

Freiflächenphotovoltaikanlage Solarpark Hintersteinau II

Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Beitrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Hintersteinau II“ und Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich

Auftraggeber:

next energy projects 2050 GmbH
Feldstraße 4,
63636 Brachtal

Bearbeitung / Verfasser:

planungsgruppe grün gmbh
Bad Wildunger Str. 6
D-34560 Fritzlar-Geismar

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Peter Kuttelwascher

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Peter Kuttelwascher
Dipl.-Ing. Cornelia Apel, Liv Jessen M.Sc Landschaftsökologie
Peter Kutzner

Projektnummer: 3266

Bad Wildunger Str. 6
D-34560 Fritzlar-Geismar
Tel. 05622 - 70552
Fax 05622 - 70552
E-Mail: neuland-ku@t-online.de

Rembertstraße 40
D-28203 Bremen
Tel 0421/ 699 025 -0
Fax 0421/ 699 025 -99
E-Mail: bremen@pgg.de

Alter Stadthafen 10
26122 Oldenburg
Tel 0441/ 998 438 -0
Fax 0441/ 998 438 -99
E-Mail oldenburg@pgg.de

Sitz der Gesellschaft: Bremen
Handelsregister: Amtsgericht
Bremen HR 26380 HB

www.pgg.de

Datum der Berichtserstellung 13.07.2025

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und aufgabenstellung	5
1.1	Planerfordernis und -ziel	5
1.2	Räumlicher Geltungsbereich	6
1.3	Vorhabenbeschreibung	6
1.4	Kriterien für die Ausweisung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Steinau an der Strasse.....	9
2	Ziele der Raumordnung	13
2.1	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010	13
3	Planungsalternativen	15
3.1	Freiflächen	15
4	Rechtliche Vorgaben	18
4.1	Gesetzlicher Rahmen zur Bauleitplanung	18
3.2	Gesetzlicher Rahmen zur Eingriffsregelung	18
5	Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen	19
5.1	Umweltziele gemäss Fachgesetzen	19
6	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands.....	24
6.1	Mensch und menschliche Gesundheit.....	27
6.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	27
6.3	Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft	27
6.4	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	36
6.5	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	36
7	Bewertung des vorhandenen Umweltzustands und zu erwartende Veränderungen durch die PV Planung	37
8	Darstellung der Umweltauswirkungen durch die Planung.....	38
9	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung	40
10	Auswirkungen anderweitig in Betracht kommender Planungen	41

11	Ermittlung und Bewertung des Eingriffs (Eingriffsregelung)	42
12	Biotopwertbilanzierung gemäss KV	43
13	Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, interne Ausgleichsmaßnahmen	46
13.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen	46
13.2	Interne Ausgleichsmaßnahmen Naturnahe Grünlandeinsaat Bewirtschaftung ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel	46
14	MAßNAHMEN AUS DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN FOLGENBEWÄLTIGUNG	48
15	Wirkungen auf das Landschaftsbild Ausgleich der Landschaftsbildbeeinträchtigung	52
16	Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweis auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	53
17	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	54
18	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	55
19	Kartenanhang: Karte Biotoptypen über Luftbild M 1: 5000 Karte Biotoptypen M 1: 5000 Karte Biotoptypen/Planung M 1 : 1500 KARTE Planungsrelevante Brutvögel 2024 M 1 : 1500	57

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersicht zur Lage des Planungsgebietes	5
Abbildung 2:	Plangebiet mit Luftbild (Quelle: https://natureg.hessen.de/)	6
Abbildung 3:	Lage des Plangebietes „Solarpark Hintersteinau II“ (Gemarkung Hintersteinau II, Flur 6, Flurstück 31, 32/2, Gesamtgröße: 49507 m², davon werden ca. 3,5 ha mit Modulen überschirmt)	8
Abbildung 4:	Bestehende und geplante PV-Anlagen in der Gemarkung Hintersteinau	9
Abbildung 5:	Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010	14
Abbildung 6:	Analyse Regionalplan Südhessen / RegFNP 2010 im Stadtbereich Steinau an der Straße	17
Abbildungen 7:	Plangebiet (Gesamtflächig Intensivgrünland) im März 2025	25
Abbildung 8:	Schutzgebiete im Bereich der geplanten Photovoltaikanlage	33

Abbildung 9: Hessische Biotopkartierung, Hinweise zu geschützten Biotopen und Komplexen sowie Kompensationsflächen, Ökokonten und Förderflächen.....	34
Abbildung 10: Karte Biotoptypen nach KV-Hessen, Originalmassstab im Anhang in M = 1 : 5000.....	44
Abbildung 11: Biotoptypen und Planung Orginalkarte im Anhang	45

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe für die Aufstellung des Bebauungsplanes	19
Tabelle 2: Gemittelte Bedeutung des Plangebiets für die einzelnen Schutzgüter	37
Tabelle 3: Wirkfaktoren einer terrestrischen Photovoltaikanlage	38
Tabelle 4: Biotopwertbilanz des Eingriffs Solarpark Hintersteinau II.....	43

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

1.1 PLANERFORDERNIS UND -ZIEL

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Steinau an der Straße hat gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan "Solarpark Hintersteinau II" mit Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.

Planziel ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes im Sinne § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung für eine Photovoltaik - Freiflächenanlage (PVF) in der Gemarkung Hintersteinau in Zusammenarbeit mit der regional ansässigen Firma next energy projects 2050 GmbH. Damit soll die nachhaltige Versorgung aus erneuerbaren Energien weiter ausgebaut und in der Region vorangetrieben werden. Darüber hinaus leistet die Stadt durch die Planung aufbauend auf den bereits vollzogenen Projekten einen weiteren Beitrag zur sogenannten Energiewende und zur Förderung erneuerbarer Energien im städtischen Verantwortungsbereich. Sie fördert damit das Ziel, die Potenziale des ländlich geprägten Raums zur Errichtung von Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung zu nutzen. Die Belange von Natur und Landschaft sind gemäß § 1a BauGB im Rahmen der Bauleitplanung zu behandeln. Aufgrund des fehlenden Privilegierungstatbestandes des § 35 BauGB, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Festsetzung als Sonstiges Sondergebiet zu schaffen.

Die Ziele gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes, der im Parallelverfahren zu ändern ist (§ 8 Abs.3 BauGB). Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung werden entsprechend Sonderbauflächen gemäß § 1 Abs.1 Nr. 4 BauNVO dargestellt.

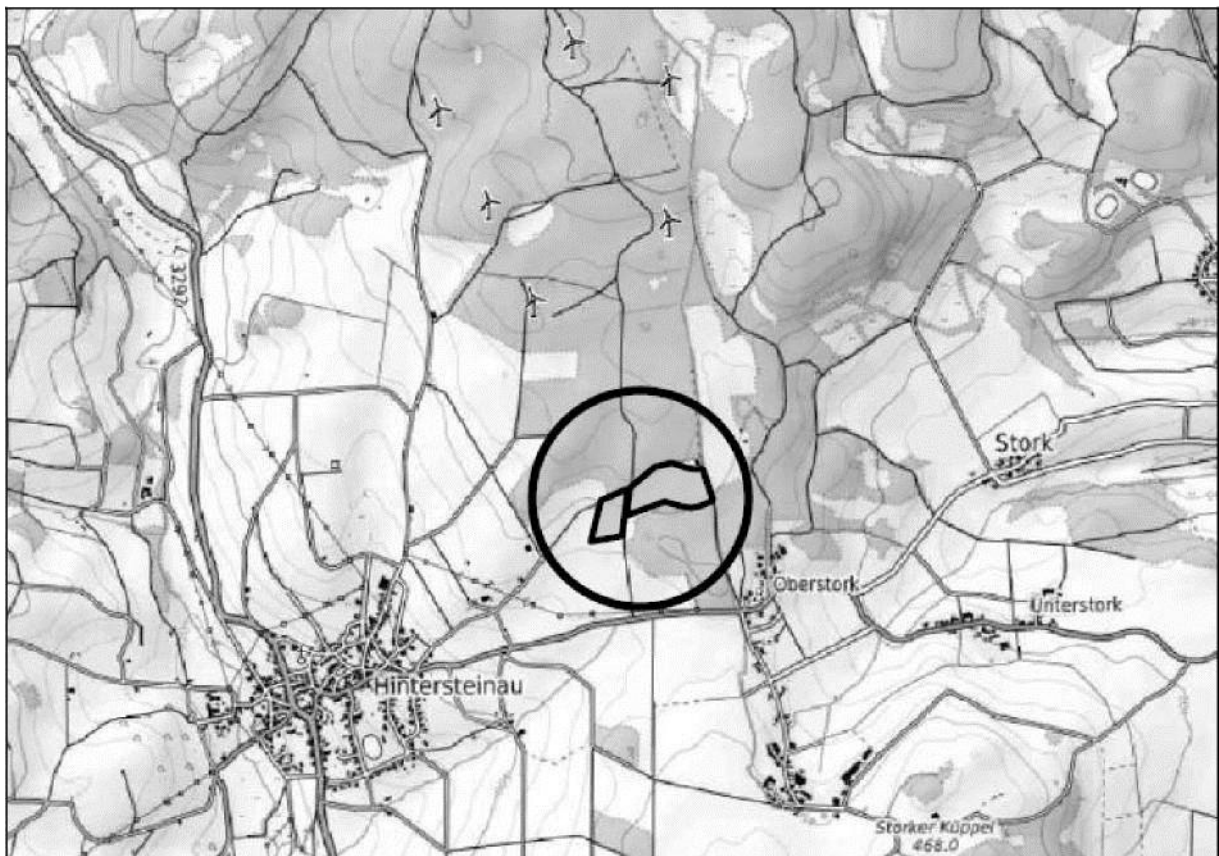


Abbildung 1: Übersicht zur Lage des Planungsgebietes

1.2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Das Plangebiet gliedert sich in zwei Teilbereiche und liegt ca. 800m nordöstlich von Hintersteinau und wird von Süden über die K 957 und einem von dort aus weiterführenden landwirtschaftlichen Weg erschlossen. Hingewiesen sei darauf, dass nur ein sehr geringes Fahrtenaufkommen durch Servicepersonal im Bedarfsfall zu erwarten ist und kein direkter Anschluss an die Kreisstraße erfolgt.

Das Plangebiet wird derzeit vollständig landwirtschaftlich (Grünland) genutzt. Umgeben ist die Fläche von Ackerland und Waldflächen. Im Nordosten grenzt eine kleine Kompensationsfläche an (Maßnahmen-Nr. 65152, Hecke Neuanlage, Aktenzeichen GN 70.02/58-025.8-691/03). Die Größe des Plangebiets umfasst insgesamt rd. 5,4 ha.



Abbildung 2: Plangebiet mit Luftbild (Quelle: <https://natureg.hessen.de/>)

1.3 VORHABENBESCHREIBUNG

Vorgesehen ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Die geplanten Solarmodule werden dabei mittels Leichtmetallkonstruktionen aufgeständert. Die übrigen Flächen sind Abstandsflächen zur Vermeidung von gegenseitiger Beschattung der Module respektive Flächen zur Zuwegung und Bewirtschaftung der Anlage und ihrer technischen Einrichtungen.

Die Module erreichen insgesamt ca. 0,80 - 3,00 m Höhe. Auf dem Gelände werden drei Transformatorenstationen errichtet. Die Transformatorenstationen haben jeweils eine Grundfläche von rund 24 qm (34 qm mit Fundament) und eine Raumkubatur von jeweils etwa 84,00 cbm. Die max. Wandhöhe der Trafostation beträgt vsl. 3,50 m. Die Gründung der Module erfolgt mittels Rammpfählen aus Metall in den vorhandenen Untergrund. Hierdurch wird ein minimaler Versiegelungsgrad gewährleistet. Die äußere Erschließung der gesamten Freiflächenphotovoltaikanlage soll über die bereits bestehenden landwirtschaftlichen Wege erfolgen.

Voraussetzungen für die verkehrstechnische und bauplanerische Anbindung sind vorliegend durch vorhandene Straßen und Wege gegeben. Ein mitunter temporärer Ausbau von landwirtschaftlichen Wegen außerhalb des Plangebietes ist aufgrund der Qualität und Ausgestaltung der bestehenden Zuwegungen nicht erforderlich. Während der Betriebsphase findet nur eine geringe Nutzung durch Service- und Wartungspersonal sowie gegebenenfalls auch durch Besucher der Anlage statt.

Die Anbindung an das Stromnetz soll über zu verlegende Leitungen im Bereich bestehender landwirtschaftlicher Wege erfolgen. Der Bau der Kabeltrassen zum Einspeisepunkt wird weitgehend in offener Bauweise entlang bestehender Wege erfolgen und damit nur sehr geringe Eingriffswirkungen nach sich ziehen. Details werden im Vollzug mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Der gesamte durch das Projekt erzeugte Strom soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist und durch die Vergütung durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gefördert werden. Die ausgewählte Fläche erfüllt die Anforderungen und Förderkriterien des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) bzw. die Vergabe- und Ausschreibungskriterien der Bundesnetzagentur durch ihre Lage im Bereich einer „landwirtschaftlich benachteiligten Fläche“, in welchem die Freiflächensolaranlagenverordnung seit dem 30.11.2018 in Hessen den Bau von Photovoltaikanlagen ermöglicht.

Für den wirtschaftlichen Betrieb einer wettbewerbsfähigen und den Vergabe- und Ausschreibungskriterien der Bundesnetzagentur entsprechenden Anlage sind von Betreiberseite in aller Regel Anlagen mit einer zusammenhängenden Flächengröße von mindestens 5,0 ha zu projektieren.

Ab dieser Größenordnung sind, jeweils unter Berücksichtigung der standörtlichen Rahmenbedingungen und den jeweils herrschenden Materialkosten, Skaleneffekte zu erzielen, die eine wettbewerbsfähige Teilnahme an den Vergabe- und Ausschreibungsverfahren ermöglichen. Die vorgesehene Anlage erfüllt diese Kriterien.

Synergieeffekte im Rahmen der technischen Anbindung an den Einspeisepunkt lassen sich durch die gemeinsame Nutzung der Trasse mit den Solarparks Hintersteinau I und III realisieren.

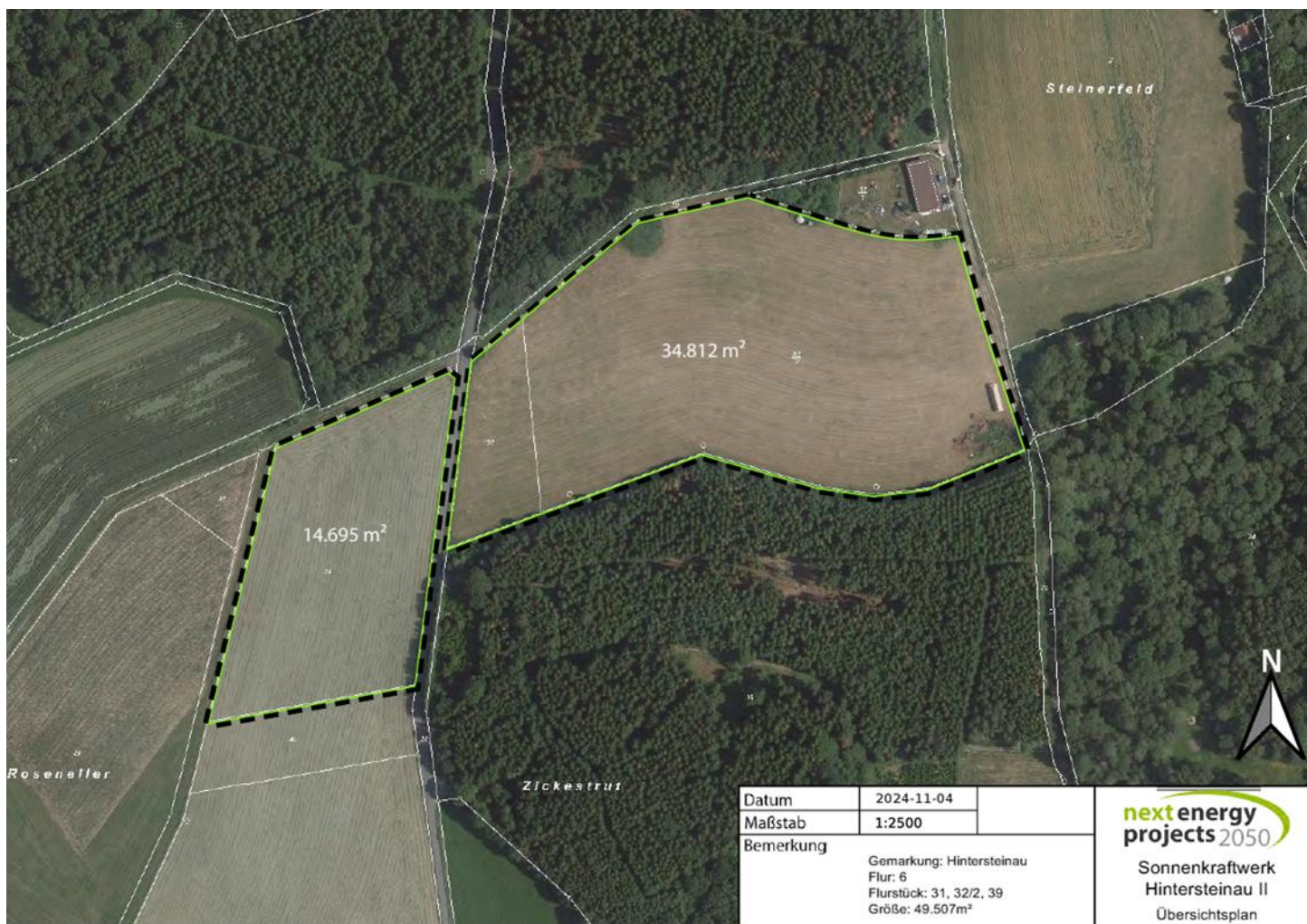


Abbildung 3: Lage des Plangebietes „Solarpark Hintersteinau II“ (Gemarkung Hintersteinau II, Flur 6, Flurstück 31, 32/2, Gesamtgröße: 49507 m², davon werden ca. 3,5 ha mit Modulen überschirmt)

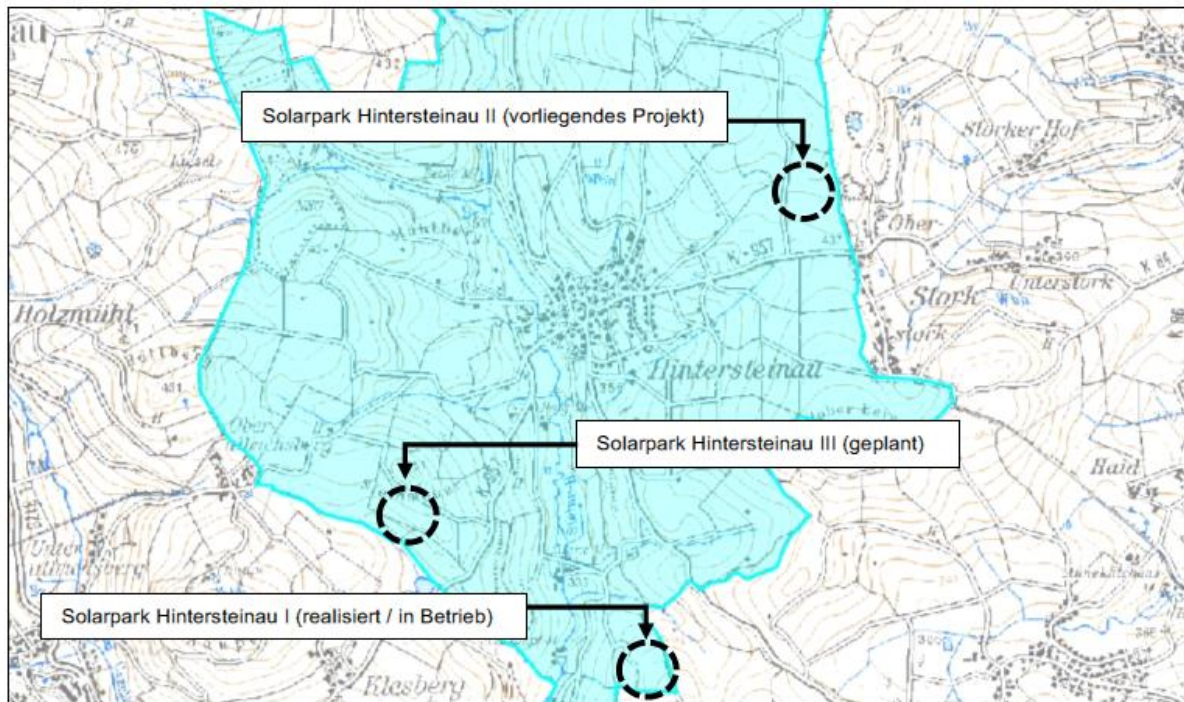


Abbildung 4: Bestehende und geplante PV-Anlagen in der Gemarkung Hintersteinau

1.4 KRITERIEN FÜR DIE AUSWEISUNG VON FREIFLÄCHEN- PHOTOVOLTAIKANLAGEN IN DER STADT STEINAU AN DER STRASSE

Um den Ausbau von Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung (u.a. Photovoltaikfreiflächenanlagen) fachlich zu begleiten, zu steuern und möglichst naturverträgliche bzw. biodiversitätsfreundliche Anlagenorte sicherzustellen, verfügt die Stadt Steinau an der Straße über einen Leitfaden für die Flächenauswahl genannter Anlagen (Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 07.02.2023). Dieser beinhaltet zu erfüllende Kriterien für die Ausweisung von Photovoltaikfreiflächenanlagen, die von Seiten der Bauleitplanung weitgehend berücksichtigt werden müssen. Eine entsprechende Auflistung der Kriterien samt der Beschreibung hinsichtlich der Erfüllung dieser durch die gegenwärtige Planung, ist in der nachfolgenden Checkliste aufgeführt, die Grundlage des Aufstellungsbeschluss bildete. Die vom Vorhabenträger auszufüllende Checkliste liegt dieser Begründung als separates Dokument bei.

Kriterien für die Ausweisung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Steinau an der Straße

1. Die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen im Außenbereich ist innerhalb folgender Gebiete ausgeschlossen (Ausschlussgebiete):

- Naturschutzgebiete
- FFH-Gebiete,
- Wald/Vorranggebiete Forst (lt. Regionalplan)
- Flächen mit Konflikten wie geschützte Biotope, vorhandene Ausgleichsflächen, sonstige Elemente mit besonderer Wertigkeit (Naturdenkmäler, Feld- und Einzelgehölze, Gehölzgruppen, Streuobstwiesen, Alleen, ehemalige Steinbrüche) Ausnahme: Das jeweilige Landschaftselement kann bei der Anlagenplanung berücksichtigt werden und wird nicht beeinträchtigt (der Nachweis erfolgt durch den/ die Projektierer)
- Schwerpunkträume des aktuellen Flächennutzungsplanes der Stadt Steinau an der Straße (ggf. integrierbar in Kompensationskonzept)
- Wasserschutzgebiete Zone 1
- Gewässerrandbereiche bis 30 m (bis 40m Genehmigungsvorbehalt Wasserbehörde)
- Abstand zu Waldflächen mind. 30m (Restflächen für Kompensationsmaßnahmen nutzbar)

2. Die für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen zur Verfügung stehende Fläche soll auf max. 2 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche je Stadtteil der Stadt Steinau an der Straße begrenzt sein.

3. Es dürfen aktiven Landwirten keine Flächen entzogen werden, die zur Existenzsicherung notwendig sind. Die gesetzlichen Grundlagen aus dem Grundstücksverkehrsgesetz und Pachtrecht sind zu beachten.

4. Die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen im Außenbereich ist innerhalb folgender Gebiete nur unter Zustimmungsvorbehalt von Fach- oder Raumordnungsbehörden (Zielabweichung) möglich:

- Landschaftsschutzgebiete
- Vorranggebiet regionaler Biotopverbund, regionaler Grünzug und Vorranggebiet Landwirtschaft
- Wasserschutzgebiete Zonen II und III
- Festgesetzte und geplante Überschwemmungsgebiete

5. Die Berücksichtigung erforderlicher Artenschutz- und naturrechtlicher Belange sind im Rahmen der Bauleitplanung „PV Anlagen im Außenbereich“ durch Gutachten abzusichern, die Kosten für die Gutachten und Maßnahmen trägt der Antragsteller.

6. Die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen im Außenbereich ist innerhalb folgender Gebiete nur unter besonderer Berücksichtigung anderer Aspekte möglich:

- Einsehbarkeit von Flächen mit hoher Empfindlichkeit (Naherholungseinrichtungen, Wanderwege, Aussichtspunkte, Denkmäler)
- Landwirtschaftliche Flächen, die aufgrund ihrer Güte und Bewirtschaftungsart Einschränkungen für die Produktion von Lebensmitteln haben und geringere Erträge erwarten lassen. Insbesondere extensives Grünland auf Grenzstandorten sowie landwirtschaftliche Flächen mit geringem Ertragspotential erfüllen diese Kriterien. Ackerflächen sollen weiterhin ausschließlich der Nahrungsmittelproduktion vorbehalten bleiben.
- Abstand von 400 m von tierhaltenden Betrieben (bei Zustimmung des Betriebes im Einzelfall geringer) außer Hobbytierhaltung
- Sichtbarkeit/Landschaftsbild – Die Belange des Landschaftsbildes sind besonders zu berücksichtigen. Eine Sichtbarkeit der Anlagen aus den Ortslagen ist zu vermeiden bzw. durch Randbepflanzungen zu minimieren.

7. Folgende Aspekte sollten seitens der Stadt Steinau an der Straße bei der Aufstellung von Bebauungsplänen für Sonderbauflächen PV-Anlagen berücksichtigt werden:

- Beschränkung der wasserundurchlässigen Befestigungen auf ein Mindestmaß und nicht mehr als 2 % der Gesamtfläche der PV-Anlage
- grundsätzliche Zulässigkeit von Zaunanlagen, die für Kleinsäuger durchlässig und landschaftsangepasst eingefärbt sind
- Die Stadt Steinau behält sich vor, Pflanzung von Gehölzarten von mindestens 3 m Höhe als eine mindestens dreireihige Sichtschutzhecke, sofern die natürliche Vegetation (z.B. direkt angrenzender Wald oder Hecke) keinen direkten Sichtschutz (insbesondere Nahwirkung) vom Standort der PV-Anlage darstellt, im Bebauungsplan festzuschreiben.
- Im Falle einer notwendigen Bepflanzung mit Gehölzen, z.B. als Sichtschutz oder als Ausgleichsmaßnahme, sind standortangepasste und heimische Gehölzen zu wählen.
- Mindestabstand von 20 cm zwischen PV-Modulen und Bodenoberfläche, falls eine Beweidung vorgesehen ist, ist ein Mindestabstand von 80 cm vorzusehen.
- Die Fläche ist als Grünland unter Verwendung von gebietsheimischen Saatgut zu entwickeln. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln zur Pflege der Fläche ist verboten. Extensive Beweidung (vor allem Schafe) ist zu bevorzugen. Pflege der Grünflächen durch Mahd, keine Mahd vor dem 15.6. Keine Beeinträchtigung benachbarter landwirtschaftlicher Flächen. Naturschutzfachlicher Ausgleich soll vorrangig durch Aufwertung der Randstreifen bzw. Extensivierung des Grünlandes erfolgen.
- Der Netzanschluss darf ausschließlich über Erdverkabelung erfolgen.
- Befristung der Geltungsdauer: Die Festsetzung der baulichen Nutzung erfolgt gem. § 9 Abs.2 Nr. 2 BauGB. Die Zulässigkeit der Anlage entfällt, wenn die Anlage für einen Zeitraum von mehr als 12 Monaten nicht betrieben wurde (höhere Gewalt wird ausgeschlossen). Die Fläche ist nach Ablauf der Geltungsdauer wieder ihrer ursprünglichen Nutzung als Fläche für die Landwirtschaft zuzuführen.

8. Kommunale Wertschöpfung

- *Es sind Betreiber zu bevorzugen, die auch Bürgern und Kommunen Beteiligungsoptionen anbieten. Der Betreiber hat eigens eine Gesellschaft zum Betrieb der Anlage/n in der Stadt Steinau an der Straße zu gründen.*
- *Der Projektierer übernimmt alle Planungs- und sonstige Projektkosten vor Beginn der Planungsarbeiten per Vertrag.*

Die für den Rückbau notwendigen Kosten sind zwischen Verpächter und Projektierer bzw. Betreiber vertraglich abzusichern

2 ZIELE DER RAUMORDNUNG

2.1 REGIONALPLAN SÜDHESSEN / REGIONALER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2010

Der Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 stellt den Bereich des Plangebietes gänzlich als *Vorranggebiet für Landwirtschaft (Z)* dar.

Gemäß Ziel Z 3.4.1-3 des Regionalplan Südhessen / RegFNP 2010 hat „die bauleitplanerische Ausweisung von Wohn-, gemischten Bauflächen und Sonderbauflächen sowie dazugehörenden kleineren gewerblichen Bauflächen innerhalb der in der Karte ausgewiesenen "Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung" stattzufinden (Z). Die vorstehend genannte Gebietskategorien Vorranggebiet Landwirtschaft (Z) sowie die genannten Textpassagen haben entsprechend Zielcharakter und sind im Rahmen der kommunalen Planungen nicht abwägbar. Ergänzt werden diese Zielvorgaben durch die in Kapitel 3.4 des Sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien (TPEE) formulierten Grundsätze zu Solaranlagen, die im Rahmen der kommunalen Planung zu berücksichtigen sind.

Für die Beanspruchung von Zielkategorien der Raumordnung größer 3 ha - hier etwa 5,4 ha „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ - besteht gemäß der Rundverfügung vom 27.06.2023 „Vollzug des Baugesetzbuchs (BauGB), des Raumordnungsgesetzes (ROG) sowie des Hessisches Landesplanungsgesetzes (ROG)“ seitens der Geschäftsstelle der Regionalversammlung Südhessen im Rahmen der Abwägung und Einzelfallprüfung kein Ermessensspielraum, wodurch ein Antrag und ein Zielabweichungsverfahren erforderlich wird.

Gemäß § 6 des Raumordnungsgesetzes soll die zuständige Raumordnungsbehörde einem Antrag auf Abweichung von einem Ziel der Raumordnung stattgeben, wenn die Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

Der Antrag auf Zielabweichung inkl. der Umweltvorprüfung gem. Raumordnungsgesetz (ROG) wird parallel zum Bauleitplanverfahren erarbeitet und eingereicht. Die Ergebnisse des Verfahrens werden im Fortgang der weiteren Bauleitplanung bzw. der künftigen Verfahrensschritte berücksichtigt.

Gmäß § 6 des Raumordnungsgesetzes soll die zuständige Raumordnungsbehörde einem Antrag auf Abweichung von einem Ziel der Raumordnung stattgeben, wenn die Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

Der Antrag auf Zielabweichung inkl. der Umweltvorprüfung gem. Raumordnungsgesetz (ROG) wird parallel zum Bauleitplanverfahren erarbeitet und eingereicht. Die Ergebnisse des Verfahrens werden im Fortgang der weiteren Bauleitplanung bzw. der künftigen Verfahrensschritte berücksichtigt.

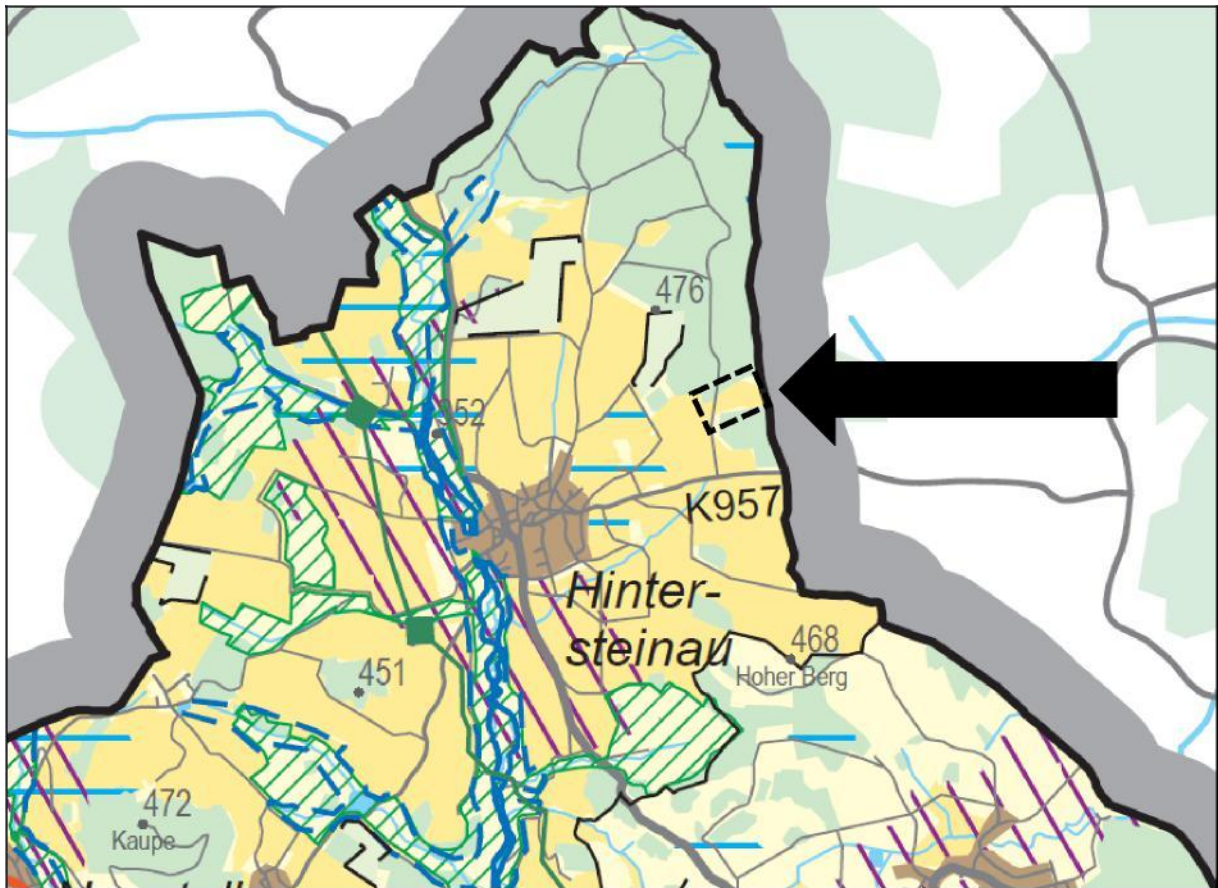


Abbildung 5: Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010

3 PLANUNGSAalternativen

3.1 FREIFLÄCHEN

Die Stadt Steinau an der Straße hat sich im Vorfeld und während der Durchführung der bisherigen Bauleitplanung auch auf regionalplanerischer Ebene mit Alternativflächen und -möglichkeiten beschäftigt und eine Analyse des Stadtgebietes im Regionalplan Südhessen / RegFNP 2010 vorgenommen. Zur besseren Nachvollziehbarkeit stellt die nachfolgende Karte unterschiedliche Teilbereiche (TB) des Stadtgebiets dar, die hinsichtlich ihrer Vorgaben aus dem Regionalplan Südhessen / RegFNP 2010 analysiert werden:

Teilbereich TB Rebsdorf / Rabenstein / Sarrod

Dieser Bereich wird mit Ausnahme der Waldflächen und der Bereiche um die prägenden Fließgewässer fast ausnahmslos durch Vorranggebiete Landwirtschaft geprägt.

TB Ürzell / Ulmbach

Die Freiflächen in den Gemarkungen der im Vogelsberg gelegenen Stadtteile stellen sich weitgehend und nur mit sehr wenigen Ausnahmen ebenfalls als Vorranggebiete Landwirtschaft dar.

TB Neustall / Hintersteinau

Gleiches gilt für den räumlichen Bereich rund um Hintersteinau, der ebenfalls und fast ausnahmslos durch Vorranggebiete Landwirtschaft geprägt ist. Die in der Plankarte des Regionalplan Südhessen / RegFNP 2010 kaum zu erkennenden Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft sind auch hier aufgrund ihrer geringen Größe nicht als wesentliche Alternativen zu bewerten.

TB Marborn

Die Flächen rund um Marborn stellen sich ebenfalls als Vorranggebiete Landwirtschaft und zudem als Regionaler Grünzug dar.

TB Steinau a.d.S – Nord-Ost / Süd-Ost

Vergleichbare Aussagen lassen sich auch für die östlich der Kernstadt liegenden Freibereiche erkennen. Weite Bereiche sind hier dem Vorranggebiete Landwirtschaft und dem Regionalen Grünzug zuzurechnen. Waldflächen und Vorranggebiete Natur und Landschaft können zudem weitgehend als Standorte für PV-Freiflächen ausgeschlossen werden.

TB Seidenroth

Die Freibereiche westlich der Kernstadt und rund um Seidenroth sind ebenfalls durch weitläufige Vorranggebiete Landwirtschaft und in Teilen dem Regionalen Grünzug gekennzeichnet.

TB Marjoß

Rund um Marjoß lassen sich neben dem Verlauf der Jossa und der dort bestehenden Restriktionen ebenfalls weitgehend Vorranggebiete Landwirtschaft erkennen.

Fazit: Die Betrachtung des Regionalplan Südhessen / RegFNP 2010 zeigt eindrucksvoll, dass nahezu alle Freibereiche im Stadtgebiet von Vorranggebieten Landwirtschaft und im Tal der Kinzig zusätzlich durch den Regionalen Grünzug geprägt sind. Für die Stadt Steinau an der

Straße ist es damit kaum möglich, die für die Energiewende erforderlichen Freiflächenanlagen auf andere und vermeintlich weniger konfliktreiche Standorte zu lenken.

Die Inanspruchnahme des hier in Rede stehenden Vorranggebietes für Landwirtschaft auf Basis des *Kriterienkatalogs für die Ausweisung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen der Stadt Steinau* (siehe Kapitel 1.4) wird daher zusammenfassend als zielführend und vertretbar erachtet, zumal gemäß GRUNDSATZ G 3.4.1-4 des TPEE zum Regionalplan Südhessen / RegFNP 2010 *nach einer Einzelfallprüfung und unter bestimmten Voraussetzungen Vorranggebiet für Landwirtschaft für Photovoltaik-Freiflächen-und Solarthermieranlagen u.a. beanspruchbar sind*.

Darüber hinaus schreibt der Gesetzgeber in § 2 EEG 2023 den erneuerbaren Energien ihre besonders hohe Bedeutung in Form eines überragenden und damit höchstrangigen öffentlichen Interesses an den erneuerbaren Energien sowie deren Beitrag zur öffentlichen Sicherheit fest. Es handelt sich dabei um eine gesetzgeberische Wertungsentscheidung, die alle Behörden und Gerichte bei der Ausfüllung ihrer Wertungsspielräume bindet. Vor diesem Hintergrund bewertet auch die Stadt Steinau an der Straße den hier beantragten Planstandort als vertretbar und zielführend. Bei Abwägungsentscheidungen gilt damit eine Regelvermutung für das Überwiegen der erneuerbaren Energien gegenüber gegenläufigen Interessen in Form eines relativen Gewichtungsvorrangs. Auch die Frage nach möglichen Standortalternativen kann weder dem besonders hohen Gewicht noch dem relativen Gewichtungsvorrang entgegengehalten.

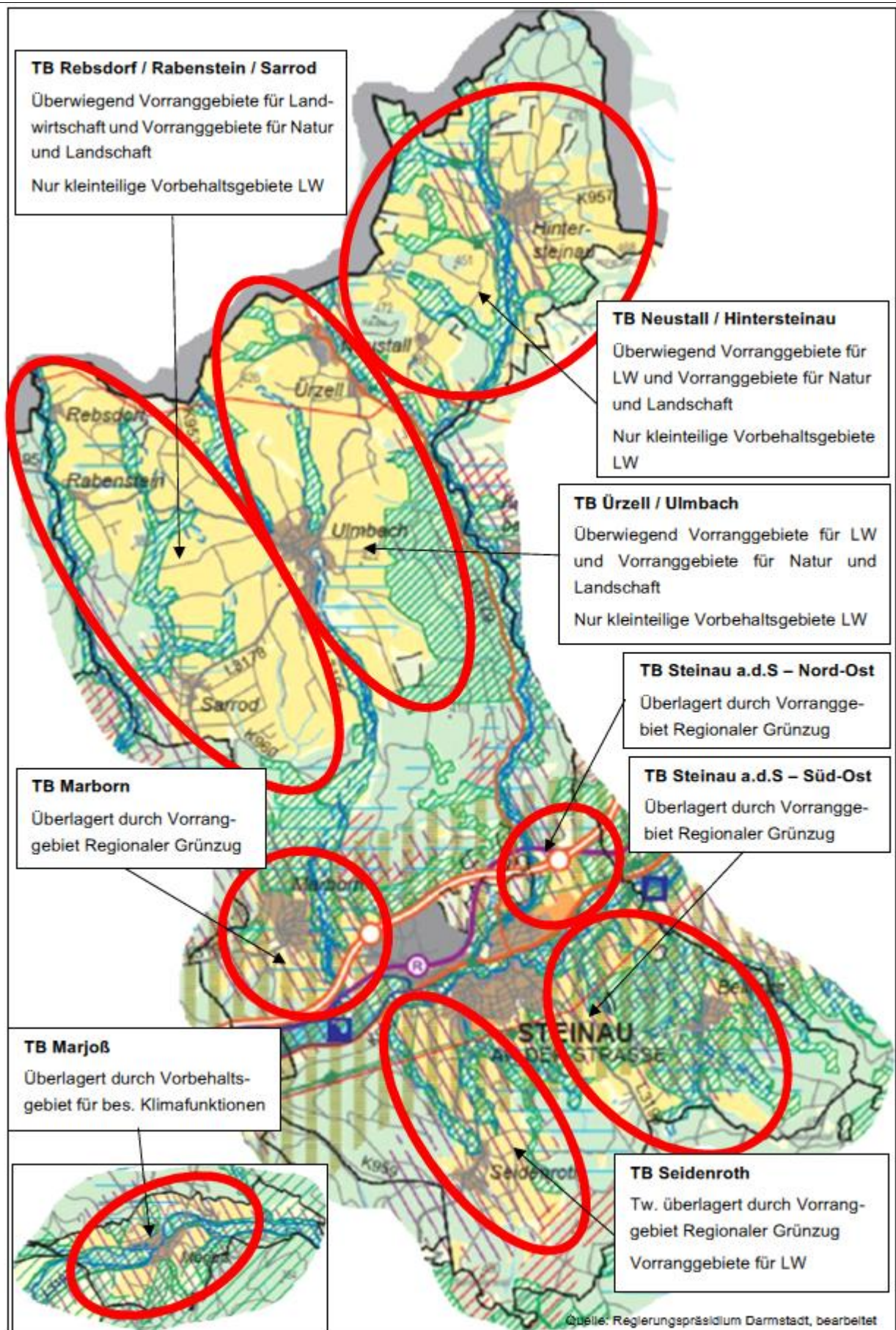


Abbildung 6: Analyse Regionalplan Südhessen / RegFNP 2010 im Stadtbereich Steinau an der Straße

4 RECHTLICHE VORGABEN

4.1 GESETZLICHER RAHMEN ZUR BAULEITPLANUNG

Gemäß § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die durch den Bau und den Betrieb entstehen, zu ermitteln und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Bestandteil der Begründung vom Bauleitplanungsverfahren und wird als solcher entsprechend § 2a Satz 3 BauGB der Begründung angehängt.

Gemäß Art. 4 SUP-RL wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt. Für den Geltungsbereich des vorgelegten Bebauungsplans wurde im Rahmen der bisherigen kommunalen Planungen noch keine Umweltprüfung durchgeführt.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Da die im Bebauungsplan und Flächennutzungsplan getroffenen Darstellungen mit ihren über Drittvorschriften zu konkretisierenden Bindungswirkungen die Zulassung von Bauvorhaben, deren Durchführung artenschutzrechtliche Vorschriften tangieren (nach § 44 i. V. m. § 10 Abs. 2 und § 62 BNatSchG) vorbereitet, muss der Bebauungsplan eine Situation herstellen, die eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Vorschriften ermöglicht. Gegebenenfalls sind hiermit auch Auflagen verbunden. Daher ist ein eigenständiger Fachbeitrag – der Artenschutzfachbeitrag – erforderlich, der Anlage zum Umweltbericht ist.

3.2 GESETZLICHER RAHMEN ZUR EINGRIFFSREGELUNG

Gesetzliche Grundlage ist das am 01.03.2010 in Kraft getretene novellierte Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), zuletzt geändert am 29. September 2017, insbesondere mit seinen Paragraphen 1 (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege), 7 (Begriffsbestimmungen) sowie 14 und 15 (Eingriffe in Natur und Landschaft, Verursacherpflichten).

Gemäß § 14 (1) des BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Entsprechend § 15 (1) des BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

5 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES AUS FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind gemäß den Ausführungen im BauGB (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) Umweltziele aus relevanten Fachgesetzen und Fachplänen zu berücksichtigen. Nach BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die festgelegten Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen darzustellen und zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die relevanten Ziele der gesetzlichen Vorschriften und der Fachpläne aufgeführt. Sie stellen die Bewertungsmaßstäbe für die Beurteilung des Bebauungsplans dar.

5.1 UMWELTZIELE GEMÄSS FACHGESETZEN

Folgende Bundes- und Landesgesetze enthalten umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe für die Aufstellung des Bebauungsplanes:

Tabelle 1: Umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
Allgemein	
Baugesetzbuch (BauGB)	Städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung und im Einklang mit der Umwelt
Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGB-NatSchG) i.V.m. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Beanspruchung im beplanten und unbeplanten Innenbereich hat Vorrang vor der Inanspruchnahme im Außenbereich.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz von Mensch und Umwelt vor schädlichen Immissionen, optimierte Flächenanordnung zur Verringerung der schädlichen Umwelteinwirkungen
Hessisches Waldgesetz (HWaldG)	Schutz der Umwelt und der Lebensgrundlagen des Menschen, des Naturhaushalts, der biologische Vielfalt, der Landschaft, des Bodens, des Wassers, der Reinheit der Luft und des örtlichen Klimas sowie einen Beitrag zum Schutz vor Lärm, Bodenabtrag und Hochwasser zu leisten (Schutzfunktion)
Bodenschutz	
Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen
Raumordnungsgesetz (ROG)	Inanspruchnahme brachgefallener Siedlungsflächen hat Vorrang vor Inanspruchnahme von Freiflächen
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V.m. Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Der Boden ist nachhaltig zu sichern, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren
Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)	Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten
Gewässer, Hochwasser- und Grundwasserschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewässer sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Wasser ist sparsam in Anspruch zu nehmen und die Grundwasservorkommen sind zu schützen
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen von Gewässern
Hessisches Wassergesetz (HWG)	Natürliche Gewässer sind in einem angemessenen Zeitraum wieder in einen naturnahen Zustand zurückzuführen (Renaturierung)
Klimaschutz, Luftreinhaltung	
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i.V.m. 39. Bundesimmissionsschutzverordnung	Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt, Festlegung von Grenzwerten
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen

Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG)	Im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes ist eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen.
--	---

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
TA Luft	Emissionsanforderungen für bestimmte Luftschadstoffe
Energieeinsparverordnung (EnEV)	Formulierung bautechnischer Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergiebedarf von Gebäuden
Arten- und Biotopschutz	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sind zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen sind zu ermöglichen. Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten
Richtlinie 2009/147/EG (Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten; Vogelschutzrichtlinie)	Für die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden
Richtlinie 92/43/EWG (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; FFH-Richtlinie).	Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten über Ausweisung von Schutzgebieten und den Schutz von Arten, die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist zu fördern
Landschaftsschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren
Schutz des Menschen	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm

Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG) i.V.m. der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch An- lagenlärm mittels Immissionsrichtwerten.
Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz	

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
Gesetz zum Schutz der Kulturgüter des Landes Hessen (HDSchG)	Kulturdenkmäler sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten.

6 BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS

Gemäß des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG; zuletzt geändert am 12.04.2018) werden im Folgenden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen der genannten Schutzgüter betrachtet und bewertet.

Die Lebensraumstrukturen des Untersuchungsraumes sind in Abb. 10 - Abb. 14 dokumentiert.



Abbildungen 7: Plangebiet (Extensivgrünlandbereich) im März 2025



Abbildungen 8: Plangebiet (Extensivgrünlandbereich) im März 2025



Abbildungen 9: Plangebiet (Intensivgrünlandbereich) im März 2025



Abbildung 10: Extensivgrünlandbereich am 29.Mai 2025



Abbildung 11: Intensivgrünlandbereich am 29.Mai 2025

6.1 MENSCH UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Erhebliche bau-, anlage- oder betriebsbedingte nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen (insbesondere die menschliche Gesundheit) sind durch das Vorhaben mit Ausnahme des betriebsbedingt entstehenden Baulärms nicht ableitbar.

Das Vorhaben befindet sich in einer Distanz von etwa 1000 m zur nächstgelegenen Siedlung Hintersteinau.

6.2 TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Biotoptypen/Pflanzen

Im Frühling und Sommer 2025 wurden die Biotoptypen im Plangebiet flächendeckend kartiert. Die Biotoptypenkartierung liefert einen vollständigen Überblick über die aktuelle Flächennutzung des Untersuchungsraums und ist ein wichtiges und zentrales Element für die Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Die Einteilung der Biotoptypen erfolgte nach der Liste der Standard-Nutzungstypen der Hessischen Kompensationsverordnung. Der Bestand an Biotoptypen im Baufeld und auf angrenzenden Bereichen kann dem Bestandsplan (Anhang 1) und der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Tab. 5) entnommen werden.

Beim Bestand der Fläche handelt es sich um eine intensiv genutzte Grünlandfläche und eine extensiv genutzte Grünlandfläche. In den Eingriffsbereichen wurden keine streng geschützten Pflanzenarten und keine geschützten Biotoptypen oder FFH-Lebensraumtypen nachgewiesen. Randliche Gehölzstrukturen kommen vor und werden in keiner Weise beeinträchtigt.

Fauna

Detaillierte Ergebnisse der faunistischen Erfassungen können dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 1) entnommen werden. Die zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände notwendigen Maßnahmen sind in Kapitel 12 dargestellt.

6.3 FLÄCHE, BODEN, WASSER, LUFT, KLIMA, LANDSCHAFT

Fläche und Boden

Hinsichtlich des Schutzguts Fläche ist die dauerhafte Beanspruchung durch das Vorhaben insgesamt als gering zu bezeichnen.

Die Solarmodule werden ohne zusätzliche Versiegelung auf der vorhandenen bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche mittels Rammrohrgründung in den Boden eingebracht. Zusätzliche Flächenversiegelungen des bisher unversiegelten Plangebietes entstehen ausschließlich durch die Errichtung der drei Trafostationen. Insgesamt kommt es im gesamten Plangebiet (54636 m²) auf höchstens 1200 m² zu einer dauerhaften Flächenversiegelung. Durch die Aufständierung der Solarmodule kann der Versiegelungsgrad somit auf ein Minimum reduziert werden.

Die geologischen Verhältnisse des Gebietes sind durch die intensive landwirtschaftliche Ackernutzung überprägt worden. Natürliche oder ausgesprochen naturnahe Bodentypen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Abgesehen davon wird das Bodengefüge der PV-Fläche nicht verändert. Die Befestigungsstände werden ohne Betonfundament eingeschlagen und werden nach Beendigung der Laufzeit der PVA eingriffsneutral wieder entfernt.

Für die Bodenstruktur wird sich eine wesentliche Verbesserung während des Betriebes der PVA ergeben, da die Fläche im Gegensatz zum Istzustand frei von Dünge- und Pestizideintrag bleibt.

„Gemäß BBodSchG sind Bodenverdichtungen im Zuge der Errichtung der PV-Anlage durch die Baugeräte (Rammen, Bagger) zu vermeiden. Nach dem vollständigen Rückbau der PV-Anlage ist dafür zu sorgen, dass der ursprüngliche Zustand des Bodens soweit möglich wiederhergestellt wird“.

„Werden bei der weiteren Planung Erkenntnisse über schädliche Bodenveränderungen gewonnen, sind diese dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat 41.1, mitzuteilen.“

Wasser

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebietes.

Oberflächengewässer befinden sich nicht auf der Planfläche.

Für die Grundwasserstruktur wird sich eine wesentliche Verbesserung während des Betriebes der PVA ergeben, da die Fläche im Gegensatz zum Istzustand von Dünge- und Pestizideintrag frei bleibt. Die geplante Neuversiegelung von maximal 1200 m² (für Transformatoren, Stromübergabestation, Speicherbatterien) ist für die Grundwasserneubildung zu vernachlässigen (u.a. da das anfallende Oberflächenwasser insgesamt vor Ort versickert) und wird bezüglich des Eingriffes von den Positivwirkungen der ausbleibenden Dünge- und Pestizidbelastung auf den hier beplanten 4,9 ha weit übertroffen.

Luft und Klima

Das Klima im Vorhabengebiet ist allgemein ozeanisch mit mäßig kühlen Sommern und mäßig kalten Wintern charakterisiert. Die Lufttemperatur beträgt im Jahresmittel 7–9 °C. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 800–900 mm.

In Bezug auf Industrie- und Verkehrsabgase bzw. Schadstoff- und Staubbelastung ist das Gebiet als wenig vorbelastet zu bezeichnen. Die nächstgelegenen Straßen sind die vergleichsweise gering befahrenen Landes- und Kreisstraßen im Bereich des Stadtteiles Hintersteinau .

Landschaft

Da ausschließlich intensiv genutzte Grünlandfläche von dem Vorhaben beansprucht werden ist die entstehende Belastung des Landschaftsbildes von vornherein als gering einzustufen. Gehölze und sonstige für das Landschaftsbild wertgebende Strukturen werden für das Vorhaben nicht entfernt (siehe Eingriffsbilanzierung und Karte Biotoptypen/Planung). Auch wenn die jeweilige Beurteilung hier bezogen auf den Betrachter unterschiedlich bzw. individuell sein wird sind die PV-Module für die meisten Betrachter eher nicht als Bereicherung des Landschaftsbildes einzustufen. Gleichwohl wird die entstehende- und durch Beweidung zu unterhaltende (Dünger- und Pestizidfreie) artenreiche Grünlandgesellschaft mit ihren phänologischen Positivaspekten das Landschaftsbild wiederum aufwerten. So wird hier davon ausgegangen, dass sich positive und negative Aspekte hinsichtlich des Landschaftsbildes ausgleichen werden.

Schutzgebietsausweisungen, Biotopkartierung Hessen

Es wird überprüft, ob folgende Schutzgebietsausweisungen das Plangebiet berühren:

- Flächen und Gebiete, die gemäß der FFH (Flora-Fauna-Habitat)-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie gemeldet sind (NATURA 2000-Gebiete)
- Naturschutzgebiete (NSG)
- Landschaftsschutzgebiete (LSG)
- Geschützte Landschaftsbestandteile (GL)
- Naturdenkmale (ND)
- Biotope gemäß § 40 BNatSchG/§ 13 HAGBNatSchG

- Wasserschutzzonen
- Überschwemmungsgebiete

Die Bedeutung und die Sensibilität des voraussichtlich betroffenen Gebiets auf Grund der besonderen natürlichen Merkmale, des kulturellen Erbes, der Intensität der Bodennutzung des Gebiets jeweils unter Berücksichtigung der Überschreitung von Umweltqualitätsnormen und Grenzwerten

Besonderen natürliche Merkmale: Die Flächen des Planungsraumes wird derzeit landwirtschaftlich als Intensivgrünland genutzt. n. Vielfalt, Naturnähe, Erholungswert sowie die Gliederung und Strukturierung der Landschaft werden als mittel bewertet.

Kulturelles Erbe: Hinweise auf Bodendenkmäler mit archäologischer Relevanz oder Kulturdenkmäler, die dem Vorhaben grundsätzlich entgegen stehen können, liegen gegenwärtig nicht vor.

Intensität der Bodennutzung: Die Flächen des Planungsraumes werden derzeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Eine herausragende bodenkundliche Bedeutung nimmt die Fläche im Hinblick auf die Bodenfunktionsbewertung (Bodenschutz in der Planung) mit der Einstufung „gering“ bis „mittel“ gemäß Bodenvierer Hessen (vgl. Abbildung) nicht ein. Hinsichtlich des Ertragspotenzials ist gemäß Bodenvierer Hessen eine durchschnittliche Ertragsmesszahl von im Mittel ca. 47 (EMZ im Norden zwischen 55 und 60; im Süden zwischen 35 und 40) festzustellen (vgl. Abbildung). Im Vergleich liegen die durchschnittliche Ertragsmesszahl für die gesamte Stadt Steinau bei rd. 39 und für die Gemarkung Hintersteinau II bei rd. 41 (Quelle: HLNUG). Folglich handelt es sich im Plangebiet um leicht überdurchschnittliche, aber keine herausragenden Werte. Die bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Teilflächen werden vsl. unter den PV-Modulen künftig zur Entwicklung von naturnahem Grünland ein- bis maximal zweimal im Jahr gemäht. Düngung und Pestizideinsatz ist untersagt. Dies hat die Entwicklung artenreicher Grünlandgesellschaften zur Folge.

Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes

Von dem Planvorhaben sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes betroffen.

Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von vorstehend erfasst

Von dem Planvorhaben sind keine Naturschutzgebiete (NSG) nach § 23 Bundesnaturschutzgesetz betroffen.

Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits vorstehend erfasst

Von dem Planvorhaben sind keine Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes betroffen.

Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes,

Von dem Planvorhaben sind keine Biosphärenreservate betroffen. Es sind auch keine Landschaftsschutzgebiete (LSG) unmittelbar betroffen. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“ befindet sich ca. 500 m westlich. Die Beurteilung der mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und die sich daraus ergebende Kompensation der durch das Vorhaben hervorgerufenen Beeinträchtigung erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung zur Bauleitplanung.

gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes

Von dem Planvorhaben sind keine § 30 Biotope des Bundesnaturschutzgesetzes betroffen. Im Umkreis von mindestens 2 km sind § 30 Biotope nicht vorhanden

Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebieten. Das Plangebiet befindet sich auch nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
Vom Planvorhaben sind keine Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, berührt.
Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 des ROG
Vom Planvorhaben sind keine Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte berührt. Die Stadt Steinau ist als Unterzentrum klassifiziert. Das Vorhaben steht dieser Klassifikation nicht entgegen.
in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.
Hinweise auf Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind, liegen gegenwärtig nicht vor.

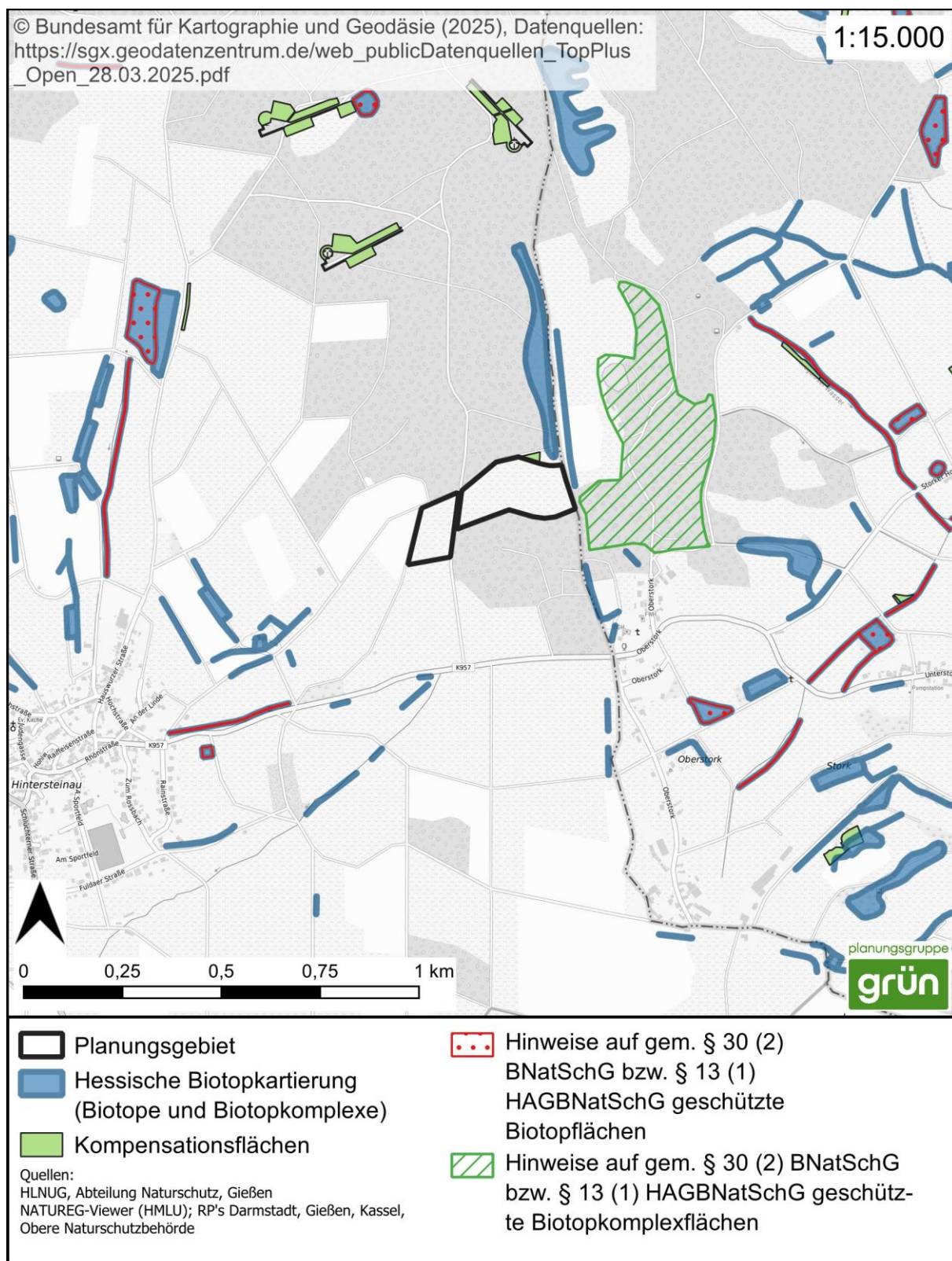


Abbildung 12: Schutzgebiete im Bereich der geplanten Photovoltaikanlage

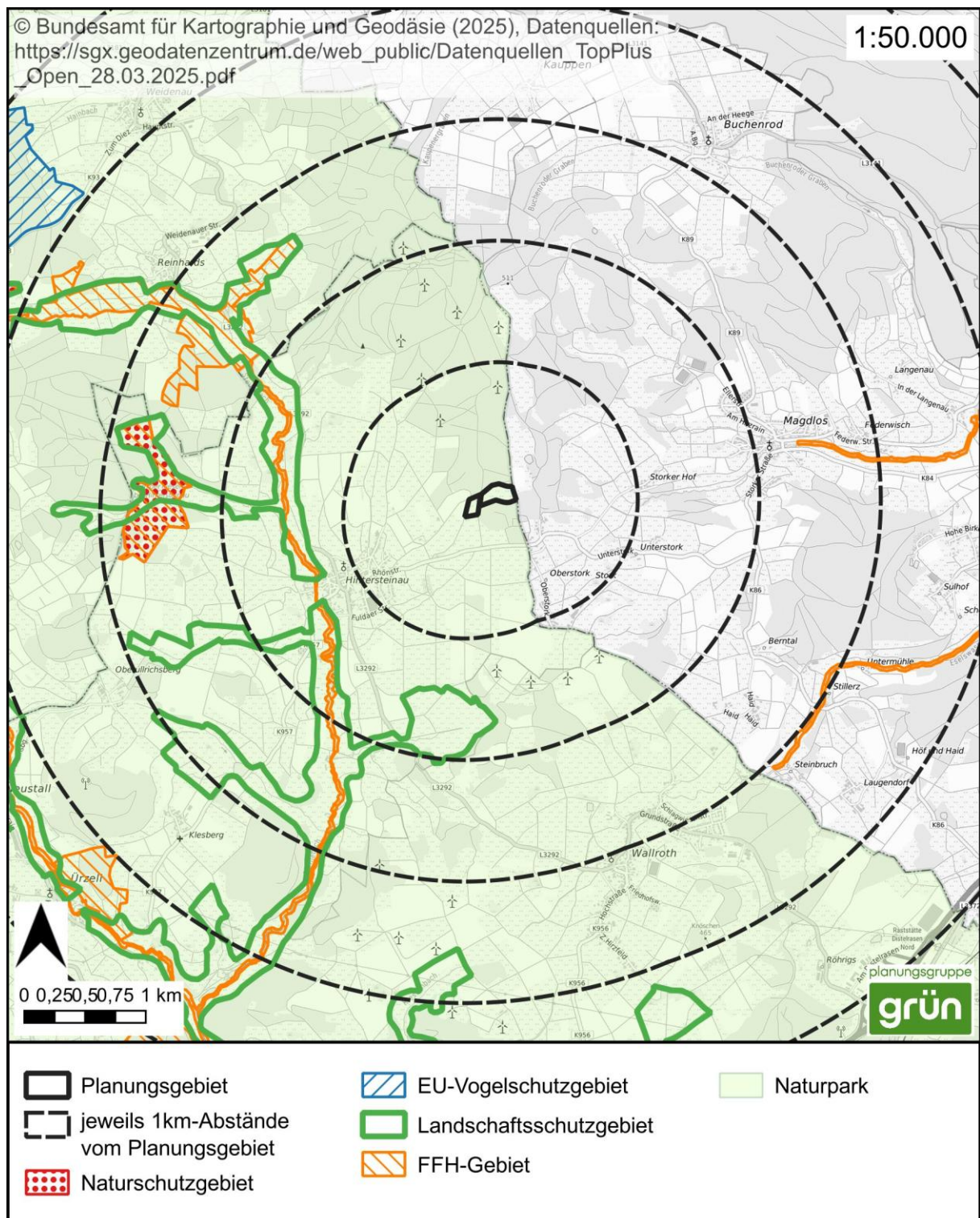


Abbildung 13: Hessische Biotopkartierung, Hinweise zu geschützten Biotopen und Komplexen sowie Kompensationsflächen, Ökokonten und Förderflächen

Die Erhebung der Hessischen Biotopkartierung (HB) fand in den Jahren 1992 bis 2006 auf der Kartengrundlage der Topografischen Karte im Maßstab 1 : 25.000 statt. Bei der Kartierung

handelte es sich um eine selektive Kartierung aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoller, naturnaher bzw. extensiv genutzter Biotope und Biotopkomplexe.

Die Hinweise auf Flächen mit gesetzlich geschützten Biotopen oder Biotopkomplexen sind das Ergebnis einer Auswertung dieser Daten.

Die teilweise erheblich zurückliegenden Erfassungszeiträume und der Kartierungsmaßstab schränken die Aussagekraft hinsichtlich Aktualität und Flächentreue ein, stellen aber eine wertvolle Vorinformation dar.

Die Abgrenzungen der Kompensationsflächen und der Ökokontoflächen wurden aus dem Naturschutzinformationssystem NATUREG ausgelesen und vom Hessischen Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU) zur Verfügung gestellt.

6.4 KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER

Im Zuge des Bauvorhabens werden ausschließlich durch intensive Nutzung beeinflusste Böden beansprucht. Hinweise auf gut erhaltene Bodendenkmäler mit archäologischer Relevanz liegen im Eingriffsbereich nicht vor bzw. werden von der Baumaßnahme nicht beeinflusst. Kulturdenkmäler sind nicht betroffen.

6.5 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN VORGENANNTEN SCHUTZGÜTERN

Es sind keine sich negativ verstärkenden Wechselwirkungen ableitbar.

7 BEWERTUNG DES VORHANDENEN UMWELTZUSTANDS UND ZU ERWARTENDE VERÄNDERUNGEN DURCH DIE PV PLANUNG

Die Fläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dementsprechend ist die naturschutzfachliche Wertigkeit als mittel einzustufen. Eine erhöhte ökologische Wertigkeit besitzen die sehr wenigen Gehölzstrukturen im direkten Umfeld des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung dieser Strukturen durch das Vorhaben ist nicht gegeben.

Für die Boden- und Grundwasserstruktur wird sich eine wesentliche Verbesserung während des Betriebes der PVA ergeben, da die Fläche im Gegensatz zum Istzustand die nächsten 30 bis 40 Jahre frei von Dünge- und Pestizideintrag bleibt. Schutzgebiete sowie wertvolle Biotop- und Biotopkomplexe sind vom Vorhaben ebenfalls nicht betroffen. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebietes.

Durch den geplanten Solarpark sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Es sind keine sich negativ verstärkenden Wechselwirkungen ableitbar.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die gemittelte Bedeutung des Plangebiets für die einzelnen Schutzgüter:

Tabelle 2: Gemittelte Bedeutung des Plangebiets für die einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Gemittelte Bedeutung	Bemerkung
Mensch	mittel	Erholungsfunktion mittel
Landschaftsbild / Erholung	mittel bis hoch	Hohe Eigenart, Vielfalt, Naturnähe sowie die Freiheit von Belastungen im Naturraum; Erholungswert ist als Mittel zu bezeichnen
Boden	gering-mittel	aktuelle Belastung durch Nitrat und Pestizide die bei Planungsrealisierung entfallen
Wasser	gering	keine Oberflächengewässer im Plangebiet
Flora und Fauna	gering	keine höherwertigen Biotopstrukturen
Luft / Klima	gering	geringe klimatische Ausgleichsfunktion

Folgende, den Wert mindernde Belastungen sind für den Planungsraum zu betrachten:

- intensive Grünlandnutzung auf einer Teilfläche

8 DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DURCH DIE PLANUNG

Die Basis für die Ermittlung und Beschreibung der relevanten Projektwirkungen sind die Wirkfaktoren, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt. Die Wirkfaktoren werden in die folgenden drei Gruppen eingeteilt:

- baubedingte Wirkfaktoren
- anlagebedingte Wirkfaktoren
- betriebsbedingte Wirkfaktoren

Im Folgenden werden die Projektmerkmale bzw. Wirkfaktoren von Freiland-PV-Anlagen beschrieben. Nicht alle genannten umweltrelevanten Projektwirkungen müssen im konkreten Projekt tatsächlich auftreten. Die folgende Tabelle gibt die möglichen Wirkfaktoren und die (kursiv) Einschätzung für das konkrete Projekt wider

Tabelle 3: Wirkfaktoren einer terrestrischen Photovoltaikanlage

Gruppe	Wirkfaktor
Baubedingte Wirkfaktoren	Teilversiegelung von Boden findet nicht statt da Wegeertüchtigung -wenn überhaupt nötig- nur durch Aufschotterung und keinesfalls durch Asphaltierung erfolgt
	Bodenverdichtung (durch den Einsatz von Bau- und Transportfahrzeuge) <i>findet nicht stärker als</i> durch die aktuelle Grünland- und Ackernutzung
	Bodenumlagerung und -durchmischung (bedingt durch die Verlegung von Erdkabeln sowie Geländemodellierungen)
	Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen (bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten)
	Bodenversiegelung nur im Bereich der Trafostationen, Batteriespeicher und Übergabestation (1200 m ² gesamt) (30 m ²)
Anlagebedingte Wirkfaktoren	Überdeckung von Boden durch Modulflächen: - Beschattung - Veränderung des Bodenwasserhaushalts hier Verbesserung da Dünggeeintrag entfällt
	Licht - Lichtreflexe - Spiegelungen - Polarisation des reflektierten Lichts
	Visuelle Wirkung - Optische Störung - Silhouetteneffekt

Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Einzäunung - Flächenentzug - Zerschneidung / Barrierewirkung
	Geräusche, stoffliche Emissionen
	Wärmeabgabe (Aufheizen der Module)
	Elektrische und magnetische Felder
	Wartung (regelmäßige Wartung und Instandhaltung, außerplanmäßige Reparaturen, Austausch von Modulen)
	Mahd / Beweidung Positivaspekt durch Entstehung artenreicher Grünlandgesellschaft

9 PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG BZW. NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Ein positiver Effekt entsteht bei Durchführung des Vorhabens durch eine tlw. Aufwertung der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche. Zielzustand der unversiegelten Bereiche des Bebauungsplans ist eine extensive Wiesennutzung. Damit einhergehend entstehen wertvolle Refugien für Flora und Fauna mit verhältnismäßig geringer Störungsintensität. Der größte globale Positivaspekt ist die Reduzierung der CO₂-Belastung.

Negative Aspekte der Nichtdurchführung der PV-Anlage sind die dann nicht stattfindende globale CO₂-Reduzierung sowie die ausbleibende Steigerung der Artenvielfalt auf der Planungsfläche und weiterhin die nicht erfolgende Entlastung von Boden- und Grundwasser durch die aktuell stattfindende Düngerbelastung auf der intensiv genutzten Grünlandfläche..

10 AUSWIRKUNGEN ANDERWEITIG IN BETRACHT KOMMENDER PLANUNGEN

Die Inanspruchnahme von Flächen zur Errichtung und Nutzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind aufgrund der speziellen Standortansprüche solcher baulicher Anlagen bezogen auf die Wirtschaftlichkeit in Verbindung mit den Voraussetzungen für die Vergütung gemäß EEG stark beschränkt. Weiterhin sind die übergeordneten Planungsebenen wie bspw. der Regionalplan zu beachten was die Flächenauswahl zusätzlich einschränkt.

Aus der Sicht möglichst positiver Auswirkungen auf die Umwelt wäre die Verwendung der Fläche oder eines Teils der Fläche als Ausgleichsfläche denkbar. Eine solche Planung ist jedoch aufgrund der vom Gesetzgeber geforderten Konzentrationswirkung von Vorhaben nicht sinnvoll.

Die Nutzung der Fläche als Freiflächen-Photovoltaikanlage vermeidet außerdem die Inanspruchnahme anderer, aus ökologischer Sicht empfindlicherer Flächen (Vermeidungsgebot).

11 ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS (EINGRIFFSREGELUNG)

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist in der Regel mit zukünftigen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Eingriffe sind als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels definiert, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die Eingriffsregelung des BNatSchG in Verbindung mit dem HAGBNatSchG sieht vor, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen bzw. – bei nicht ausgleichbaren Eingriffen – Ersatzmaßnahmen vorzunehmen (vgl. § 1a (3) BauGB).

Bei der Aufstellung, Ergänzung, Änderung oder Aufhebung von Bauleitplänen ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und damit auch über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen im Rahmen der Abwägung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Der Umweltbericht stellt die Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung und des Ausgleiches dar. Diese Möglichkeiten sind eine notwendige Grundlage für die bauleitplanerische Abwägung im Hinblick auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege.

Die Bilanzierung der Wertsteigerung erfolgt gemäß KV über die Wertpunktbilanzierung der Biotoptypen auf den Flächen.

12 BIOTOPWERTBILANZIERUNG GEMÄSS KV

Die Bilanzierung der Eingriffswirkungen wurde nach der Hessischen Kompensationsverordnung vom November 2018 vorgenommen.

Tabelle 4: Biotopwertbilanz des Eingriffs Solarpark Hintersteinau II

Nutzungstyp		Grundwert		BWP je m ²	Fläche (m ²)		Biotopwert	
Nr.	Bezeichnung				vorher	Betrieb	vorher	Betrieb
06.310 (B)	Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen Meist 2-malige Nutzung, kein oder geringer Düngungseinfluss, artenreich	55		55	34.812		1.914.660	0
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden, inkl. Neuanlage	21		21	14.695		308.595	0
06.370	Naturnahe Grünlandanlage Einsaat aus gebietseigener Herkunft, i.d.R. kräuterreiche Mischungen, Anlage durch Mahdgutübertrag, Heudrusch, Selbstberasung o.ä	25		25		13495		337375
06.310 (B)	Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen Meist 2-malige Nutzung, kein oder geringer Düngungseinfluss, artenreich	55		55		34.812		1.914.660
10.715	Dachfläche, nicht begrünt, mit Regenversickerung	6		6		1.200		7.200
Bilanz					49.507	49.507	2.223.255	2.259.235
Biotopwertdifferenz Bestand vorher / nachher								+ 35.980

Unter Berücksichtigung der Biotopentwicklung im Eingriffsbereich des Solarparks Hintersteinau II entsteht ein Biotopwertüberschuss (nach Planung) von **35.980** Wertpunkten.

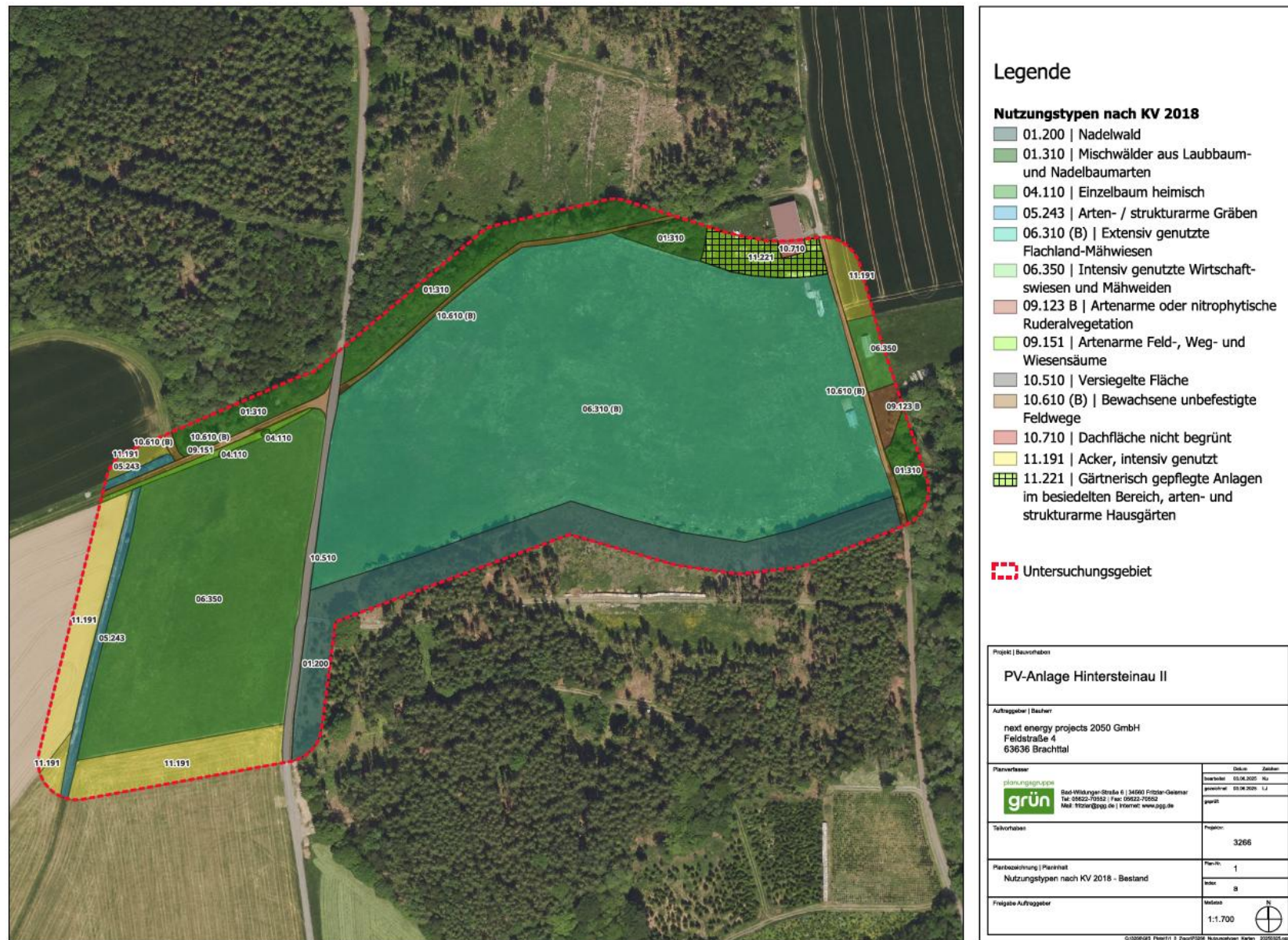


Abbildung 14: Karte Biotoptypen nach KV-Hessen, Originalmassstab im Anhang in M = 1 : 5000

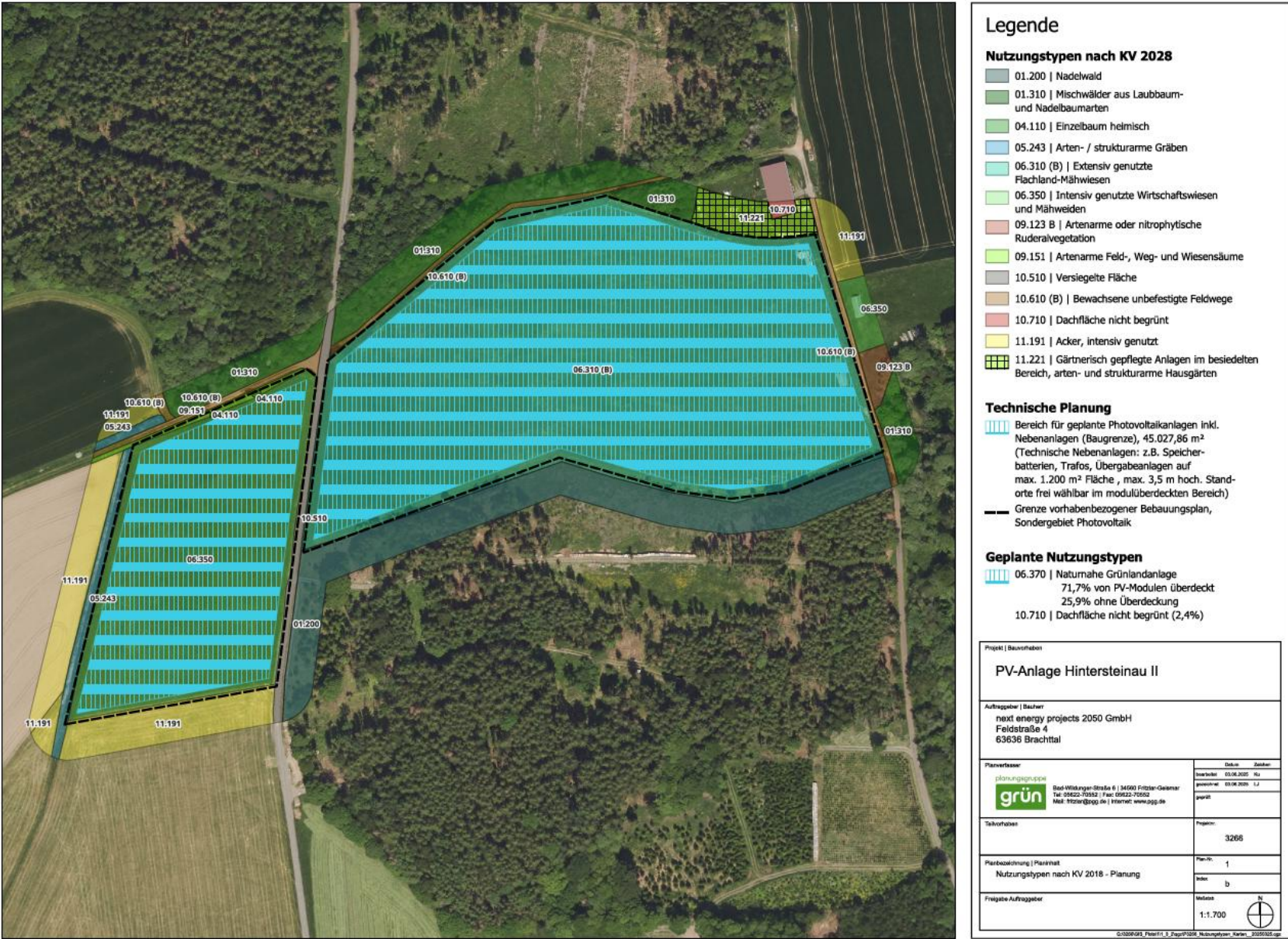


Abbildung 15: Biotoptypen und Planung Orginalkarte im Anhang

13 SCHUTZ-, VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMAßNAHMEN, INTERNE AUSGLEICHSMÄßNAHMEN

13.1 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMAßNAHMEN ALLGEMEINE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Zur Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch auslaufendes Öl und Benzin ist darauf zu achten, dass nur sorgfältig gepflegte Maschinen nach dem aktuellen Stand der Technik eingesetzt werden.

Zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser sind entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß der aktuellen Gesetzeslage (WHG, LWG) und dem Stand der Technik umzusetzen. Kraftstoffe, Hydraulik- und Mineralöle sind nur auf befestigten und gegenüber dem Untergrund abgedichteten Flächen in dafür zugelassenen Behältnissen zu lagern. Ölbindemittel sind auf der Baustelle in ausreichender Menge vorzuhalten. Betonfahrzeuge und -maschinen sind nur auf eigens für diesen Zweck eingerichteten Anlagen und Flächen, und nicht auf unbefestigten Flächen zu reinigen.

Abfälle dürfen nicht im Baufeld abgelagert oder zwischengelagert werden, sondern sind umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen.

Zur Minimierung der Beeinträchtigung des Schutzguts Boden ist zu beachten, dass im Rahmen der Bautätigkeit (wenn überhaupt nur bei Verlegung der Kabeltrasse in sehr begrenztem Maße relevant) Oberboden (Mutterboden) und Unterboden getrennt gelagert werden. Bzgl. Oberbodenarbeiten und Oberbodenmieten sind die DIN 18917 und 18915 zu beachten.

Sollte bei den Bauarbeiten auf etwaige archäologische Funde gestoßen werden, so sind diese unverzüglich dem zuständigen Amt für Denkmalpflege zu melden.

13.2 INTERNE AUSGLEICHSMÄßNAHMEN NATURNAHE GRÜNLANDEINSAAT BEWIRTSCHAFTUNG OHNE DÜNGUNG UND PFLANZENSCHUTZMITTEL

Die durch Baumaßnahmen (Transportwege, Arbeitsflächen für Montage der Module und Profilpfosten, Einbau Erdkabel) baubedingt gestörten Ackerflächen werden zur Entwicklung von naturnahem Grünland mit Regiosaatgut eingesät und regelmäßig gepflegt. Damit sollen erosionsbedingte Schäden und ein Abschwemmen des Oberbodens verhindert werden.

Die Aussaat der Saatmischung erfolgt im Anschluss an das Feinplanum der offenen Flächen. Verwendet werden soll Regiosaatgut für artenreiche Biotopflächen frischer Standorte mit hohem Kräuteranteil (ca. 30 %). Zur Einsaat der extensiven Grünland- und Rasenflächen ist standortgerechtes Saatgut gesicherter regionaler Herkunft (Herkunftsgebiet Hessisches Bergland) zu verwenden. Zulässig sind Wildformen (keine Sorten) oder Heumulch bzw. Wiesendrusch.

Pflege/Bewirtschaftung

Auf den ungedüngten Grasflächen zwischen und unter den Modulen ist eine Beweidung angestrebt. Der Besatz wird hinsichtlich Zeitpunkt, Zeitraum und Fläche standort- und witterungsabhängig dahingehend gesteuert, dass der nutzbare Aufwuchs zum Ende der Weideperiode

ohne größere Weidereste (bis auf unterbeweidete Teilflächen mit wünschenswertem Vegetationsrest) abgefressen ist (in der Regel 0,6 bis 2,2 Großvieheinheiten je ha).

Durch die ausbleibende Düngung auf der derzeitigen Intensivgrünlandfläche entstehen mittelfristig artenreiche Grünlandgesellschaften mit zu erwartenden 40 Pflanzenarten pro 10 qm Grünlandfläche (aktuell sind es nur ca. die Hälfte) mit wiederum hoher positiver Entwicklungsmöglichkeit und zu erwartender Artenvielfalt besonders bei der Insektenfauna und hinsichtlich der Vogelwelt.

Die Fläche wird mindestens einmal bzw. maximal zweimal jährlich gemäht oder extensiv beweidet. Die erste Mahd erfolgt frühestens ab dem 15. Juli, damit die Wiesenfläche für möglichst viele Tiere und Pflanzen als Lebensraum nutzbar ist, und das Schnittgut wird von der Fläche entfernt. Der Einsatz von Düngemitteln (außer Weidedung) und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Zulässig wären auch Schaf- und Ziegenhaltung.

zulässige Besatzdichte bei Schafen und Ziegen: Besatzdichte: (in der Regel 0,6 bis 2,2 Großvieheinheiten je ha).

Das Prinzip „kurze Weidezeit - lange Ruhezeit“ vermindert den Parasitendruck und verbessert die Produktivität der Grasnarbe.

Die Besatzdichte:

(tatsächlicher Tierbesatz auf der Koppel) ist deshalb im Idealfall so zu gestalten, dass das Futter in 10 Tagen verzehrt ist und anschließend ein Koppelwechsel erfolgt.

Frühester Weidebetrieb ab 15.06.

14 **MAßNAHMEN AUS DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN FOLGENBEWÄLTIGUNG**

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages werden Arten einer artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung unterzogen. Das heißt, dass die Vorkommen relevanter Arten ermittelt werden und beurteilt wird, ob durch die Planumsetzung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände tangiert werden. Aus der Sicht des speziellen Artenschutzes können sich artenbezogene Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen ergeben, die bereits im Vorfeld oder während der Baumaßnahmen umgesetzt werden können, um den Eintritt dieser artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden.

Der Artenschutzfachbeitrag ist als gesonderter Bericht als Anlage 1 dem Umweltbericht beigefügt.

Ausgleichsmaßnahmen

Bei den faunistischen Erhebungen 2025 wurden keine Fortpflanzungsstätten von Bodenbrütern im geplanten PV-Bereich kartiert. Derzeit sind die Bedingungen für die Feldlerche und auch alle anderen potenziell vorkommenden Bodenbrüter auf der geplanten PV-Fläche aufgrund der zum Teil intensiven Grünlandnutzung (verbunden mit häufigen Schnitten) schlecht bis sehr schlecht.

Durch die PV-Fläche werden die Bedingungen hier grundsätzlich stark aufgewertet: keine Düngung, keine Pestizide, deutlich geringere Störung durch Bewirtschaftungsgänge (max. 2 x mähen oder extensive Schafbeweidung), Entwicklung artenreicher Grünlandpflanzengesellschaften. Die Bodenbrüter sind dadurch deutlich bevorteilt. Bleibt (besonders bei der Feldlerche) die Frage bzw. das Ausmaß der vertikalen Störung durch die PV-Ständer. Hierzu wurde eine umfangreiche Recherche dazu erfolgter Untersuchungen und Studien im Umweltbericht vorgenommen. Die weit überwiegende Zahl der Gutachten und fachlichen Einschätzungen geht davon aus, dass die Feldlerche nicht durch die PV-Anlagen gestört wird. Einige Studien gehen sogar von einer diesbezüglich positiven Auswirkung durch die PV-Anlagen (z.B. trockener Brutplatz) aus.

Hierzu eine Zusammenfassung aus der wohl aktuellsten und aufwendigsten Studie

Artenvielfalt im Solarpark – Eine bundesweite Feldstudie: 2025 Herausgeber: Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. Hackescher Markt 4, 10178 Berlin: Auszüge kursiv:

Es konnte in den hier ausgewerteten Untersuchungen einmal mehr gezeigt werden, dass die PVA von vielen Vogelarten besiedelt werden, für die in der Praxis in Deutschland von vielen UNBn54 externe Kompensationsmaßnahmen gefordert werden. Angesichts der Befunde, die hier vorgestellt werden, sind solche regelhaft nicht erforderlich, wenn innerhalb der PVA die ökologische Funktionalität erhalten bleibt. Es konnte belegt werden, dass dann insbesondere die Feldlerche PVA in gleicher oder größerer Anzahl bebrütet als einen Acker.

Grundsätzlich lässt sich konstatieren, dass PVA in der Regel keinen vorgezogenen Ausgleich im Sinne des besonderen Artenschutzes erfordern, es sei denn, es sind Arten betroffen, die nachweislich bisher nicht in Solarparks brüten.

In Bezug auf die Feldlerche, der in Deutschland hinsichtlich des Artenschutzes im Kontext der Freiflächen-PV besondere Bedeutung zukommt, ist festzuhalten, dass ohne weitere Maßnahmen wie Blühstreifen etc.55 die Ansiedlung in gleicher oder größerer Zahl als vor dem Bau erfolgt, wenn die Anlage ausreichend Strukturen, wie Wege aufweist und die Pflege entsprechend geeignet ist.

Das konnten zum Beispiel die Befunde aus Bundorf, Ringkøbing und Weesow-Willmersdorf eindrucksvoll zeigen. Gerade in diesen Anlagen zeigt sich, dass eine weitaus höhere Dichte als vor dem Bau erreicht worden ist. Die Pflege ist dabei entscheidend. Problematisch ist allerdings, dass diese hohen Bestände an Feldlerchen zwangsläufig mit einer relativ geringen Biodiversität einhergehen. Es ist aber nach den bisherigen Erfahrungen möglich, auf einer Teilfläche der PVA den gesamten Feldlerchenbestand, den es vor dem Bau der Anlage auf der Fläche gab, abzubilden. In Bundorf waren vor dem Bau 26 Brutpaare der Feldlerche nachgewiesen worden, 2024 dagegen 99. Damit hat sich der Bestand fast vervierfacht. Rechnerisch wäre also etwa ein Viertel der Fläche des Solarparks ausreichend, um den vorigen Bestand abzubilden. Das böte die Chance, in anderen Bereichen andere die Biodiversität fördernde Maßnahmen zu ergreifen. Ein weiterer Aspekt ist die angebliche Vergrämungswirkung von PVA auf Greifvögel. Diese ist nicht nachweisbar bei folgenden Arten, die regelmäßig in Anlagen beim Jagen beobachtet werden: Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Wespenbussard und Wiesenweihe. Hierzu liegen nicht nur aus den dieser Studie zugrunde liegenden Einzelarbeiten Nachweise vor, sondern es gibt aus weiteren Quellen und nach Befragungen von Sachkundigen, die PVA regelmäßig untersuchen, Nachweise. So ist zum Beispiel bereits während des Baus eines weiteren Anlagenteils der PVA Salzwedel einer der dort in einem angrenzenden Wald brütenden Rotmilane beobachtet worden, wie er in einem im Bau befindlichen Solarfeld nach Nahrung gesucht hat. Zudem hat er sich dabei ohne Scheu vor den Arbeitern auf die Module gesetzt⁵⁶. Das KNE (2021) gibt dazu eine ähnliche Einschätzung.

Weiterhin aus PV Magazine 30. Mai 2025

- **Dicht an dicht brüten die Lerchen**

Lerchen und andere Vogelarten lassen sich nicht von Solarparks abschrecken. Im Gegenteil, sie brüten hier erfolgreicher als an vielen anderen Orten. Ein Besuch in einem der größten Photovoltaik-Kraftwerke Deutschlands zeigt, dass die Flächen als Rückzugsraum angenommen werden und sie auch positive Auswirkungen auf die Umgebung haben können.

30. Mai 2025 [Cornelia Lichner](#)

- [Installation](#) [Deutschland](#)



Auf den ersten Blick wirkt der Solarpark Weesow-Willmersdorf in Brandenburg langweilig. Doch auf der 164 Hektar großen Fläche haben sich viele seltene Vogelarten angesiedelt. Vor allem Lerchen brüten hier sehr häufig.

Foto: pv magazine / Cornelia Lichner

- **Teilen**

Lerchen sind selten geworden in der deutschen Agrarlandschaft. In diesem Moment kann ich aber mehrere gleichzeitig hören. Dort, nur 30 Meter entfernt, steigt wieder eine auf. Aus dem knöchelhohen Gras schwingt sie sich senkrecht in den Himmel und beginnt, nach wenigen Metern bereits laut zu trällern. Irgendwo unter ihr am Boden ist vermutlich das Nest versteckt, gut getarnt gegen zufällige Entdeckungen.

Die hohe Dichte an brütenden Lerchen, hier in einem der größten deutschen Solarparks zwischen Weesow, Willmersdorf und Werneuchen in Brandenburg nördlich von Berlin, findet der Biologe Matthias Stoefer sehr erstaunlich. Bei seinen Brutrevierkartierungen zählte er 178 Reviere innerhalb des Solarparks und auf den Randflächen. Auf zehn Hektar Fläche kommen hier im Schnitt 21 bis 47 Brutpaare. Das sei die höchste Lerchendichte, die ihm je begegnet sei. Die Referenzfläche auf einem nahegelegenen Acker kommt nur auf 33 Reviere, umgerechnet

7,6 Lerchenpaare pro 10 Hektar. Ob sie dort erfolgreich brüten können, wenn der Landwirt im Laufe des Sommers spritzt und düngt und erntet, ist allerdings fraglich.

Die hohen Zahlen im Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind auch deshalb erstaunlich, weil Lerchen vertikale Strukturen meiden. Die Vögel bevorzugen offene, weite Landschaften abseits von Wäldern und Waldrändern. Die langen Photovoltaik-Tische mit sechs Modulen übereinander scheinen sie aber nicht zu stören. Stattdessen profitieren sie von den Vorteilen des Standorts. Nur sehr selten sind Menschen in der umzäunten Anlage unterwegs. Der Bewuchs wird von Schafen kurz gehalten, die gerade mit ihren Lämmern zwischen den Modulreihen in der Sonne liegen. Die Hinterlassenschaften der Schafe und ein wechselndes Angebot an blühenden Kräutern bieten den Vögeln ein abwechslungsreiches Insektenbuffet.

- **17 verschiedene Vogelarten**

Nicht nur Lerchen wissen das zu schätzen. Direkt am Eingang zum Solarpark wippt ein kleiner Vogel auf einer Modulkante, der in Deutschland vom Aussterben bedroht ist, ein Steinschmätzer. Beim Monitoring vor zwei Jahren hatte Stoefer nur ein Brutpaar entdeckt. In diesem Jahr muss er nicht lange suchen. Vögel lernen auch dazu. Brüten Sie zunächst nur am Rand oder in umliegenden Ausgleichsflächen, wandern sie zunehmend zwischen die Reihen. Bachstelzen, Grauammern, Dorngrasmücke, Neuntöter und Schafstelzen brüten unter den Solardächern. Dazu kommen Vogelarten, die dort nur auf Nahrungssuche sind oder Durchzügler, wie der am Himmel kreisende Rotmilan auf der Suche nach Mäusen und anderen Kleintieren. Insgesamt hat Stoefer 17 verschiedene Arten beobachtet.

Dass Solarparks gefährdeten Tieren Lebensräume bieten und bessere als die umliegenden Landwirtschaftsflächen, zeigt auch die neueste Studie des Bundesverbands neue Energiewirtschaft (bne). Allerdings setzt sich diese Erkenntnis erst allmählich durch, genau wie die Entwicklung zum Vogelparadies etwas Zeit braucht. Als ich den damals noch größten Solarpark Deutschlands im Frühjahr 2021 kurz nach der Inbetriebnahme zum ersten Mal gesehen habe, sah er noch nicht lebendiger als der Rasen eines Fußballplatzes aus. Gleichmäßig kurzgeschnittenes Gras bedeckte den Boden. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage entspricht mit seinem dichten Reihenabstand auch nicht den Empfehlungen für biodiverse Solarparks.

Es ist also festzuhalten, dass PVA keine abschreckende oder irritierende Wirkung für die hier betrachteten Arten entfalten, sondern dass diese profitieren. Folglich sind Kompensationsmaßnahmen entbehrlich.

A1 - Minimierung des Eingriffs zur Errichtung von Baustraßen und Versiegelung

Aufgrund der Nutzung des Offenlandbereiches als Lebensraum (Nahrungsraum für Vögel) ist sicher zu stellen, dass die bestehende Vegetation in möglichst geringen Umfang beeinträchtigt wird, so dass es nicht zu flächenhaftem Ausfall der Vegetationsstrukturen kommt. Ein flächenhaftes Abschieben des Oberbodens zu Nivellierungszwecken oder die dauerhafte Lagerung von Aushub oder Baumaterialien in den Offenlandbereichen sind zwingend zu unterlassen.

A2 - Erhalt Durchgängigkeit Umzäunung PV-Anlage

Die Fläche wird eingezäunt und der Zaun mit einem Bodenabstand von im Mittel 0,20 m versehen, sodass keine Veränderung in der Durch- und Zugänglichkeit für Klein- und Mittelsäuger oder anderen Tierarten zu erwarten ist.

15 WIRKUNGEN AUF DAS LANDSCHAFTSBILD AUSGLEICH DER LANDSCHAFTSBILDBEEINTRÄCHTIGUNG

Aktuell hat die Eingriffsfläche für das Landschaftsbild zumindest im Bereich der artenarmen und strukturarmen Grünlandfläche eine mittlere bis geringe Bedeutung. Die Flächen des Solarparks wird nicht mehr gedüngt (abgesehen von Dung durch Beweidung). Dadurch entstehen artenreiche Grünlandgesellschaften mit mindestens 40 Pflanzenarten pro Quadratmeter Grünlandfläche mit wiederum hoher positiver Entwicklungsmöglichkeit und zu erwartender Artenvielfalt insbesondere bei der Insektenfauna und hinsichtlich der Vogelwelt. Der artenreiche und naturnahe Grünlandbestand hat eine deutlich höhere Bedeutung für das Landschaftsbild wie die aktuell bestehende Intensivgrünlandfläche. Durch die PV-Module hingegen wird das aktuell weitgehend technikfreie Landschaftsbild beeinträchtigt.

Zur Ermittlung und Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild gibt es verschiedene Ansätze. Diese lassen sich in numerische Verfahren, in verbalargumentative Verfahren sowie in Mischformen zwischen den beiden Ansätzen unterteilen. Die numerischen beziehungsweise quantitativen Verfahren basieren auf einer Nutzwertanalyse, die verschiedene Merkmale untersucht, sie einer Wertklasse zuordnet und nach bestimmten Regeln aggregiert.

Bei der verbalargumentativen Bewertung werden ordinale Werte benutzt und die Wertzuordnung und Aggregation erfolgt argumentativ.

In der Mehrheit der Flächenbundesländer (neun von dreizehn) ist ein numerisches Verfahren, das Biotopwertverfahren, zur Bewertung von Eingriffen in das Landschaftsbild durch Solarparks üblich.

So auch in Hessen.

Das Verfahren basiert auf der Annahme, dass die Biotoptypen neben abiotischen und biotischen Faktoren auch durch landschaftsästhetische Aspekte charakterisiert werden.

Somit bedarf es im Regelfall keiner gesonderten Betrachtung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, da diese durch die für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes vorgenommenen Ausgleichsmaßnahmen mitkompensiert werden. Wenn allerdings von einer hohen Bedeutung des Landschaftsbildes ausgegangen wird, ist eine ergänzende deskriptive Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild geboten. In Hessen war in der Vergangenheit häufiger die Erheblichkeit der Beeinträchtigung für eine ergänzende deskriptive Bewertung ausschlaggebend.

Von einem gesonderten Ausgleich für die Landschaftsbildbeeinträchtigung kann hier abgesehen werden, da diese durch die für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes vorgenommenen Ausgleichsmaßnahmen mitkompensiert wird.

Durch die geplante artenreiche Grünlandentwicklung entsteht in der Biotopwertbilanz der PV-Planung ein Guthaben von **35.980** Wertpunkten.

Es wird vorgeschlagen diese Wertsteigerung in der Biotopwertentwicklung als Ausgleich für die Negativpunkte der Landschaftsbildbeeinträchtigung einzusetzen und dementsprechend zu neutralisieren.

16 BESCHREIBUNG DER UNTERSUCHUNGSMETHODEN UND HINWEIS AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben resultieren regelmäßig daraus, dass einige Angaben lediglich auf Erfahrungswerten oder Abschätzungen beruhen. Deshalb haben die aufgeführten Umweltauswirkungen z.T. rein beschreibenden Charakter, ohne auf konkreten Berechnungen oder Modellierungen zu basieren. Somit können bestimmte Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität nicht eindeutig determiniert werden.

17 GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN (MONITORING)

Gemäß § 4c BauGB 2007 sind die Aufsteller von Plänen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei können sie auf die im Umweltbericht beschriebenen geplanten Maßnahmen zur Überwachung und auf die abschließende Information der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zurückgreifen.

Von Seiten des Gesetzgebers gibt es keine Vorgaben für Zeitpunkt und Umfang der Überwachungsmaßnahmen sowie Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen. Die Ausrichtung am primären Ziel der Abhilfe bei unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen soll dabei im Vordergrund stehen.

Die Kommune beobachtet die Umsetzung des Bebauungsplanes im Rahmen ihrer verantwortungsvollen gemeindlichen Städtebaupolitik. Bei der Ermittlung möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen konzentriert sie sich auf die Überwachung der Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich. Die Ergebnisse des Monitorings werden schriftlich dokumentiert und als Überprüfungs- und Endprotokolle der Planakte beigelegt.

Im Rahmen des Monitorings wird vor allem die Maßnahme zur Entwicklung von naturnahem Grünland auf den Eingriffsflächen, die Einhaltung des Mindestbodenabstands des Zaunes von im Mittel 0,20 m, und die Bauzeitenregelung/Vergrämnungsmaßnahme überwacht. Mit Hilfe dieser Maßnahmen kann sicher ausgeschlossen werden, dass es zur Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommt.

18**ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die next energy projects 2050 GmbH plant die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage inkl. erforderlicher Nebeneinrichtungen (Trafostation etc.) auf einer landwirtschaftlichen Fläche in der Gemarkung Hintersteinau, Stadt Steinau an der Straße.

Für die Vorhabensfläche existiert bisher kein gültiger Bebauungsplan. Zur planungsrechtlichen Absicherung des Verfahrens ist somit die Erstellung eines Bebauungsplans mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage Hintersteinau II“ gemäß §11 BauNVO vorgesehen. Gemäß § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. In einem Umweltbericht werden die projektbedingten Veränderungen des Umweltzustandes dokumentiert, bewertet und daraus Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abgeleitet.

Die Fläche wird derzeit zum Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dementsprechend ist die naturschutzfachliche Wertigkeit in diesem Bereich, bezogen auf die im Plangebiet vorkommende Flora und Fauna als gering einzustufen. Eine erhöhte ökologische Wertigkeit besitzen zum Teil die Gehölzstrukturen im direkten Umfeld des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung dieser Strukturen durch das Vorhaben ist nicht gegeben.

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktion des BodenViewers für die Raum- und Bauleitplanung, die auf der Aggregation der Kriterien Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, Ertragspotenzial und Nitratrückhalt beruht, ordnet dem Geltungsbereich eine „geringe“ (rd. 0,8 ha) bis „mittlere“ (rd. 4,6 ha) Wertigkeit zu. Laut Landwirtschaftlichem Fachplan Südhessen (Fortschreibung 2011) ist der Geltungsbereich der Gesamtwertstufe 1a (höchste Bedeutung) der fünf Feldflurfunktionen zuzuordnen.

Das Vorhaben liegt innerhalb des Naturparks Hessischer Spessart, dessen naturschutzfachliche Leitziele nicht negativ beeinträchtigt werden. Weitere Schutzgebiete werden vom Vorhaben nicht berührt.

Eigenart, Vielfalt, Naturnähe, Erholungswert sowie die Freiheit von Belastungen werden im Untersuchungsraum bezogen auf den gesamten Naturraum als mittel bewertet. Vorbelastung

Da ausschließlich intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen von dem Vorhaben beansprucht werden ist die entstehende Belastung des Landschaftsbildes von vornherein als gering einzustufen. Auch wenn die jeweilige Beurteilung hier bezogen auf den Betrachter unterschiedlich bzw. individuell sein wird sind die PV-Module für die meisten Betrachter eher nicht als Bereicherung des Landschaftsbildes einzustufen. Gleichwohl wird die entstehende- und durch zweischürige Mahd und/oder durch Beweidung zu unterhaltende (dünger- und pestizidfreie) artenreiche Grünlandgesellschaft mit ihren phänologischen Positivaspekten sowie den dann anzutreffenden Weidetieren das Landschaftsbild wiederum aufwerten. So wird hier davon ausgegangen, dass sich positive und negative Aspekte hinsichtlich des Landschaftsbildes ausgleichen werden.

Aktuell hat die Eingriffsfläche für das Landschaftsbild aufgrund der artenarmen und strukturarmen Acker- und Grünlandfläche eine mittlere bis geringe Bedeutung. Die Flächen des Solarparks wird nicht mehr gedüngt (abgesehen von Dung durch Beweidung). Dadurch entstehen artenreiche Grünlandgesellschaften mit mindestens 40 Pflanzenarten pro Quadratmeter Grünlandfläche mit wiederum hoher positiver Entwicklungsmöglichkeit und zu erwartender Artenvielfalt insbesondere bei der Insektenfauna und hinsichtlich der Vogelwelt. Der artenreiche und naturnahe Grünlandbestand hat eine deutlich höhere Bedeutung für das Landschaftsbild wie die aktuell bestehende Intensivgrünlandfläche. Durch die PV-Module hingegen wird das aktuell weitgehend technikfreie Landschaftsbild beeinträchtigt.

Durch die geplante artenreiche Grünlandentwicklung entsteht in der Biotopwertbilanz der PV-Planung ein Überschuss von **35.980** Wertpunkten. **Dieses Guthaben soll nicht ausgezahlt werden sondern als Ausgleich der Landschaftsbildbeeinträchtigung neutralisiert werden.**

Durch den geplanten Solarpark sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

19**KARTENANHANG:**

KARTE BIOTOPTYPEN ÜBER LUFTBILD M 1: 5000

KARTE BIOTOPTYPEN M 1: 5000

KARTE BIOTOPTYPEN/PLANUNG M 1 : 1500

KARTE PLANUNGSRELEVANTE BRUTVÖGEL 2024 M 1 : 1500

Abschlussklärung

Es wird versichert, dass das vorliegende Fachgutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde. Die Datenerfassung/Datenrecherche, die zu diesem Gutachten geführt hat, wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorgenommen.

Datum: 13.07.2025



Dipl. Ing. Peter Kuttelwascher

