra, Gemarkung Breitenbach.

Bestand:

Derzeit ist die Projektfläche für die PV-Freiflächenanlage im Flächennutzungsplan als „Gewerbliche Baufläche“ ausgewiesen.

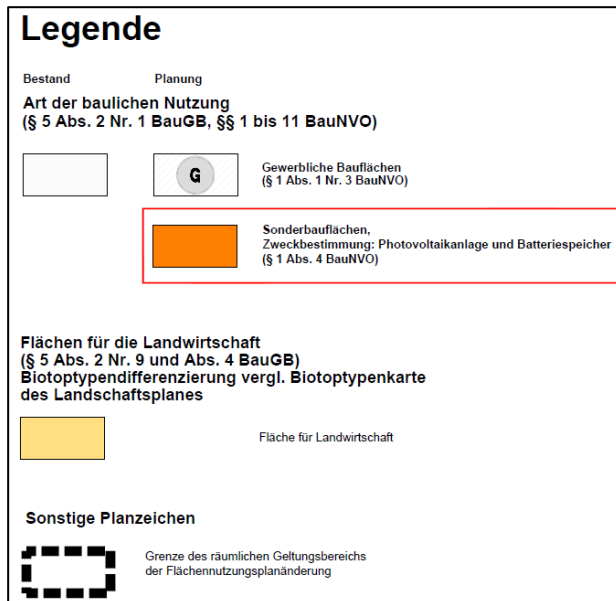
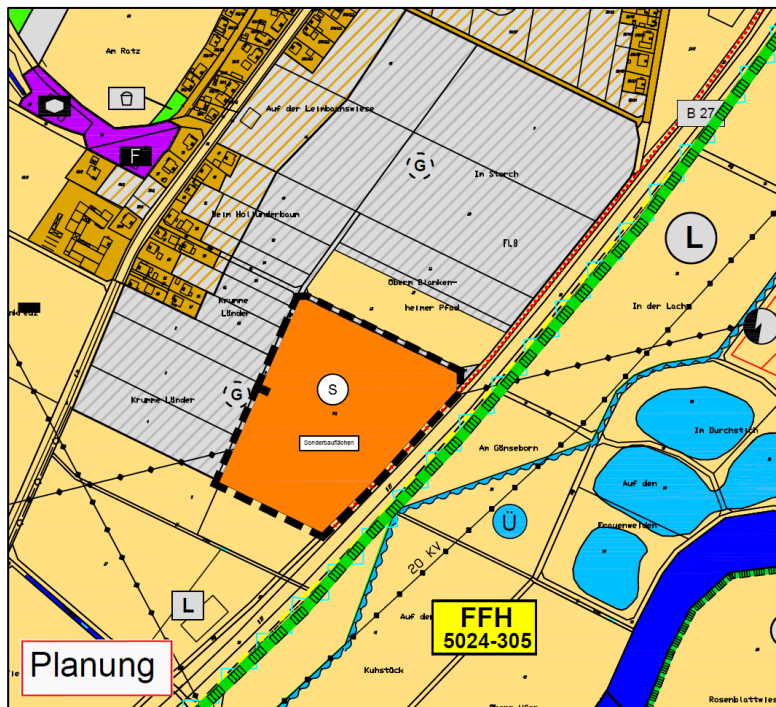


Legende

Bestand	Planung
Art der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)	
	G Gewerbliche Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO)
Flächen für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a und Abs. 4 BauGB) Biotoptypendifferenzierung vergl. Biotoptypenkarte des Landschaftsplanes	
	Fläche für Landwirtschaft
Sonstige Planzeichen	
	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung

Planung:

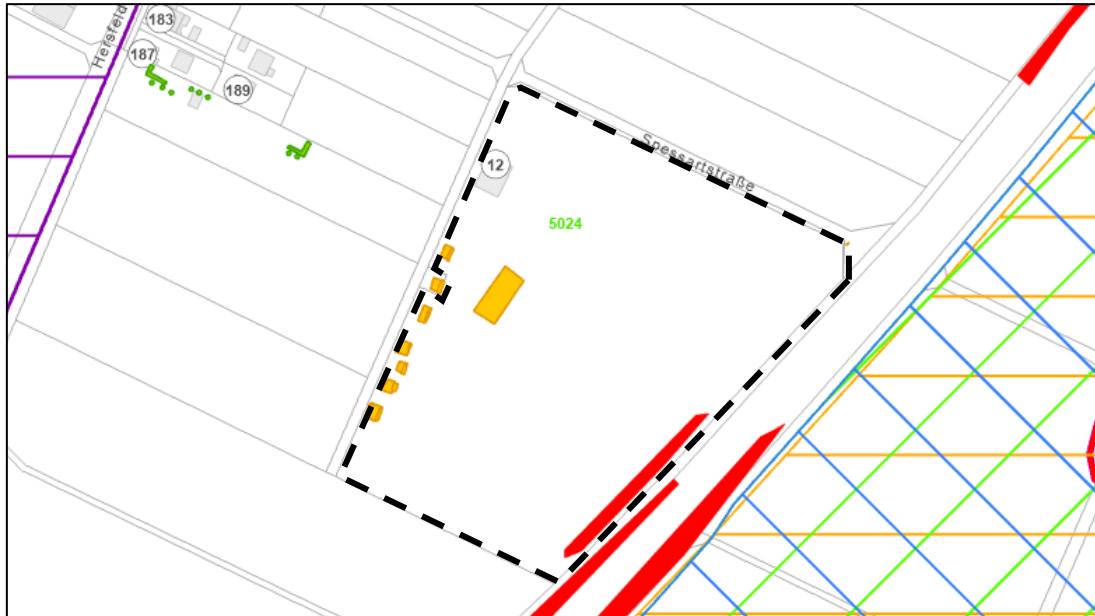
Geplant ist die Ausweisung der Projektfläche als „Sonderbaufläche (Erneuerbare Energien)“, als aufgeständerte PV-Freiflächenanlage mit extensiver Schafbeweidung der Modulfläche.



1.2.3 Schutzgebiete

Auf der geplanten Baufläche für den Batteriespeicher und der PV-Freiflächenanlage gibt es keine NATURA 2000 Gebiete (Vogelschutz- und FFH-Gebiete), Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete.

Der Natureg Viewer Hessen weist im Bereich der Projektfläche eine Gehölzstruktur aus Luftbildinterpretation, sowie Kompensationsflächen in Form von Dach- und Fassadenbegrünung aus.



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

Biotope und Lebensräume

Biotope Hess. Biotopkartierung (HB 1992-2006)

Biotope Hess. Biotopkartierung (HB 1992-2006)

Biotoptypen-Gruppen

■ Gehölze

Luftbildinterpretation Streuobst und Gehölze

Luftbildinterpretation Streuobst und Gehölze

HBO_NAME

■ Gehölz

Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete



Schutzgebiete

Naturparke

Naturparke



Kompensationsflächen - Geometrie wurde erfasst

Kompensationsflächen - Geometrie wurde erfasst

SACHSTAND

■ abgeschlossen

■ in Planung

Vogelschutzgebiete

Vogelschutzgebiete



FFH-Gebiete

FFH-Gebiete



Bestandskarten Hess. Biotopkartierung (HB 1992-2006)

Bestandskarten Hess. Biotopkartierung (HB 1992-2006)



Auf dem DOP sind die benannten Strukturen zu erkennen. Die Kompensationsmaßnahmen sind z.T. nicht umgesetzt, eine Dachbegrünung der baufälligen Garagen besteht jedoch.



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 Bestandsaufnahme 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.

2.1 Boden und Landnutzung

Bodenwertigkeit

Auf der Planfläche ist keine Bodenzahl ausgewiesen.

Landnutzung

Die Fläche wurde bis vor kurzem als Gewerbefläche für Erwerbsgartenbau/Sonderkulturen genutzt. Seit Aufgabe der Geschäftstätigkeit liegt diese seit der Räumung brach mit vereinzelt Ziergehölzen und Heckenstrukturen darauf.

Die Empfindlichkeit der Überbauung der gewerblichen Flächen mit aufgeständerten Solaranlagen ohne Fundamente und der Folgenutzung „extensive Landwirtschaft“ ist als „gering“ einzustufen.



Planzeichen



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)




03.211 Erwerbsgartenbau/Sonderkulturen (30.865 m² x 16 BWP)

2.2 Wasserhaushalt

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



 Lage der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage, Kartengrundlage Auszug GruSchu Hessen

Wasserschutzgebiete (WSG)	Trinkwasserschutzgebiete (TWS)
Heilquellschutzgebiete (HQS) HQS_TK  Zone I; festgesetzt  Zone II; festgesetzt  Zonen III, III/1, IIIA, II-IV; festgesetzt  Zonen III/2, IIIB, IV; festgesetzt  Zonen A-neu, A, B,C; festgesetzt  Zonen B-neu, D,E; festgesetzt  Zone II; im Verfahren  Zonen III, III/1, IIIA, II-IV; im Verfahren  Zonen III/2, IIIB, IV; im Verfahren  Zonen A-neu, A, B,C; im Verfahren  Zonen B-neu, D,E; im Verfahren	TWS_TK  Zone I; festgesetzt  Zone II; festgesetzt  Zonen III, IIIA; festgesetzt  Zone IIIB; festgesetzt  Zone I; im Verfahren  Zone II; im Verfahren  Zonen III, IIIA; im Verfahren  Zone IIIB; im Verfahren

Legende zur Karte „Wasserschutzgebiete“

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, die ebenfalls als Versickerungsflächen dienen.

Die Rammpfähle sind im Vergleich zu älteren Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht mehr feuerverzinkt, sondern mit einer speziell entwickelten Zink-Aluminium-Magnesium Legierung beschichtet. Hierbei sind dennoch je nach Einsatzort und Umweltbedingungen im Einzelfall bestimmte Parameter zu berücksichtigen.

Die Korrosionsbeständigkeit der eingesetzten Stahlelemente mit der Beschichtung Magnelis® der Firma Arcelor Mittal oder der Beschichtung Ecoprotect® der Firma Thyssenkrupp ist erheblich besser als die Korrosionsbeständigkeit von rein feuerverzinkte Stahlelementen. Dies liegt zum einen an der speziell entwickelten Zusammensetzung der Legierungselemente, aber auch an der Auftragsstärke der Beschichtung.

Gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung von beispielsweise der Magnelis®-Beschichtung durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) v. 17.09.2019 ist die geeignete Schutzdauer von der Stärke der Beschichtungsaufgabe in Verbindung mit den zu erwartenden Umwelteinflüssen gekoppelt. Die Umwelteinflüsse werden zusammenfassend in einer Korrosivitätskategorie (C1 – C5) angegeben. Dabei wird die zugehörige Korrosionsbelastung zwischen unbedeutend (C1) und sehr stark (C5) eingeordnet.

Die Abgabe von Zink an die Umgebung liegt bei nur noch etwa 25% gegenüber einer reinen feuerverzinkten Beschichtung.

Daher wird die Methode der Verwendung von speziell entwickelten Zink-Aluminium-Magnesium Legierungen, zur Beschichtung der Rammpfähle für Photovoltaik-Freiflächenanlagen, mit bauaufsichtlicher Zulassung, im Sinn des Wasser- und Bodenschutzes grundsätzlich als geeignet bewertet.

Bewertung für die Photovoltaik-Freiflächenanlage:

Die Gründung der Modultische erfolgt mittels Stahlrampprofilen mit einer Einbindetiefe von etwa 1,5 m bis maximal 2,0 m unter Geländeoberkante.

Da das geplante Gebiet im ländlichen Bereich liegt, ist dieses gemäß DIN 55634-1, Tabelle 1 in die Korrosivitätskategorie C2 – gering – einzustufen.

Der Einsatz der bauartzugelassenen Speziallegierungen zur Beschichtung, wie etwa Magnelis® oder Ecoprotect®, für die erdberührten Stahlbauteile der PV-Unterkonstruktion (Rammpfähle), stellt den aktuellen Stand der Technik für das Thema „Austrag von Zink in den Boden durch Korrosion erdberührter Bauteile“ dar.

Exemplarisch aufgezeigt, ist gemäß Tabelle 2 der Bauartzulassung des DIBt durch eine Beschichtung mit Magnelis® ZM120 eine Schutzdauer von 24 bis über 50 Jahre zu erwarten. Die Lebensdauer einer Photovoltaik-Freiflächenanlage bis zu einem Repowering oder bis zum Rückbau ist nach heutigem Stand mit 25 Jahren anzunehmen.

Aus den vorgenannten Gründen kann unter Verwendung der bereits erwähnten, speziell entwickelten, Zink-Aluminium-Magnesium Legierungen, zur Beschichtung der Rammpfähle für Photovoltaik-Freiflächenanlagen, mit bauaufsichtlicher Zulassung, auf die Durchführung von Bodenuntersuchungen, insbesondere zur Feststellung des Korrosionsrisikos der erdberührten Teile der Rammpfähle, verzichtet werden.

<p>Garantie Oberflächenbeschichtung</p>	<p>für Magnelis® by  ArcelorMittal bis zu 25 Jahre</p>
<p>Zinkabtrag</p>	<p>nur 25% Abtragung im Vergleich zu Stückverzinkung nach DIN ISO 1461</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">   </div>

Ausschnitt Produktkatalog CWF GmbH

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

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 gewerblichen Flächen mit aufgeständerten Solarmodulen ohne Fundamente ist als „gering“ einzustufen.

2.4 Arten und Biotope

2.4.1 Avifauna

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

2.4.2 Biotope

Auf einem aktuellen DOP der Projektfläche sind im Natureg Viewer ausgewiesenen Gehölzstrukturen im unteren Bereich zu erkennen. Auf der Fläche befinden sich weitere Gehölzstrukturen, in Form von Ziergehölzen oder Hecken und einzelnen Solitäräumen. Am umgrenzenden Zaun befindet sich darüber hinaus weitere Heckenbepflanzung, sowie eine Thuja Reihe am westlichen Zaunbereich.

Die südwestlich gelegene Gehölzstruktur soll aufgelichtet werden, sowie die nördliche und südliche Seite der Zaunbepflanzung. Die westliche Thuja Reihe wird entfernt und durch die umgesetzten Solitäräume aus der Mitte der Fläche ersetzt. Die sich auf der Fläche befindenden Ziergehölze werden entfernt. Die sich nord-östlich befindende Heckenstruktur wird im Zuge der Biotopgestaltung aufgelichtet.

Die Empfindlichkeit des Biotops ist als „mittel“ einzustufen, da diese von der Planung teilweise direkt betroffen sind.



2.5 Landschaftsbild und Erholungswert

Durch die vorhandenen Hecken- und Gehölzstrukturen, die die Planfläche umgeben, ist die Photovoltaik-Freiflächenanlage locker in die Strukturen eingebunden und nie vollständig zu sehen.

Als gewerblich geprägte Fläche hat sie eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Bebauung mit aufgeständerten Solarmodulen ist als „gering“ einzustufen. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Erholungswert ist als „gering“ einzustufen.

2.6 Schutzgut Mensch

Durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage werden keine Wohngebiete beeinträchtigt. An der Planfläche entlang verlaufen zur Naherholung dienende Wege.

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

3.1.1.1 Flächenbilanzen

Die Teil- Versiegelungsfläche für die Trafostationen und Batteriespeicher findet auf in etwa 50m² statt. Diese Flächen sind bereits versiegelt.

Die Solarmodule werden ohne Fundamente mit sogenannten Ramppfosten im Boden verankert, so dass hier keine Bodenversiegelung oder Bodenverbrauch stattfindet.



Ausschnitt Referenzen CWF GmbH – eingerammte Pfosten in Boden

3.1.1.2 Vorsorgender Bodenschutz

Im Zuge der Erarbeitung der Planungsunterlagen zur Baumsetzung 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 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.

3.1.1.3 Einzelbewertung des Ertragspotenzials, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen

-Wird in der Entwurfsplanung näher beschrieben-

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

-Wird in der Entwurfsplanung näher beschrieben-

3.1.1.5 Ermittlung des bodenbezogenen Kompensationsbedarfs

-Wird in der Entwurfsplanung näher beschrieben-

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.

Die Fläche wurde bisher gewerblich genutzt (Erwerbsgartenbau/Sonderkulturen).

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

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 (GV/ha) festgesetzt. Diese Besatzdichte entspricht der Vorgabe der hessischen Kompensationsverordnung für extensiv genutzte halboffene Weidelandschaften. Eine Großvieheinheit entspricht 10 Schafen.

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 keinerlei Luftverschmutzung. Die bisherige Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet bleibt erhalten.

3.1.4 Arten- und Biotope

3.1.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

-Wird in der Entwurfsplanung näher beschrieben-

3.1.4.2 Minimierungsmaßnahmen

Einsaat der Flächen und aller baubedingten Rohbodenflächen im Solarpark 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.

Nr. 24 Solarpark 2024
 Ursprungsgebiet (UG) 21
 Hessisches Bergland und angrenzende
 Ansaatzstärke: 3 g/m² (30 kg/ha)
 Im Fall von abweichenden Herkünften:
 Ansaatz in der freien Landschaft nur mit Genehmigung der Naturschutzbehörde!

Rieger-Hofmann[®] GmbH
 Samen und Pflanzen gebiets eigener
 Wildblumen und Wildgräser
Rieger-Hofmann GmbH In den Wildblumen 7-13
 74572 Blaufelden-Raboldshausen
 Tel. 07952 / 921 889-0 Fax 07952 / 921 889-99
 info@rieger-hofmann.de / www.rieger-hofmann.de

Blumen 30%		%	Herkunft
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 cyaneus	Komblume	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-Margente	2,20	UG 21
Linaria vulgaris	Gewöhnliches Leinkraut	0,20	UG 11
Lotus corniculatus	Hornschotenkliee	1,00	UG 21
Lycchnis flos-cuculi	Kurkucks-Lichtnelke	0,40	UG 21
Malva moschata	Moschus-Malve	0,80	UG 21
Medicago lupulina	Gelbkliee	1,10	UG 11
Oenanthe 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	Selbe 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
Scorzoneroxides 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	Feldkliee	0,20	UG 11
Verbascum nigrum	Schwarze Königskerze	0,20	UG 11
		30,00	

Gräser 70%			
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	1,00	UG 21
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	4,00	UG 21
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	5,00	UG 11
Cynosurus cristatus	Weide-Kammgras	4,00	UG 21
Festuca ovina	Echter Schafschwingel	18,00	UG 09
Festuca rubra	Horst-Rotschwingel	15,00	UG 21
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	7,00	UG 11
Poa angustifolia	Schmalblättriges Rispengras	7,00	UG 05
Poa compressa	Plattalm-Rispengras	4,00	UG 11
Poa nemoralis	Hain-Rispengras	5,00	UG 11
		70,00	

Damit zwischen und unter den Modulflächen die geplante Grünlandentwicklung entsprechend des angenommenen Mittelwertes der Kompensationsberechnung erreicht wird, ist innerhalb des Solarparks eine extensive Schafbeweidung mit folgenden Nutzungseinschränkungen erforderlich:

- Keine organische und mineralische Düngung.
- Kein Pestizideinsatz.
- Niedrigste Besatzdichte für eine extensive Beweidung beträgt 0,6 Großvieheinheiten (6 Schafe) pro Hektar und Jahr. Bezogen auf die Gesamtfläche der eingezäunten PV-Freiflächenanlage bedeutet dies: 3,1 ha x 6 Schafe = 18 Schafe.
- Besatzstärke und Beweidungsdauer richten sich nach dem zur Verfügung stehenden Aufwuchs, Zufütterung ist nicht zulässig.
- Zwei Beweidungszyklen pro Jahr. Erster Beweidungsgang erfolgt im Frühjahr. Nach Abweidung des Aufwuchses sind die Tiere von der Fläche zu entnehmen. Eine zweite Beweidungsperiode erfolgt ab dem 01.08. eines Jahres mit den gleichen einschränkenden Bedingungen wie oben.
- Eine Weidepflege durch Nachmulchen der Fläche ist nur im März eines Jahres zulässig.

3.1.4.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

-Wird in der Entwurfsplanung näher beschrieben-

3.1.5 Landschaftsbild und Erholungswert

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist durch die Gegebenheiten und die Entfernung von der nächstgelegenen Wohnsiedlung nur bedingt zu sehen. Das Gelände mit seiner Umzäunung und dem umliegenden Bewuchs existiert bereits lang und ist im Landschaftsbild eingefügt. Ebenfalls ist die Photovoltaik-Freiflächenanlage so nicht bei der Befahrung der B27 oder Hersfelder Straße zu sehen.

3.1.6 Schutzgut Mensch

Wohnsiedlungsbereiche in Breitenbach sind aufgrund der Lage, Größe und Nutzung der Solarfläche nicht betroffen. Beim Befahren der B27 sind keine Reflexionen des Sonnenlichts zu erwarten. Außerdem haben moderne Solarmodule eine werkseitig aufgebrachte Antireflexionsschicht auf dem Frontglas sowie zusätzlich oberflächenstrukturierte Solarzellen, durch die ein Großteil des einfallenden Lichts absorbiert und nur ein sehr geringer Anteil reflektiert wird. Der Reflexionsgrad moderner Module liegt damit deutlich unter dem von herkömmlichem Glas und ist in der Regel geringer als bei Wasserflächen oder Glasfassaden. Die Module sind auf eine maximale Lichtaufnahme ausgelegt und nicht auf spiegelnde Reflexionen. Am Geltungsbereich entlang verlaufende, zur Naherholung dienende, Wege werden nicht bebaut und sind weiterhin für die Bevölkerung nutzbar.

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)



-Wird in der Entwurfsplanung näher beschrieben-

3.2.1 Eingriffs- Ausgleichsplanung im Geltungsbereich des Bebauungsplans (Bestand)

-Wird in der Entwurfsplanung näher beschrieben-

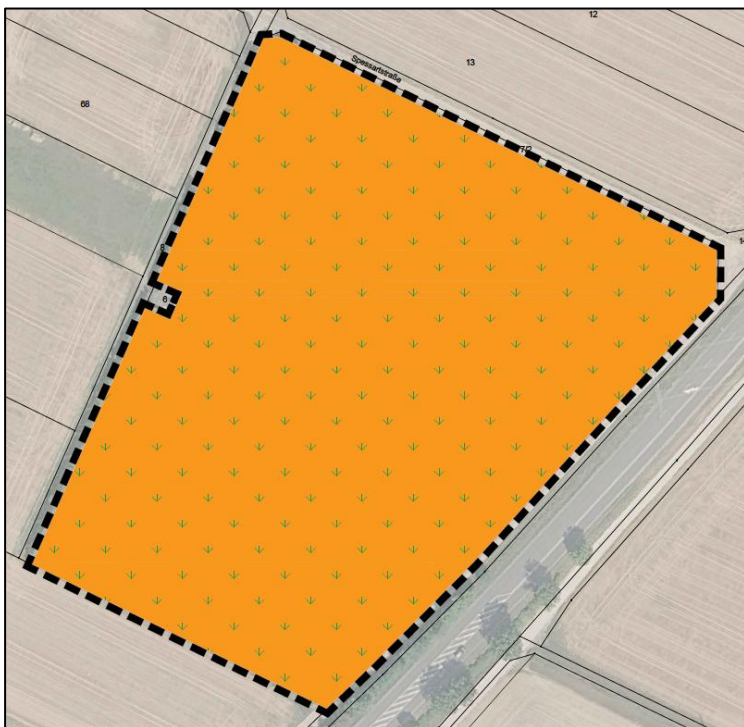


Planzeichen



-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
-  03.211 Erwerbsgartenbau/Sonderkulturen (30.865 m² x 16 BWP)

3.2.2 Eingriffs- Ausgleichsplanung im Geltungsbereich des Bebauungsplans (Planung)

-Wird in der Entwurfsplanung näher beschrieben-



Planzeichen

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
-  06.370/ 10.715 Solarmodulfläche mit extensive Schafbeweidung (30.865 m² x 15,5 BWP)

Biotopwertberechnung nach der hessischen Kompensationsverordnung

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstypen	WP je m ²	Bestand m ² /BWP	Planung m ² /BWP
03.211	Erwerbsgartenbau/Sonderkulturen	16	30.865 m ² 493.840	
06.370/ 10.715	Solarmodulfläche mit extensiver Schafbeweidung	15,5		30.865 m ² 478.407,5
	Gesamtfläche		30.865 m²	30.865 m²
	Gesamtbiotopwertpunkte		493.840	478.407,5

Die Gegenüberstellung des Bestands und der Planung weist nach aktuellem Stand, gemäß hessischer Kompensationsverordnung, ein Defizit auf. Im Rahmen der späteren Entwurfsplanung wird mit der Naturschutzbehörde ein Kompensationskonzept in räumlicher Nähe erarbeitet.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin ohne Nutzung brach liegen. Außerdem werden die Nährstoffe des Bodens weiterhin Stück für Stück ausgeschwemmt, da kein dauerhafter Erosionsschutz auf der Fläche verbleibt. Der Eingriff in das Landschaftsbild würde unterbleiben. Das sehr gute Potenzial der Fläche zur regenerativen Energiegewinnung könnte nicht genutzt werden. Darüber hinaus würde eine Biotopgestaltung zu Gunsten von Reptilien nicht umgesetzt werden.

5. Alternativenprüfung

Im Rahmen der parallel verlaufenden Flächennutzungsplanänderung wurde eine umfangreiche Alternativenprüfung durchgeführt.

6. 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

-Wird in der Entwurfsplanung näher beschrieben-

7. 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.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um eine Änderung des Bebauungsplans, welche parallel mit der FNP-Fortschreibung Nr. 09 des Flächennutzungsplanes durchgeführt wird. Geplant ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf ca. 3,5 Hektar. Die Anlage erreicht eine Leistung von etwa 3 Megawatt. Die jährliche Stromerzeugung beträgt voraussichtlich rund 3.000 Megawattstunden, was rechnerisch dem Strombedarf von etwa 750 Drei-Personen-Haushalten entspricht.

Die Erschließung der Anlage erfolgt über die Hersfelder Straße, zusätzliche neue Verkehrsflächen sind nicht erforderlich. Die Anlage ist bereits eingefriedet und umzäunt. Innerhalb des Solarparks ist eine extensive Schafbeweidung vorgesehen, die der Pflege der Flächen sowie dem Naturschutz dient. Im Umweltbericht wurden die Auswirkungen auf Boden, Wasser, Klima, Natur, Landschaftsbild, den Menschen und Kulturgüter untersucht.

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten. Eine bodenkundliche und ökologische Baubegleitung begleitet die Umsetzung. Nach Ende der Nutzungsdauer ist eine Rückführung der Fläche in die Ursprüngliche Form vorgesehen, soweit die dann geltende Rechtslage dies zulässt.

9. Anlagen

- Bebauungsplan Nr. 81 „PV-Freiflächenanlage Krumme Länder - Spessartstraße“ in der Gemarkung Breitenbach
- Bestandsplan Eingriffs- Ausgleichsplanung zum Bebauungsplan Nr. 81
- Planungsplan Eingriffs- Ausgleichsplanung zum Bebauungsplan Nr. 81