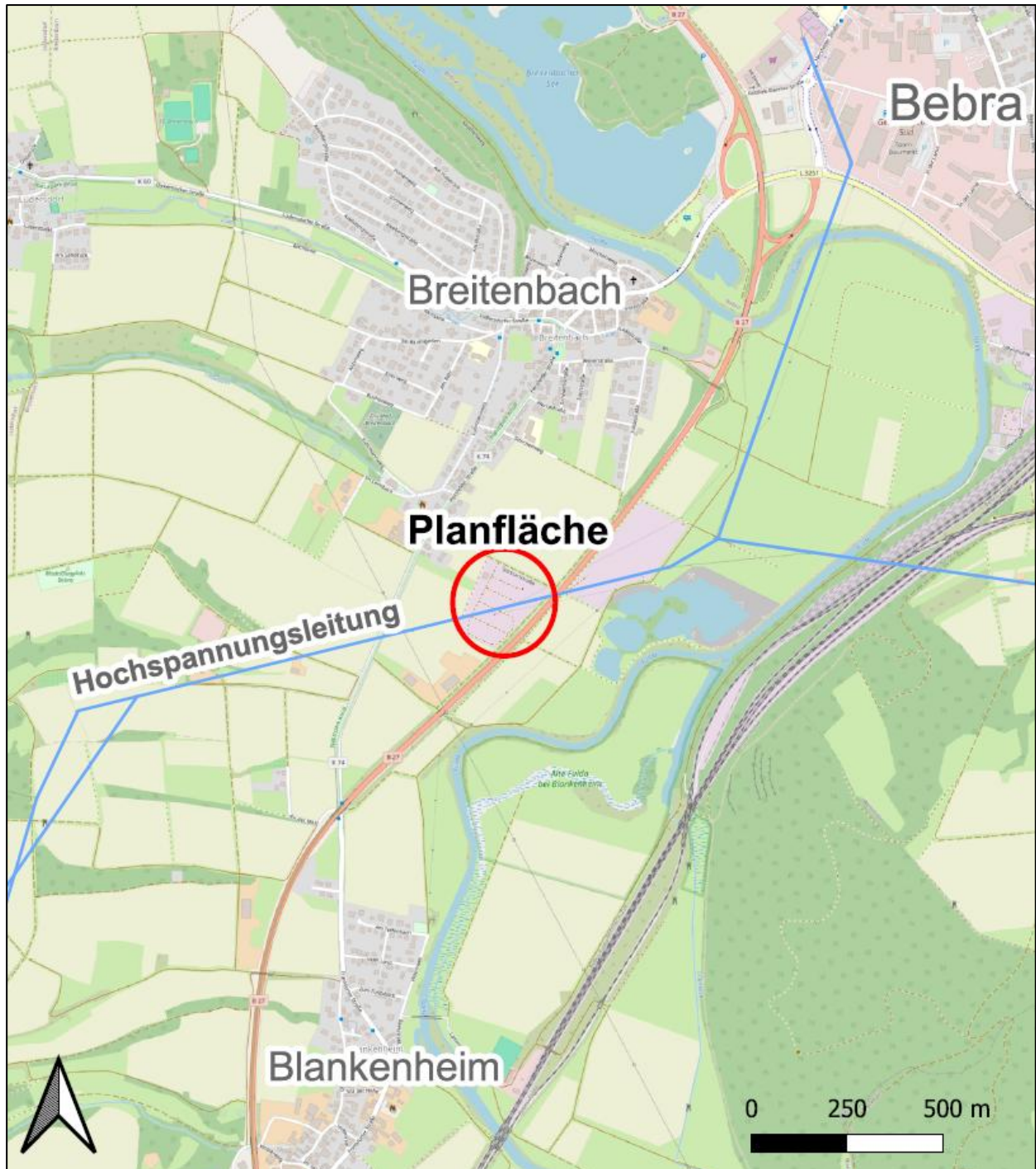


**Entwurf der Begründung mit Umweltbericht zum
Bebauungsplan Nr. 81
„PV-Freiflächenanlage – Krumme Länder - Spessartstraße“,
für die Stadt Bebra, Gemarkung Breitenbach**



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 Flächennutzungsplan
- 2.3 Teilregionalplan Energie Nordhessen
- 2.4 Rechtliche Grundlagen

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
 - 2.4.1 Faunistische Erfassung
 - 2.4.2 Umgang mit vorhandenen Gehölzstrukturen
- 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 Funktionserfüllungsgrades, Ertragspotenzials, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen
 - 3.1.1.4 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
 - 3.1.5 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“ der Stadt Bebra beschlossen.

Mit der vorliegenden Planung sollen in dem Ortsteil Breitenbach die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mitsamt Speicher und technischer Nebenanlagen, in Form einer gewerblichen Anlage, geschaffen werden.

Die Art der baulichen Nutzung sollte zunächst als „Sonstiges Sondergebiet“, mit entsprechender Änderung des Flächennutzungsplans, festgesetzt werden. Nach den eingegangenen Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Behörden wurde die Art der baulichen Nutzung auf ein „Gewerbegebiet“ umgestellt, um die Möglichkeit einer breiteren Nutzung zu schaffen.

Durch die vorhandene Hochspannungsleitung im Plangebiet ist diese allerdings nur zu ca. 40 % als solches nutzbar. Ca. 60 % der Fläche sind nur eingeschränkt nutzbar, weshalb man sich hier frühzeitig bei der künftigen Nutzung für die Errichtung eines Solarparks entschieden hat.

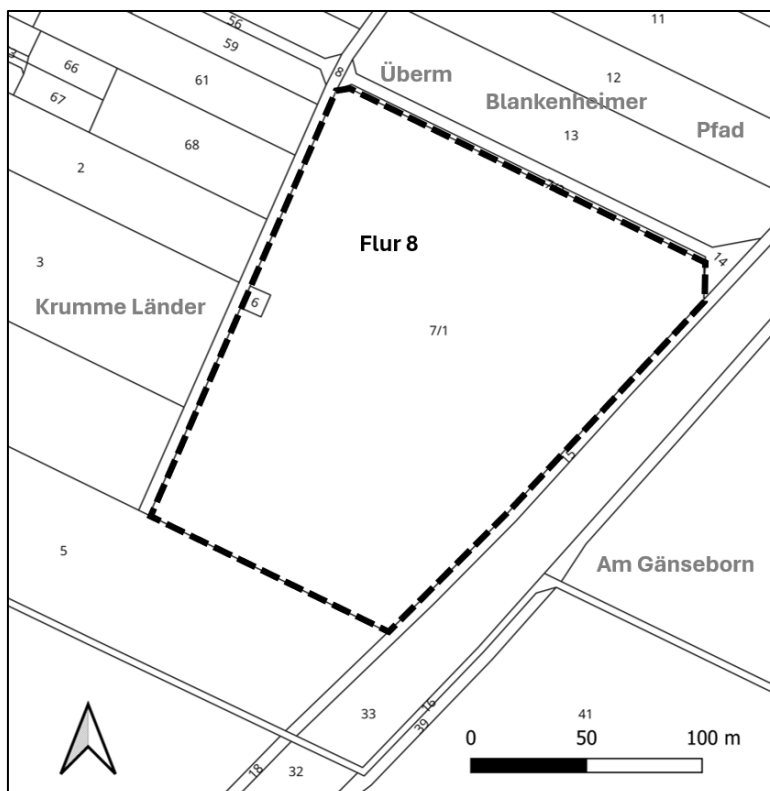
Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die zur Planung vorliegende Fläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bebra als „Gewerbliche Baufläche“ ausgewiesen und erfüllt somit das Entwicklungsgebot.

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. Photovoltaik-Freiflächenanlagen 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 die Flurstücke 6 und 7/1 der Flur 8 der Stadt Bebra, Gemarkung Breitenbach.

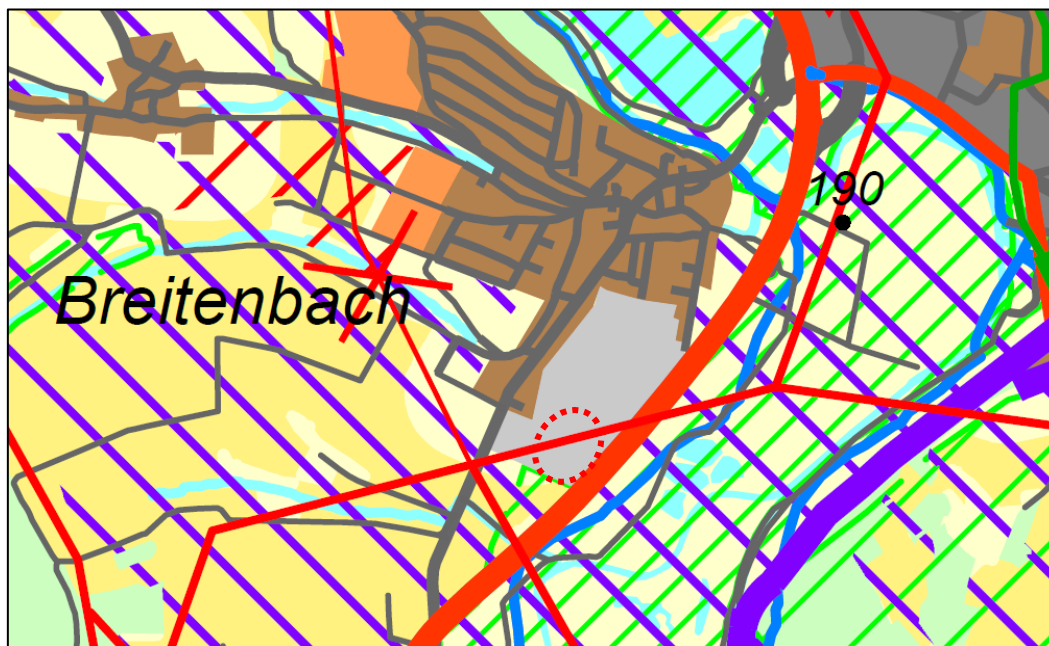
Geplant ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit Ausweisung eines Gewerbegebietes gemäß § 8 BauNVO zur Errichtung und zum Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen und Speichereinrichtungen sowie weiterer gewerblicher Nutzungen.

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.

Die für die Planung benötigten Flächen liegen in einem „Vorranggebiet Industrie u. Gewerbe Planung“.



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

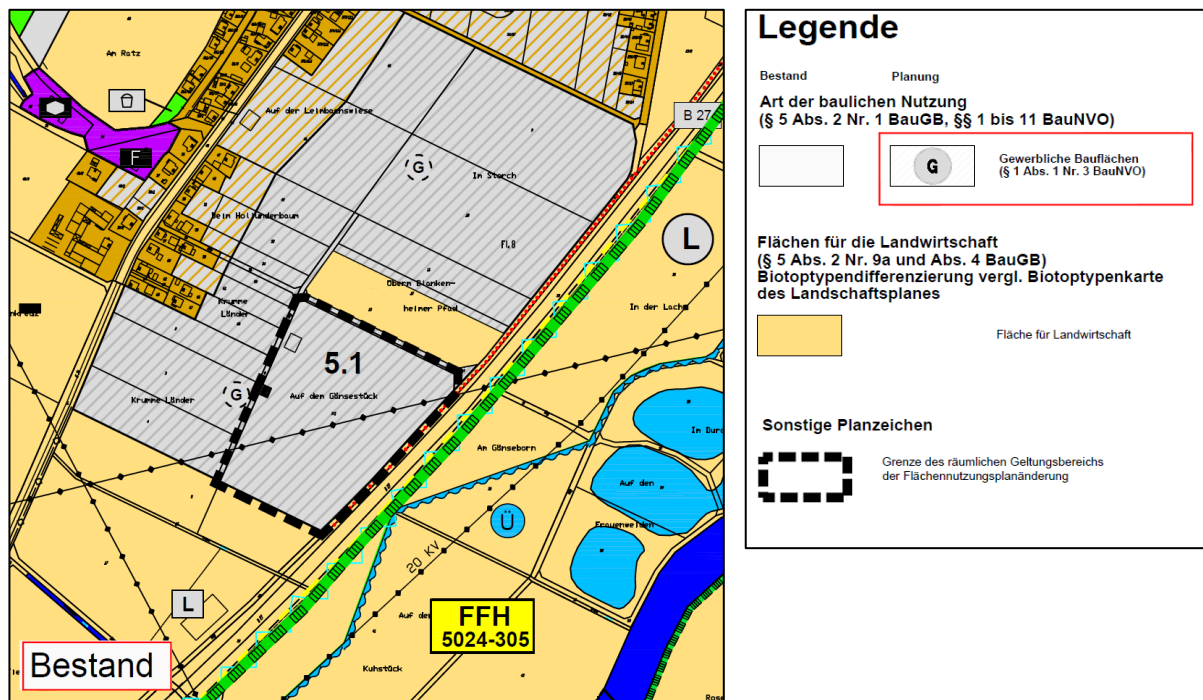
- Vorranggebiet für Natur und Landschaft
- Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft
- Vorranggebiet Regionaler Grünzug
- Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen

Energieversorgung

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

2.2 Flächennutzungsplan

Die Projektfläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bebra als „Gewerbliche Baufläche“ gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO dargestellt. Mit der geplanten Ausweisung eines Gewerbegebietes gemäß § 8 BauNVO werden die Darstellungen des Flächennutzungsplans konkretisiert. Die Planung steht damit im Einklang mit den städtebaulichen Zielsetzungen des Flächennutzungsplans und entspricht dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind.



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 nahe 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 die Vorbelastung und den Nutzungskontext sind keine neue erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten.

Naturschutzfachlicher Wert

Intensiv genutzte Gartenbaufläche mit geringem ökologischem Ausgangswert im Bereich der konkreten Aufständigung. Durch extensive Nutzung (Beweidung) ist in diesem Bereich 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.

Bundes-Bodenschutzgesetz (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 gartenbaulich genutzten Fläche die Nutzung einer PV-Freiflächenanlage. 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 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.

Ergänzend zur Darstellung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden im 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 Gewebegebiets. Ziel ist die planungsrechtliche Vorbereitung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Gemarkung Breitenbach.

Die bestehenden 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.

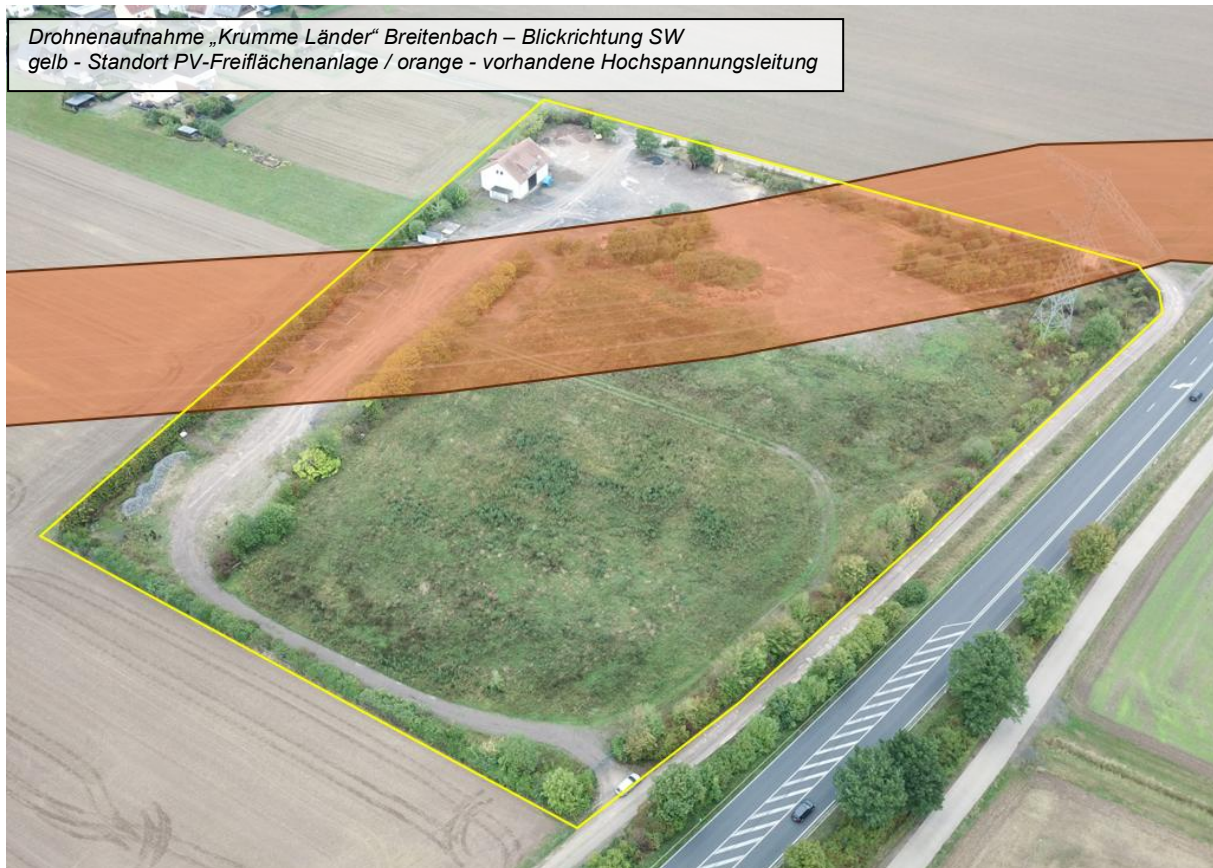
Geplant ist der Bau einer PV-Freiflächenanlage südlich von Breitenbach auf einer Fläche von ca. 3,1 ha zur Erzeugung klimaneutralen Stroms. Die Fläche für die PV-Freiflächenanlage ist weitestgehend eben und daher ideal geeignet zur Errichtung einer ertragsreichen PV-Anlage.

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.

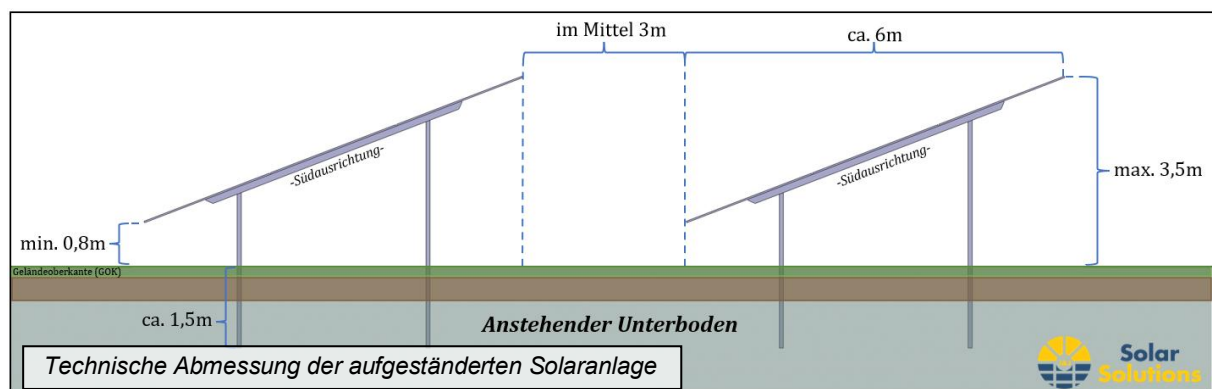
Die PV-Freiflächenanlage wird ohne Betonfundamente mit sogenannten Ramppfosten aufgeständert und soll eine Leistung von ca. 3 Megawatt erzielen. Zur Speicherung überschüssigen Stroms wird ein Batteriespeicher aufgestellt, der bei sogenannter „Dunkelflaute“ weiterhin Strom liefern kann und somit ein essenzieller Baustein der Energiewende darstellt. Hierfür werden ca. 50m² benötigt.

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.



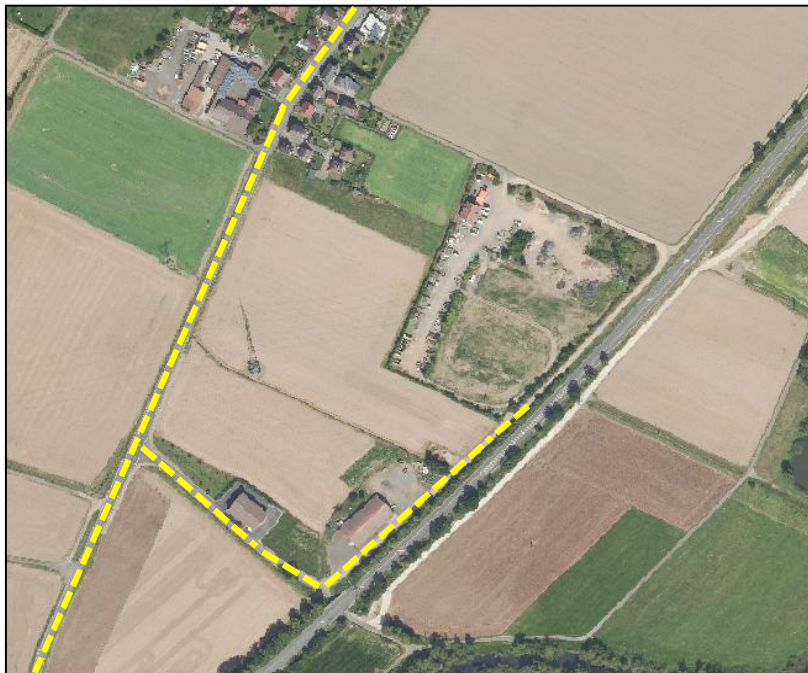


Nach Fertigstellung der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden alle nicht begrünt Flächen mit einer artenreichen Grünlandweidemischung aus regionalen Herkünften eingesät und die gesamte Fläche, wie auf dem Bild oben, auch unter den Solarmodulen als extensive Schafweide genutzt.

4. Äußere und innere Erschließung

4.1 Verkehrsanbindung

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.

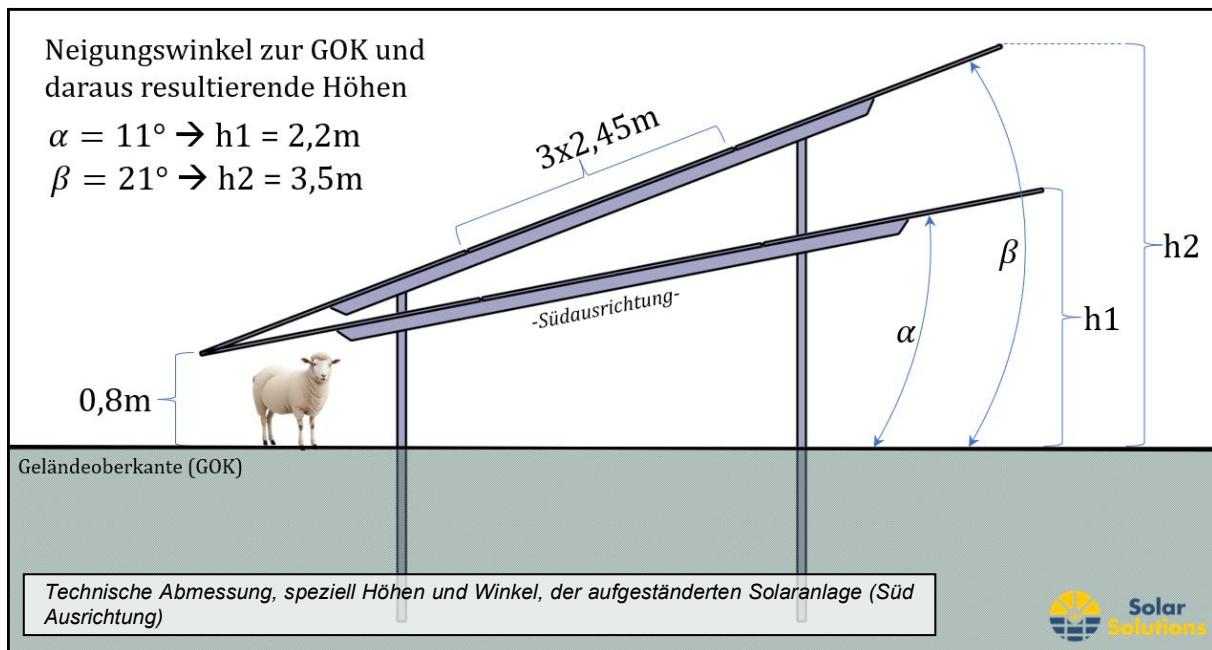
5. Darstellung der Planung

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 der Module nach Süden und ist 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 Ramppfoste aufgeständert und soll eine Leistung von ca. 3 Megawatt erzielen.

Ein Batteriespeicher soll in direkter Nähe umgesetzt werden, hierfür werden ca. 50m² benötigt.



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 § 8 BauNVO

Es wird ein "Gewerbegebiet" (GE) gemäß § 8 BauNVO ausgewiesen.

Zulässig sind gem. § 8 Abs. 2 BauNVO folgende Nutzungen: Gewerbebetriebe aller Art einschließlich Anlagen

zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.

Nicht zulässig sind Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke. Ausnahmsweise sind zulässig: Wohnungen

für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb

zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

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 0,7 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 Geschossflächenzahl (GFZ) gemäß § 20 BauNVO

Es wird eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 festgesetzt.

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

Höhe baulicher Anlagen: Die maximale Höhe / Oberkante baulicher Anlagen und Gebäude beträgt max.

14 m über dem angegebenen Bezugspunkt. Zulässige Modul-Tische für Solaranlagen dürfen im Schutzstreifen eine maximale Höhe von 4,00 Metern nicht überschreiten.
Der eingezeichnete Höhenbezugspunkt liegt bei 198,50 m.ü.NHN.

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

Die Errichtung von Stellplätzen sowie Photovoltaik-Freiflächenanlagen und sonstigen Nebenanlagen außerhalb der Baugrenze ist zulässig, bedarf aber der Zustimmung des Netzbetreibers.
Es wird eine offene Bauweise festgesetzt, die Länge der Solarmodulreihen ist nicht begrenzt.

6.1.4 Ver- und Entsorgungsleitungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB

Die im Plan gekennzeichneten 110-kV und 380-kV -Hochspannungsfreileitungen werden nachrichtlich übernommen. Beiderseits der Leitungsachse ist ein Schutzstreifen von jeweils 40 Metern von jeglicher Hochbautenbebauung freizuhalten. Wohngebäude oder Gebäude, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, sind innerhalb dieses Schutzstreifens unzulässig (Überspannungsverbot gem. 26. BImSchV).

Innerhalb der Freiflächen des Schutzstreifens sind unter Beachtung der DIN EN 50341 und DIN-VDE 0105-100 ausschließlich Grünflächen, oberirdische Stellplätze ohne Überdachung, Verkehrsflächen, Lagerplätze für Baustoffe oder Maschinen (unter Beachtung von maximalen Stapelhöhen und Kran-Sicherheitsabständen) sowie Photovoltaik-Freiflächenanlagen zulässig.

Hierzu sind die untenstehenden Hinweise unter Punkt 10.) zu beachten.

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

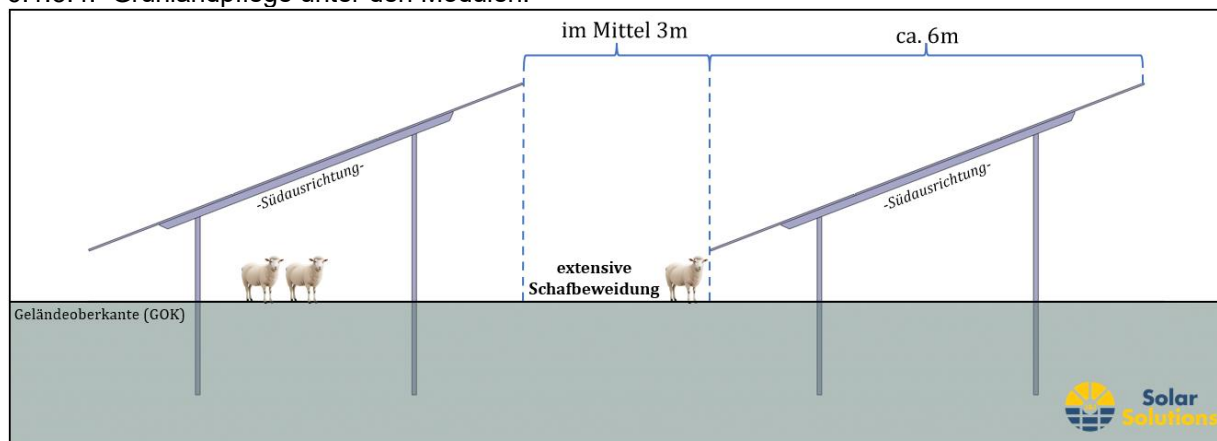
6.1.5 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB

6.1.5.1. Notwendige Zuwegungen sind mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen.

6.1.5.2. Bei der Bauausführung ist zwingend die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes und eine Bodenkundliche Baubegleitung erforderlich.

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.

6.1.5.4. Grünlandpflege unter den Modulen:



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) und höchste Besatzdichte 1 Großvieheinheit (10 Schafe) pro Hektar und Jahr. Bezogen auf die Gesamtfläche der eingezäunten PV-Freiflächenanlage bedeutet dies: mindestens 3,1 ha x 6 Schafe = 18 Schafe und maximal 3,1 ha x 10 Schafe = 31 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.

6.2. 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 2,50 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.

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. Weiterhin sind die vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU, 2024) herausgegebene Merkblätter "Bodenschutz für Bauausführende" und "Bodenschutz für Häuslebauer" zu beachten und anzuwenden.
- 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. Erdarbeiten zur Umsetzung des Solarparks haben unter bodenkundlicher Baubegleitung zu erfolgen.
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** Die DIN 18920 (Stand 2026) zum "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" ist zu beachten und einzuhalten.
- 6.3.5** 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).

- 6.3.6** 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. Vorgesehenen 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** Geplante Solaranlagen dürfen nur mit **Reinigungsmitteln** gereinigt werden, die biologisch abbaubar sind.
- 6.3.10 Hochspannungsleitung:** Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich eine Hochspannungsleitung. Jedes Bau- oder Pflanzvorhaben innerhalb des Schutzstreifens bedarf der schriftlichen Zustimmung des zuständigen Netzbetreibers. Es wird auf die Einhaltung der Sicherheitsabstände nach DIN EN 50341 und DIN VDE 0105-100 verwiesen. Im Schutzstreifen dürfen keine Bäume oder tiefwurzelnden Gehölze gepflanzt werden, die eine Wuchshöhe von mehr als 4,00 Metern erreichen können. Der Betreiber der Leitung ist berechtigt, den Aufwuchs im Rahmen der Trassenpflege zurückzuschneiden.
Maststandort: Der Bereich in einem Umkreis von 25 m um den Mast ist von jeglichen baulichen Anlagen, Aufschüttungen und Abgrabungen freizuhalten. Der Mast muss jederzeit zugänglich bzw. anfahrbar bleiben.
- 6.3.11** Bei Umsetzung eines Speichers ist das Merkblatt "Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien (LIB) nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)" zu beachten.

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: Wasserspeicherfähigkeit 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 der Wasserwirtschaft

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. Ergeben sich während den Bauausführungen Hinweise auf schädliche, ist nach § 4 HAItBodSchG unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde zu informieren und in das weitere Vorgehen einzubeziehen.

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 Flächennutzungsplan muss nicht geändert werden, da in diesem die Fläche bereits als „Gewerbliche Baufläche“ ausgewiesen ist.

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 in 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.

Teil 2: Umweltbericht (§ 2a BauGB)

1. Einleitung

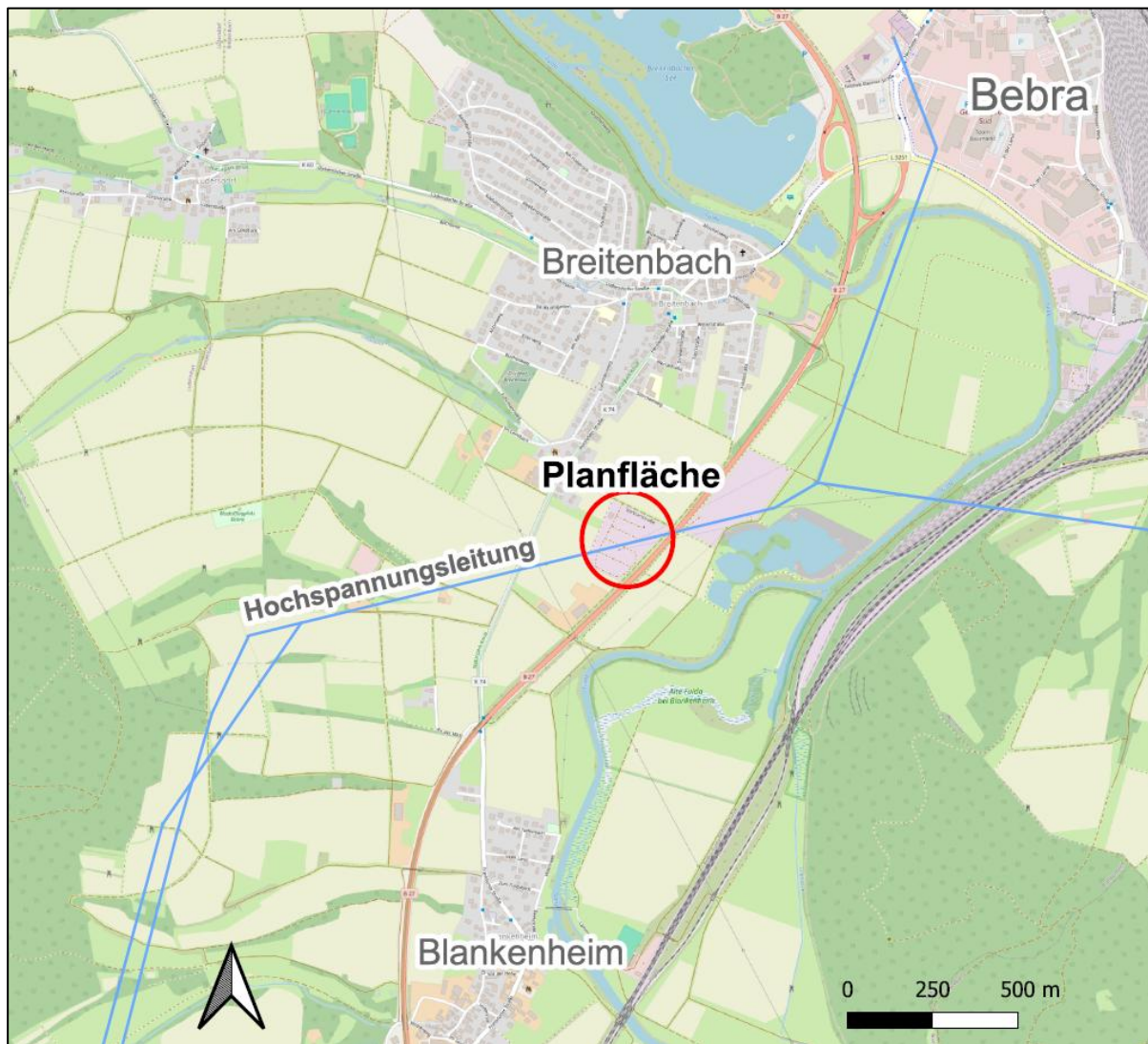
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

Geplant ist mit der vorliegenden Bauleitplanung im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans die Ausweisung eines Gewerbegebiets. 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, 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 6 und 7/1 der Flur 8 der Stadt Bebra, Gemarkung Breitenbach gelegen. Die geplante Größe beträgt ca. 3,1 Hektar. Ökologische Ausgleichsmaßnahmen sind auf den vorgenannten Flurstücken selbst geplant.

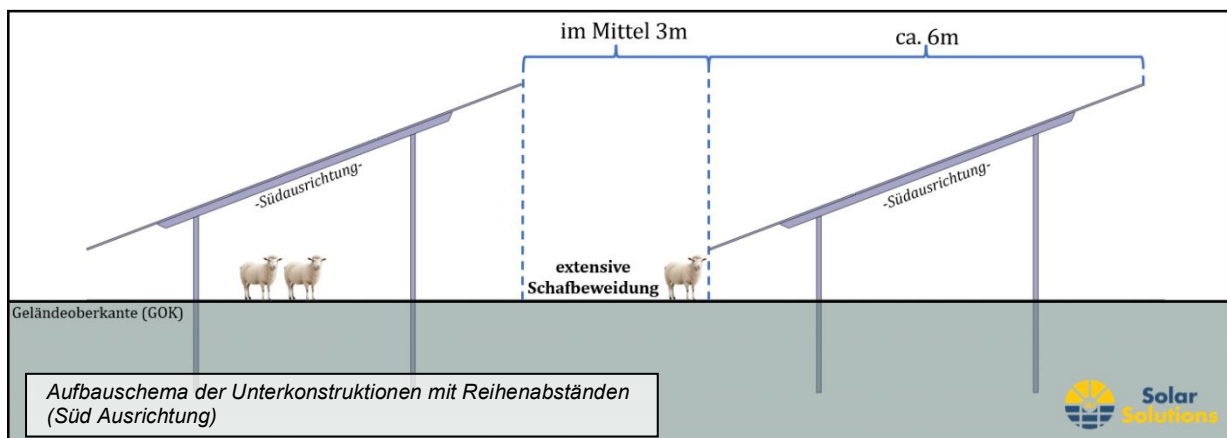
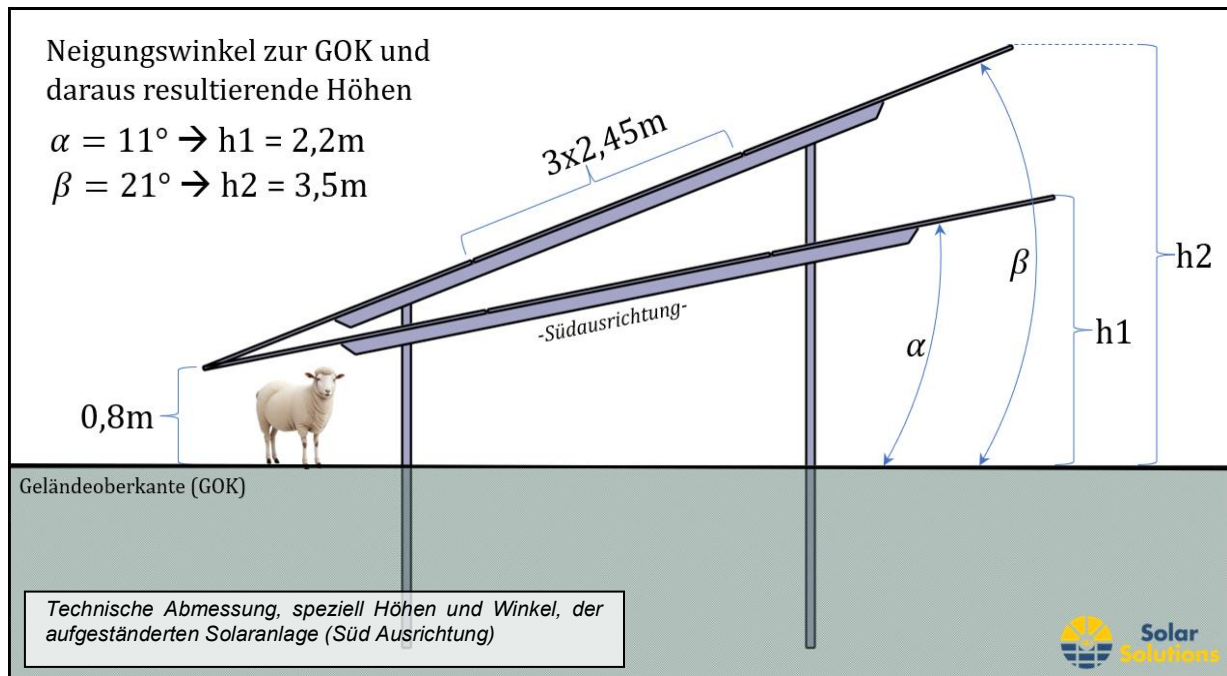
Eine ökologische Baubegleitung wird bei der Umsetzung des Projektes vorgeschrieben. Sie soll den Eingriff in Natur und Landschaft auf das unvermeidbare Maß minimieren und den Erfolg von Natur-, Arten- und Bodenschutzvorgaben sowie behördliche Auflagen sichern sowie Umweltschäden verhindern.



Lage der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage

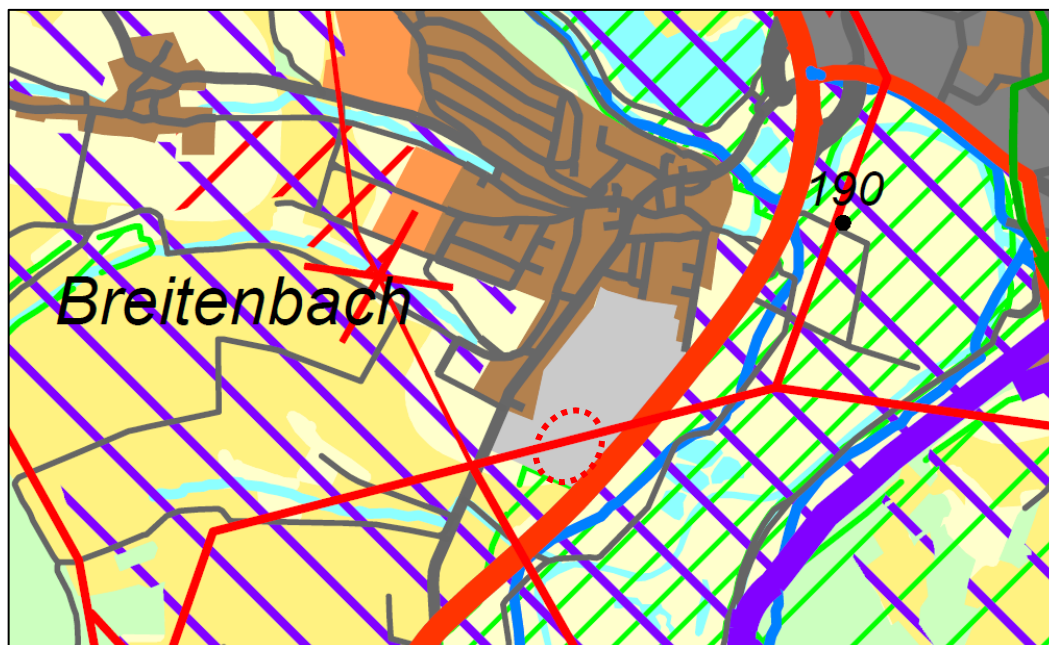
Argumente für die Photovoltaik-Freiflächenanlage in Breitenbach

- 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 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.
- 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

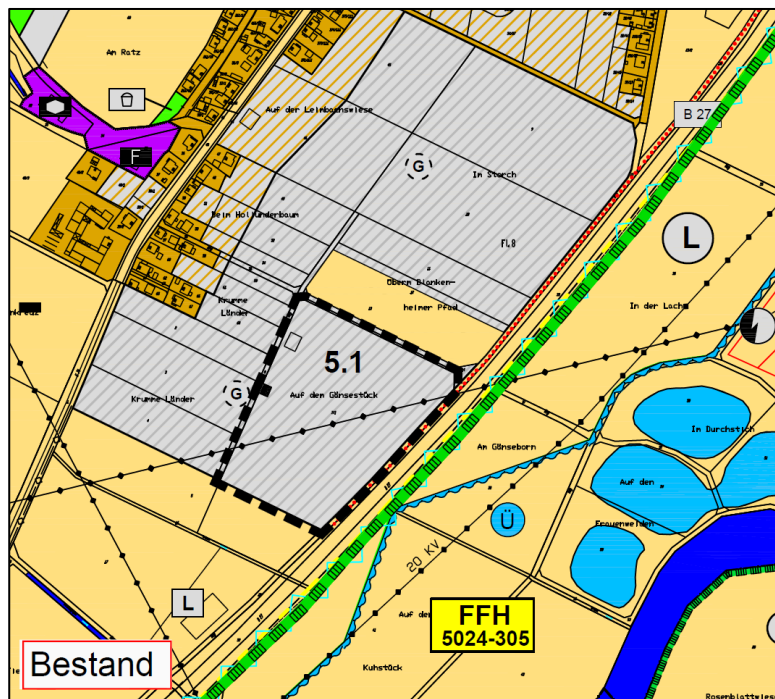
Energieversorgung

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

Die Projektfläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bebra als „Gewerbliche Baufläche“ gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO dargestellt. Mit der geplanten Ausweisung eines Gewerbegebietes gemäß § 8 BauNVO werden die Darstellungen des Flächennutzungsplans konkretisiert. Die Planung steht damit im Einklang mit den städtebaulichen Zielsetzungen des Flächennutzungsplans und entspricht dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind.



Legende

Bestand

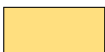
Planung

Art der baulichen Nutzung
(§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)



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

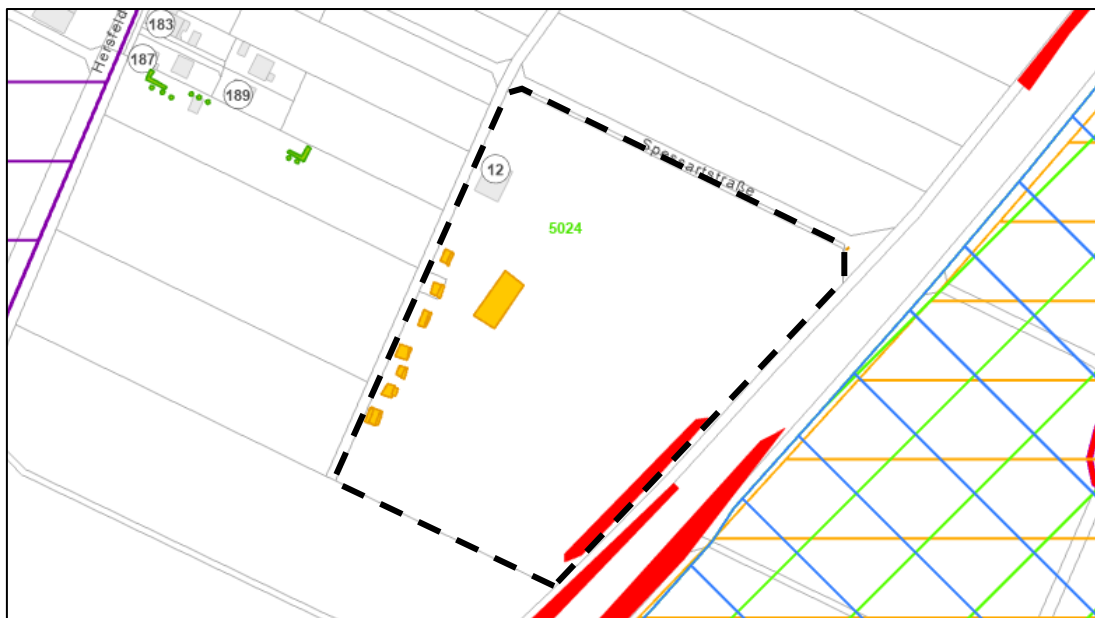


Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
der Flächennutzungsplanänderung

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 □ Bestandskarten Hess. Biotopkartierung (HB 1992-2006) Bestandskarten Hess. Biotopkartierung (HB 1992-2006) □	FFH-Gebiete FFH-Gebiete □

Auf dem nachfolgendem DOP sind die benannten Strukturen zu erkennen.

Die baulichen Anlagen mit den hier geplanten Dachbegrünungsmaßnahmen sind zwischenzeitlich bereits, bis auf eine letzte, abgebaut worden. Somit entfällt auch die Kompensation für den Eingriff aller nicht mehr bestehenden.

Erläuterung:

Aufgrund der Baufälligkeit hat die Stadt Bebra die nicht fest mit dem Boden verbundenen Garagen abtransportieren lassen, damit diese nicht bei erhöhter Dachlast durch etwaigen Schneefall im Winter, zusammenstürzen. Eine noch intakte Garage wird als Lager von Gartengeräten zur Flächenpflege genutzt. Entsprechende Kompensationsmaßnahmen werden für diese eine Garage durchgeführt.



1.2.4 Zu beachtende Fachgesetze

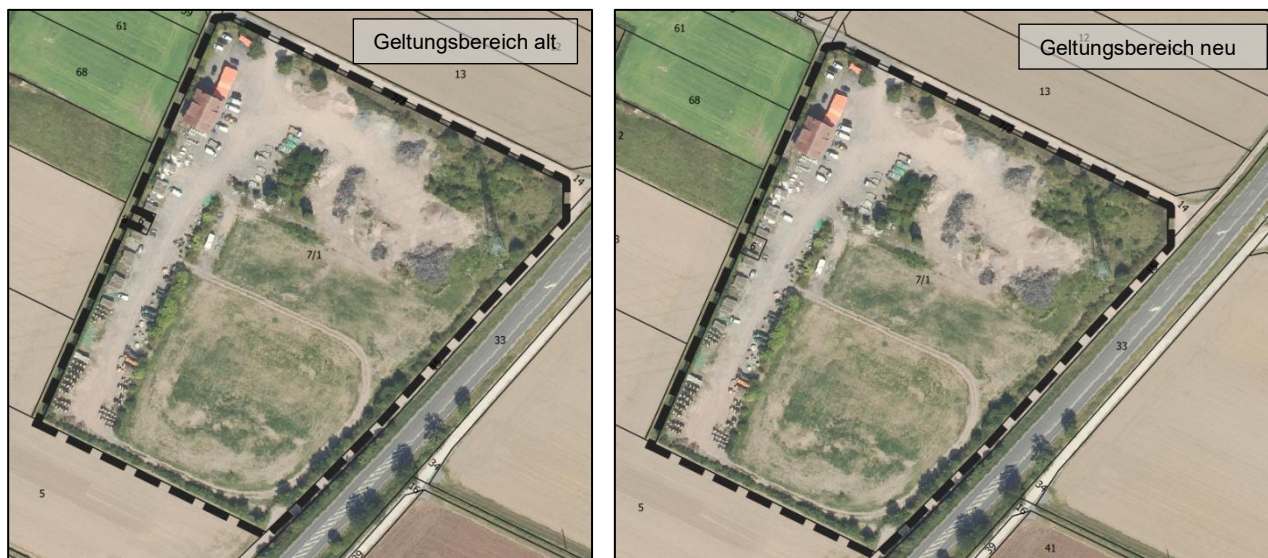
- Baugesetzbuch, Hessische Bauordnung, Baunutzungsverordnung
- Bundesnaturschutzgesetz
- Hessisches Naturschutzgesetz
- Denkmalschutzgesetz
- Bundesimmissionsschutzgesetz mit Verordnungen und Richtlinien
- Wasserhaushaltsgesetz
- Hessisches Wassergesetz
- Bodenschutzgesetz

1.3 Umgang mit umweltrelevanten Stellungnahmen

Die umweltrelevanten Stellungnahmen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB, der Nachbargemeinden gem. § 2 (2) BauGB und der Vereine nach § 63 BNatSchG vom 18.05.2026 bis 19.06.2026 wurden für die Entwurfsplanung erfasst, ausgewertet und in die Planung wie nachfolgend beschrieben in die Planung eingebracht.

Als allgemeiner Hinweis wird bekanntgegeben, dass die Planfläche wie folgt angepasst wurde:

Der Geltungsbereich wurde ergänzt um Flurstück 6 der Flur 8, Gemarkung Breitenbach.



Amt für Bodenmanagement

Keine Planungsüberarbeitung notwendig.

Regierungspräsidium Kassel – Dezernat 34 Bergaufsicht

Keine Planungsüberarbeitung notwendig.

Regierungspräsidium Kassel – Dezernat Immissionsschutz

Keine Planungsüberarbeitung notwendig.

Landkreis Hersfeld-Rotenburg – Sachgebiet Landwirtschaft und Forsten

Keine Planungsüberarbeitung notwendig.

Landkreis Hersfeld-Rotenburg – Sachgebiet Naturschutz

Die Artenschutzrechtliche Untersuchung ist unter Kapitel 2.4.1 näher dargestellt.

Die Eingriffsbilanzierung gemäß Kompensationsverordnung wurde umfangreich überarbeitet und ist in Kapitel 3.2.2 zu finden.

Betreffend der auffälligen Garagen wird auf Kapitel 1.2.3 verwiesen.

Der in der Stellungnahme erwähnte Teich im süd-östlichen Rand, aus Planunterlagen vom Jahre 2010, befindet sich nicht auf der Fläche – vermutlich handelte es sich nur um Planunterlagen, welche nie umgesetzt wurden.

Nachfolgend Drohnenaufsicht aus Juli 2026 Blickrichtung Osten:



Betreffend der Umpflanzung der Gehölzstrukturen inmitten der Planfläche und Pflege der Gehölzstrukturen an den Randbereichen, wird auf Kapitel 2.4.2 verwiesen.

Die Besatzdichte wird um die maximale Besatzdichte von 1GV/ha ergänzt.

Das Aufbauschema der aufgeständerten Solarmodule ist gemäß den Empfehlungen der Ausarbeitung „Anforderungen an die Bauweise der Anlage und die Haltung der Schafe“ der Bayrischen Landesanstalt für Landwirtschaft erfolgt. *„Eine problemlose Schafbeweidung kann am einfachsten mit genügend hohen Paneelen erreicht werden. Die Mindesthöhe der Unterkante der Solarmodule sollte bei Beweidung mit Wirtschaftsrassen 80 cm betragen (LFU 2014, SCHALOW 2013, vgl. Abbildung 8).“*

https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/beweidung-pv-anlagen-schafe_lfl-information.pdf

Der Reihenabstand ist so gewählt, dass man Belangen der Landwirtschaft in Bezug auf Flächenverbrauch, Bestrebungen der deutschlandweiten Zubauzielen an erneuerbarer Leistung bei möglichst geringer Flächenbeanspruchung, Belangen der Natur und ebenfalls Belangen der Wirtschaftlichkeit einer solchen Anlage, gleichermaßen gerecht wird.

Die Ansaat mit Regiosaatgut wird um den Hinweis ergänzt, dass aus der vorgegebenen Mischung nur UG21 verwendet werden soll. Entsprechend individualisierte ist vom Händler auf Anfrage anzumischen – wie in Kapitel 3.1.4.2 ergänzt.

Die Hinweise und sonstigen Festsetzungen wurden entsprechend der Stellungnahme ergänzt.

Regierungspräsidium Kassel – Obere Naturschutzbehörde

Die Artenschutzrechtliche Untersuchung ist unter Kapitel 2.4.1 näher dargestellt.

Die gemäß Natureg Viewer als „Kompensationsflächen in Planung“ bezeichneten Flächen sind unter Kapitel 1.2.3 näher beschrieben.

Der Empfehlung betreffend einer Hecke mit heimischen Gehölzen wird gefolgt und ist in Kapitel 3.2.2 näher dargestellt.

Regierungspräsidium Kassel – Dezernat 31.4 Oberirdische Gewässer, Hochwasserschutz

Keine Planüberarbeitung notwendig.

Regierungspräsidium Kassel – Dezernat 31.2 Grundwasserschutz, Wasserversorgung, Altlasten, Bodenschutz

Die Hinweise des Bebauungsplans wurden entsprechend der Anregungen überarbeitet. Außerdem wurde eine BBB verbindlich festgesetzt.

Die Bodenschutzbelange werden im hiesigen Umweltbericht unter Kapitel 3.1.1 näher beschrieben. Die Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen, sowie die Ermittlung des bodenbezogenen Kompensationsbedarfs mitsamt der Ausgleichsmaßnahmen sind dort ebenfalls näher beschrieben.

Unter Kapitel 2.2 wurde umfangreich überarbeitet. In diesem wird dargelegt, dass unter anderem kein Kontakt zwischen Ramppfosten und Grundwasserspiegel erfolgt.

Landkreis Hersfeld-Rotenburg – Sachgebiet Wasser- und Bodenschutz

Unter den Hinweisen/Sonstigen Festsetzungen des Bebauungsplans wurde folgendes aufgenommen: *Bei Umsetzung eines Speichers ist das Merkblatt "Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien (LIB) nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)" zu beachten.*

Hessen Mobil

Ein Abstand von 20 m der Solarmodule und sonstigen Bebauung zum Fahrbahnrand wird nicht unterschritten. Weitere Hinweise der Stellungnahme sind im hiesigen Umweltbericht unter Kapitel 3.1.5 und Kapitel 3.1.6 erörtert.

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. Aufgrund der gewerblichen Nutzung durch einen Gartenlandschaftsbaubetrieb ist der größte Teil der Fläche durch Platzbefestigungen und Fahrwege stark anthropogen verändert. Natürlich anstehender Oberboden ist nicht mehr vorhanden.

Landnutzung

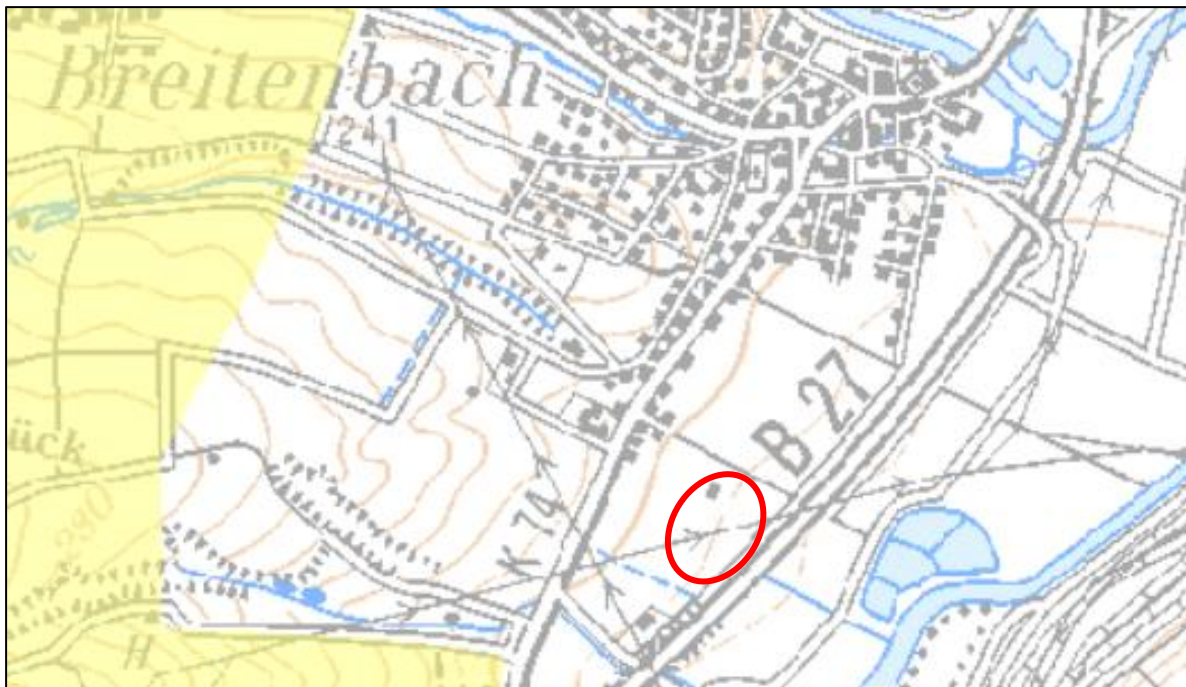
Die Fläche wurde bis vor kurzem als Gewerbefläche für Erwerbsgartenbau/Sonderkulturen genutzt. Seit Aufgabe der Geschäftstätigkeit liegt diese seit der Räumung brach mit vereinzelt Ziergehölzen und Heckenstrukturen darauf.

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



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)	TWS_TK
HQS_TK	
Zone I; festgesetzt	Zone I; festgesetzt
Zone II; festgesetzt	Zone II; festgesetzt
Zonen III, III/1, IIIA, II-IV; festgesetzt	Zonen III, IIIA; festgesetzt
Zonen III/2, IIIB, IV; festgesetzt	Zone IIIB; festgesetzt
Zonen A-neu, A, B,C; festgesetzt	Zone I; im Verfahren
Zonen B-neu, D,E; festgesetzt	Zone II; im Verfahren
Zone II; im Verfahren	Zonen III, IIIA; im Verfahren
Zonen III, III/1, IIIA, II-IV; im Verfahren	Zone IIIB; im Verfahren
Zonen III/2, IIIB, IV; im Verfahren	
Zonen A-neu, A, B,C; im Verfahren	
Zonen B-neu, D,E; 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.

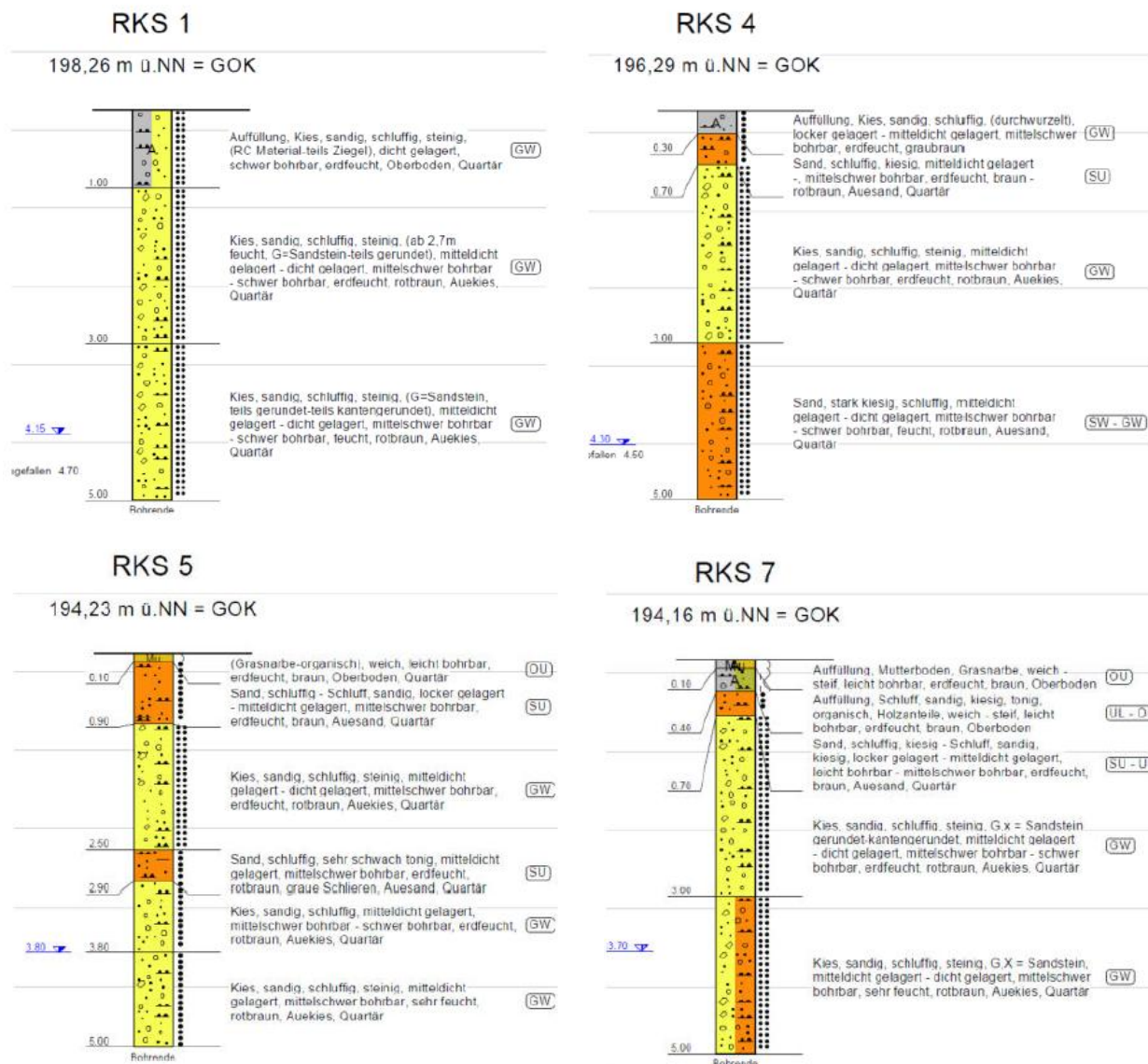
Zusätzlich gibt es dauerhaft begrünte größere Pufferflächen am Rand des Solarparks, die ebenfalls als Versickerungsflächen dienen.

Im Rahmen des Bodengutachtens wurden Rammkernsondierungen vorgenommen, anhand welcher sich der Grundwasserspiegel verorten lässt.



Die Auswertung der Bohrkerns ergab, dass das Grundwasser im nordöstlichen Bereich der Fläche, wie aus folgender Tabelle und den Bohrkerndarstellungen hervorgeht, ab einer Tiefe von über 4 m einsetzt. Im südlichen Bereich befindet sich der Grundwasserspiegel in einer Tiefe von knapp unter 4 m. Da die zu setzenden Rammpfosten nur bis zu einer Tiefe von 2 m reichen, ist von keiner wechselseitigen Beeinflussung mit dem Grundwasser auszugehen.

Bohrung / Sondierung	Grundwasser- stand m u. GOK	Bohr- / Sondierloch zugegefallen m u. GOK
RKS 1	4,15 / -----	4,70 / 3,80
RKS 2	n.m.	2,40 / 2,40
RKS 3	n.m.	2,15 / 2,15
RKS 4	4,30 / 4,30	4,40 / 4,40
RKS 5	3,80 / -----	----- / 3,70
RKS 6	n.m.	----- / 3,60
RKS 7	3,70 / 2,60	4,50 / 4,50



Durch die Auswertung lässt sich darüber hinaus die Stahlaggressivität des Bodens darstellen. Diese ist in nachstehender Tabelle aufgeführt.

Berechnung der Stahlaggressivität nach DIN 50929-3:

	Untersuchungs-Ergebnis (mmol/l; pH-Wert ohne Dimension)	unlegierte und niedriglegierte Eisenwerkstoffe					
		fließendes Wasser			stehendes Wasser		
		Unterwasser- bereich	Wasser/Luft- Grenze	Spritzwasser- bereich	Unterwasser- bereich	Wasser/Luft- Grenze	Spritzwasser- bereich
1 Wasserart		0	0	0	-1	-1	-1
2 Lage des Objekts		0	1	0,3	0	1	0,3
3 c(Cl ⁻)+2c(SO ₄ ²⁻)	1,24	-2	-2	-2	-2	-2	-2
4 K _{S4,3}	2,77	3	3	3	3	3	3
5 c(Ca ²⁺)	1,18	0	0	0	0	0	0
6 pH-Wert	7,50	0	0	0	0	0	0
Bewertungsziffer		W0-Wert = 0,3	W1-Wert = -1,7	W1-Wert = -0,3	W0-Wert = -0,7	W1-Wert = -1,7	W1-Wert = -0,3
Wahrscheinlichkeit der							
- Mulden- und Lochkorrosion		sehr gering	gering	gering	gering	gering	gering
- Flächenkorrosion		sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering

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:

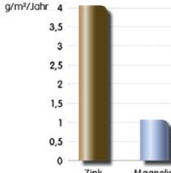
Die Gründung der Modultische erfolgt mittels Stahlrammprofilen mit einer Einbindetiefe von etwa 1,5 m bis maximal 2,0 m unter Geländeoberkante.

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.

Garantie Oberflächenbeschichtung	für Magnelis® by  ArcelorMittal bis zu 25 Jahre								
Zinkabtrag	nur 25% Abtragung im Vergleich zu Stückverzinkung nach DIN ISO 1461		 <table><caption>Zinkabtrag Vergleich</caption><thead><tr><th>Material</th><th>Zinkabtrag (g/m²/Jahr)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Zink</td><td>3.5</td></tr><tr><td>Magnelis®</td><td>0.8</td></tr></tbody></table>	Material	Zinkabtrag (g/m²/Jahr)	Zink	3.5	Magnelis®	0.8
Material	Zinkabtrag (g/m²/Jahr)								
Zink	3.5								
Magnelis®	0.8								

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

Derzeit vorhandene Biotoptypen auf der Planungsfläche:



- Befestigte Betriebsflächen des ehemaligen Garten- und Landschaftsbaubetriebes

- 10.530 Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze (geschotterte Betriebsflächen des ehemaligen Gartenlandschaftsbaubetriebes) (13.693 m² x 6 BWP)

Ein Großteil der Fläche (13.693 m²) ist aufgrund der gewerblichen Vornutzung als Gartenlandschaftsbaubetrieb als Weg- und Platzfläche in Schotterbauweise befestigt worden.

- Vollständig abgeräumte Baumschulflächen mit drei Jahre alter Einsaat „Solarparkmischung“

- 06.370 Naturnahe Grünlandanlage (ehemalige Baumschulfläche, seit 3 Jahren mit Regioaatgutmischung für Solarparks ausgesät und gepflegt) (7.102 m² x 25 BWP)

- Ehemalige Baumschulflächen mit Restbepflanzung



03.243 Baumschulen nach Nutzungsaufgabe
(Ruderalflächen auf ehemaliger Betriebsfläche zum
Teil mit Gehölzsukzession und Resten
ehemaliger Baumschulgehölze)
(6.780 m² x 26 BWP)

- Randeingrünung des ehemaligen Garten- Landschaftsbaubetriebes mit heimischen Strauch- und Baumarten



02.200 Gebüsch, Hecken, Säume heimischer
Arten auf frischen Standorten.
(2.322 m² x 39 BWP)

Entlang der südöstlichen und südwestlichen Grenze besteht eine mehrjährige Baumhecke aus heimischen Arten. Naturschutzfachlich erforderliche Rückschnittmaßnahmen sind in den letzten Jahrzehnten nicht erfolgt.

- Randeingrünung mit Thuja Hecke



02.500 Standortfremde Hecken-/Gebüsch
(Thuja-Hecke, 469 m² x 20 BWP)

Die im Nordwesten vorhandene mehrere Meter hohe Randeingrünung besteht aus einer nicht heimischen Art (Thuja). Obwohl die Hecke derzeit vom Bluthänfling als Brutplatz genutzt wird sollte sie mittelfristig außerhalb der Brutzeit durch eine Hecke mit heimischen Gehölzen ersetzt werden.

- Schütter bewachsene Schotter- und Sandflächen auf der ehemaligen Betriebsfläche



06.480 Sonstige Magerrasen
(hier: Magerrasen auf Sandflächen)
(394 m² x 69 BWP)

In diesen Bereichen konnte die blauflügelige Sandschrecke nachgewiesen werden. Im Rahmen der Planung soll für diese seltene Heuschreckenart die beiden vorhandenen Vermehrungshabitate in räumlicher Nähe erhalten bleiben bzw. optimiert werden.

- Bauliche Anlagen



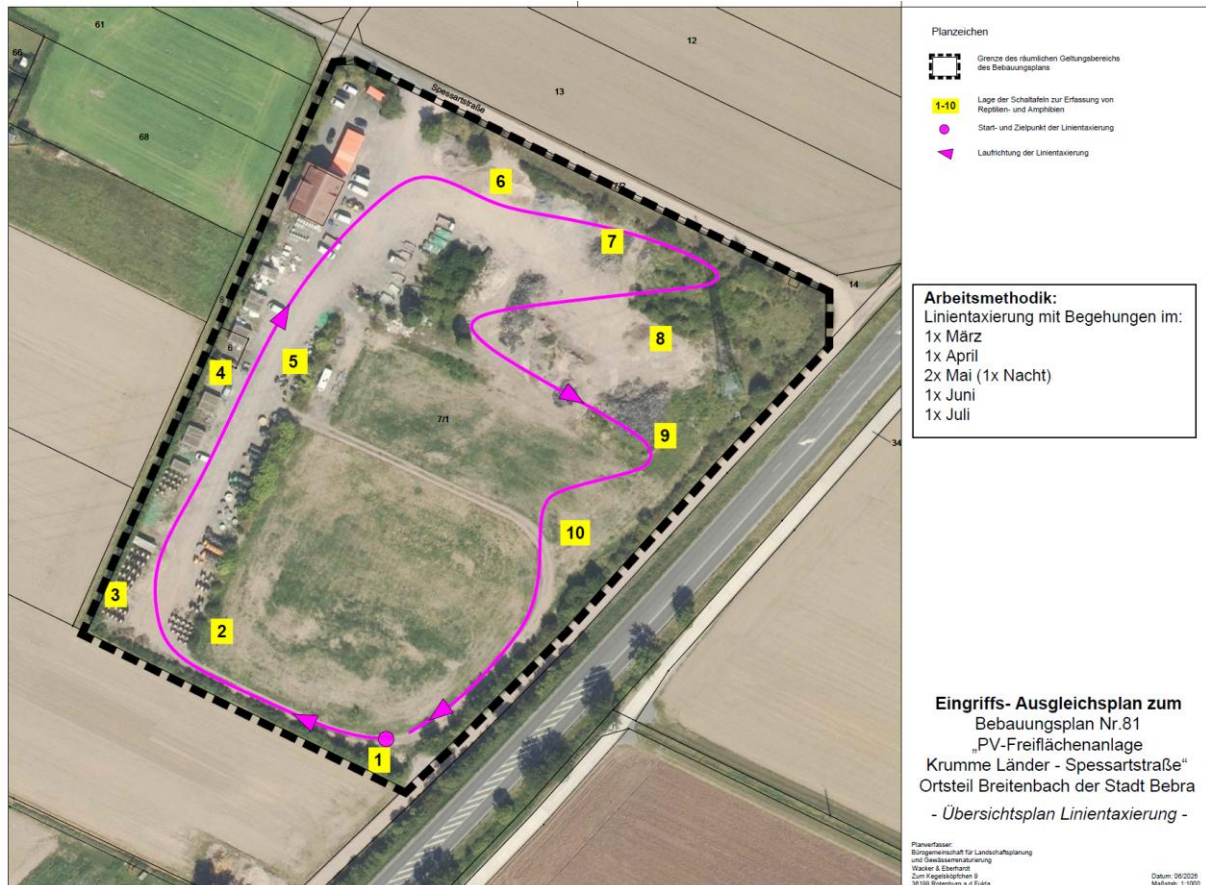
10.710 Dachfläche nicht begrünt
(ehemaliges Betriebsgebäude und EAM Schaltkasten
(205 m² x 3 BWP)

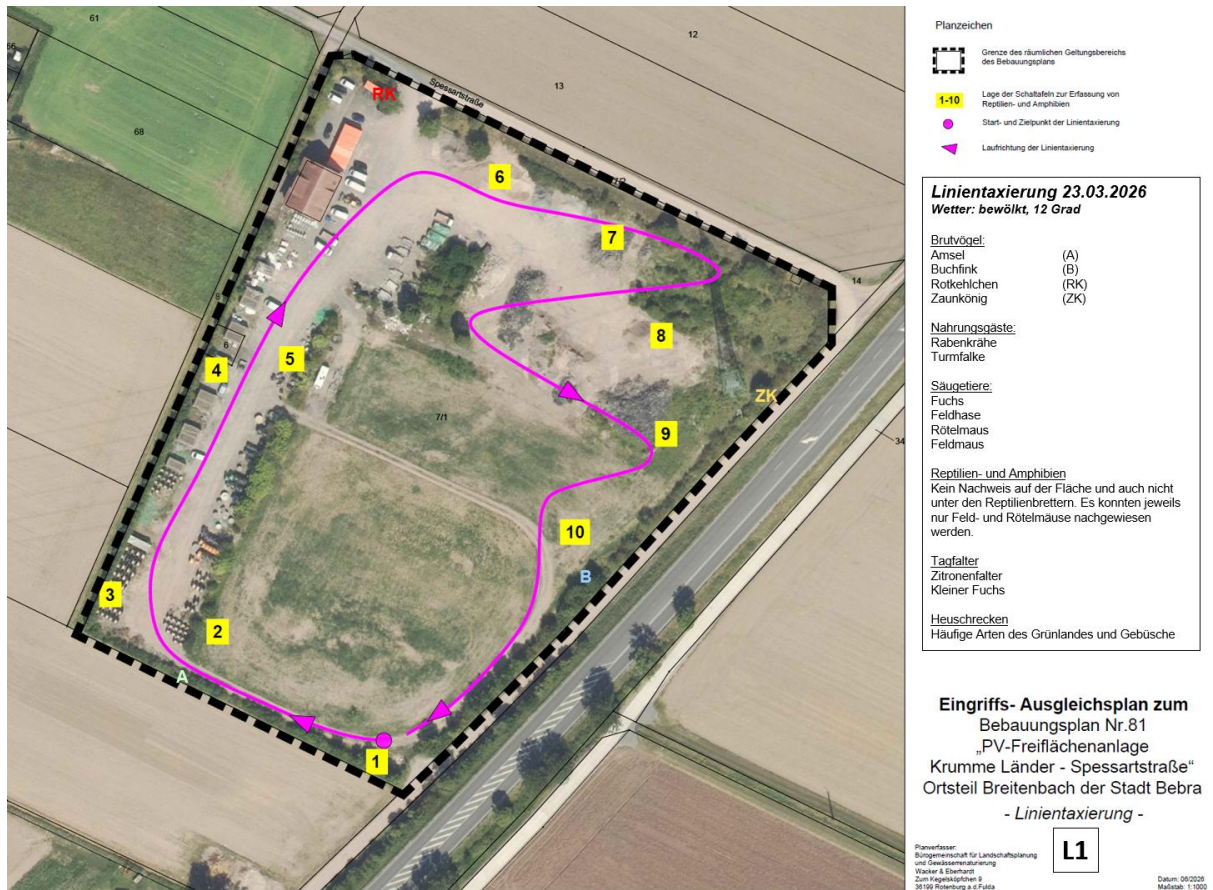
Das vorhandene Betriebsgebäude des ehemaligen Gartenlandschaftsbaubetriebes, der Schaltkasten der EAM und der Maststandort der Hochspannungsleitung bleiben unverändert erhalten.

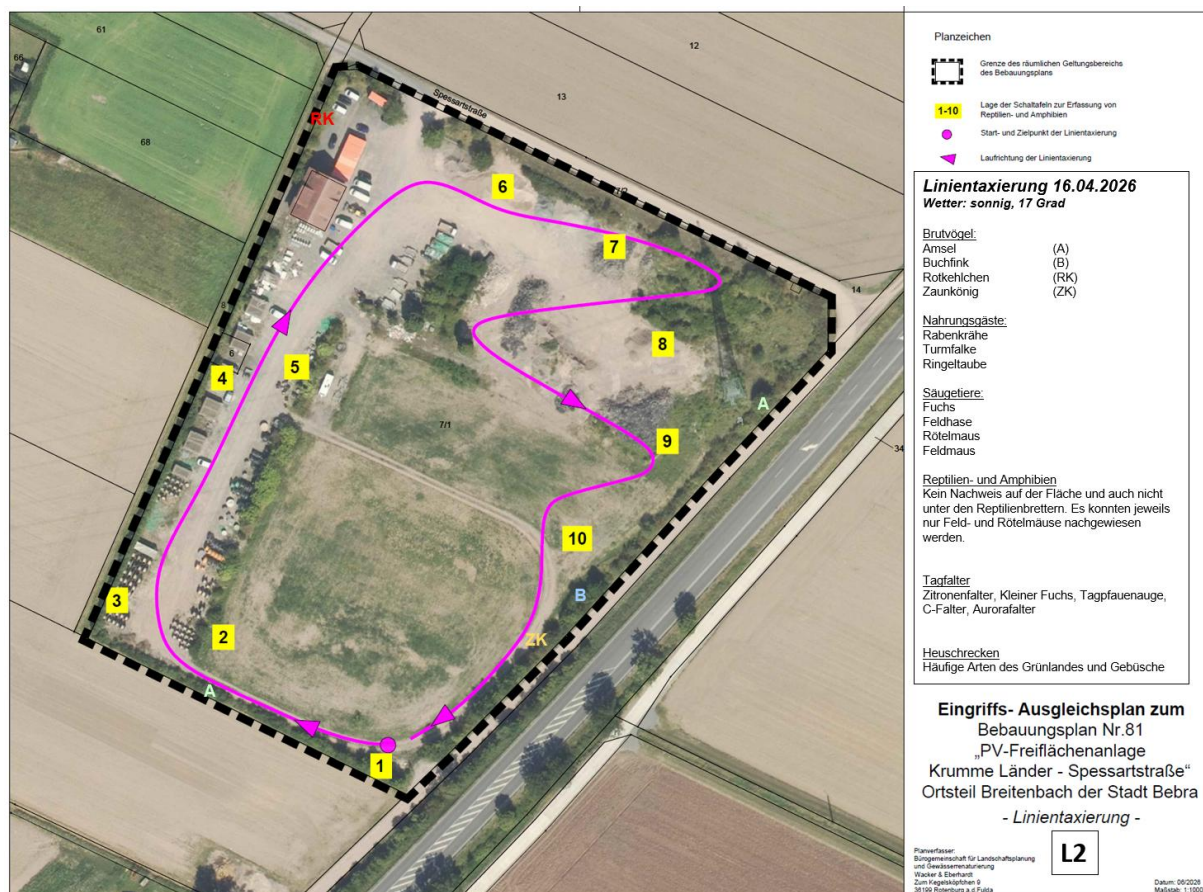
2.4.1 Faunistische Erfassung (Avifauna, Säugetiere, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken)

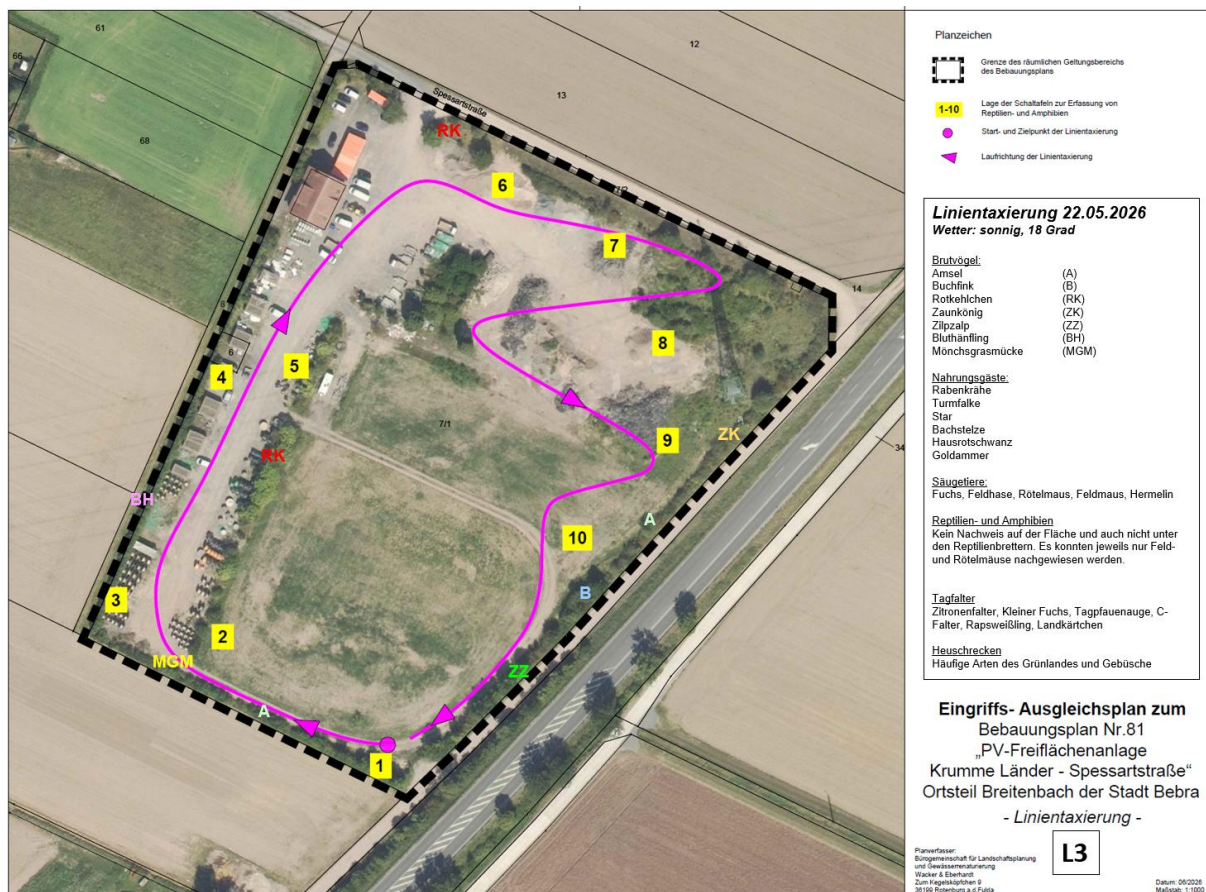
Zur faunistischen Erfassung wurden im Zeitraum von März-Juli 2026 entsprechend dem unten dargestellten Plan Linientaxierungen an 6 unterschiedlichen Tagen durchgeführt.

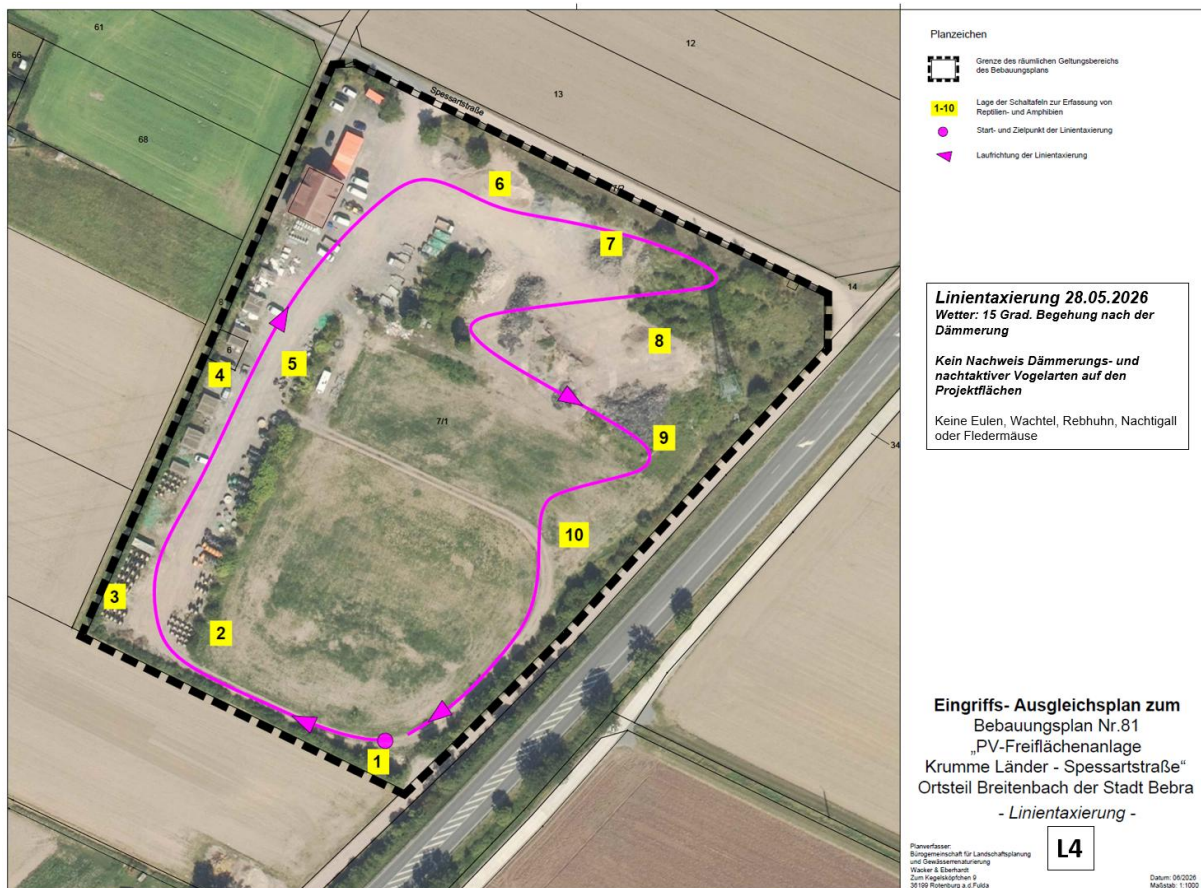
Hierbei wurden Brutvögel durch revieranzeigenden Gesang bzw. direkten Brutnachweis erfasst. Des Weiteren wurden bei der Linientaxierung Nahrungsgäste der Avifauna auf der Fläche kartiert. Bei jedem Durchgang wurden die ausgelegten Reptilienbretter kontrolliert. Alle weiteren Arten wurden im Rahmen der Linientaxierung bei Sichtbeobachtungen festgestellt.

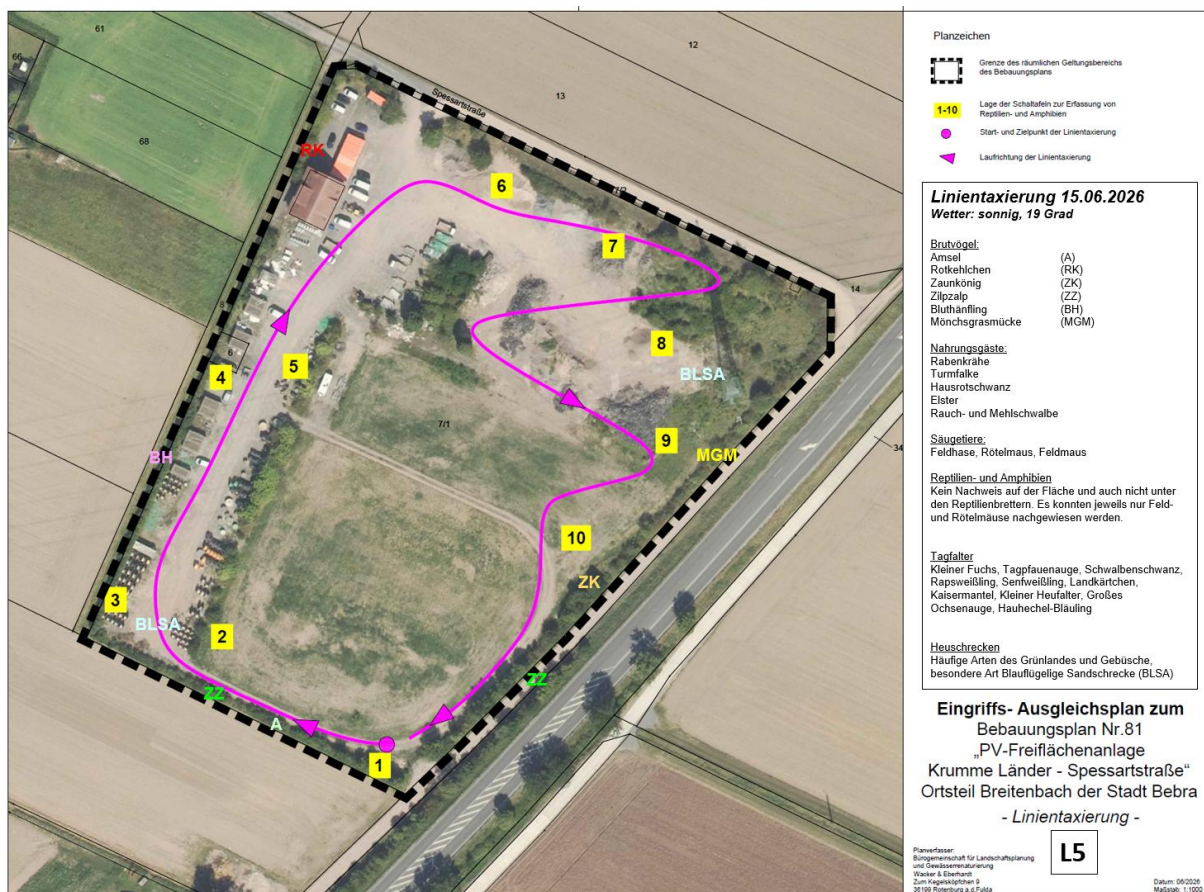


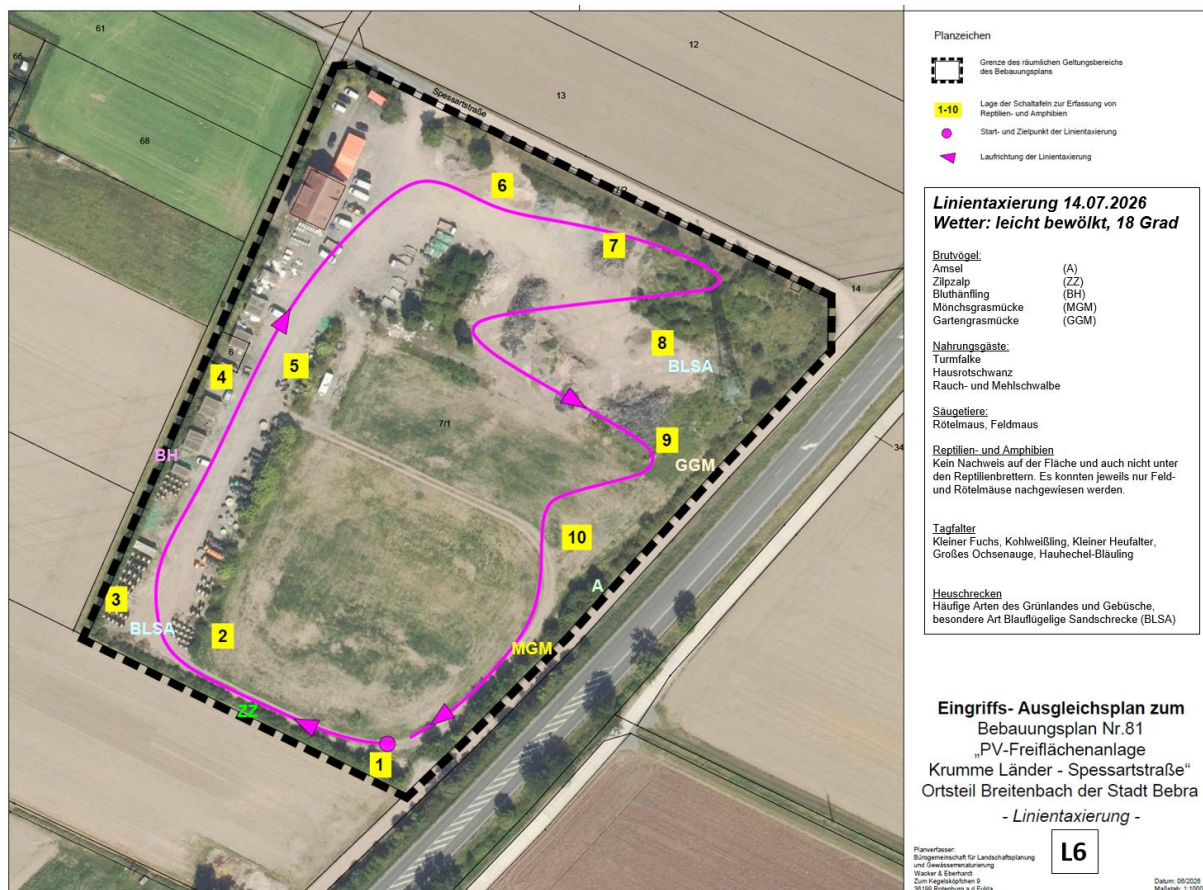












Zusammenfassendes Ergebnis:

Die größte Bedeutung für die Avifauna hat die vorhandene Randeingrünung mit heimischen Strauch- und Baumarten. Offenlandarten wie die Feldlerche kommen auf der Fläche nicht vor. Eine Besonderheit stellt der Brutplatz des Bluthänflings in der Thuja Hecke dar.

Die auf der Fläche vorkommenden größeren Säugetiere wie Feldhase und Fuchs zeigen, dass die vorhandene Zaunanlage aus Stabgittermatten durchgängig ist. Weder auf dem Gelände noch in den naturnahen Heckenstrukturen entlang der Zaunanlage konnten Haselmäuse nachgewiesen werden. Wahrscheinlich sind die durchgewachsenen Hecken zu licht. Bei einer künftig fachgerechten Heckenpflege mit den weiter geplanten Strukturen innerhalb des Solarparks kann durchaus mit einer Besiedlung von den vorhandenen Gehölzstrukturen an den Böschungen der B27 gerechnet werden.

Amphibien und Reptilien konnten auf der Fläche nicht nachgewiesen werden. Die Fläche wird von 3 Seiten durch ackerbauliche Nutzung und in Richtung Fuldaaue durch den Damm von der stark befahrenen B27 begrenzt.

Die Tagfalterfauna ist artenreicher als die auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Ackerflächen. Dies liegt zum einen an der eingesäten artenreichen Solarparkmischung und den Saumbereichen mit blütenreicher Ruderalvegetation. Da durch den Gartenlandschaftsbaubetrieb alle natürlichen Böden bereits stark verändert sind gibt es auch keine ursprünglichen Grünlandflächen mit Vorkommen des großen Wiesenknopfes. Aus diesem Grund gibt es hier auch keine Biotope für den schwarzen Ameisenbläuling.

Die vorhandene Heuschreckenfauna weist bis auf das Vorkommen der blauflügeligen Sandschrecke keine besonderen Arten auf. Die beiden kartierten Vermehrungshabitate der blauflügeligen Sandschrecke werden bei der Planung berücksichtigt.

2.4.2. Umgang mit vorhandenen Gehölzstrukturen:

In den Bereichen des ehemaligen Baumschulbetriebs befinden sich Gehölzstrukturen in Form von Ziergehölzen oder Hecken und einzelnen Solitärbäumen. 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 Auflichtung erfolgt in Form einer abschnittswisen Heckenpflege, bei der die Hecken abschnittsweise (max. ein Fünftel bis ein Drittel je Pflegedurchgang) auf den Stock gesetzt werden. Dies fördert den Neuaustrieb, erhält die Dichtigkeit der Hecke bis zum Boden und sichert den fortlaufenden Erhalt von Lebensräumen für Vögel und Insekten.

Die westliche Thuja Reihe wird entfernt und durch die umgesetzten Solitärbäume aus der Mitte der Fläche ersetzt. Bei der Umpflanzung ist darauf zu achten, dass Schädigung bestimmter Arten und Lebensräume gem. § 19 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die Umpflanzung soll ökologisch begleitet werden. Die sich auf der Fläche befindenden Ziergehölze werden entfernt. Die sich nordöstlich befindende Heckenstruktur wird im Zuge der Biotopgestaltung im Rahmen der abschnittswisen Heckenpflege aufgelichtet.

Sämtliche Rückschnitt-, Auflichtungs- und Entfernungsmaßnahmen an Bäumen, Hecken und Gehölzstrukturen erfolgen ausschließlich außerhalb der Brut- und Setzzeit gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, d. h. im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar eines jeden Jahres. Eine Entfernung von Bäumen außerhalb dieses Zeitraums ist zum Schutz der Avifauna ausgeschlossen.

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. Ebenfalls ist die Fläche durch die über sie verlaufende Hochspannungsleitung vorbelastet. Die von Mast zu Mast verlaufenden Leitungen sind deutlich erkennbar. In einem Abstand von rund 20 m verläuft die B27 an der Planfläche vorbei. Aktiver Tourismus in räumlicher Nähe zur Planfläche findet nicht statt.

Als im Flächennutzungsplan gewerblich ausgewiesene und als solche geprägte Fläche, hat sie eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild und den Tourismus. Die Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Bebauung mit aufgeständerten Solarmodulen ist als „gering“ einzustufen. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Erholungswert ist als „gering“ einzustufen.

2.6 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 Rammpfosten 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 vorläufige 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 Funktionserfüllungsgrades, Ertragspotenzials, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen

Die Planfläche verfügt über keine verwertbaren Datengrundlagen.

Funktionserfüllungsgrad (BFD5L M187)



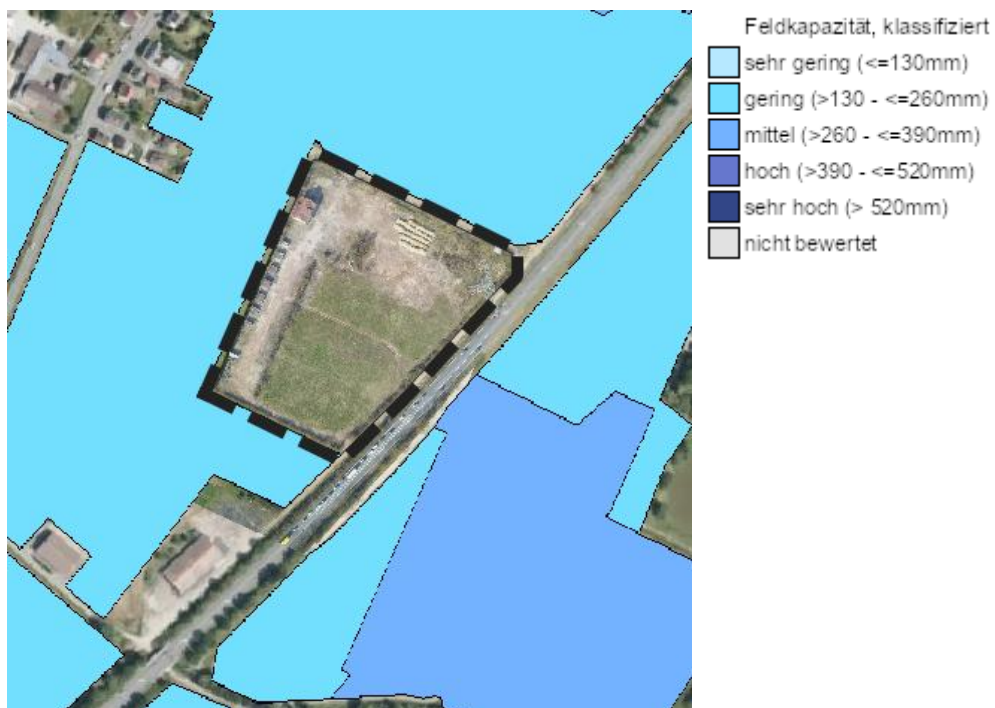
Kartenausschnitt zum Funktionserfüllungsgrad mit Legende

Ertragspotenzial (BFD5L M182)



Kartenausschnitt zum Ertragspotenzial mit Legende

Feldkapazität (BFD5L M100)



Kartenausschnitt zur Feldkapazität mit Legende

Nitratrückhaltevermögen (BFD50)



Kartenausschnitt zum Nitratrückhaltevermögen mit Legende

Biotopentwicklungspotenzial (BFD5L M59)



Kartenausschnitt zum Biotopentwicklungspotenzial mit Legende

3.1.1.4 Ermittlung des Bodenbezogenen Kompensationsbedarfs

Ermittlung des bodenfunktionalen IST-Zustandes

Bodenfunktion	Standort- typisierung; Biotop- entwicklung- potenzial (m241)	Wertstufen			Boden- funktionale Gesamt- bewertung (m242)	m²	ha	
		Ertrags- potenzial (m238)	Feld- kapazität (m239)	Nitratrückhalte- vermögen (m244)				
Stufe	0	0	0	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0	22.104,00	2,34	Solarparkfläche
Stufe	0	0	0	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0	6.530,00	0,66	Natur und Sandflächen
Stufe	0	0	0	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0	2.331,00	0,10	Fläche für technische Einrichtungen
Summe						30.965,00	3,10	

Ermittlung der Wertstufen und der Differenz für die Teilflächen der Planung vor und nach dem Eingriff

Teilflächen der Planung nach Wertstufen vor dem Eingriff	Fläche [m²]	Fläche [ha]	Wertstufen vor Eingriff				Wertstufen nach Eingriff				Wertstufendifferenz des Eingriffs			
			Standort- typisierung; Biotop- entwicklung- s-potenzial (m241)*	Ertrags- potenzial (m238)	Feld- kapazität (m239)	Nitratrück- halte- vermögen (m244)	Standort- typisierung; Biotop- entwicklung- s-potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halte- vermögen	Standort- typisierung; Biotop- entwicklung- s-potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halte- vermögen
Solarparkfläche (pauschal -15 % baubedingte Bodenbeeinträchtigungen z.B. Kabelgräben)	22.104,00	2,34	0	0	0	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr
Natur und Sandflächen	6.530,00	0,66	0	0	0	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr
Fläche für technische Einrichtungen /Trafo, Speicher etc.	2.331,00	0,10	0	0	0	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr
Gesamtfläche	30.965,00	3,10	0	0	0	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr

*Methodenbedingte wird auf der Eingriffsseite die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt. Auf der Ausgleichsseite gehen die Wertstufengewinne hingegen mit ein.

Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Teilflächen der Planung	Minderungsmaßnahmen (MM)	Fläche	Wertstufendifferenz des Eingriffs				Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der MM				Kompensationsbedarf			
			ha	Standort- typisierung: Biotop- entwick- lungs- potenzial ^{a)}	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Standort- typisierung: Biotop- entwick- lungspotenzi- al ^{a)}	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Standort- typisierung: Biotop- entwick- lungs- potenzial ^{a)}	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität
Solarparkfläche		2,34	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr
Natur und Sandflächen		0,66	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr
Fläche für technische Einrichtungen (Trafo, Speicher etc.)		0,10	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr	0,00	0,00	0,00	Flächen Für Siedlung, Industrie und Verkehr
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen (BWE)											0,00	0,00	0,00	0,00
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)												0,00	0,00	0,00

Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der Maßnahmenbewertung für die Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen	Fläche [ha]	Wertstufendifferenz der Ausgleichsmaßnahme(n)				Kompensationswirkung (BWE)
		Standort- typisierung; Biotop- entwicklung- s-potenzial*	Ertrags- potenzial	Feldkapazität	Nitratrückhalte- vermögen	
Pauschalansatz von 1,5 BWE je Hektar auf der Planfläche	3,10	0	0	0	0	4,65
Summe Ausgleichs nach Bodenfunktionen (BWE)						4,65
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)						0,00
Verbleibende Beeinträchtigungen						4,65
Summe ha	3,1					
Ausgleich BWP						9300
						BWP

1 BWE = 2000 Biotopwertpunkte

Da Mittels der herkömmlichen Berechnung zum bodenbezogenen Kompensationsbedarfs kein hinreichendes Ergebnis ermittelt werden kann, soll diesem Belang trotz dessen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung angemessen Rechnung getragen werden. Da eine standortspezifische Bewertung der bodenkundlichen Kennwerte für die betroffene Fläche nicht vorliegt, wird zur sachgerechten Berücksichtigung des Belangs Boden ein pauschaler Kompensationsbedarf von 1,5 Bodenwerteinheiten pro Hektar angesetzt. Dieser pauschale Ansatz stellt sicher, dass der Bodenschutz im Rahmen der Abwägung angemessen berücksichtigt wird. Der Ansatz von 1,5 Bodenwerteinheiten pro Hektar orientiert sich an vergleichbaren Planungsvorhaben im räumlichen Umfeld des Geltungsbereichs, für die auf Grundlage vergleichbarer Planungsziele eine vollständige bodenkundliche Bewertung vorlag und die im Ergebnis einen Kompensationsbedarf in ähnlicher Größenordnung ermittelt haben. Der pauschale Ansatz ist somit als plausibel und sachgerecht anzusehen.

Ausgeglichen werden somit pauschal:

$3,1 \text{ ha} \times 1,5 \text{ BWE} = 4,65 \text{ BWE}$

Eine Bodenwerteinheit entspricht 2.000 BWP.

Der Ausgleichbedarf beträgt somit **9.300 BWP**. Diese werden im späteren Kapitel 3.2.2 in Ansatz gebracht.

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 min. 0,6 GV/ha und max. 1 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

- Erhalt und Pflege der vorhandenen naturnahen Randeingrünung
- Erhalt und Pflege des Vermehrungshabitats der blauflügeligen Sandschrecke
- Keine Gehölzschnitt- und Umpflanzarbeiten im Zeitraum vom 01.03-01.10. eines Jahres

3.1.4.2 Minimierungsmaßnahmen

- Es wird keine zusätzliche Einzäunung erforderlich

Die Fläche ist bereits durch einen Stabmattenzaun eingefriedet, welcher belassen wird. Dieser besitzt eine Bodenfreiheit von rund 20 cm und ist durchlässig für Kleinsäuger.



3.1.4.3 Ausgleichsmaßnahmen

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. Für die Ansaat soll aus genannter Mischung ausschließlich gebietseigenes Saatgut aus dem UG 21 verwendet werden. Dies ist entsprechend vom Händler anmischen zu lassen.

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



Rieger-Hofmann GmbH
 Samen und Pflanzen gebietseigener
 Wildblumen und Wildgräser
Rieger-Hofmann GmbH · In den Wildblumen 7-13
 74572 Blauffelden-Raboldshausen
 Tel. 07952 / 921 889-0 Fax 07952 / 921 889-99
 info@rieger-hofmann.de / www.rieger-hofmann.de

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
Cinopodium vulgare	Gewöhnlicher Wirbeldost	0,40	UG 21
Dianthus carthusianorum	Kartäusermelke	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	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 Dabernelle	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
Scorzonera oleracea	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	

Gräser 70%			
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	1,00	UG 21
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	4,00	UG 21
Bromus hordeaceus	Weiche Trespel	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	

Nutzungseinschränkungen zur extensiven Grünlandpflege

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) und höchste Besatzdichte 1 Großvieheinheit (10 Schafe) pro Hektar und Jahr. Bezogen auf die Gesamtfläche der eingezäunten PV-Freiflächenanlage bedeutet dies: mindestens 3,1 ha x 6 Schafe = 18 Schafe und maximal 3,1 ha x 10 Schafe = 31 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.

Zusätzliche Maßnahmen Biotop- und Artenschutz

- Anlage von Totholz- und Lesesteinhaufen im Bereich der Sandflächen
- Anbringen von Nistkästen am ehemaligen Betriebsgebäude und in der Baumhecke (z.B. für Bachstelze, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Star). Diese Arten sind zurzeit nur Nahrungsgäste auf der Fläche, da geeignete Brutmöglichkeiten fehlen.

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. Lücken werden, sofern nicht durch natürliche Vegetation zu erwarten, durch Nachpflanzungen ergänzt. Ebenfalls ist die Photovoltaik-Freiflächenanlage so nicht bei der Befahrung der B27 oder Hersfelder Straße zu sehen.

3.1.6 Mensch

Wohnsiedlungsbereiche in Breitenbach sind aufgrund der Lage, Größe und Nutzung der Solarfläche nur bedingt 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.

Der östliche Bereich zur B27 hin ist bereits stark bewachsen. Dieser Bewuchs wird so im Bereich des Masts gepflegt, sodass dieser die Sichtbarkeit weiter reduziert, jedoch den Einschränkungen der TenneT gerecht wird. Im vorderen Teil werden lediglich Pflegemaßnahmen durchgeführt, welche keinen Einfluss auf die Sichtbarkeit haben.

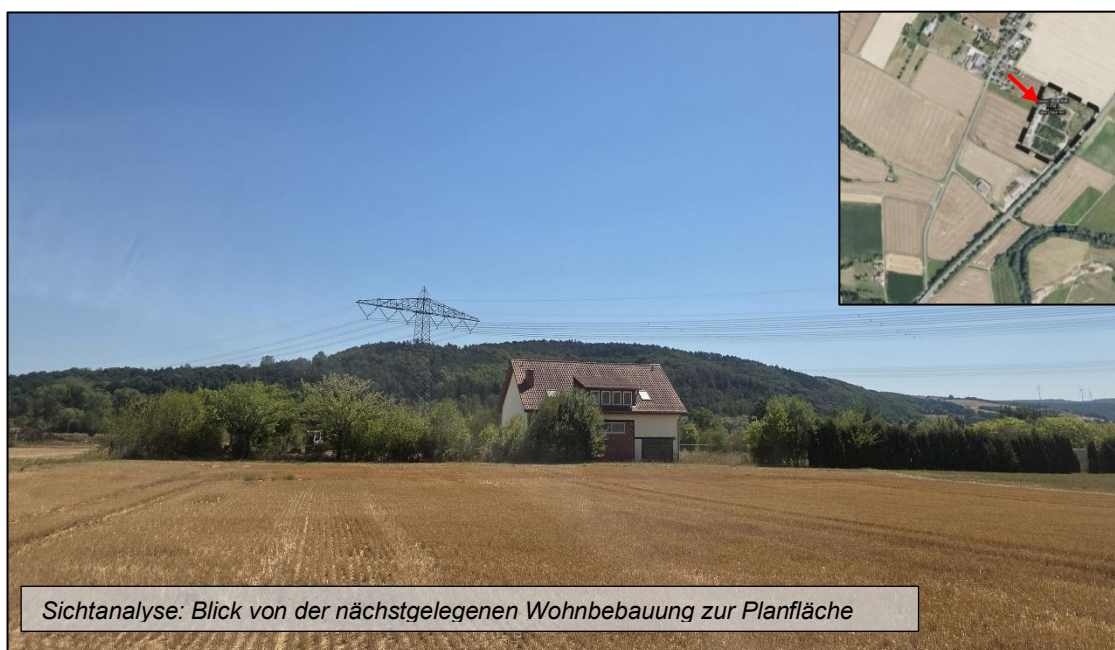


Sichtanalyse: Aufsicht von Südwesten Richtung Planfläche und B27

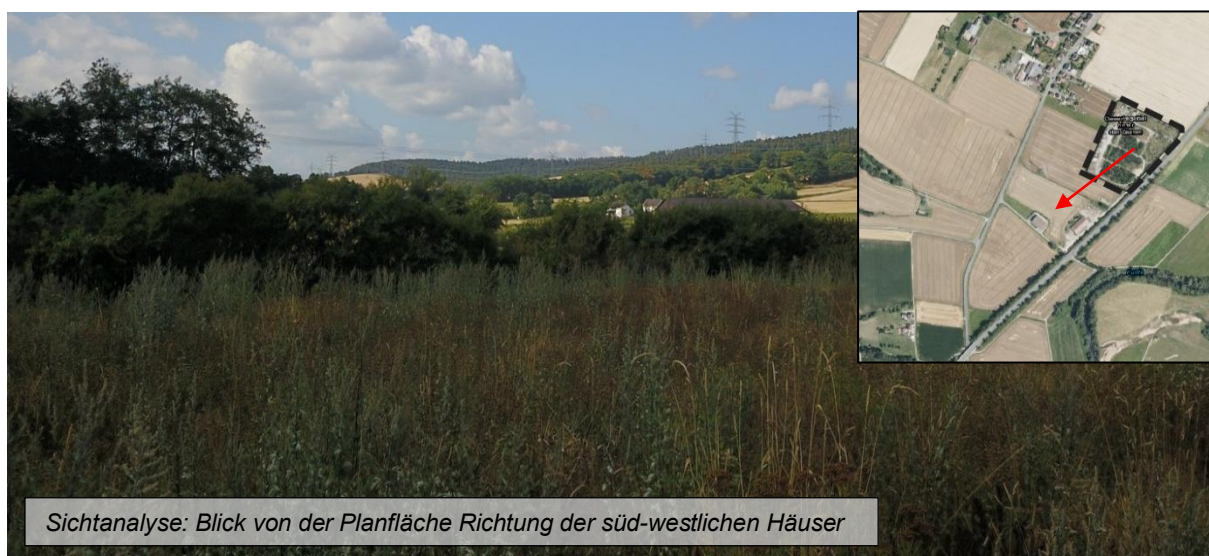


Sichtanalyse: Blick von den süd-westlichen Häusern Richtung Planfläche

In direkter Nähe des geplanten Anlagenstandortes ist nur eine geringe Wohnbebauung vorhanden. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich etwa 100 m nordwestlich des Plangebietes. Ein unmittelbarer Sichtbezug zwischen diesen Wohngebäuden und der geplanten Photovoltaikanlage ist nach derzeitiger Einschätzung nicht zu erwarten. Das betreffende Gelände ist bereits seit längerer Zeit vollständig eingefriedet. Darüber hinaus besteht entlang der Grundstücksgrenzen eine gewachsene, teilweise hohe Vegetation, durch welche das Areal bereits heute weitgehend gegenüber seiner Umgebung abgeschirmt und in das bestehende Landschaftsbild eingebunden ist. Die vorhandene Einfriedung und Bepflanzung wirken somit als wirksamer Sichtschutz und reduzieren die Wahrnehmbarkeit der geplanten Anlage aus dem näheren Umfeld deutlich. Eine potenzielle Sichtbarkeit kann gegebenenfalls von zwei höher gelegenen Wohngebäuden bestehen, die sich in einer Entfernung von etwa 600 m südwestlich des Anlagenstandortes befinden. Aufgrund der Entfernung, der topografischen Situation sowie der bestehenden randlichen Eingrünung ist jedoch auch von diesen Standorten lediglich eine eingeschränkte beziehungsweise partielle Einsicht auf das Gelände zu erwarten. Von einer Blendwirkung ist durch den Umstand der vorhandenen Einfriedung und durch die Ausrichtung der Module weg von der Wohnbebauung Richtung Süden nicht zu erwarten.







3.1.7 Kultur- und Sachgüter

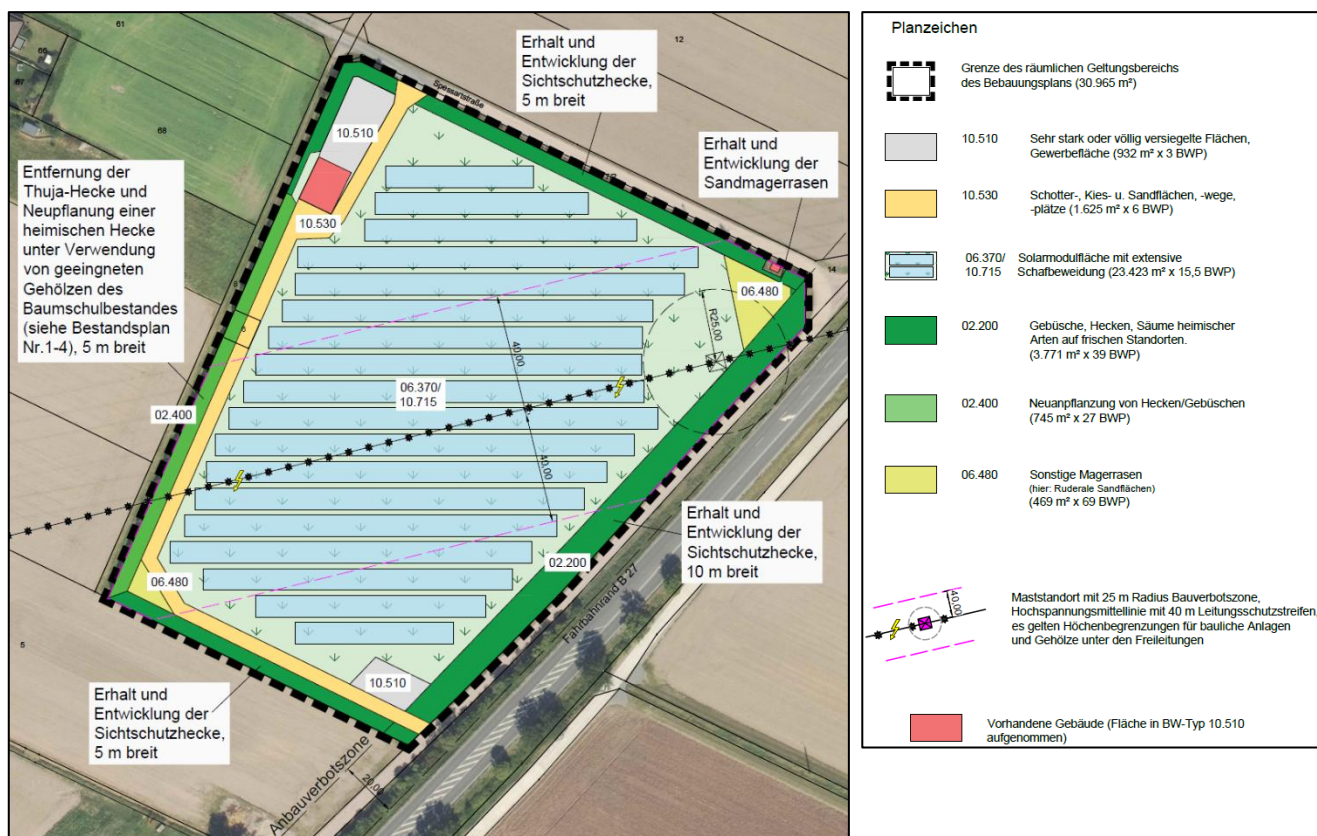
Da sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Kultur- und Sachgüter befinden, ergibt sich keine direkte Betroffenheit für das Schutzgut Kultur und Sachgüter.

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
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	2.322 m² 90.558	3.771 m² 147.069
02.400	Neuanpflanzung von Hecken/Gebüschen	27		745 m² 20.115
02.500	Standortfremde Hecken-/Gebüsche (Thuja-Hecke)	20	469 m² 9.380	
03.243	Baumschulen nach Nutzungsaufgabe (Ruderalflächen auf ehemaligen Betriebsflächen zum Teil mit Gehölzsukzession und Resten ehemaliger Baumschulgehölze)	26	6.780 m² 176.280	
06.370	Naturnahe Grünlandanlage (ehemalige Baumschulfläche, seit 3 Jahren mit Regiosaatgutmischung für Solarparks ausgesät und gepflegt)	25	7.102 m² 177.550	
06.370/10.715	Solarmodulfläche mit extensiver Schafbeweidung	15,5		23.423 m² 363.057
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen, Gewerbeflächen	3		932 m² 2.796

10.530	Schotter-, Kies-, u. Sandflächen, -wege, -plätze (geschotterte Betriebsflächen des ehemaligen Gartenlandschaftsbaubetriebs)	6	13.693 m ² 82.158	1.625 m ² 9.750
10.710	Dachfläche nicht begrünt (ehemaliges Betriebsgebäude und EAM-Schaltkasten)	3	205 m ² 615	
06.480	Sonstige Magerrasen (hier: Magerrasen auf Sandfläche)	69	394 m ² 27.186	469 m ² 32.361
	Gesamtfläche		30.965 m²	30.965 m²
	Gesamtbiotopwertpunkte		563.727	575.148

Die Gegenüberstellung des Bestands und der Planung weist nach aktuellem Stand, gemäß hessischer Kompensationsverordnung, einen Überschuss von **+ 11.421 BWP** auf. Aus Kapitel 3.1.1.4 muss nun noch der durch den Pauschalansatz von 1,5 BWE je Hektar ermittelte Ausgleich von in Summe 4,65 BWE, in Ansatz gebracht werden. Der Ausgleich der BWE in Form von BWP beträgt in Summe **- 9.300 BWP**.

Summe: **+ 11.421 BWP - 9.300 BWP = + 2.121 BWP**

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

Aufgrund regionalplanerischer Belange und technischer Anforderungen sind große Teile des Stadtgebiets nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet. Die danach verbleibenden Potenzialflächen bedürfen jeweils einer standortbezogenen Einzelfallprüfung. Neben den Ausschlusskriterien sind nach dem Kriterienkatalog insbesondere die Belange des Tourismus und der Naherholung, die regionale Wertschöpfung, die Wahrung kommunaler Interessen sowie die Netzanbindung zu berücksichtigen.

Der Kriterienkatalog der Stadt Bebra unterscheidet zwischen Ausschlusskriterien und abwägungsrelevanten Kriterien. Ausschlusskriterien können nach dem Katalog nicht im Wege der kommunalen Abwägung überwunden werden. Abwägungsrelevante Kriterien sind dagegen im jeweiligen Einzelfall zu untersuchen und in die planerische Entscheidung einzustellen. Der Kriterienkatalog benennt folgende Ausschlusskriterien:

- Vorranggebiet Siedlung,
- Vorranggebiet Naturschutz,
- Vorranggebiet Landwirtschaft sowie Flächen mit einer Acker- / Grünlandzahl von mehr als 45,
- Vorranggebiet Forstwirtschaft,
- Vorranggebiet Biotope,
- Vorranggebiet Windenergie.

Die vorliegende Fläche ist bereits durch voriges Gewerbe und eine vorhandene Hochspannungsleitung vorbelastet. Sie ist durch einen schon langen vorhandenen Zaun und Hecken eingefriedet. Die Anlage fügt sich hier in die vorhandenen Strukturen ohne große Außenwirkung ein. Ein gesicherter Netzanschluss steht in kurzer Entfernung zu Verfügung.

Der gewählte Standort stellt nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand eine sachgerechte und flächenschonende Lösung dar, insbesondere aus folgenden Punkten:

- die bereits bestehende Darstellung als gewerbliche Baufläche im Flächennutzungsplan,
- die Übereinstimmung der geplanten Festsetzung eines Gewerbegebietes mit dem Entwicklungsgebot,
- die gute Erreichbarkeit und Ausrichtung der Fläche,
- die ausdrückliche Zulässigkeit von Anlagen zur solaren Stromerzeugung in Gewerbegebieten,
- die Vermeidung einer zusätzlichen Inanspruchnahme landwirtschaftlich nutzbarer Flächen,
- die Vermeidung einer erstmaligen bauleitplanerischen Inanspruchnahme bislang unvorbereiteter Außenbereichsflächen und
- die Möglichkeit, die kommunalen Anforderungen des Kriterienkatalogs durch Festsetzungen und vertragliche Regelungen umzusetzen.

Ca. 60% der Fläche sind nur sehr eingeschränkt nutzbar, was eine Nutzung und Erschließung als „vollwertiges“ Gewerbegebiet für Handel und Gewerbe nahezu unmöglich macht.

Unter Berücksichtigung der oben erwähnten Kriterien gibt es zum Standort der vorliegenden Planung keine Alternativen.

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

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

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

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bebra hat in ihrer Sitzung am 04.07.2024 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 81 „PV-Freiflächenanlage Krumme Länder – Spessartstraße“ in der Gemarkung Breitenbach zur Nutzung erneuerbarer Energien beschlossen. Vorausgegangen war die Nutzung der Fläche als gewerbliche Baumschule, die in jüngster Zeit aufgegeben wurde. Aufgrund der eingeschränkten Nutzbarkeit der Fläche wegen der über der Fläche verlaufenden Hochspannungsleitung entschied man sich seitens der Stadt für eine Nutzung als Solarpark unter Zustimmung des Netzbetreibers.

Die Auswahl der Fläche erfolgte auf Grundlage regionalplanerischer Vorgaben, eines stadt eigenen Kriterienkatalogs zur Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, sowie unter Abwägung von Umweltbelangen, Belangen des wirtschaftlichen Anlagenbetriebs, der Flächenverfügbarkeit und weiterer Belange. Die Stadt Bebra befürwortet die Errichtung des Projekts – insbesondere im Hinblick auf ihre besondere Stellung als „Klimakommune“ – als weiteren Baustein auf dem Weg zur klimaneutralen Stromversorgung.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt ist die Planfläche bereits als gewerbliche Baufläche ausgewiesen; der Bebauungsplan kann daher unmittelbar aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden, ohne dass dieser geändert werden muss.

Geplant ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Batteriespeicher am Ortsrand von Breitenbach auf der Fläche „Krumme Länder“. 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 einer Fläche von ca. 50 m² errichtet, um überschüssig erzeugten Strom zwischenspeichern und auch morgens, abends oder nachts nutzbar zu machen.

Die Erschließung der Anlage erfolgt über die Hersfelder Straße; zusätzliche neue Verkehrsflächen sind nicht erforderlich. Die Fläche 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 des Vorhabens auf Boden, Wasser, Klima, Natur, Landschaftsbild, den Menschen und Kulturgüter untersucht, wobei die Ergebnisse des vorliegenden faunistischen Gutachtens für die relevanten Arten und Biotope berücksichtigt wurden. Es wurden alle möglichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Solarparks umgesetzt; externe Ausgleichsflächen zur Kompensation waren nicht erforderlich. Durch das Vorhaben sind daher keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten. Eine bodenkundliche und ökologische Baubegleitung begleitet die Umsetzung des Projekts.

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
- Umweltrelevante Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Bebauungsplan Nr. 81