

Bebauungsplan Nr. 11

„Freiflächenphotovoltaikanlage Schläberig“

Gemeinde Hosenfeld, Gemarkung Hainzell

**Begründung und Umweltbericht mit
integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag**

Vorentwurf

Erarbeitet im Auftrag von:



Gemeinde Hosenfeld

Hainzeller Straße 1
36154 Hosenfeld

Wölfersheim, Oktober 2024



REGIOKONZEPT

Biedrichstraße 8c Telefon: +49 (6036) 9 89 36-40 mail@regiokonzept.de
61200 Wölfersheim Telefax: +49 (6036) 9 89 36-60 www.regiokonzept.de

Auftraggeber:



Gemeindeverwaltung der Gemeinde

Hosenfeld

Hainzeller Straße 1

36154 Hosenfeld

Tel.: 06650 – 9620 –0

Fax: 06650 – 9620 – 30

E-Mail: kontakt@gemeinde-hosenfeld.de

Homepage: <https://www.gemeinde-hosenfeld.de/>

Auftragnehmer:



**REGIO
KONZEPT**

REGIOKONZEPT GmbH & Co. KG

Biedrichstraße 8c

61200 Wölfersheim

Tel.: (06036) 98936 - 40

Fax: (06036) 98936 - 60

E-Mail: mail@regiokonzept.de

Homepage: www.regiokonzept.de

Projektleitung:

Dr. Heiko Sawitzky

Bearbeitung:

Dipl. Ing. Sibylle Kaunath

M. Sc. Saeedeh Karimi

Dipl. Ing. Julia Leffler

Inhaltsverzeichnis

TEIL A: BEGRÜNDUNG	1
1 Anlass der Planung	1
2 Bestand	2
2.1 Lage und Größe des Plangebiets	2
2.2 Nutzung	3
3 Übergeordnete Planungen	4
3.1 Landesentwicklungsplan/ Landschaftsprogramm	4
3.2 Regionalplan Nordhessen 2009	4
3.3 Flächennutzungsplan (FNP) Gemeinde Hosenfeld (1977)	6
3.4 Landschaftsplan der Gemeinde Hosenfeld	7
4 Weitere Ausweisungen und Planungsgrundlagen	8
4.1 Schutzgebietsausweisungen	8
4.2 Flächen mit rechtlicher Bindung nach der Eingriffsregelung	8
5 Planung	9
5.1 Erläuterung der Planung	9
5.2 Ziele der Planung	9
6 Alternativenprüfung	11
7 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen	13
7.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr.1 BauGB i.V.m. § 4 BauNVO)	13
7.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB i.V.m. §§ 16-22 BauNVO)	13
7.3 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9(1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23(3) S.1 BauNVO i.V.m. § 6 HBO)	13
7.4 Nebenanlagen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB i. V. m. § 14 BauNVO)	13
7.5 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)	14
7.6 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 256 BauGB)	14
7.7 Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich (§ 9 (1a) BauGB)	15
8 Sonstige Belange	16
8.1 Verkehrsinfrastruktur	16

8.1.1	Erschließung durch den motorisierten Individualverkehr (MIV)	16
8.1.2	Fuß- und radläufige Erschließung des Plangebiets sowie die Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV).....	16
8.2	Technische Infrastruktur	16
9	Verfahrensübersicht und Ausblick.....	17
TEIL B: UMWELTBERICHT.....		18
10	Einleitung	18
10.1	Rechtlicher Hintergrund	18
10.2	Inhalt und Ziele des Bauleitplans	18
10.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	19
10.3.1	Fachgesetze.....	19
10.3.2	Fachplanungen.....	20
10.3.3	Schutzgebietsausweisungen	21
11	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	22
11.1	Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	22
11.1.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich biologischer Vielfalt.....	22
11.1.2	Schutzgut Boden	25
11.1.3	Umweltbelang Fläche, Bedarf an Grund und Boden	27
11.1.4	Schutzgut Wasser.....	28
11.1.5	Schutzgut Klima und Luft	29
11.1.6	Schutzgut Landschaftsbild	30
11.1.7	Schutzgut Mensch und Erholung	32
11.1.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	33
11.2	Entwicklungsprognose ohne das Vorhaben („Nullvariante“).....	33
11.3	Wechselwirkungen und kumulierende Auswirkungen	34
11.4	Eingesetzte Techniken und Stoffe	34
11.5	Art und Menge an Emissionen sowie deren Vermeidung	35
11.6	Art und Menge der erzeugten Abfälle sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	35
11.7	Auswirkungen der Planung auf das Klima und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	36
11.8	Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.....	36
11.9	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen	36
12	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich	38
12.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	38

12.2	Ausgleichsmaßnahmen	39
12.3	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	40
13	Darstellung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	41
14	Zusätzliche Angaben	42
14.1	Verfahren und Vorgehensweise, Hinweise auf Schwierigkeiten	42
14.2	Überwachung (Monitoring)	42
15	Allgemeine Zusammenfassung des Umweltberichts.....	44
16	Quellenverzeichnis	47

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Lage und Größe des Plangebiets	3
Tab. 2: Verfahrensübersicht (Regelverfahren).....	17
Tab. 3: Zusammenfassende Bewertung Umweltauswirkungen.....	45

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 11 „Freiflächenphotovoltaikanlage Schläberig“, Hintergrund ALK (ohne Maßstab).....	2
Abb. 2: Ausschnitt zur 3. Änderung des LEP Hessen (2000), Gemeindegebiet (rot markiert).....	4
Abb. 3: Ausschnitt Regionalplan Nordhessen (2009).....	5
Abb. 4: Ausschnitt aus dem FNP der Gemeinde Hosenfeld 1977 (Plangebiet rot markiert, ohne Maßstab).	6
Abb. 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Hosenfeld (2001).....	7
Abb. 6: Aktuelles Luftbild (GOOGLE MAPS 2024) mit Skizze des Plangebiets (rot umrandet, ohne Maßstab).	23
Abb. 7: Blick aus Osten über das Plangebiet.	31

TEIL A: BEGRÜNDUNG

1 Anlass der Planung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans, ist die Absicht der Firma Gebrüder Hosenfeld Sägewerk GmbH eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Eigenversorgung des Sägewerks zu errichten. Die Installation der Photovoltaikanlage soll auf Flächen südlich des bestehenden Sägewerksgebietes in Hainzell erfolgen, welche derzeit dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzurechnen sind. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das geplante Vorhaben zu schaffen, ist hier die Erstellung eines Bebauungsplans mit der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets gem. § 11 (2) BauNVO mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien - Photovoltaikanlage“ vorgesehen.

Um dem Entwicklungsgebot zu entsprechen, wird im Zuge der Aufstellung dieses Bebauungsplans der Flächennutzungsplan (FNP) gem. § 8 (3) S. 1 BauGB im Parallelverfahren geändert.

Die in der Photovoltaikanlage gewonnene elektrische Energie soll in das firmeneigene Versorgungsnetz eingespeist und direkt im Betrieb genutzt werden. Der erhebliche Strombedarf des Betriebs soll damit langfristig gesichert bzw. selbst gedeckt werden. Mit der Eigenstromversorgung soll riskanten Strompreisschwankungen entgegengewirkt werden. Die Photovoltaikanlage hat zudem einen stabilisierenden Effekt auf die gesamte Versorgung des Betriebs sowie das örtliche Netz. Mit dem Bau der Anlage wird somit ein substanzieller Baustein zur langfristigen Standortsicherung gelegt. Das geplante Vorhaben entspricht damit den Grundsätzen des § 1(6) Nr. 8a und 8c BauGB, wonach die Gemeinde bei ihrer Planung dem Erhalt, der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen sowie den Erfordernissen der Wirtschaft und auch ihrer mittel-ständischen Struktur Rechnung zu tragen hat.

Überschüssiger Strom soll als Teil der regionalen Stromversorgung in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist werden. Die Einspeisung erfolgt vor Ort über den bestehenden Netzanschlusspunkt. Eine direkte Anbindung an ein Umspannwerk ist aufgrund der Anlagenleistung nicht notwendig. Die geplante Photovoltaikanlage würde bei einer Leistung von ca. 3.000 kWp pro Jahr bis zu 3.000.000 kWh Strom erzeugen, was einem Stromverbrauch von ca. 750 Haushalten entspricht und gleichzeitig ca. 900 Tonnen CO₂ vermeidet. Somit handelt die Gemeinde mit der Aufstellung der Bauleitplanung auch im Sinne des § 1(6) Nr. 8e BauGB, demnach die Gemeinde den Belangen der Versorgung und der Versorgungssicherheit nachkommen muss.

Aufgrund des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG 2023) werden Freiflächen-Photovoltaikanlagen seit 2023 auf Ackerflächen in benachteiligten Gebieten gefördert (UMWELTBUNDESAMT 2024). Laut „Anlage zur Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung landwirtschaftlicher Betriebe“ (Stand 05.11.2020) ist Hainzell seit 2021 ein für die Landwirtschaft spezifisch benachteiligtes Gebiet (HMuKLV 2020).

Die zuvor genannten Gründe haben die Gemeinde Hosenfeld dazu bewegt, einen Bebauungsplan mit der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets gem. § 11 (2) BauNVO mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien - Photovoltaikanlage“ aufzustellen.

2 Bestand

2.1 Lage und Größe des Plangebiets

Das Plangebiet liegt 700 m südlich von Hainzell sowie etwa 250 m südöstlich des Sägewerks und erstreckt sich auf mehrere Parzellen, die alle als Ackerfläche bewirtschaftet werden.

Insgesamt umfasst der räumliche Geltungsbereich eine Gesamtgröße von ca. 2,8 ha und beinhaltet die folgenden Flurstücke: Gemarkung Hainzell, Flur 8, Flst. 22, 23, 39 und 40.



Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich des Bauungsplans Nr. 11 „Freiflächenphotovoltaikanlage Schläberig“, Hintergrund ALK (ohne Maßstab).

Tab. 1: Lage und Größe des Plangebiets

Gemarkung	Flur	Zähler	Nenner	Nutzung	Amtl. Fläche
Hainzell	8	22	0	Landwirtschaftliche Fläche	13.887 m ²
Hainzell	8	23	0	Wegeparzelle	1.173 m ²
Hainzell	8	40	0	Landwirtschaftliche Fläche	8.629 m ²
Hainzell	8	39	0	Landwirtschaftliche Fläche	4.684 m ²
Gesamt					28.373 m²

2.2 Nutzung

Das Plangebiet wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche (intensiv genutzten Acker) genutzt. Zwischen den Flurstücken verläuft ein unversiegelter bewachsener Feldweg, und in der südöstlichen Ecke des Plangebiets befindet sich eine Baumgruppe mit vier Bäumen. Diese Baumgruppe ist um eine Holzhütte mit unbegrüntem Dach angeordnet. Außerdem wächst rund um die Hütte eine kleine Fläche Extensivrasen.

Im Osten und im Westen grenzen Wirtschaftswege an das Plangebiet an; ansonsten werden die Flächen im direkten Umfeld ebenfalls landwirtschaftlich genutzt.

Eine detaillierte Beschreibung der aktuellen Nutzung des Plangebiets ist dem Umweltbericht (Teil B) zu entnehmen.

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Landesentwicklungsplan/ Landschaftsprogramm

In einem Landschaftsprogramm werden die überörtlich konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege dargestellt. Das Landschaftsprogramm Hessen wurde mit der dritten Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen (LEP) 2000 (in Kraft seit dem 11.09.2018) in den LEP integriert. Die Plankarte zur 3. Änderung des LEP Hessen 2000 (HMWEVW 2018) stellt das Gemeindegebiet von Hosenfeld als Teil eines überregional bedeutsamen Freiraumes „Forstlicher Vorrangraum“ dar. Im Textteil wird hierzu als Grundsatz 4.3.5 erläutert, dass die in der Plankarte festgelegten forstlichen Vorrangräume aus Landessicht bedeutende großräumig zusammenhängende Bereiche mit einem hohen Waldanteil darstellen. Sie sind langfristig zu sichern und möglichst vor weiterer Waldumwandlung, Zersplitterung und Durchschneidung mit Verkehrs- und Energietrassen zu bewahren. Das Plangebiet ist jedoch nicht bewaldet und somit von keinen Ausweisungen im LEP Hessen betroffen.



Abb. 2: Ausschnitt zur 3. Änderung des LEP Hessen (2000), Gemeindegebiet (rot markiert).

3.2 Regionalplan Nordhessen 2009

Das Plangebiet ist im Regionalplan Nordhessen 2009 (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL 2010) auf dem Südblatt als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ dargestellt. In diesen Gebieten hat die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Raumansprüchen. Nutzungen und Maßnahmen, die die landwirtschaftliche Bodennutzung einschließlich Tierhaltung ausschließen oder wesentlich erschweren, sind nicht zulässig. Da die Ziele der Regionalplanung somit dem Vorhaben entgegenstehen, ist für den Geltungsbereich ein Antrag auf Zulassung einer Abweichung von den Zielen des Regionalplans Nordhessen zu stellen. Das Zielabweichungsverfahren soll parallel zum Bauleitplanverfahren durchgeführt werden.

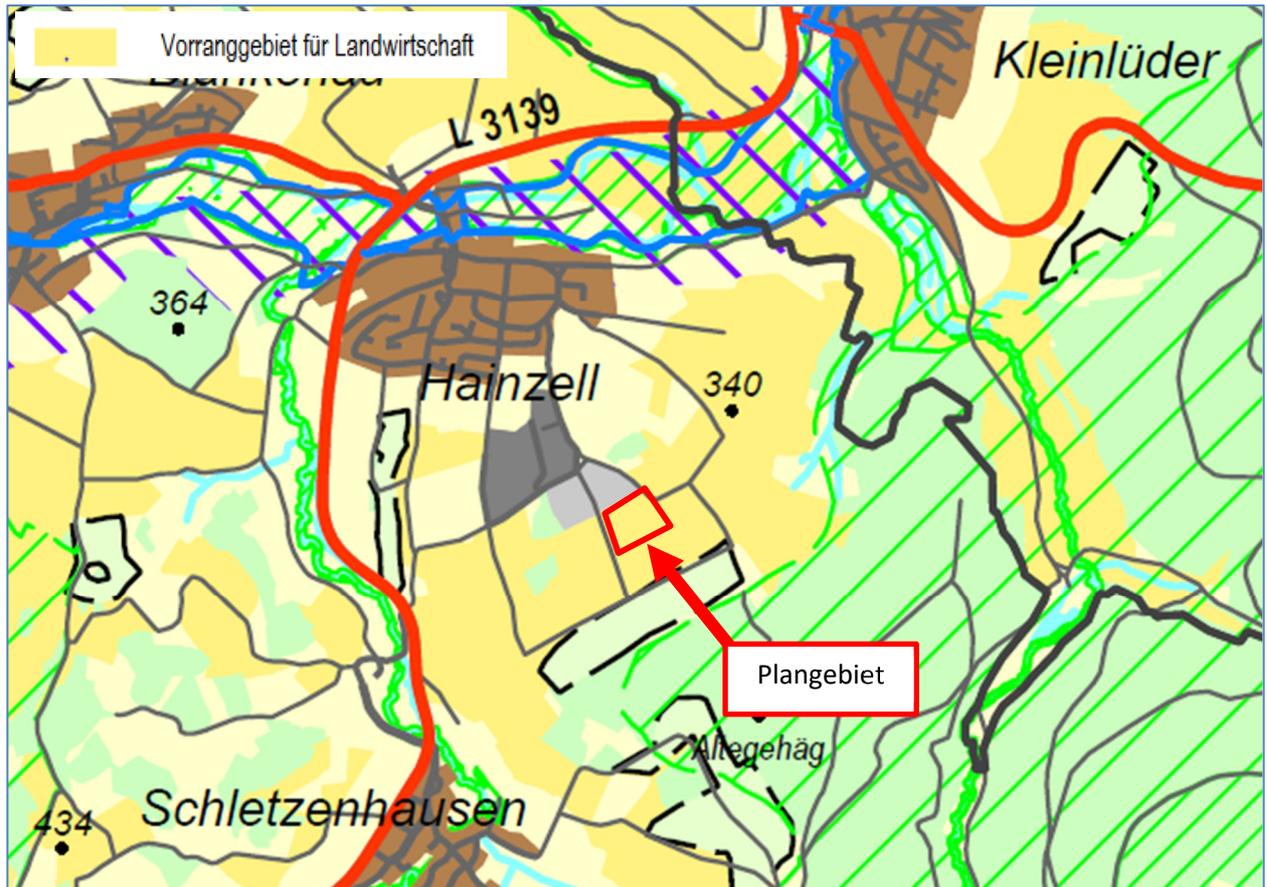


Abb. 3: Ausschnitt Regionalplan Nordhessen (2009).

3.3 Flächennutzungsplan (FNP) Gemeinde Hosenfeld (1977)

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Hosenfeld aus dem Jahr 1977 (HESSISCHES AMT FÜR LANDESKULTUR FULDA 1977) ist das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

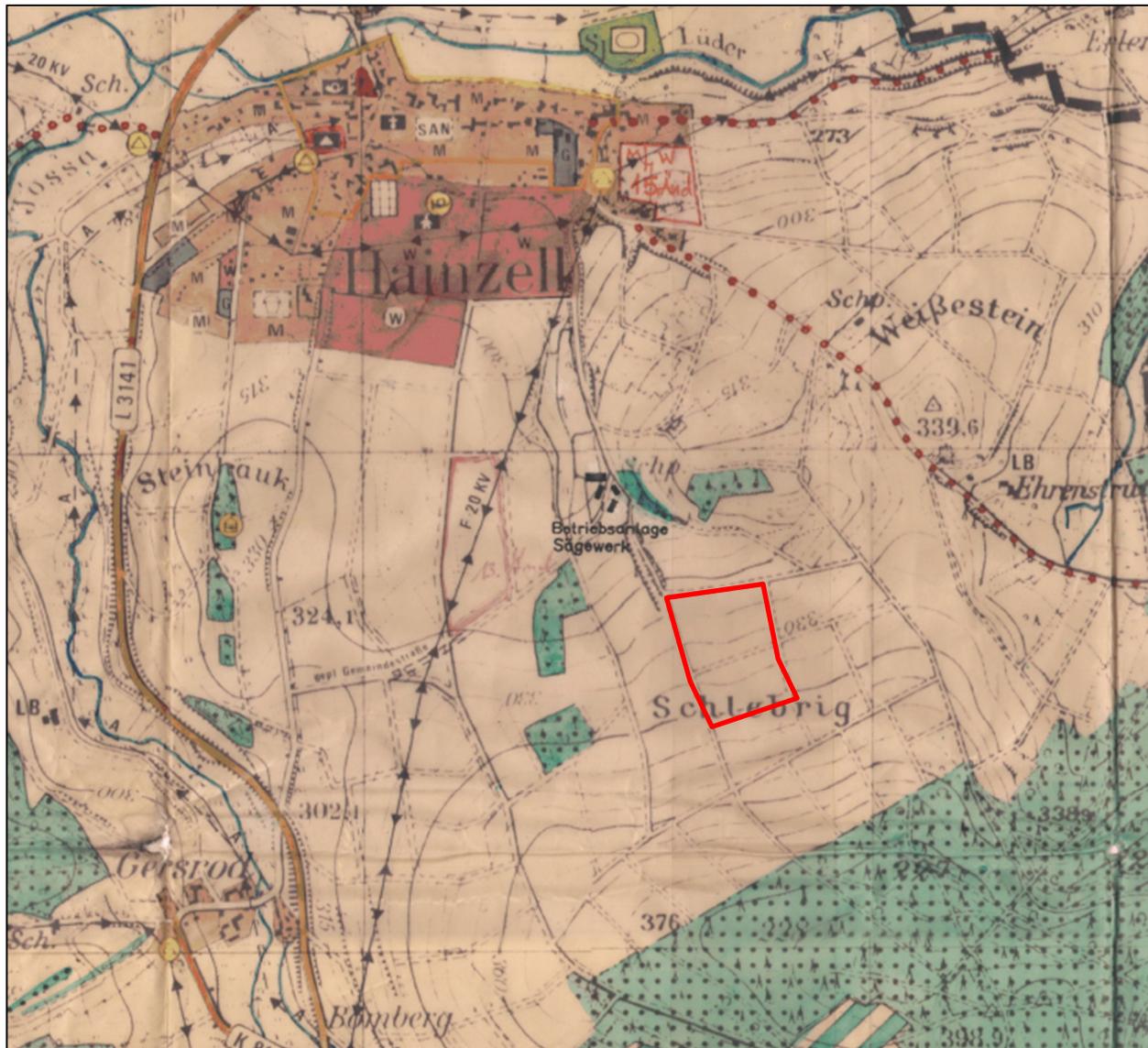


Abb. 4: Ausschnitt aus dem FNP der Gemeinde Hosenfeld 1977 (Plangebiet rot markiert, ohne Maßstab).

3.4 Landschaftsplan der Gemeinde Hosenfeld

Im Landschaftsplan der Gemeinde Hosenfeld (PLANUNGSBÜRO HENNING + PARTNER 2001) ist das Plangebiet als Ackerfläche klassifiziert und am Westrand ist Anpflanzung von heimischen Bäumen und Sträucher eine Maßnahme.

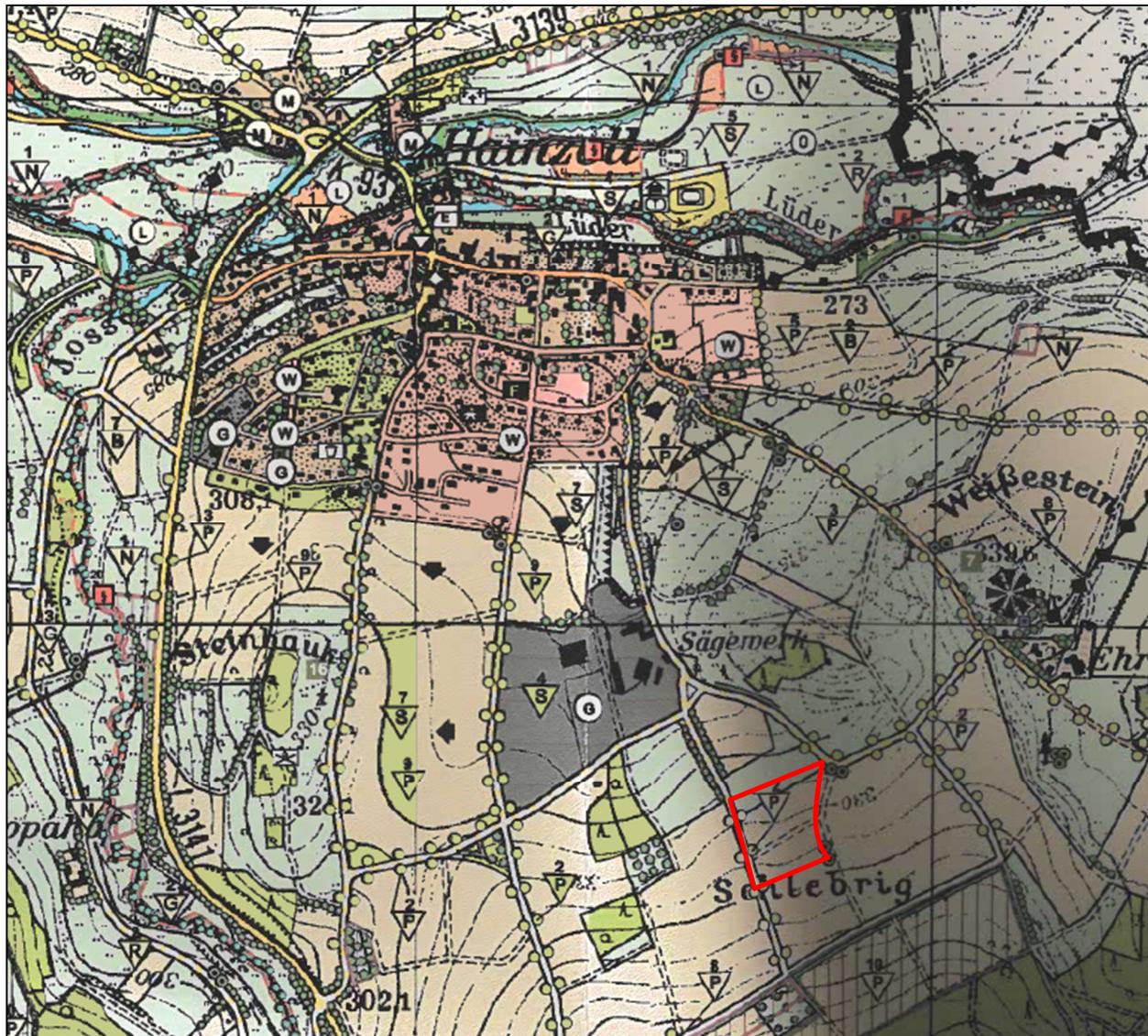


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Hosenfeld (2001).

4 Weitere Ausweisungen und Planungsgrundlagen

4.1 Schutzgebietsausweisungen

Schutzgebiete nach §§ 23-29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind innerhalb der geplanten Bauflächen nicht vorhanden. Es befinden sich ebenfalls keine Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete) innerhalb des Plangebiets (HLNUG 2021a).

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ (Gebiets-Nr. 5423-304). Es hat eine Gesamtgröße von ca. 128 ha. Das FFH-Gebiet liegt entlang des Flusses Lüder, ca. 900 m westlich und ca. 1.000 m nördlich des Plangebiets. Das zweit nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das Vogelschutzgebiet (VSG) „Vogelsberg“ (Schutzgebiets-Nr. 5421-401) mit einer Gesamtgröße von 63.576 ha. Das Gebiet liegt ca. 2 km westlich des Plangebiets.

Aufgrund der geringen Größe der geplanten Sonderbaufläche sowie der vorgesehenen Nutzung und der Entfernung der Natura 2000-Gebiete ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG) ist das LSG „Auenverbund Fulda“ (Gebiets-Nr. 2631002). Es hat eine Gesamtgröße von ca. 9.015 ha. Das Gebiet liegt 940 m nördlich des Plangebiets. Des Weiteren befinden sich noch zwei LSG im Umkreis von etwa 5 km vom Plangebiet. Erhebliche Beeinträchtigungen sind aufgrund der geringen Größe des geplanten Baugebiets sowie der bereits bestehenden Bebauung zwischen dem Geltungsbereich und der Schutzgebietsgrenzen nicht zu erwarten.

Im Umkreis von ca. 2 km um das Plangebiet befinden sich keine weiteren Schutzgebiete. Das Naturschutzgebiet (NSG) „Himmelsberg“ (Verordnung vom 07.07.1980) mit einer Größe von 160 ha liegt ca. 2,15 km südöstlich des Plangebiets. Aufgrund der Entfernung ist eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes ausgeschlossen.

Festgesetzte Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete oder gesetzliche Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

4.2 Flächen mit rechtlicher Bindung nach der Eingriffsregelung

Für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in die Natur und Landschaft sind gem. § 15 (2) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu treffen und diese in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern (§ 15 (4) BNatSchG).

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Flächen mit rechtlicher Bindung nach der Eingriffsregelung.

5 Planung

5.1 Erläuterung der Planung

Ein lokal ansässiger Arbeitgeber (Betreiber eines Sägewerks) möchte in räumlicher Nähe des bestehenden Betriebs eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Eigenversorgung errichten. Der Bau der Photovoltaikanlage soll auf Flächen südlich des Werksgeländes in Hainzell erfolgen. Die auf dem Firmenstandort zur Verfügung stehenden Dachflächen sind bereits ausgeschöpft.

Der Betrieb des Sägewerks soll sukzessive auf eine vollständige Versorgung aus erneuerbaren Energien umgestellt werden. Die Themen CO₂-freie Eigenversorgung, Speicherung, E-Mobilität sowie innovative Energiemanagementsysteme sind ein wesentlicher Teil der Firmenphilosophie des Sägewerks.

Überschüssiger Strom wird als Teil der regionalen Stromversorgung in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist und somit in der Umgebung verbraucht. Die Einspeisung erfolgt vor Ort über den bestehenden Netzanschlusspunkt. Eine direkte Anbindung an ein Umspannwerk ist aufgrund der Anlagenleistung nicht notwendig. Zudem ist angedacht, für den Betrieb des Sägewerks eine Netzverstärkung zum Finkenberg zu errichten. Eine Photovoltaikanlage auf der beschriebenen Fläche würde bei einer Leistung von ca. 3.000 kWp pro Jahr bis zu 3.000.000 kWh Strom erzeugen, was dem Stromverbrauch von ca. 750 Haushalten entspricht und gleichzeitig ca. 900 Tonnen CO₂ vermeidet.

Die in der Photovoltaikanlage gewonnene elektrische Energie soll in das firmeneigene Versorgungsnetz eingespeist und vor Ort genutzt werden. Aufgrund des erheblichen Strombedarfs wird damit das Ziel verfolgt, den Strombedarf langfristig zu sichern bzw. selbst zu decken. Durch produktionsbedingte hohe Lasten (Stromspitzen), welche mit der exponierten Lage des Standortes am äußersten Ende des Verteilnetzes einhergehen, würde die Photovoltaikanlage zudem einen stabilisierenden Effekt auf die gesamte Versorgung des Betriebs sowie des örtlichen Netzes aufweisen. Mit dem Bau der Anlage wird somit ein substanzieller Baustein zur langfristigen Standortsicherung gelegt.

5.2 Ziele der Planung

Mit der vorliegenden Planung verfolgt die Gemeinde Hosenfeld die folgenden Ziele:

- Die Aufstellung des Bebauungsplans sowie die entsprechende Änderung des Flächennutzungsplans dienen dem Ziel, gem. § 1a (5) BauGB den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen.
- Es soll die Ausweisung einer Sonderbaufläche „Photovoltaik“ gem. § 11 (2) BauNVO erfolgen.
- Durch die Möglichkeit zur Herstellung einer Freiflächenphotovoltaikanlage, kann das Sägewerk mit Elektrizität versorgt werden und weitgehende Unabhängigkeit vom Strommarkt erreichen.
- Die im Sägewerk ggf. überschüssige Elektrizität kann eingespeist und in der Region genutzt werden.

- Die CO₂-Belastungen werden durch die Nutzung Erneuerbarer Energien reduziert und somit kann der globalen Klimaerwärmung entgegengewirkt werden.
- Die geplante Nutzung als Solarpark erzielt eine ökonomisch hochwertigere Nutzung des Geländes als es bisher der Fall ist.

6 Alternativenprüfung

Wie eingangs bereits erläutert, soll die durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage gewonnene Energie vordergründig in das firmeneigene Versorgungsnetz eingespeist werden und damit den Strombedarf des Sägewerks sichern bzw. weitgehend decken. Aufgrund steigender Energiekosten stellt die Abdeckung mit selbst produziertem Strom eine Grundsicherheit für den Betrieb dar und damit einen wichtigen Punkt im Fortbestand des Sägewerks und auch den damit verbundenen Arbeitsplätzen.

Um die geplante Inanspruchnahme einer Vorrangfläche für die Landwirtschaft begründen zu können, wird nachfolgend eine vergleichende Betrachtung möglicher Standortalternativen vorgenommen. Da die Stromerzeugung in funktionalem Bezug zum Standort des Sägewerks steht, werden dabei einschränkend ausschließlich Flächen im unmittelbaren Umfeld des Betriebsstandortes betrachtet. Hierdurch wird eine kostenintensive Trasseninfrastruktur vermieden.

- A. Dachflächen und Freiflächen innerhalb des Betriebsgeländes: Auf dem Firmengelände sind bereits die Dächer der bestehenden Gebäude mit Photovoltaikanlagen versehen. Der damit erzeugte Strom kann jedoch den Strombedarf nicht decken. Auf dem Firmengelände stehen keine weiteren geeigneten Dächer mehr zur Verfügung, so dass die Planung für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Strom für das Sägewerk erforderlich wurde. Die Freiflächen des Betriebsgeländes werden vollständig als Lager- Arbeits- und Rangierflächen benötigt, so dass dort ebenfalls keine Flächenreserven zur Verfügung stehen.
- B. Südlich des bestehenden Firmengeländes und nördlich angrenzend an den geplanten Photovoltaikstandort befindet sich als Erweiterungsfläche des Sägewerkes eine durch den Bebauungsplan Nr. 8 „Am Schläberig“ rechtskräftig ausgewiesene Gewerbefläche, die bereits zur Erweiterung des Sägewerkes vorgesehen ist. Damit diese Fläche auch zukünftig dem Sägewerk als Baufläche zur Verfügung zu steht, ist dort die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht möglich.
- C. Westlich an das Bestandsgewerbegebiet angrenzend befindet sich ein Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. Diese Fläche soll aufgrund der günstigen Lage und der guten Erschließungsmöglichkeiten nach den Planungen der Gemeinde Hosenfeld perspektivisch ebenfalls als Gewerbefläche entwickelt werden. Daher stehen die gemeindlichen Planungen hier der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage entgegen.
- D. Nördlich des bestehenden Sägewerks befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche im Regionalplan als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft dargestellt sind. Dennoch handelt es sich laut BodenViewer Hessen (HLNUG 2024B) um Flächen mit einem höherem Ertragspotenzial als die vorgesehene Planungsfläche. Zudem grenzen diese Flächen unmittelbar an die Ortslage von Hainzell an und sind für zukünftige Siedlungserweiterungen geeignet. Außerdem könnten die großflächigen Solarmodule von den Anwohnern als störend empfunden werden. Dem steht die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage entgegen.

- E. Östlich des Sägewerks befinden sich Vorbehaltsflächen für die Landwirtschaft, die zum Teil auch ein niedriges Ertragspotenzial aufweisen. Jedoch sind hier schon nach überschlägiger Prüfung erhebliche naturschutzfachliche Bedenken zu erwarten. Die Fläche sind von Grünland bestanden und das niedrige Ertragspotenzial bedeutet im Umkehrschluss ein hohes Potenzial für einen ökologisch wertvollen Magerstandort. Hier wäre eine deutlich höhere Eingriffswirkung zu erwarten als auf der vorgesehenen Fläche. Dies würde die Inanspruchnahme zusätzlicher externer Kompensation verursachen. Weiterhin befinden sich dort Gehölze, die ggf. zu einer Verschattung der Fläche und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage damit unwirtschaftlich machen würden. Für die Verlegung einer Kabeltrasse müssten die Gehölzriegel gequert werden. Aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Eingriffswirkung sollte dieser Bereich nicht weiterverfolgt werden.
- F. Die Flächen westlich und östlich der geplanten Fläche sind ebenfalls als Vorranggebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen und sind deshalb als gleichrangig zur Planungsfläche zu bewerten.

Die Planungsfläche selbst erscheint im Betrachtungsraum die am besten geeignete Fläche zu sein. Auch aus Sicht der Landwirtschaft kommt der Fläche keine gesteigerte Bedeutung bei. Deren Ertragspotenzial wird lediglich als mittel eingestuft. Der Mittelwert der Ertragsmesszahlen in Hainzell (Gemeinde Hosenfeld) liegt bei 38 pro Hektar, und übersteigt damit den Durchschnittswert der Gemarkung und auch den Schwellenwert von max. 45 nicht. Demnach handelt es sich hier um landwirtschaftliche Flächen von untergeordneter Bedeutung, was für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage auf dieser Fläche spricht.

Da die geplante Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs stattfinden wird, werden keine weiteren Flächen zu Kompensationszwecken herangezogen, auch keine landwirtschaftlichen Flächen. Vielmehr erfährt der Planstandort durch die Folgenutzung eine Aufwertung.

Im Ergebnis kommt die Betrachtung der Alternativstandorte im räumlichen Umfeld zu dem Ergebnis, dass der vorgesehene Planungsbereich die geeignete Fläche zur Umsetzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist.

7 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

Nachfolgend werden die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans dargestellt und erläutert.

7.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr.1 BauGB i.V.m. § 4 BauNVO)

Um die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu ermöglichen, wird für das Plangebiet als Art der baulichen Nutzung ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien - Freiflächen-Photovoltaikanlage“ ausgewiesen, welches der Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 11 (2) BauNVO dient.

Neben den Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Modultische mit Solarmodulen) sind die dem Nutzungszweck zugeordnete technische Nebenanlagen (z.B. Wechselrichterstation, Kabelgraben, Transformatorenstation inkl. Mittelspannungsschaltanlagen und Betriebsgebäude) sowie die notwendige Zufahrt, Stellplätze, Fahrgassen, Baustraßen und Wartungsflächen zulässig.

7.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB i.V.m. §§ 16-22 BauNVO)

Im Geltungsbereich wird für das sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung: „Erneuerbare Energien - Freiflächen-Photovoltaikanlage“ eine maximale Grundfläche (GR) der Freiflächenphotovoltaikanlage (Ständerfuß) sowie der technischen und sonstigen Nebenanlagen von 600 m² festgesetzt. Die Berechnung der GR ergibt sich aus der Fläche, die zur Aufständigung und Verankerung der Module der geplanten Anlage versiegelt wird.

Des Weiteren ist im sonstigen Sondergebiet (Photovoltaik) eine Überspannung von bis zu 19.000 m² durch Solarmodule zulässig. Auch diese Berechnung entspricht den Maßen der geplanten Modultische.

Um wesentliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Überschreitung der bereits vorhandenen und somit als Sichtschutz dienenden Gehölze zu unterbinden, darf die maximale Höhe der Modultische 3,00 m über der natürlichen Geländeoberfläche und der Höhe der baulichen Anlagen wie Betriebsgebäude 3,50 m über der natürlichen Geländeoberfläche nicht überschreiten.

7.3 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9(1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23(3) S.1 BauNVO i.V.m. § 6 HBO)

Die überbaubare Grundstücksfläche wird im Bebauungsplan mit Baugrenzen zeichnerisch dargestellt. Sie ergibt sich aus der optimalen Ausnutzung der Fläche für die Freiflächen-Photovoltaikanlage.

7.4 Nebenanlagen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB i. V. m. § 14 BauNVO)

Da für den technischen Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage verschiedene Nebenanlagen benötigt werden, sind innerhalb des Geltungsbereichs die entsprechenden Transformatorenstationen inkl. Mittelspannungsschaltanlagen sowie die weiteren, notwendigen Nebenanlagen zulässig.

7.5 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Die festgesetzten Maßnahmen dienen zur Minimierung und zum Ausgleich der Auswirkungen des Plangebiets auf die Schutzgüter Boden und Wasser, Pflanzen und Tiere sowie des Landschaftsbilds. Die Festsetzungen dienen insbesondere zum Schutz der ökologischen Funktionen des Bodens, z. B. als Speicherraum für Niederschlagswasser sowie als Filter- und Puffersystem.

Wasserdurchlässige Befestigungen:

Um den Eingriff in Natur und Landschaft (Boden- und Wasserhaushalt) im sonstigen Sondergebiet (Photovoltaik) zu minimieren, sind die Versiegelung von Flächen auf die Modultischfundamente und die erforderlichen Nebenanlagen beschränkt. Die Modultische sind ohne flächenhafte Versiegelung im Boden zu verankern (z. B. durch Rammfundamente aus Metall). Weiterhin sind Zufahrt, Stellplatz, Fahrgassen, Baustraßen und Wartungsflächen in wasserdurchlässiger Bauweise (z. B. Rasengittersteine, großfugig verlegtes Pflaster, Schotterrasen) zu befestigen, soweit kein Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu befürchten ist. Lediglich die Fahrgassen dürfen versiegelt werden. Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass die negativen Auswirkungen von Versiegelung auf den Boden minimiert werden können. Mit der Festsetzung soll zudem der Versiegelungsgrad möglichst geringgehalten werden, sodass den Modulflächen trotz Überschirmung noch eine Teilfunktion zur Niederschlagswasserversickerung zukommt und die natürlichen Bodenfunktionen nicht über das unbedingt erforderliche Maß hinaus beeinträchtigt werden.

Vermeidung von Reflexionen:

Um Reflexionen und Blendwirkungen vermeiden zu können, sind Photovoltaikmodule mit niedrigem Reflexionsgrad oder mit Antireflexbeschichtung zu verwenden. Die Aufständierungen sind ebenfalls reflexionsarm auszuführen.

Vermeidung von Lichtimmissionen:

Im Plangebiet ist zum Schutz nachtaktiver Tiere eine nächtliche Beleuchtung der Anlage unzulässig. Ausnahmsweise kann die PV-Anlage zeitlich begrenzt zu Wartungsarbeiten ausgeleuchtet werden.

Baufeldräumung:

Die Baufeldräumung muss zum Schutz brütender Vögel außerhalb der Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres oder unmittelbar nach einer regulären landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung (z. B. Pflügen nach der Ernte) stattfinden.

7.6 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 256 BauGB)

Die am südöstlichen Rand des Plangebiets vorhandenen Bäume sind zu erhalten und während der Bauphase vor Beeinträchtigungen zu schützen. Bei Abgang ist gleichartiger Ersatz zu pflanzen.

7.7 Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich (§ 9 (1a) BauGB)

Die Flächen unterhalb der Solarmodule und zwischen den Modulreihen sind als extensives Grünland zu entwickeln. Hierzu ist eine artenreiche Wiesensaatgutmischung unter Verwendung von autochthonem Saatgut (Regiosaatgut) anzusäen. Alternativ ist eine Saatgutübertragung durch Heumulch oder Wiesendrusch von artenreichen Spenderflächen der Region möglich. Das Grünland ist durch extensive Schafbeweidung oder durch 2-malige Mahdnutzung pro Jahr (erster Schnitt nicht vor dem 15. Juni) mit Abfuhr des Mähgutes zu pflegen. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pestiziden ist unzulässig. Ein zur Umfahrung der Anlage genutzter Grasweg für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist zulässig.

8 Sonstige Belange

8.1 Verkehrsinfrastruktur

Durch die geplante Nutzung des Gebiets als Solarpark wird es zu keinem erhöhten Verkehrsaufkommen kommen. Die verkehrliche Erschließung ist lediglich für die anstehende Bauphase und anschließend zu Wartungs- und Kontrollzwecken sicherzustellen und erfolgt durch das vorhandene landwirtschaftliche Wegenetz.

8.1.1 Erschließung durch den motorisierten Individualverkehr (MIV)

Die äußere verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt durch die bereits bestehende Straße „In der Hinterbach“.

Die äußere Erschließung des Plangebiets und der Anschluss an das klassifizierte Straßennetz der Gemeinde Hosenfeld ist somit gesichert.

8.1.2 Fuß- und radläufige Erschließung des Plangebiets sowie die Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)

Da es sich bei dem Plangebiet um eine zukünftige PV-Freiflächenanlage handelt, ist sowohl die fuß- und radläufige Erschließung als auch durch den ÖPNV nicht notwendig zum Betrieb der Anlage und kann somit vernachlässigt werden. Für den Fußgänger- und Radverkehr ist der Zugang zum Planungsgebiet dennoch wie auch für den Individualverkehr über die bestehende Straße „In der Hinterbach Straße“.

8.2 Technische Infrastruktur

Eine Versorgung des Plangebiets mit Gas, Trinkwasser, Telekommunikationsleitungen u. ä. ist nicht erforderlich. Eine Anbindung an das Mittelspannungsnetz ist direkt möglich.

Im Geltungsbereich fällt Niederschlagswasser von den Photovoltaikerelementen und den Betriebsgebäuden an, welches im Plangebiet versickern soll. Somit ist keine Entwässerungseinrichtung erforderlich.

9 Verfahrensübersicht und Ausblick

Die Aufstellung des vorliegenden qualifizierten Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB.

Tab. 2: Verfahrensübersicht (Regelverfahren)

Verfahrensübersicht		
Beschlussfassung der Gemeindevertretung zur Aufstellung des Bebauungsplans und der FNP- Änderung		19.10.2023
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses		03.11.2023
Beschlussfassung der Gemeindevertretung zur frühzeitigen Beteiligung der Fachbehörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gem. §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB	-	19.09.2024
Bekanntmachung der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3(1) BauGB	-	-
Auslegung des Vorentwurfs des Bebauungsplans gem. § 3 (1) BauGB	-	-
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB	-	-
Beratung und Beschlussfassung über die eingegangenen Anregungen gem. §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB . Beschluss, die überarbeitete Planfassung gem. § 3 (2) BauGB auszulegen und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB durchzuführen	-	-
Bekanntmachung der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3(2) BauGB	-	-
Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans gem. § 3 (2) BauGB	-	-
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB	-	-
Beratung und Beschlussfassung über die eingegangenen Anregungen gem. §§ 3 (2) BauGB und 4 (2) BauGB	-	-
Satzungsbeschluss gem. 10 BauGB der Gemeindevertretung	-	-
Bekanntmachung gem. § 10 (3) BauGB und Rechtskraft	-	-

TEIL B: UMWELTBERICHT

10 Einleitung

10.1 Rechtlicher Hintergrund

Grundsätzlich besteht gem. § 2 (4) BauGB für alle Bauleitplanverfahren die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden, die dann im Rahmen eines Umweltberichts zu beschreiben und zu bewerten sind. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung.

Die Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB dient der Vorbereitung der Beschlussfassung über den Bauleitplan. Sie sieht die Arbeitsschritte „Ermittlung“, „Beschreibung“ und „Bewertung“ vor. Dadurch wird die systematische und rechtliche Aufbereitung des Abwägungsmaterials gewährleistet. Die methodischen Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung der Belange im Rahmen der Umweltprüfung sind in der Anlage 1 zum BauGB geregelt.

Gem. § 2 (4) S. 5 BauGB soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden, um dadurch Doppelprüfungen zu vermeiden. Der Umweltbericht für den Bebauungsplan gilt daher auch für die Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich.

Die für die Umsetzung der Eingriffsregelung erforderlichen Inhalte wurden in den vorliegenden Umweltbericht aufgenommen. Er wird deshalb als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag bezeichnet.

10.2 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans ist die Absicht der Firma Gebrüder Hosenfeld Sägewerk GmbH eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Eigenversorgung zu errichten. Der Bau der Photovoltaikanlage soll auf Flächen südlich des Sägewerksgeländes in Hainzell erfolgen, welche derzeit dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzurechnen sind. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das geplante Vorhaben zu schaffen, ist hier die Erstellung eines Bebauungsplans mit der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien - Photovoltaikanlage“ vorgesehen.

Die in der Photovoltaikanlage gewonnene elektrische Energie soll in das firmeneigene Versorgungsnetz eingespeist und vor Ort genutzt werden. Der erhebliche Strombedarf des Betriebs soll damit langfristig gesichert bzw. selbst gedeckt werden. Mit der Eigenstromversorgung soll riskanten Strompreisschwankungen entgegengewirkt werden. Die Photovoltaikanlage hat zudem einen stabilisierenden Effekt auf die gesamte Versorgung des Betriebs sowie das örtliche Netz. Mit dem Bau der Anlage wird somit ein substanzieller Baustein zur langfristigen Standortsicherung gelegt. Das geplante Vorhaben entspricht damit den Grundsätzen des § 1 (6) Nr. 8a und 8c BauGB, wonach die Gemeinde bei ihrer Planung dem Erhalt, der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen sowie den Erfordernissen der Wirtschaft und auch ihrer mittelständischen Struktur Rechnung zu tragen hat.

10.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

10.3.1 Fachgesetze

Bauplanungsrecht

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz finden sich in § 1a BauGB. Gemäß § 2 (4) BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Dabei werden mögliche erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht ist Teil der Begründung. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)/ Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG)

Nach § 1 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Gemäß § 14 (1) BNatSchG stellen „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“, Eingriffe in Natur und Landschaft dar. Der Verursacher eines Eingriffs ist gem. § 15 (1) und (2) BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Eingriffsregelung). Die Eingriffsregelung ist in der Bauleitplanung auf Grundlage des § 1a (3) BauGB umzusetzen. Nach Absatz 3 sind die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen als Belang in die Abwägung über die Bauleitplanung einzustellen.

Im Hessischen Naturschutzgesetz (HeNatG) werden die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege des BNatSchG ergänzt.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)/ Hessisches Wassergesetz (HWG)

Durch das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) werden auf Bundesebene einheitliche Vorgaben zur Bewirtschaftung der oberirdischen Gewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers geschaffen. Ziel und Zweck dieses Gesetzes ist eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung und der Schutz von Gewässern inklusive Grundwasser.

Gem. § 55 (2) WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt bzw. über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden,

soweit weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Im Hessischen Wassergesetz (HWG) werden die Regelungen des Bundeswasserhaushaltsgesetzes präzisiert. § 37 (4) HWG fordert, dass Niederschlagswasser von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden soll, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Eine weitere maßgebliche gesetzliche Grundlage bildet das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG). Zweck des BBodSchG ist der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt. Hierzu ist der Boden vor schädlichen Bodenveränderungen zu schützen, schädliche Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen.

Das Baugesetzbuch fordert in § 1 a (2) den sparsamen sowie schonenden Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel). Zur Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme im Außenbereich wird der Innenentwicklung durch Revitalisierung oder Nachverdichtung ehemals genutzter Flächen der Vorrang gegeben.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Aus Sicht des Immissionsschutzes gibt das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) die maßgeblichen Umweltqualitätsziele vor. Zweck des Gesetzes ist der Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Ein weiteres Ziel besteht darin, dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

10.3.2 Fachplanungen

Landschaftsprogramm

In einem Landschaftsprogramm werden die überörtlich konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege dargestellt. Das Landschaftsprogramm Hessen wurde mit der dritten Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen (LEP) 2000 (in Kraft seit dem 11.09.2018) in den LEP integriert. Die Plankarte zur 3. Änderung des LEP Hessen 2000 (HMWEVW 2018) stellt den Planungsraum südöstlich von Hainzell als Teil eines überregional bedeutsamen Freiraumes „Forstlicher Vorzugsraum“ dar. Im Textteil wird hierzu erläutert, dass die in der Plankarte festgelegten forstlichen Vorzugsräume aus Landessicht bedeutende großräumig zusammenhängende Bereiche mit einem hohen Waldanteil darstellen. Sie sind langfristig zu sichern und möglichst vor weiterer Waldumwandlung, Zersplitterung und Durchschneidung mit Verkehrs- und Energietrassen zu bewahren. Das Plangebiet ist jedoch nicht bewaldet und somit von keinen Ausweisungen im LEP Hessen betroffen.

Regionalplan Nordhessen

Das Plangebiet ist im Regionalplan Nordhessen 2009 (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL 2010) auf dem Südblatt als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ dargestellt. In diesen Gebieten hat die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Raumansprüchen. Nutzungen und

Maßnahmen, die die landwirtschaftliche Bodennutzung einschließlich Tierhaltung ausschließen oder wesentlich erschweren, sind nicht zulässig. Da die Ziele der Regionalplanung somit dem Vorhaben entgegenstehen, ist für den Geltungsbereich ein Zielabweichungsverfahren erforderlich. Ein Antrag auf Abweichungszulassung soll im Rahmen des Bauleitplanverfahrens auf Basis der Stellungnahmen zur frühzeitigen Beteiligung gestellt werden.

Flächennutzungsplan Gemeinde Hosenfeld

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Hosenfeld aus dem Jahr 1977 (HESSISCHES AMT FÜR LANDESKULTUR FULDA 1977) ist das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Da Bebauungspläne gem. § 8 (2) S. 1 BauGB aus dem FNP zu entwickeln sind, steht die hier vorliegende Planung der Darstellung des FNP entgegen und erfordert somit eine Teiländerung des FNP der Gemeinde Hosenfeld. Der FNP wird gem. § 8 (3) S. 1 BauGB im Parallelverfahren geändert und die Fläche als Sonderbaufläche Photovoltaik dargestellt.

Landschaftsplan Gemeinde Hosenfeld

Der Landschaftsplan der Gemeinde Hosenfeld (PLANUNGSBÜRO HENNING + PARTNER 2001) stellt das Plangebiet als Ackerfläche dar. Als Entwicklungsmaßnahme ist im Landschaftsplan das Anpflanzen von heimischen Bäumen und Sträuchern entlang des westlich gelegenen Wirtschaftsweges vorgesehen.

10.3.3 Schutzgebietsausweisungen

Innerhalb des Plangebietes und seiner direkten Umgebung sind keine Schutzgebiete nach den §§ 23-29 BNatSchG vorhanden. Es befinden sich ebenfalls keine Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete) innerhalb des Plangebietes (HLNUG 2024A).

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ (Gebiets-Nr. 5423-304). Es hat eine Gesamtgröße von ca. 128 ha. Das FFH-Gebiet liegt entlang des Flusses Lüder, ca. 900 m westlich und ca. 1.000 m nördlich des Plangebietes. Das zweit nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das Vogelschutzgebiet (VSG) „Vogelsberg“ (Schutzgebiets-Nr. 5421-401) mit einer Gesamtgröße von 63.576 ha. Das Gebiet liegt ca. 2 km westlich des Plangebietes.

Aufgrund der geringen Größe des geplanten Sondergebiets sowie der geplanten Nutzung und der Entfernung der Natura 2000-Gebiete ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG) ist das LSG „Auenverbund Fulda“ (Gebiets-Nr. 2631002). Es hat eine Gesamtgröße von ca. 9.015 ha. Das Gebiet liegt 940 m nördlich des Plangebietes. Erhebliche Beeinträchtigungen sind aufgrund der geringen Größe des geplanten Baugebiets sowie der bereits bestehenden Bebauung zwischen dem Geltungsbereich und der Schutzgebietsgrenze nicht zu erwarten.

Im Umkreis von ca. 2 km um das Plangebiet befinden sich keine weiteren Schutzgebiete. Das Naturschutzgebiet (NSG) „Himmelsberg“ (Verordnung vom 07.07.1980) mit einer Größe von 160 ha liegt ca. 2,15 km südöstlich des Plangebietes. Aufgrund der Entfernung ist eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes ausgeschlossen.

Festgesetzte Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete oder gesetzliche Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

11 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

11.1 Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

In diesem Kapitel wird der derzeitige Umweltzustand, der sich aus der heutigen Nutzung, der Nutzungsintensität und den natürlichen Faktoren zusammensetzt, schutzgutbezogen dargestellt. Auf dieser Basis werden die möglichen Umweltauswirkungen ebenfalls schutzgutbezogen prognostiziert.

11.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich biologischer Vielfalt

Im Vordergrund steht hier der Schutz der Lebensräume und -bedingungen für die Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensgemeinschaften als zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Hierbei sind vor allem Lebensräume zu betrachten, die besondere Funktionen für Tiere und Pflanzen sowie ihre Ausbreitung erfüllen.

Gemäß dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD – Convention on Biological Diversity, Konferenz der Vereinten Nationen 1992 in Rio de Janeiro) umfasst der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität die Vielfalt der Arten, die Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Vielfalt) sowie die Vielfalt von Ökosystemen (Lebensräumen). Alle drei Bereiche sind dabei eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig.

Nach § 1 (2) BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. *lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen,*
2. *Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,*
3. *Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.*

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Die Bestandsaufnahme wurde in Anlehnung an die „Wertliste nach Nutzungstypen“ in Anlage 3 der Kompensationsverordnung Hessen vom 26.10.2018 (KV 2018) durchgeführt. Die Ergebnisse der Kartierung werden nachfolgend beschrieben.

Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt auf einer intensiv genutzten Ackerfläche (BTT 11.191). Zwischen den Flurstücken verläuft ein unversiegelter bewachsener Feldweg (BTT 10.610 „Bewachsene, unbefestigte Feldwege“).

In der südöstlichen Ecke des Plangebiets befindet sich eine Baumgruppe mit vier Bäumen (BTT 04.110 „Einzelbaum, standortgerecht“). Sie setzt sich aus den folgenden Baumarten zusammen: Traubeneiche (*Quercus petraea*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Holzapfel (*Malus sylvestris*) und Walnuss (*Juglans regia*). Die Baumgruppe ist um eine Holzhütte mit unbegrüntem

Dach gruppiert (BTT 10.710 „Dachfläche, nicht begrünt“). Rund um die Hütte wächst kleinflächig Extensivrasen (BTT 11.225).

Insgesamt ist der Geltungsbereich aufgrund der vorgefundenen Biotopausstattung als artenarm einzustufen und weist kein besonderes Habitatpotenzial auf.



Abb. 6: Aktuelles Luftbild (GOOGLE MAPS 2024) mit Skizze des Plangebiets (rot umrandet, ohne Maßstab).

Fauna

In Bezug auf die Fauna ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ein Vorkommen von ubiquistischen Tierarten des Offenlandes zu erwarten. Spezielle faunistische Kartierungen wurden im Plangebiet nicht durchgeführt. Die Einschätzung der faunistischen Bedeutung des Plangebietes beruht daher auf einer Potenzialabschätzung aufgrund der vorgefundenen Biotopstrukturen.

Die Strukturarmut im Geltungsbereich bietet nur für wenige Bodenbrüter Habitatpotenzial. Diese halten jedoch in der Regel einen gewissen Mindestabstand zu vertikalen Strukturen wie Bäumen ein. Außerdem ist in 700 m Entfernung zur Siedlung mit Störungen wie Fußgängern und freilaufenden Hunden zu rechnen. Zudem geht vom ca. 250 m nordwestlich gelegenen Sägewerksgelände eine Vorbelastung durch Bewegungen und Geräusche aus. Ein Auftreten von Bodenbrütern im Eingriffsbereich wird somit als unwahrscheinlich erachtet.

Im Zusammenhang mit der Umgebung kann das Plangebiet als Teilfläche eines Nahrungsraums für Fledermäuse dienen.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Bei einer Realisierung der Planung wird die Fläche durch Photovoltaikmodule überstellt und teilweise beschattet sowie mit einem Zaun eingegrenzt. Der Zaun führt dabei zu einer Zerschneidung des Offenlands, sodass kein Wildwechsel mehr möglich ist. Die Anlagen selbst sind auf Stahlrammfundamenten aufgeständert, durch die es nur zu einer sehr kleinflächigen Bodenveränderung kommt.

Die Fläche unter den Photovoltaikanlagen wird mit einer extensiven Grünlandmischung eingesät. Für den laufenden Betrieb der Anlage ist vorgesehen, die Fläche hauptsächlich durch Schafbeweidung oder durch 2-malige Mahdnutzung zu pflegen. Im Gegensatz zur derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebiets mit Düngemittel- und Pestizideinsatz ist dies als naturschutzfachliche Aufwertung der Flächen zu betrachten.

Für die Baumaßnahmen werden nur Biotop von geringer bis kleinräumig mittlerer ökologischer Wertigkeit für die Tier- und Pflanzenwelt in Anspruch genommen, die außerdem von der Ortsnähe und den daraus folgenden Störungen geprägt sind.

Eine Eingriffsminimierung erfolgt durch eine extensive Grünlandbewirtschaftung unter den Modulen und den Erhalt der vorhandenen Baumgruppe aus heimischen Gehölzen. Weitere Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich, da die Extensivierung der Nutzung eine deutliche Aufwertung der Fläche für den Naturschutz darstellt.

Potenzielle Auswirkungen auf die Fauna

Die Baumgruppe sowie die Hütte im Geltungsbereich bleiben bestehen, sodass keine Rodungen oder Abrissarbeiten notwendig werden.

Dennoch ist eine Bauzeitenregelung sinnvoll, da der Verbotstatbestand der Störung durch Bauarbeiten vermieden werden kann. Zu einer erheblichen Störung kann es kommen, sofern Bauarbeiten während der Brutzeit beginnen und daher die Brut in benachbarten Lebensräumen abgebrochen wird. Beginnen die Arbeiten außerhalb der Brutzeit, ist nicht mit einer Ansiedlung von störungsempfindlichen Brutvögeln in einem diesbezüglich relevanten Umkreis zu rechnen. Deshalb muss der Baubeginn (Baufeldfreimachung) außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen.

Die bauzeitlichen Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeit klingen nach Abschluss der Baumaßnahmen ab und führen deshalb nur zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Sie werden daher nicht als erheblich angesehen.

Aufgrund der Lage am Sägewerk und im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung existieren auch schon Störfaktoren, an die die vorkommende Fauna bereits angepasst ist. Die geplante Nutzung führt nicht zu einer Steigerung der bereits existierenden Störfaktoren.

Lärmemissionen sind bei einer PV-Anlage nicht zu erwarten. Lichtreflexionen und somit eine potenzielle Blendwirkung für Tiere können nur bei direkter Sonneneinstrahlung stattfinden und erhöhen sich mit flacher werdendem Einfallswinkel der Sonneneinstrahlung. Sie werden jedoch bereits seitens der Hersteller im Bereich des technisch machbaren Minimums gehalten. Bisherige Untersuchungen an PV-Anlagen ergaben keine Hinweise auf eventuelle Störungen von Vögeln durch Lichtreflexionen oder Blendwirkung (GÜNNEWIG et al. 2007). Im Rahmen der geplanten

Nutzung sind deshalb keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten.

Eine Nutzung des Plangebiets als Nahrungshabitat ist möglich. Wichtige Nahrungsräume werden durch die Planung jedoch nicht beansprucht. Es ist davon auszugehen, dass die vorkommenden Arten nur eine geringe Bindung an das Plangebiet haben, welches auch keine besondere Eignung aufweist und auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen können. Da in der näheren Umgebung entsprechend geeignete Strukturen regelmäßig vorkommen, bedeutet der flächenmäßig relativ geringe Verlust an Nahrungshabitaten keine erhebliche Beeinträchtigung.

Die Fläche wird für die Fauna aufgewertet durch die Einsaat von Extensivgrünland unter den Photovoltaikanlagen und die vorgesehene Beweidung mit Schafen oder extensive Wiesennutzung, was die Artenvielfalt fördert. Hiervon profitieren insbesondere Insekten. Außerdem unterbleibt der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Biologische Vielfalt

Im Plangebiet befinden sich nach der Kartierung lediglich die Biotoptypen intensiv genutzte Ackerfläche und unbefestigter Feldweg sowie eine kleine Baumgruppe. Somit weist das Plangebiet einen sehr geringen Strukturreichtum auf. Daher sind durch die Extensivgrünlandanlage und die geplante extensive Bewirtschaftung positive Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten.

11.1.2 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen erfüllt unterschiedlichste Funktionen im Naturhaushalt. So ist es z. B. für die Wasser- und Nährstoffkreisläufe, die Filterung und Pufferung, die Stoffumwandlung, die Grundwasserschutzfunktion sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte von besonderer Bedeutung.

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Nach der Geologischen Übersichtskarte von Hessen (GÜK 300, HLNUG 2024B) liegt das Plangebiet im Bereich (36) Sandstein, z. T. mit Geröllen und Ton-Schluffstein. Dabei handelt es sich um Gesteinsformen des mittleren Buntsandsteins aus dem Untertrias. Nach den Informationen des Geologie-Viewers Hessen liegt das Plangebiet im Strukturraum 2.1.3 innerhalb des Mesozoischen Gebirges auf der Osthessischen Buntsandsteinscholle. Die geologische Einheit ist Hauptbuntsandstein (30) mit der Hauptgesteinseinheit Sandstein (HLNUG 2024B).

Der Boden des Plangebiets lässt sich nach dem BodenViewer Hessen (HLNUG 2024c) der Bodenhauptgruppe 6 „Böden aus solifluidalen Sedimenten“, der Gruppe 6.3 „Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken“ und der Untergruppe 6.3.3 „Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit sauren Gesteinsanteilen“ zuordnen. Die Bodeneinheit ist Braunerde und das Substrat besteht aus 2 bis 6 dm Fließerde in der Hauptlage über Fließschutt in der Basislage mit Sand- und Tonsteinen.

Der Boden hat ein mittleres Ertragspotenzial und eine geringe Feldkapazität. Der Standort weist ein mittleres Wasserhaltungsvermögen und einen schlechten bis mittleren Basenhaushalt auf. Das Nitratrückhaltevermögen ist als gering eingestuft (HLNUG 2024c).

Als Grundlage für Planungsvorhaben ist im BodenViewer Hessen (HLNUG 2024c) auch eine bodenfunktionale Gesamtbewertung abrufbar, die verschiedene Bodenfunktionen (Standorttypisierung, Ertragsfunktion, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen) zu einer Gesamtbewertung verbindet. Der Boden rund um das Plangebiet wird als Standort mit geringen Bodenfunktionen eingestuft.

Diese Einstufung resultiert aus den folgenden Einzelbewertungen:

- Standorttypisierung: 3 mittel
- Ertragspotenzial: 3 mittel
- Feldkapazität: 2 gering
- Nitratrückhaltevermögen: 2 gering

Zusätzlich ist im Plangebiet durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung von einer geringen Naturnähe der Böden mit durch Bodenbearbeitung und Düngemiteleintrag beeinträchtigten Bodenfunktionen auszugehen. Da der Boden im Plangebiet keine extreme Ausprägung der Standorteigenschaften aufweist, wird die Bedeutung als Standort für die natürliche und besonders schutzwürdige Vegetation (spezialisierte und/ oder seltene Pflanzengesellschaften) mit gering bewertet.

Seltene Böden oder Böden mit Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand von der Planung nicht betroffen.

Es liegen keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten vor. Werden im Zuge der Baumaßnahme wider Erwarten dennoch Bodenkontaminationen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, ist umgehend das zuständige Dezernat des Regierungspräsidiums, die nächste Polizeidienststelle oder der zuständige Fachdienst des Landkreises Fulda zu benachrichtigen.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Jede Bebauung wirkt sich durch Versiegelung und den Eingriff in den Bodenaufbau negativ auf das Schutzgut Boden aus. Bei den Photovoltaikflächen ist jedoch nur ein kleines Rammfundament notwendig, welches keine flächige Versiegelung darstellt. Lediglich für die notwendigen Nebenanlagen (z. B. Transformatorenstationen) oder Nebenflächen (z. B. Zufahrten, Stellplätze, Wartungsflächen) werden Flächen versiegelt oder teilversiegelt.

Derzeit wird der Boden intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist daher von Bodenbearbeitung, Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleintrag geprägt. Dies wird unter den Solartischen nicht erfolgen. Die Fläche wird als Dauergrünland angelegt und zur Pflege extensiv beweidet oder gemäht, wodurch von einer Verbesserung des Bodens ausgegangen werden kann.

Während der Bauphase kann es zu einer Veränderung des Bodenaufbaus mit Auswirkungen auf Versickerung, Porenvolumen und Leistungsfähigkeit kommen. Zudem ist im Zuge der Bauarbeiten eine Beeinträchtigung des Oberbodens durch Verdichtung oder Durchmischung mit Unterboden (z. B. bei der Anlage der Kabelgräben) potenziell möglich. Deshalb sind aus Sicht des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung insbesondere die folgenden bodenspezifischen Minimierungsmaßnahmen zu berücksichtigen:

- Gemäß § 202 BauGB ist der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.
- Ausbau, Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens haben gemäß DIN 18915 und DIN 19731 zu erfolgen. Als Lager sind ordnungsgemäße Mieten vorzusehen.

Während der Bauphase kann es zudem potenziell zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch den Austritt umweltgefährdender Stoffe in Folge von Leckagen oder Unfällen kommen. Außerdem können Abfallstoffe und Abwässer anfallen, die zu Belastungen von Böden führen können. Zum Schutz des Bodens vor Schadstoffeinträgen ist beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen im Zuge der Baumaßnahmen mit der gesetzlich gebotenen Sorgfalt vorzugehen. Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind zu beachten:

- Die Lagerung und der Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen, wie Säuren, Laugen, Farben, Lösemittel, Schmier- und Treibstoffen, haben so zu erfolgen, dass Schädigungen des Bodens ausgeschlossen sind.
- Baumaschinen, die Kraftstoff- und/ oder Ölverluste aufweisen, sind unverzüglich zu entfernen.
- Bei Unfällen mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind einzelfallbezogen unverzüglich alle Maßnahmen zur Begrenzung von Verunreinigungen und zur Beseitigung entstandener Schäden zu ergreifen.
- Anfallende Baustellenabfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Während der Bauphase kann es durch den Fahrzeug- und Maschineneinsatz zu Bodenverdichtungen kommen. Bodenverdichtungen stören die gewachsene Bodenstruktur und führen zu einer Verringerung der Versickerungskapazität, des Filtervermögens und der Durchlüftung des Bodens. Um diese Bodenbeeinträchtigungen zu vermeiden, sind die folgenden Maßnahmen zu beachten:

- Baustelleneinrichtungsflächen sowie Materiallager sollen bevorzugt auf bereits verdichteten oder versiegelten Bereichen eingerichtet werden.
- Beim Befahren von Böden ist die Witterung zu berücksichtigen (Beschränkung der Bautätigkeit auf Zeiten geringer Bodenfeuchte).

Mit den beschriebenen Maßnahmen können bauzeitige Auswirkungen bereits wirksam minimiert werden. Betriebsbedingte Belastungen entstehen durch die geplante Nutzung nicht.

Insgesamt ist eine geringe Erheblichkeit für das Schutzgut Boden festzustellen.

11.1.3 Umweltbelang Fläche, Bedarf an Grund und Boden

Der Umweltbelang Fläche beinhaltet die Thematik des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Nach den Zielangaben der weiterentwickelten Nachhaltigkeitsstrategie Hessen (HESSISCHES STATISTISCHES LANDESAMT 2022) soll die Flächeninanspruchnahme bis 2030 insgesamt auf unter 2,5 ha/ Tag (bezogen auf den 4-Jahresdurchschnitt) gesenkt werden.

Gemäß § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Diese Grundsätze sind in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 2,8 ha. Der Bebauungsplan sieht hiervon maximal eine Grundfläche von 600 m² als Versiegelung vor. Hierbei wurde ein Ansatz „auf der sicheren Seite“ gewählt, um eine hohe Flexibilität zu gewährleisten. Gemäß Vorhabensbeschreibung (RHÖNERGIE EFFIZIENZ + SERVICE GMBH 2022) sind lediglich maximal drei Flächen von ca. 6,5 m x 3,0 m für Transformatorenstationen und damit als Versiegelung vorgesehen. Das entspricht insgesamt einer versiegelten Fläche von bis zu 58,5 m² und somit einem Versiegelungsgrad von ca. 0,2 % der Gesamtfläche. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die zulässige Grundfläche nicht vollständig in Anspruch genommen wird.

Die Rammfundamente aus Stahl von 5,5 cm x 10,0 cm werden ohne Versiegelung in den Boden eingebracht und haben pro Stück eine Fläche von 55 cm². Das entspricht bei ca. 7.300 Tischen mit jeweils vier Rammfundamenten einer Fläche von ca. 160 m² und somit einem beeinträchtigten Bodenanteil von ca. 0,56 % der Gesamtfläche.

Insgesamt sollen mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Flächen für die Erzeugung umweltfreundlicher Energie ausgewiesen werden, die das Sägewerk sowie einen Teil der anliegenden Ortschaft mit Strom versorgen können. Der Eingriff in Grund und Boden ist dafür als gering einzustufen. Stattdessen stellt die veränderte Bewirtschaftung der Flächen eine deutliche Aufwertung dar.

11.1.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Zu unterscheiden sind die Teilbereiche Grundwasser und Oberflächengewässer. Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und Qualität des Grundwassers sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Oberflächengewässer.

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer oder Quellen. Östlich des südlichen Teils des Geltungsbereiches verläuft teilweise ein offener, wasserführender Graben entlang des Weges, der das Hangwasser abfängt. Ein Fließgewässer der Gewässerordnung 2 namens Lüder fließt durch Hainzell. Es trägt die Kennziffer 4236 und verläuft in mindestens 1.000 m Abstand zum Geltungsbereich. Südwestlich von Hainzell verläuft die Jossa, ein Gewässer der 3. Ordnung mit der Kennziffer 423632. Die Entfernung zum Plangebiet beträgt mindestens 920 m. Gesetzliche Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen (HLNUG 2024D).

Grundwasser

Gemäß den Angaben aus dem Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen – GruSchu (HLNUG 2024E) kann das Plangebiet der hydrogeologischen Einheit „Mitteldeutscher Buntsandstein“ zugeordnet werden. Der Geltungsbereich liegt im Großraum „Mitteldeutsches Bruchschollenland“ und dem Teilraum „Fulda-Werra-Bergland und Solling“. Gemäß GruSchu ist die Grundwasserüberdeckung gering (1 – 3 Jahre) bis sehr gering (< 1 Jahr).

Wasserschutzgebiete werden durch die Planung nicht berührt. Die nächsten Trinkwasserschutzgebiete legen mehr als 2 km entfernt vom Geltungsbereich (HLNUG 2024D).

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht berührt. Der benachbarte Graben erfährt bei ordnungsgemäßigem Bauablauf keine Beeinträchtigungen.

Da nur eine sehr geringfügige Bodenversiegelung und somit kein flächiger Eingriff in den Bodenwasserhaushalt stattfindet, ist bei Umsetzung der Planung nicht mit einer Beeinträchtigung des Grundwasserhaushalts zu rechnen.

Lediglich die Verteilung des Niederschlags verändert sich durch die Überschildung der Module. Durch diese Veränderung ist keine Beeinträchtigung des Grundwasserhaushalts zu erwarten.

Durch den Betrieb der Anlagen entsteht kein Abwasser.

Während der Bauphase ist bei ordnungsgemäßigem Baubetrieb nach dem anzuwendenden Stand der Technik und unter Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen das Risiko einer Gefährdung des Grundwassers durch den Austritt umweltgefährdender Stoffe als gering anzusehen. So hat u. a. die Lagerung und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen so zu erfolgen, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist (§ 48 (2) WHG).

In der Zusammenfassung ergibt sich hinsichtlich des Schutzgutes Wasser unter Berücksichtigung der eingriffsminimierenden Festsetzungen keine Konfliktsituation.

11.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut Klima und Luft umfasst im Wesentlichen die Leistungen des Naturhaushaltes hinsichtlich der Luftreinhaltung, der Frischluftregeneration und des Klimaausgleichs.

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Die Gemeinde Hosenfeld liegt entsprechend ihrer geographischen Lage innerhalb der gemäßigten Klimazone im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinentalem Klimaeinfluss. Die Lufttemperatur an der Station Fulda Horas liegt im Jahresmittel (Datenbasis 2019-2024) bei ca. 10 °C. Die mittlere Niederschlagshöhe beträgt ca. 640 mm (WETTERDIENST.DE 2024).

Kleinräumig wird das Regionalklima durch die topographischen Gegebenheiten und die Flächennutzungen beeinflusst. Veränderungen des Regionalklimas werden hauptsächlich durch das Relief, die Hangneigung, die Vegetation und durch vorhandene Bebauung beeinflusst

Im Plangebiet ist landwirtschaftlich genutzte Fläche vorhanden. In Offenlandbereichen erwärmen sich an heißen Sommertagen die obersten Bodenschichten sehr stark, kühlen in der Nacht aber auch stark ab. In Strahlungsnächten tragen Freilandflächen deshalb wesentlich zur Kaltluftproduktion bei. Entsprechend der Hangneigung fließt die gebildete Kaltluft nach Norden bzw. Nord-Nord-West ab und wird dort durch vorhandenen Baumbestand und die Gebäude des Sägewerks abgebremst.

Hinsichtlich der Luftgüte bzw. deren Verunreinigung liegen keine besonderen Erhebungen vor.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans wird sich anlagebedingt die Vegetationsschicht der Fläche ändern sowie deren Beschattung. Mit dem geplanten Dauergrünland nimmt die Verdunstungsrate und Wasseraufnahmekapazität zu. Außerdem beschatten die Module einen

großen Teil der Fläche, wodurch die Temperatur unter den Anlagen gesenkt wird. Die Solaranlagen selbst heizen sich jedoch tagsüber auf, wodurch nachts die Temperatur über den Anlagen i. d. R. höher ist als in der Umgebung. Dies verursacht bei vorliegender Planung aber keinen Konflikt, da die im Plangebiet derzeit produzierte Kaltluft für das Siedlungsklima von Hainzell keine besondere Bedeutung besitzt. Zudem sind in der Umgebung noch umfangreich Freiflächen für die Kaltluftproduktion vorhanden. Die Solarmodule stellen jedoch ein Hindernis für den Luftabfluss dar, wodurch es zu kleinflächigen Veränderungen des Kaltluftstroms kommt.

Regenwasser wird von den Modulen abgefangen und auf kleinerer Fläche zwischen den Modultischen an den Boden abgegeben. Die Wasseraufnahmekapazität des Bodens wird durch die dauerhafte Vegetation gestärkt, was wiederum durch Verdunstung zu einer Abkühlung beiträgt. Das Grünland verhindert außerdem eine Staubeinstehung weitgehend.

Während der Bauphase sind temporäre Staub- und Abgasemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr zu erwarten, die allerdings auf das unmittelbare Umfeld beschränkt bleiben. Zudem wirken sich diese Emissionen nur während Bauphase negativ aus und klingen nach Beendigung der Bautätigkeit wieder ab. Die temporären Auswirkungen werden als unerheblich für das Schutzgut bewertet.

Durch die Nutzung der Solarmodule wird die Luftbelastung im Plangebiet nicht beeinträchtigt.

Insgesamt sind für das Schutzgut Klima und Luft durch die Planung marginale Veränderungen des Mikroklimas zu erwarten. Großräumige Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Projekt zum Ausbau erneuerbarer Energien.

Aufgrund des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG 2023) werden Freiflächen-Photovoltaikanlagen seit 2023 auf Ackerflächen in benachteiligten Gebieten gefördert (UMWELTBUNDESAMT 2024). Laut „Anlage zur Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung landwirtschaftlicher Betriebe“ (Stand 05.11.2020) ist Hainzell seit 2021 ein für die Landwirtschaft spezifisch benachteiligtes Gebiet (HMUKLV 2020).

11.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist die äußere, sinnlich wahrnehmbare Wesenserscheinung, die Gestalt von Natur und Landschaft. Bei deren Bewertung werden nicht nur objektive, messbare Sachverhalte wie das Vorhandensein von Vegetation und Wasser beschrieben, sondern auch subjektive Elemente haben dabei eine wichtige Bedeutung, da das Landschaftsbild vom jeweiligen Betrachter und seinen subjektiven Bedürfnissen wahrgenommen und bewertet wird. Die Bewertung von Außenweltphänomenen als schön oder hässlich stellt eine sehr sensible Beurteilung komplexer Sachverhalte dar, in der die Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer Landschaft, wie sie in § 1 des BNatSchG in besonderem Maße unter Schutz gestellt sind, zusammenfassend bewertet werden.

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Das Plangebiet gehört nach KLAUSING (1988) naturräumlich zur Haupteinheit „Unterer Vogelsberg“ (350). Diese Haupteinheit ist Teil der Haupteinheitengruppe 35 „Osthessisches Bergland“. Das Osthessische Bergland stellt eine in sich relativ geschlossene Bruchscholle des

Hessischen Bruchschollentafellandes dar. Innerhalb des Osthessischen Berglands liegt die geologisch-vulkanische Einheit des basaltischen Vogelsberges, die sich in zwei naturräumliche Haupteinheiten unterteilt. Der „Untere Vogelsberg“ umschließt dabei den „Hohen Vogelsberg“ ringförmig. „Er bildet vom Oberwaldplateau radial ausgehende Basaltrüben und Riedel [...]. Das im basaltischen Teil größtenteils lößbeeinflusste, nur noch inselartig bewaldete flache Bergland mit Höhenlagen im Wesentlichen zwischen 300 bis 500 m ist überwiegend landwirtschaftlich mit hohem Grünlandanteil genutzt. Deutlich hiervon unterschieden ist das geschlossene Waldgebiet des Gieseler Forstes im Bereich des östlich austretenden Buntsandsteinsockels“ (KLAUSING 1988, S. 28). Das Plangebiet liegt in der Teileinheit 350.6 „Gieseler Forst“.

Die Vorhabenfläche befindet sich etwa 700 m außerhalb der Ortslage von Hainzell, nahe des Sägewerks der Gebrüder Hosenfeld, das als Vorbelastung des Landschaftsbilds betrachtet werden kann. Der Geltungsbereich liegt auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche, die durch ihre intensive Nutzung und Strukturarmut ebenfalls als vorbelastet anzusehen ist. Aufgrund der Hanglage bestehen in Richtung Norden Blickbeziehungen zu den gegenüberliegenden Hängen des Kuppenkuppels.



Abb. 7: Blick aus Osten über das Plangebiet.

Die Landschaftsbildqualität ist aufgrund der intensiven Nutzung und fehlender Strukturelemente als gering einzustufen.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans geht die Errichtung baulicher Anlagen außerhalb der Ortslage einher. Dies führt zu einer Veränderung bestehender Strukturen und es entsteht eine neue räumliche Situation. Das Plangebiet liegt in der Nähe einer bereits bestehenden Bebauung. Aufgrund der nahe gelegenen Gebäude wird nicht in einen völlig unbelasteten Bereich eingegriffen. Der Solarpark wird sich daher nur unwesentlich auf das Landschaftsbild auswirken. Die Höhe der Modultische und Nebenanlagen wird nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes maximal 3,0 m betragen. Die Sichtbarkeit wird außerdem durch umliegende Baumbestände reduziert.

Für die Dauer der Bauzeit kommt es zu visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Baufahrzeuge, Maschinen, Container etc. Die Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen sind lediglich temporärer Natur und werden als nicht erheblich eingestuft. Betriebsbedingt sind keine wesentlichen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten.

11.1.7 Schutzgut Mensch und Erholung

In unserer Gesellschaft wird dem Menschen als Bestandteil der Umwelt, seiner Gesundheit und seinem Wohlbefinden eine hohe Bedeutung beigemessen. Neben dem unmittelbaren Schutz des Menschen ist insbesondere auch der Erhalt der Lebensqualität an seinem Wohnort wesentlich. Dies beinhaltet z. B. den Schutz vor übermäßigen Schadstoff- oder Schallimmissionen und die Gestaltung und Sicherung eines adäquaten Wohnumfeldes, z. B. durch siedlungsnahen Flächen mit Erholungseignung.

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Das Plangebiet liegt innerhalb eines strukturarmen, landwirtschaftlich geprägten Bereichs, der durch das bestehende Sägewerk vorbelastet ist.

Derzeit ist der Erholungswert der Flächen gering. Die angrenzenden Wirtschaftswege werden durch die Anwohner zur Naherholung nach Feierabend und am Wochenende genutzt, um umliegende Gebiete zu erreichen.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage ermöglicht. Durch die Einspeisung von überschüssigem Strom in das öffentliche Versorgungsnetz dient die Anlage auch dazu, die Ortslage mit Strom aus erneuerbaren Quellen zu versorgen.

Durch den Betrieb des Solarparks entstehen keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch. Von der Photovoltaikanlage gehen keine Lärmemissionen aus. Eine Blendung der Wohnbebauung kann durch eine Ost-/Westausrichtung der Anlage sowie durch die Verwendung von Photovoltaikmodulen mit reduzierten Blendeigenschaften (z. B. schwarzer Modulrahmen, reflektionsarme Modulflächen) und durch möglichst flache Neigungswinkel der Modultische mit hoher Wahrscheinlichkeit vollkommen vermieden werden.

Für die Wohnqualität der umgebenden Bereiche führt das Vorhaben, abgesehen von einer gewissen anlagebedingten Veränderung des Landschaftsbildes, zu keinen wesentlichen nachteiligen Auswirkungen. Während der Bauzeit sind temporäre Störungen durch Schall-, Licht- und

Staubemissionen der Baufahrzeuge und –maschinen zu erwarten. Diese Störungen sind temporär und nach Fertigstellung des Vorhabens nicht mehr existent. Sie werden deshalb als unerheblich eingestuft.

Erholung

Durch die Planung geht ein kleiner Teil der Kulturlandschaft verloren, die für Zwecke der Naherholung genutzt wird. Da jedoch weitere Flächen mit Naherholungswert angrenzen und in der Umgebung noch ausreichend Freiflächen für die landschaftsgebundene Erholung zur Verfügung stehen, kann die Eingriffswirkung hinsichtlich der Erholungsnutzung als gering eingeschätzt werden.

11.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter im Sinne der Umweltgesetzgebung können definiert werden als Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen. Der Begriff Kulturgut umfasst damit sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten, einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges, als auch flächenhafte Ausprägungen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteilen und Landschaften. Hinzuzurechnen sind auch noch Güter, die die prähistorische Entwicklung dokumentieren (archäologische Funde, Bodendenkmäler etc.).

Bestandsbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Baudenkmale, Kulturdenkmäler oder planungsrelevante Sachgüter sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Auch Bodendenkmale sind im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

Prognose über die Entwicklung des Zustands bei Durchführung der Planung

Da im Plangebiet keinerlei Kulturgüter oder planungsrelevante Sachgüter bekannt sind, ist nicht mit Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu rechnen. Sollten im Rahmen von Bauarbeiten Bodendenkmäler bzw. archäologische Funde bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, hessenARCHÄOLOGIE oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Fulda unverzüglich anzuzeigen. In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

11.2 Entwicklungsprognose ohne das Vorhaben („Nullvariante“)

Wird der Bebauungsplan nicht aufgestellt, tritt voraussichtlich kurz- oder mittelfristig keine Änderung des jetzigen Zustands ein. Die bestehenden Strukturen bleiben erhalten und die gegenwärtige Nutzung wird weitergeführt.

Für die Schutzgüter würden sich keine relevanten Veränderungen ergeben und die aufgeführten Beeinträchtigungen würden nicht eintreten. Gleichwohl müsste der vorhandene Bedarf an Strom aus anderen Quellen gedeckt werden.

11.3 Wechselwirkungen und kumulierende Auswirkungen

Wechselwirkungen definieren das umfassende, strukturelle und funktionale Beziehungsgeflecht zwischen den Schutzgütern und ihren Teilkomponenten. Sie können z. B. struktureller, energetischer oder stofflicher Art sein und sie bestehen letztlich innerhalb und zwischen den Schutzgütern in unterschiedlichen Kombinationen. Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichen Maßen.

Unmittelbar verknüpft sind z. B. die Schutzgüter Boden und Hydrologie. Im Allgemeinen führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Eine Veränderung der Standortfaktoren hat wiederum Einfluss auf das Arten- und Biotoppotenzial bzw. die aktuelle Vegetation und Fauna. Im Plangebiet findet eine Versiegelung von Boden jedoch nur in einem sehr untergeordneten Umfang statt.

Soweit bestimmbar, wurden bekannte Wechselwirkungen in diesem Umweltbericht bereits im Rahmen der schutzgutbezogenen Bestandsbeschreibungen und Prognosen berücksichtigt. Es kann davon ausgegangen werden, dass die im Plangebiet auftretenden Wechselwirkungen von geringer Bedeutung sind.

Kumulierende Auswirkungen können aufgrund der Umsetzung eines Vorhabens in Verbindung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben entstehen. Die Auswirkungen benachbarter Vorhaben können dazu führen, dass die Schwelle zu Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn das einzelne Vorhaben für sich allein keine erheblichen Umweltauswirkungen hervorruft.

Für die nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen wurde der Bebauungsplan „Am Schläberig“ aufgestellt, der am 01. August 2014 in Kraft trat. Mit dem Bebauungsplan wurden die Flächen als Gewerbegebiet festgesetzt. Derzeit ist angedacht, mit einer Änderung des Bebauungsplans eine Erweiterung des bestehenden Sägewerks in südöstliche Richtung zu ermöglichen. Hierzu ist eine Ausweisung als Industriegebiet erforderlich. Zudem wird eine direkte Verbindung der beiden Betriebsteile angestrebt. Eine Detailplanung ist jedoch noch nicht vorhanden.

Im Zusammenhang mit benachbarten Planungen ist an dieser Stelle insbesondere zu prüfen, ob es durch das Vorhaben zu raumbezogenen Umweltauswirkungen kommt, die sich räumlich überlagern können. Relevant sind hierbei Wirkfaktoren mit großräumig wirksamen Effekten wie Zerschneidung, erhöhter Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen. Durch die geplante Photovoltaikanlage kommt es nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug auf Zerschneidung und aufgrund des geringen Versiegelungsgrades zu keinem erhöhten Oberflächenwasserabfluss; Lärmbelastungen werden durch die Planung nicht hervorgerufen. Räumliche Überlagerungen von raumbezogenen Umweltauswirkungen sind demnach nicht zu erwarten.

11.4 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Auf Ebene des vorliegenden Bebauungsplans sind die eingesetzten Techniken und Stoffe noch nicht konkret absehbar. Photovoltaikfreiflächenanlagen bestehen i. d. R. jedoch aus Modultischen mit Solarmodulen, dem Nutzungszweck zugeordnete technische Nebenanlagen (z. B.

Wechselrichterstation, Transformatorenstation, Batteriespeicher) sowie ggf. Zufahrten, Fahrgassen, Stellplätze und Wartungsflächen. Hierbei werden nur allgemein häufig verwendete Stoffe eingesetzt. Auch die Solarmodule sind inzwischen weit entwickelt und vielfach im Einsatz. Die Modultische werden mit Hilfe von Stahlkonstruktionen in den Boden gerammt. Hierzu werden bereits häufig verwendete Techniken angewandt. Aktuelle Richtlinien sind zu beachten.

11.5 Art und Menge an Emissionen sowie deren Vermeidung

Schadstoffe und Lärm

Von der geplanten Photovoltaikanlage gehen durch den Betrieb keine Emissionen von Treibhausgasen und Luftschadstoffen aus. Durch die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien werden Emissionen eingespart.

Das zu erwartende Verkehrsaufkommen für Wartung und Kontrolle der Anlage sowie ggf. für die Versorgung der Tiere, die darunter weiden, wird zu keiner spürbaren Verschlechterung der bestehenden Situation führen.

Grundsätzlich sind während der Bauphase Schall- und Schadstoffemissionen durch die Bautätigkeiten möglich. Diese sind jedoch lediglich temporärer Natur und deshalb zu vernachlässigen.

Licht, Wärme und Klima

Durch die Planung werden Flächenneuversiegelungen nur in sehr geringfügigem Maß ermöglicht. Dies führt nicht zu einer wesentlichen Erhöhung der Temperatur. Durch die Module wird großflächig Boden beschattet und somit die Temperatur unter den Modulen gesenkt. Eine zusätzliche Verbesserung des Kleinklimas wird durch das Grünland unter den Anlagen erzielt. Diese Maßnahmen wirken sich durch Schattenwurf und Verdunstungskühle insgesamt positiv auf die Wärmeregulation im Gebiet aus.

Relevante Lichtemissionen sind von der Photovoltaikanlage nicht zu erwarten. Durch ein allgemein hohes Absorptionsverhalten der Kollektoren wird nur ein sehr geringfügiger Anteil des Sonnenlichtes reflektiert. Zur Reduzierung von Blendwirkungen kann zusätzlich ein möglichst flacher Neigungswinkel gewählt werden. Eine Beleuchtung des Solarparks bei Nacht ist nicht geplant.

11.6 Art und Menge der erzeugten Abfälle sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch den Betrieb der Anlage entstehen keine Abfälle. Bei einem Rückbau der Anlage können die in den Solarmodulen eingesetzten Stoffe fast vollständig recycelt werden.

Sämtliche während der Bauphase anfallenden Abfälle sind getrennt zu sammeln und dem jeweiligen gesetzlichen Entsorgungsweg zuzuführen. Es wird auf das Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der hessischen Regierungspräsidien (aktueller Stand: 01.09.2018) hingewiesen. Dieses enthält Angaben zu einer ordnungsgemäßen Abfalleinstufung, Beprobung, Trennung, Verwertung und Beseitigung von Bauabfällen. Durch eine sachgemäße Entsorgung von Abfällen und eine Zuführung in den Abfallkreislauf kann eine Beeinträchtigung der Umweltbelange generell vermieden werden.

Durch den Betrieb der Photovoltaikanlage entsteht kein Schmutzwasser. Das Regenwasser wird von den Modulen abgefangen und zwischen den Modultischen zur Versickerung an den Boden abgegeben. Bei der Pflege der Module ist auf wassergefährdende Chemikalien zu verzichten.

11.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Klima hat. Zu erwarten sind lediglich kleinklimatische Veränderungen, wie eine leichte Verringerung der Durchschnittstemperatur unter den Anlagen durch gesteigerte Verdunstung aufgrund der dauerhaften Bodenbedeckung mit Grünlandvegetation (siehe Kapitel 11.1.5 „Schutzgut Klima und Luft“) sowie die Verschattung des Bodens und veränderte Regenwasserabflussverhältnisse. Über den Modulen ist dagegen von höheren Temperaturen auszugehen, da sich die Solaranlagen tagsüber erwärmen. Jedoch führt dies insgesamt nicht zu einer signifikanten Veränderung der klimatischen Verhältnisse.

Betriebsbedingt kommt es zu keinen CO₂-Emissionen. Durch die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen ist eine Verringerung der CO₂-Emissionen zu erwarten.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels liegt nicht vor. Folgen des Klimawandels können insbesondere Überflutungen oder Hitzeperioden sein. Da das Plangebiet nicht in einem Hochwasserrisikobereich liegt, ist eine besondere Anfälligkeit gegenüber Überflutungen nicht zu erwarten. Die Anlagen sind so zu gestalten, dass ein schadloser Abfluss auch bei Starkregenereignissen gewährleistet ist. Das Vorhaben wirkt mit dem Ausbau erneuerbarer Energien gegen den Klimawandel und ist nach EEG von überragendem öffentlichem Interesse.

11.8 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 Buchstabe h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie als Abwägungsbelang zu berücksichtigen.

Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans und der geplanten Nutzung ist nicht zu erwarten, dass diese zu negativen Einflüssen auf die Luftqualität führen. Der Betrieb der Photovoltaikanlage ist mit keinen Emissionen von Luftschadstoffen verbunden.

Die Planung führt somit zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität.

11.9 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen

Eine Anfälligkeit der zulässigen Nutzung für schwere Unfälle oder Katastrophen ist in dem festgesetzten sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien-Photovoltaikanlage“ nicht vorhanden.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich keine Betriebe, in denen gefährliche Stoffe im Sinne des Art. 3 Nr. 10 der Seveso III-Richtlinie verwendet und/oder gelagert werden oder Betriebe, die der

Störfall- oder Sprengstoffverordnung unterliegen. Am gewählten Standort besteht daher kein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes Katastrophenrisiko aufgrund einer Überschwemmungsgefahr. Gemäß WRRL-Viewer des Landes Hessen (HLNUG 2024D) liegt das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungs- und Risikogebieten. Außerdem wird durch die Planung keine Nutzung vorbereitet, die dem dauernden Aufenthalt von Menschen dient.

Unfälle oder Katastrophen, die für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt von Belang wären, sind daher weder aus der Örtlichkeit noch aus der planungsrechtlich vorbereiteten Nutzung (Freiflächenphotovoltaik) abzuleiten und somit nicht zu erwarten. Lediglich schwere Unfälle in Form von Brandereignissen lassen sich nicht vollständig ausschließen.

12 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a (3) BauGB i. V. m. § 18 (1) BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen innerhalb oder außerhalb des Gebietes mittels geeigneter Maßnahmen auszugleichen.

12.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die Auswirkungsprognose hat ergeben, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Auswirkungen auf Schutzgüter verbunden sind. Um die Schutzgüter bei der Durchführung der Planung nicht mehr als unbedingt notwendig zu beeinträchtigen, sind Vorkehrungen zu treffen, die mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dauerhaft ganz (Vermeidung) oder teilweise (Minimierung) verhindern können.

Hinsichtlich der Vermeidung baubedingter Umweltauswirkungen wird zum aktuellen Stand auf die nachfolgenden Maßnahmen hingewiesen:

- Der Einsatz von emissionsarmen, gut gewarteten Maschinen und Baufahrzeugen nach dem Stand der Technik trägt zur Minimierung von bauzeitlichen Beeinträchtigungen durch Lärm und Schadstoffemissionen bei. Auch eine rasche Bauabwicklung führt zur Begrenzung der temporären Beeinträchtigungen.
- Die Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen sowie die Betankung der eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen haben so zu erfolgen, dass Schädigungen des Bodens oder des Grundwassers ausgeschlossen sind.
- Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren. Die einschlägigen Bestimmungen zum Bodenschutz und zum fach- und sachgerechten Umgang mit Bodenaushub sind zu berücksichtigen:
 - sachgerechte Zwischenlagerung und sachgerechter Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
 - fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
 - Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (Beschränkung der Bautätigkeiten auf Zeiten geringer Bodenfeuchte),
- Während der Bauarbeiten anfallende Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Versiegelte Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen sind nach Durchführung der Bauarbeiten wieder zu entsiegeln und der Boden aufzulockern.
- Um Störungen bei Brutvögeln zu vermeiden, darf der Beginn der Baumaßnahmen (Baufeldfreimachung) nur in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar erfolgen, d. h. außerhalb der Brutperiode von Vögeln oder unmittelbar nach einer regulären landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung (z. B. Pflügen nach der Ernte).

Im Hinblick auf die **Vermeidung anlage- und betriebsbedingter Auswirkungen** ergeben sich für den Bebauungsplan die nachfolgend benannten Maßnahmen:

- Um den Verlust an unbebautem Boden möglichst gering zu halten, sind Versiegelungen insgesamt auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Die Modultische sind ohne flächenhafte Versiegelung im Boden zu verankern.
- Falls eine Befestigung von Zufahrtswegen, Wartungsflächen oder ggf. eines Stellplatzes erforderlich wird, sind hierfür wasserdurchlässige Oberflächenmaterialien zu verwenden.
- Um eine Durchgängigkeit für Kleinsäuger in Igelgröße zu gewährleisten und eine Barrierewirkung zu vermeiden, ist bei der Umzäunung ein Bodenabstand von mind. 15 cm einzuhalten. Als Einfriedung sind nur transparent wirkende Zäune zulässig.
- Es sind Photovoltaikmodule mit reduzierten Blendeigenschaften wie z. B. schwarzen Modulrahmen und reflexionsarme Modulflächen zu verwenden.
- Bei der Pflege der Module und auch bei der Behandlung von Oberflächen der Haltekonstruktion ist auf wassergefährdende Chemikalien bzw. Stoffe zu verzichten.
- Eine nächtliche Beleuchtung der Anlage ist unzulässig; lediglich zu Wartungsarbeiten kann eine Beleuchtung zugelassen werden.
- Zur Schonung des Landschaftsbildes hat die Farbgebung der Nebengebäude in hellen, gedeckten Farbtönen zu erfolgen.

Die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen wurde bei der Aufstellung des Bebauungsplanes soweit möglich durch eingriffsmindernde Festsetzungen berücksichtigt.

Die geplante Umwandlung von intensiv genutzter Ackerfläche in Extensivgrünland stellt für die betroffenen Flächen eine deutliche Aufwertung dar.

12.2 Ausgleichsmaßnahmen

§ 1a (3) Satz 1 BauGB verpflichtet die Gemeinde zu entscheiden, wie unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen als Folge der Umsetzung eines Bauleitplans kompensiert werden können. Da der Kompensation in der Bauleitplanung gemäß § 200a BauGB ein umfassender Ausgleichsbegriff zu Grunde liegt, ist eine Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht geboten.

Zur Schaffung eines ökologischen Ausgleichs wird auf den nicht überbauten Flächen des Plangebiets einschließlich der Flächen unter den Solarmodulen extensives Grünland entwickelt. Hierzu ist eine artenreiche Wiesensaatgutmischung unter Verwendung von autochthonem Saatgut (Regiosaatgut) anzusäen. Alternativ ist eine Saatgutübertragung durch Heumulch oder Wiesendrusch von artenreichen Spenderflächen der Region möglich. Das Grünland ist durch extensive Schafbeweidung oder durch 2-malige Mahd pro Jahr (erster Schnitt nicht vor dem 15. Juni) mit Abfuhr des Mähguts zu pflegen. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pestiziden ist unzulässig.

Bei einer Schafbeweidung sind 3-4 Weidegänge pro Jahr mit anschließender Weidepflege durchzuführen. Der Bewuchs soll hierbei jeweils vollständig abgefressen werden. Eine externe Zufütterung ist nicht zulässig.

12.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Zur Bemessung des Ausgleichsbedarfs wird ein verbal-argumentativer Ansatz gewählt.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans entsteht **kein externer Ausgleichsbedarf**.

Wie in Kapitel 11.1.5 ausgeführt, erfährt das Schutzgut „Klima und Luft“ durch die Planung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung. Auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden als gering eingeschätzt. Für das Schutzgut Mensch und Erholung sind ebenfalls keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist durch die Planung nicht betroffen.

Die Umsetzung des Bebauungsplans führt auf insgesamt maximal 600 m² (zulässige Grundfläche) zu einem vollständigen Funktionsverlust von Flächen. Dem gegenüberzustellen ist eine ökologische Aufwertung von ca. 2,8 ha Ackerfläche durch die Anlage von Extensivgrünland.

Um die Argumentation zu stützen, wird hilfsweise die Kompensationsverordnung Hessen (KV 2018) herangezogen. Demnach entsteht durch die flächige Aufwertung der intensiv genutzten Ackerflächen von BTT 11.191 mit 16 Biotopwertpunkten zu BTT 06.210 „Extensiv genutzte Weiden“ mit 39 Biotopwertpunkten durch das Vorhaben kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf, da eine positive Bilanz für die Umwelt zu verzeichnen ist.

Da die Beschattung des Bodens durch die Photovoltaikanlagen und der geänderte Wasserabfluss die Vegetation unter den Modulen verändern, kann hier nicht von der vollen Wertigkeit von Extensivgrünland ausgegangen werden. Im Verhältnis zur bestehenden Nutzung als Acker ist jedoch auf jeden Fall eine deutliche Aufwertung zu erwarten.

Als wesentlicher Eingriff in Natur und Landschaft ist lediglich die Einzäunung der Photovoltaikanlage zum Schutz vor Vandalismus zu werten. Dadurch steht die Fläche für große Tiere nicht mehr zur Verfügung. Diese kleinflächige Beeinträchtigung kann jedoch durch die Aufwertung der Fläche durch Extensivgrünland ausgeglichen werden. Zudem kann der Zaun einen positiven Effekt für Kleintiere und Bodenbrüter haben, da Prädatoren wie Füchse und Wölfe die Fläche nicht mehr betreten können.

13 Darstellung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Freiflächenphotovoltaikanlage zur Deckung des Bedarfs an Strom für das Sägewerk der Gebrüder Hosenfeld GmbH und Co. KG und ggf. einen Teil der Ortslage Hainzell geschaffen werden. Die Gemeinde Hosenfeld möchte damit der hohen Nachfrage an Strom aus erneuerbaren und sicheren Energiequellen sowie dem EEG gerecht werden. Die Errichtung einer Anlage dieser Größe ist im Innenbereich nicht möglich, weshalb eine Inanspruchnahme von Außengebietsflächen für die bedarfsorientierte Stromerzeugung geplant ist. Für den Standort spricht, dass das Areal nahe dem Sägewerk liegt und das Gebiet somit auf kurzem Wege an bestehende Infrastrukturen angebunden werden kann. Kostenintensive Investitionen können daher vermieden werden. Die äußere Erschließung ist durch das bestehende Feldwegenetz bereits vorhanden.

Innerhalb des Betriebsgeländes des Sägewerks sind bereits alle Möglichkeiten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen ausgenutzt.

Grundsätzliche inhaltliche Alternativen zur Verwirklichung des Planungsziels kommen unter den Gesichtspunkten einer effektiven Flächennutzung nicht in Frage.

14 Zusätzliche Angaben

14.1 Verfahren und Vorgehensweise, Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Gliederung des Umweltberichtes und die Vorgehensweise ergeben sich aus den gesetzlichen Grundlagen gemäß BauGB (insbesondere §§ 2(4) und 2a BauGB mit der zugehörigen Anlage). Durch den Umweltbericht wird die Methodik der Umweltprüfung dokumentiert. Sie orientiert sich dabei an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Dafür wurde der jetzige Zustand eines jeden Schutzgutes betrachtet und mit der voraussichtlichen zukünftigen Betroffenheit des Schutzgutes verglichen.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt über einen verbal-argumentativen Ansatz. Der Umweltbericht ist entsprechend dem derzeitigen Kenntnis- und Verfahrensstand erstellt. Hinsichtlich der als Grundlage für die Bestandsdarstellung und Bewertung verwendeten Planungen, Gutachten und Regelwerke wird an dieser Stelle auf das Literaturverzeichnis verwiesen. Unter anderem wurden Informationen zu Schutzgütern ausgewertet, die das Land Hessen auf verschiedenen Internetportalen zur Verfügung stellt. Für genauere Aussagen über den aktuellen (Nutzungs-) Zustand des betroffenen Gebietes und der unmittelbar anschließenden Umgebung wurde eine örtliche Bestandsaufnahme mit Biotoptypenkartierung durchgeführt.

Die für die Umweltprüfung herangezogenen Unterlagen werden als ausreichend angesehen, um die Umweltauswirkungen hinreichend genau beurteilen und abschätzen zu können. Schwierigkeiten oder relevante Defizite bei der Zusammenstellung des Datenmaterials waren nicht erkennbar.

14.2 Überwachung (Monitoring)

Die Kommunen sind gemäß § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Durch diese Überwachung sollen unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um damit in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Als „unvorhergesehen“ gelten dabei Auswirkungen, die nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Damit soll sich die Überwachung hauptsächlich auf Umweltauswirkungen konzentrieren, deren Prognose unsicher ist.

In der praktischen Ausgestaltung des Monitorings sind Städte und Gemeinden im Wesentlichen auch auf die Informationen der Fachbehörden angewiesen. Zu diesem Zweck haben die Behörden gemäß der §§ 4 (3) und 4c BauGB die Gemeinde Hosenfeld zu unterrichten, sofern und soweit ihnen Erkenntnisse vorliegen, die auf unvorhergesehene, nachteilige Umweltauswirkungen hinweisen. Auch Hinweise von Bürgern sind von der Gemeinde auszuwerten. Im Bedarfsfall sind geeignete Maßnahmen zur Abhilfe einzuleiten.

In eigener Zuständigkeit wird die Gemeinde Hosenfeld bei der Realisierung der Planung in regelmäßigen Abständen die sach- und fachgerechte Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen prüfen. Hierbei ist insbesondere zu prüfen, ob sich die Fläche unter den Solarmodulen zielkonform entwickelt (spätestens drei Jahre nach Baubeginn). Bei festgestellten Defiziten sind geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Im Rahmen von Kontrollterminen während der Bauphase ist insbesondere auch über die Vermeidung baubedingter Verstöße gegen die Grundsätze des Bodenschutzes sowie über die Einhaltung des zulässigen Zeitraums für den Baubeginn bzw. die Baufeldfreimachung (außerhalb der Brutzzeit) zu wachen. Die Etablierung einer ökologischen Baubegleitung wird in diesem Zusammenhang empfohlen.

15 Allgemeine Zusammenfassung des Umweltberichts

Planziel des Bebauungsplans Nr. 11 „Freiflächenphotovoltaikanlage Schläberig“ ist die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebiets „Erneuerbare Energien - Photovoltaikanlage“. Damit soll auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen der Bau einer Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Strom auf Basis erneuerbarer Energien ermöglicht werden. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 2,8 ha.

Eine externe Kompensation des Vorhabens ist nicht notwendig, da der Geltungsbereich durch Maßnahmen innerhalb des Plangebiets naturschutzfachlich aufgewertet wird.

Das Plangebiet liegt ca. 700 m außerhalb der Ortslage von Hainzell, südwestlich des bestehenden Sägewerks der Gebrüder Hosenfeld GmbH und Co. KG.

Der gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Hosenfeld stellt das Plangebiet bisher als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Um dem Entwicklungsgebot zu entsprechen, wird im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert. Das Plangebiet wird künftig als Sonderbaufläche „Photovoltaik“ dargestellt.

Innerhalb des Plangebietes gibt es keine Schutzgebiete nach den §§ 23-29 BNatSchG oder Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete). Eine Beeinträchtigung von umliegenden Schutzgebieten nach Naturschutzrecht kann aufgrund der Lage und Größe des Eingriffsbereichs sowie der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umgebung ausgeschlossen werden.

Festgesetzte Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß den Vorgaben des § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts die Umweltauswirkungen auf die folgenden Schutzgüter beschrieben und bewertet:

- Pflanzen und Tiere einschließlich biologischer Vielfalt
- Boden
- Fläche
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaftsbild
- Mensch und Erholung
- Kultur- und Sachgüter

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Tab. 3: Zusammenfassende Bewertung Umweltauswirkungen

Schutzgut	Bewertung der Umweltauswirkungen (Zusammenfassung)		
	baubedingt	anlagenbedingt	betriebsbedingt
Pflanzen und Tiere	geringe Auswirkungen	geringe Auswirkungen	unerheblich
Boden	unerheblich	unerheblich	unerheblich
Fläche	geringe Auswirkungen	geringe Auswirkungen	unerheblich
Wasser	unerheblich	unerheblich	unerheblich
Klima und Luft	unerheblich	unerheblich	unerheblich
Landschaftsbild	geringe Auswirkungen	geringe Auswirkungen	unerheblich
Mensch/ Erholung	unerheblich	unerheblich	unerheblich
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Mit dem geplanten Vorhaben geht insbesondere der Verlust von Biotopen mit geringer bis kleinflächig mittlerer ökologischer Wertigkeit (Acker, Saum, Feldweg) einher. Der Acker bietet nur wenigen Arten ein Habitat und wird allenfalls zur Nahrungssuche genutzt. Die übrigen Strukturen sind durch die Industrienähe und die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Bei Umsetzung der Planung wird die Fläche durch die Einsaat und Pflege einer Extensivwiese deutlich aufgewertet. Durch den geplanten Zaun ist die Fläche jedoch für große Tiere nicht mehr zugänglich. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere werden insgesamt mit einer geringen Erheblichkeit eingestuft. Eine Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung (Baubeginn) ist zu beachten.

Durch die Baumaßnahmen kommt es nur zu einer geringfügigen Neuversiegelung durch den Bau von technischen Nebenanlagen (z. B. Transformatorenstationen) und ggf. durch Zufahrten, Stellplätze oder Wartungsflächen. Für die Modultische ist nur ein kleines Rammfundament notwendig, welches keine flächige Versiegelung darstellt. In den voll- und teilversiegelten Bereichen gehen Bodenfunktionen dauerhaft verloren bzw. werden diese stark eingeschränkt. Da es sich im Plangebiet um Böden mit einer geringen Bodenfunktionsbewertung handelt und die versiegelte Fläche maximal ca. 2 % der Gesamtfläche einnehmen kann, ergibt sich durch die Umsetzung der Planung für das Schutzgut Boden kein Konfliktpotenzial.

Durch die sehr geringfügigen Versiegelungen kommt es zwar auch zu einer Einschränkung der Niederschlagsversickerung, die jedoch aufgrund der kleinen Größe zu vernachlässigen ist. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind durch die Extensivierung der Fläche und die geplante dauerhafte Bedeckung mit Vegetation eher positiv als negativ zu werten. Oberirdische Gewässer sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt werden insgesamt als unerheblich bewertet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft werden auch als unerheblich eingeschätzt. Durch die Photovoltaikanlagen kommt es zu kleinflächigen Veränderungen des Kaltluftstroms. Die dauerhafte Vegetationsdecke hat positive Auswirkungen auf das Klima. Außerdem sorgt die Nutzung erneuerbarer Energien für eine Einsparung von CO₂-Emissionen.

Das Landschaftsbild wird ebenfalls nur unerheblich beeinträchtigt. Eine Vorbelastung besteht durch das nahegelegene Sägewerk. Von der Ortslage aus ist die Fläche nur bedingt einsehbar.

Für das Schutzgut Mensch sind primär Auswirkungen durch Lärm und Schadstoffe von Bedeutung. Solche Beeinträchtigungen entstehen durch das geplante Vorhaben nicht.

Erhebliche negative Auswirkungen auf die örtliche Naherholung bestehen bei einer Realisierung der Planung ebenfalls nicht, da in der Umgebung noch umfangreich Freiflächen mit Naherholungswert zur Verfügung stehen.

Kultur- oder sonstige schützenswerte Sachgüter werden nach derzeitigem Kenntnisstand durch die Planung nicht berührt.

Baubedingte Beeinträchtigungen sind lediglich temporärer Natur und auf die Bauzeit beschränkt. Bei Beachtung der einschlägigen technischen Normen und der Grundsätze des Bodenschutzes werden die baubedingten Beeinträchtigungen als gering eingeschätzt.

Eingriffsregelung

Im Geltungsbereich werden die Eingriffe durch grünordnerische Maßnahmen ausgeglichen und die Fläche hierdurch aufgewertet. Ein Ausgleich auf externen Flächen ist nicht nötig.

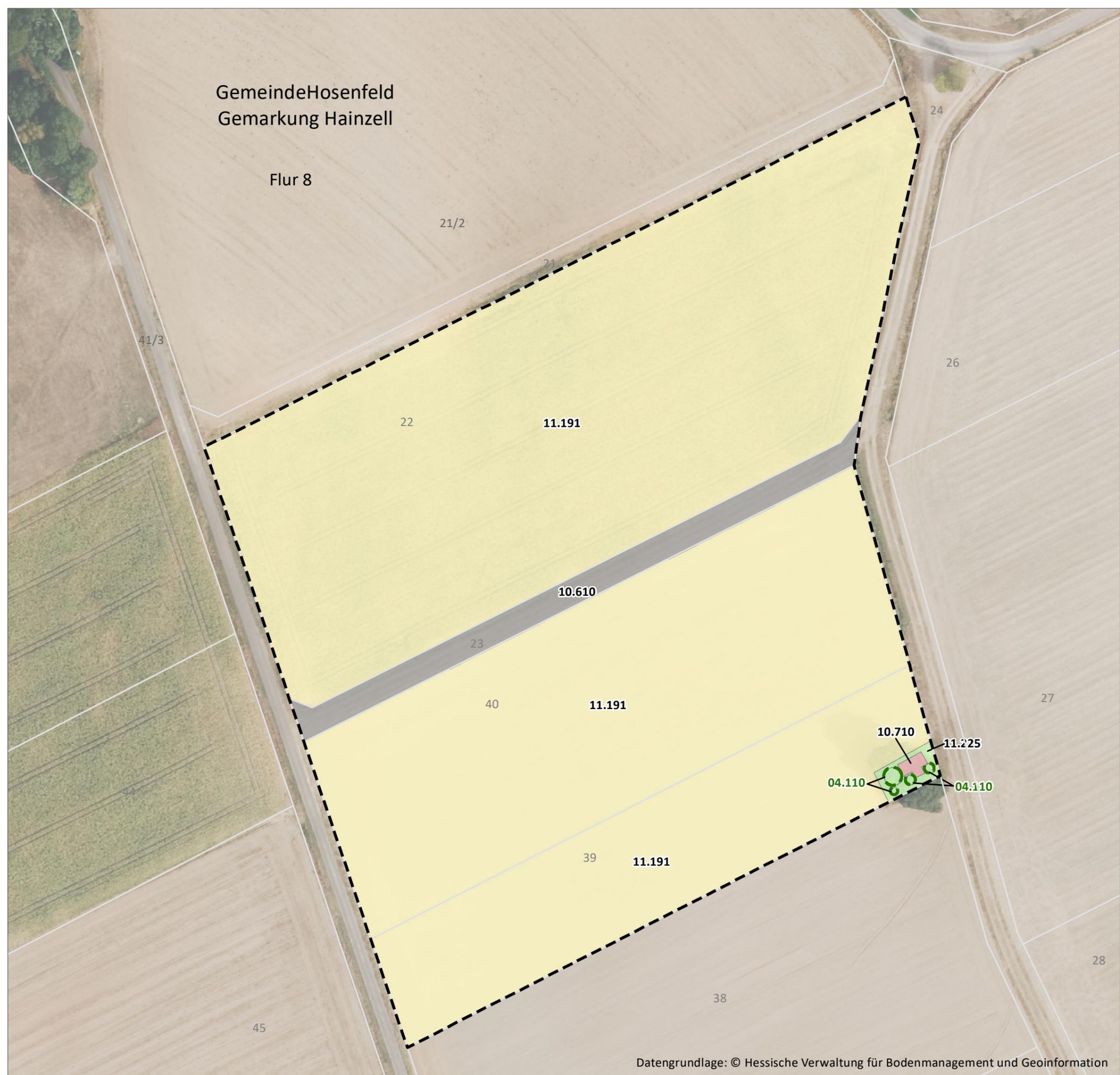
16 Quellenverzeichnis

- BAUGB – BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 349).
- BAUNVO – BAUNUTZUNGSVERORDNUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- BBODSCHG – BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
- BlMSCHG – BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).
- BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).
- EEG 2023 – ERNEUERBARE ENERGIEN GESETZ: Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien vom 21. Juli 2014 (BGBl. 2024 I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151).
- GOOGLE MAPS (2024): Satellitenbildansicht Hainzell. Online verfügbar unter: <https://www.google.de/maps/place/36154+Hosenfeld-Hainzell/@50.5309923,9.5012203,339m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x47bcc781a8c31c5:0x8130b260596f481a!8m2!3d50.5398257!4d9.4931368!16s%2Fg%2F120rrhln?entry=tту>; abgerufen im April 2024
- GÜNNEWIG, DR. D., SIEBEN, A., PÜSCHEL, M., BOHL, J. & M. MACK (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand 28.11.2007. – Bearbeitung durch ARGE Monitoring PV-Anlagen im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Hannover.
- HESSISCHES AMT FÜR LANDESKULTUR FULDA (1977); Flächennutzungsplan der Gemeinde Hosenfeld. Fulda.
- HESSISCHES STATISTISCHES LANDESAMT [Hrsg.] (2022): Nachhaltigkeitsstrategie Hessen, Ziele und Indikatoren – Fortschrittsbericht 2022. Wiesbaden.
- HDSCHG – HESSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211).
- HEMATG – Hessisches NATURSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft vom 25. Mai 2023 (GVBl. S. 629. 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 28. Juni 2023 (GVBl. S. 473, 475).
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2024A): Hessisches Naturschutzinformationssystem (Natureg Viewer). Wiesbaden. Online verfügbar unter: <http://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>, abgerufen im Mai 2024.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2024B): Geologie Viewer – Fachinformationssystem Geologie des Landes Hessen. Wiesbaden. Online verfügbar unter: <http://geologie.hessen.de/mapapps/resources/apps/geologie/index.html?lang=de>, abgerufen im Mai 2024.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2024c): BodenViewer Hessen – flächenhafte Bodeninformationen zum Bodenschutz, Visualisierung von Bodendaten. Wiesbaden. Online verfügbar unter: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, abgerufen im Mai 2024.

- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2024D): WRRL-Viewer – Wasserrahmenrichtlinienviewer des Landes Hessen. WIESBADEN. Online verfügbar unter: <https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de>, abgerufen im März 2024.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2024E): GruSchu – Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen. Wiesbaden. Online verfügbar unter: <http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>, abgerufen im März 2024.
- HMUKLV – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2020): Anlage zur Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung landwirtschaftlicher Betriebe, Stand 05.11.2020: https://umwelt.hessen.de/sites/umwelt.hessen.de/files/2021-06/anlage_zur_ausgleichszulage_gemarkungsverzeichnis_benachteiligte_gebiete.pdf, abgerufen im April 2024.
- HMWEVW – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND WOHNEN (2018): Plankarte zur 3. Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2020. Online verfügbar unter: https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/2022-11/plankarte_i_komp.pdf, abgerufen im Mai 2024.
- HWG – HESSISCHES WASSERGESETZ vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juni 2023 (GVBl. S. 473, 475).
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der räumlichen Gliederung M 1:200.000. Hessische Landesanstalt für Umwelt.
- KV – HESSISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG (2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652, 2019 S. 19).
- PLANUNGSBÜRO HENNING + PARTNER (2001): Landschaftsplan der Gemeinde Hosenfeld, Karte 13: Entwicklungskarte. Fulda.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL[Hrsg.] (2010): Regionalplan Nordhessen 2009. Kassel.
- RHÖNERGIE EFFIZIENZ + SERVICE GMBH (2022): Vorhabensbeschreibung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Versorgung der Gebrüder Hosenfeld Sägewerk GmbH & Co. KG.
- UMWELTBUNDESAMT (2024): Flächeninanspruchnahme durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Online verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/photovoltaik/photovoltaik-freiflaechenanlagen#flacheninanspruchnahme-durch-photovoltaik-freiflaechenanlagen>, abgerufen im April 2024.
- WETTERDIENST.DE (2024): Klima Hosenfeld – Station Fulda Horas (245 m). Online verfügbar unter: <https://www.wetterdienst.de/Deutschlandwetter/Hosenfeld/Klima/>, abgerufen im Mai 2024.
- WHG – WASSERHAUSHALTSGESETZ: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 4).

Gemeinde Hosenfeld
Gemarkung Hainzell

Flur 8



Biotoptypen nach KV 2018 (RK 2024)

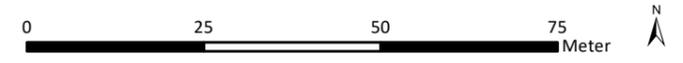
-  Versiegelte und teilversiegelte Flächen
- 10.610 Bewachsene unbefestigte Feldwege
-  Überbaute Flächen
- 10.710 Dachfläche nicht begrünt
-  Ackerland
- 11.191 Acker, intensiv genutzt
-  Gärtnerisch gepflegte Anlagen
- 11.225 Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich
-  Überschirmende Biotope
- 04.110 Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum

Abgrenzung

-  Geltungsbereich des Bebauungsplans

Verwaltungsgrenzen

-  Flurstücksgrenzen



Gemeinde Hosenfeld
Hainzeller Straße 1
36154 Hosenfeld

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 11 „Freiflächenphotovoltaikanlage Schläberig“

Karte 1: Bestandsplan

Bearb.: HS
Gez.: SKA
Größe: ISO A3
Hintergr.: ALK, DOP
Maßstab: 1:1.000
Stand: Juli 2024



Biedrichstraße 8c
61200 Wölfersheim
Tel.: (06036) 9 89 36-40
Fax: (06036) 9 89 36-60
mail@regiokonzept.de
www.regiokonzept.de