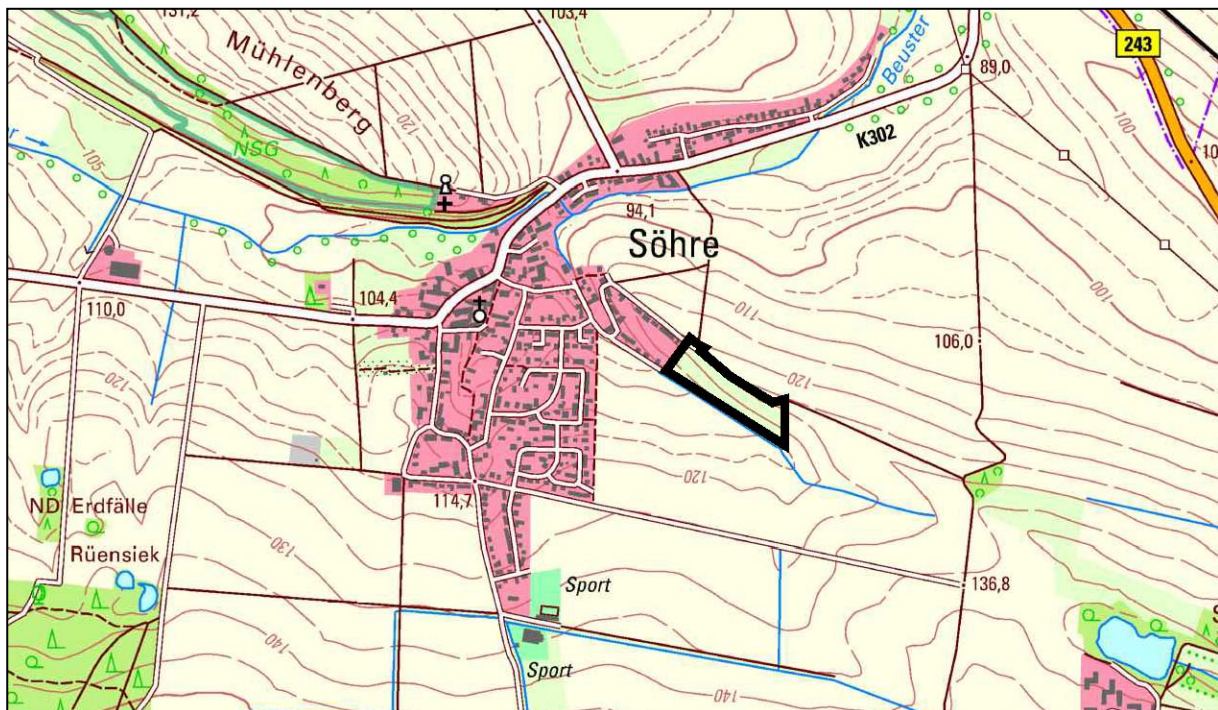




11. Änderung des Flächennutzungsplans Gemeinde Diekholzen „Solarpark Am Trauerberge“

Ortsteil Söhre, Gemeinde Diekholzen,
Landkreis Hildesheim



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung ©2024,
LGLN GeobasisdatenViewer Nds, unmaßstäbliche Darstellung

Umweltbericht

Teil B der Begründung

11. Änderung des Flächennutzungsplans Gemeinde Diekholzen „Solarpark Am Trauerberge“

OT Söhre der Gemeinde Diekholzen
Landkreis Hildesheim



Gemeinde Diekholzen

Alfelder Straße 5
31199 Diekholzen
Tel. 05121-202-0

Auftraggeber

Landwind-Gruppe
Watenstedter Straße 11
38384 Gevensleben

Verfasser

planerzirkel
bernd schmalenberger akn srl
städtebau, grün- und
landschaftsplanung

Ottostraße 33
31137 Hildesheim

Tel. 05121-39313
sgl@planerzirkel.net
www.planerzirkel.net

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Claudia Schlums

Stand

~~August 2025~~ September 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Grundlagen der Planung	3
2.1	Ziel und Inhalt der Planung	3
2.2	Lage des Plangebietes und aktuelle Nutzung	3
2.3	Vorhabenbeschreibung	3
2.4	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen	4
3	Bestandsaufnahme der Schutzgüter (Basisszenario), Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen	10
3.1	Schutzgut Mensch / Gesundheit	10
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt / Artenschutz	11
3.3	Schutzgut Fläche	15
3.4	Schutzgut Boden	16
3.5	Schutzgut Wasser	17
3.6	Schutzgut Klima / Luft	19
3.7	Schutzgut Landschaftsbild	19
3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	21
3.9	Wechselwirkungen	22
4	Weitere zu betrachtende Umweltaspekte	22
4.1	Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	22
4.2	Abfälle und ihre Beseitigung	23
4.3	Schwere Unfälle und Katastrophen	23
4.4	Klimawandel / Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	23
4.5	Eingesetzte Techniken und Stoffe	23
4.6	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	24
5	Prognose des Umweltzustandes bei nichtdurchführung der Planung	24
6	Planungsalternativen	24
7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	25
8	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	27
9	Methodik / Technische Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten	27
10	Allgemein verständliche Zusammenfassung	27
11	Quellen	31

1 EINLEITUNG

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis der Prüfung ist gemäß § 2 a BauGB im Umweltbericht darzustellen. Dieser ist ein gesonderter Teil der Begründung des Bauleitplans. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die Umweltwirkungen, damit eine sachgerechte Abwägung der Planung erfolgen kann.

Die 11. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Diekholzen für den Bereich „Solarpark Am Trauerberge“ verläuft im Parallelverfahren zum Bebauungsplanverfahren Söhre Nr. 11 „Solarpark Am Trauerberge“.

2 GRUNDLAGEN DER PLANUNG

2.1 Ziel und Inhalt der Planung

Das Plangebiet mit einem Geltungsbereich von rd. 2,63 ha befindet sich am östlichen Siedlungsrand von Söhre. Der bislang wirksame Flächennutzungsplan (FNP) stellt für den Bereich Flächen für die Landwirtschaft dar.

Mit der 11. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) werden Flächen für eine Photovoltaikanlage dargestellt. Damit sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11 „Solarpark Am Trauerberge“ geschaffen werden. Dieser hat zum Ziel, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) zu errichten.

Durch die 11. Änderung des FNP werden folgende flächenhafte Nutzungen dargestellt:

Darstellungen	Flächen- größe
Sonstige Sondergebiete, Zweckbestimmung Photovoltaik	2,63 ha
Fläche Geltungsbereich	2,63 ha

2.2 Lage des Plangebietes und aktuelle Nutzung

Das Plangebiet liegt am östlichen Siedlungsrand von Söhre in Hanglage und wird aktuell als Grünland genutzt. Es ist überwiegend von Ackerflächen umgeben. Südlich des Plangebiets verläuft am Hangfuß ein Entwässerungsgraben. Der westlich angrenzende Siedlungsbereich ist durch eine Einzel- und Doppelhausbebauung mit großen Hausgärten gekennzeichnet.

2.3 Vorhabenbeschreibung

Im dargestellten Sondergebiet Photovoltaik sind alle Arten der Stromerzeugung aus solarer Energie zulässig. Geplant ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA), die durch die Festsetzungen im parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 11 „Solarpark Am Trauerberge“ konkretisiert wird.

Grundsätzlich besteht eine FF-PVA aus Photovoltaik-Modulen mit den entsprechenden Halterungselementen, Wechselrichtern, Trafostation, der Verkabelung der elektrischen Komponenten untereinander sowie einem Anschluss an eine Übergabestation.

2.4 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen

Die nachfolgend aufgeführten Fachgesetze und Fachplanungen sowie die darin enthaltenen Ziele wurden bei der Bearbeitung dieses Umweltberichts berücksichtigt.

Fachgesetze

Tab. 1: Übersicht über die gesetzlichen Grundlagen

BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
NBodSchG	Niedersächsisches Bodenschutzgesetz
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NKlimaG	Niedersächsisches Klimagesetz
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Fachplanungen

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Hildesheim (RROP 2016 mit 1. Änderung)

Darstellungen des Plangebietes im zurzeit wirksamen RROP:

- Ohne Darstellung („Weiße Flächen“)

Der geplanten Änderung des FNP steht den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung aus Sicht der Umweltplanung nicht entgegen.

Die weitere Auseinandersetzung mit den Belangen der regionalen Raumordnungsplanung erfolgt in der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans Teil A ([s. Kap. 3.3 Raumordnung](#)).

Flächennutzungsplan der Gemeinde Diekholzen

Darstellungen des Plangebiets im bei Planungsbeginn wirksamen Flächennutzungsplan:

- Flächen für die Landwirtschaft

Eine Änderung des FNP ist erforderlich, um die planerischen Voraussetzungen für das Planvorhaben zu schaffen. Die Änderung erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim (LRP 1993)

Nachfolgend werden die konzeptionellen Aussagen des Landschaftsrahmenplans, soweit sie für die vorliegende Planung von Bedeutung sind, dargestellt.

Maßnahmenplan (Karte A3)

- Es sind keine Maßnahmen im Plangebiet und seiner direkten Umgebung vorgesehen.

Zielkonflikte in Bezug auf die Aussagen und Planungen im LRP ergeben sich aufgrund des Planvorhabens nicht.

Landschaftsplan Diekholzen (LP Vorabzug 1999)

Ein Entwurf des Landschaftsplans der Gemeinde Diekholzen wurde 1999 erstellt. Es besteht nur ein Vorabzug, der in Teilen unvollständig ist.

Zielkonflikte in Bezug auf die Aussagen und Planungen im Entwurf des LP ergeben sich durch die bauliche Inanspruchnahme eines Bereichs mit weitreichenden Blickbeziehungen sowie die Orientierung von Bauvorhaben an den ländlich-dörflichen Charakter von Söhre.

Schutzgebiete und andere geschützte und wertvolle Teile von Natur und Landschaft¹

Im Änderungsbereich selbst oder angrenzend befinden sich keine Schutzgebiete oder Schutzobjekte.

Die folgenden Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte befinden sich in der näheren Umgebung² (vgl. Abb. 9):

1. FFH-Gebiet 388 „Kammolch-Biotop Röderhofer Teiche“, rd. 950 m südöstlich
2. FFH-Gebiet 382 „Beuster“ (mit NSG „Am roten Steine“), rd. 400 m nördlich
3. EU-Vogelschutzgebiet V44 „Hildesheimer Wald“, rd. 1,7 km südwestlich
4. NSG HA 121 „Schwarze Heide“ ca. 700 m nordwestlich
5. NSG HA 109 „Am roten Steine“, rd. 1,5 km nördlich (bei Itzum, innerhalb des FFH-Gebietes 382 „Beuster“)
6. LSG HI 72 „Beuster und Kalte Beuster“, rd. 350 m nördlich
7. LSG HI 28 „Röderhofer Teiche und Egenstedter Forst“, rd. 750 m südöstlich
8. LSG HI 75 „Hildesheimer Wald“, rd. 1,7 km südwestlich
9. Wertvolle Bereiche für Brutvögel (sofern nicht innerhalb anderer Schutzgebiete gelegen)
 - 9a) Rotmilan, rd. 500 m südlich und westlich sowie rd. 1,6 km südwestlich (im Hildesheimer Wald)
 - 9b) Schwarzstorch, Großvogellebensraum rd. 550 m nordwestlich (Beuster zwischen Diekholzen und Söhre) und 2,8 km südwestlich (im Hildesheimer Wald)

¹ Umweltkarten Niedersachsen, Zugriff 05/2023

² FFH-Gebiet: Fauna-Flora-Habitat-Gebiet, EU-Vogelschutzgebiet: Europäisches Vogelschutzgebiet, NSG: Naturschutzgebiet, LSG: Landschaftsschutzgebiet

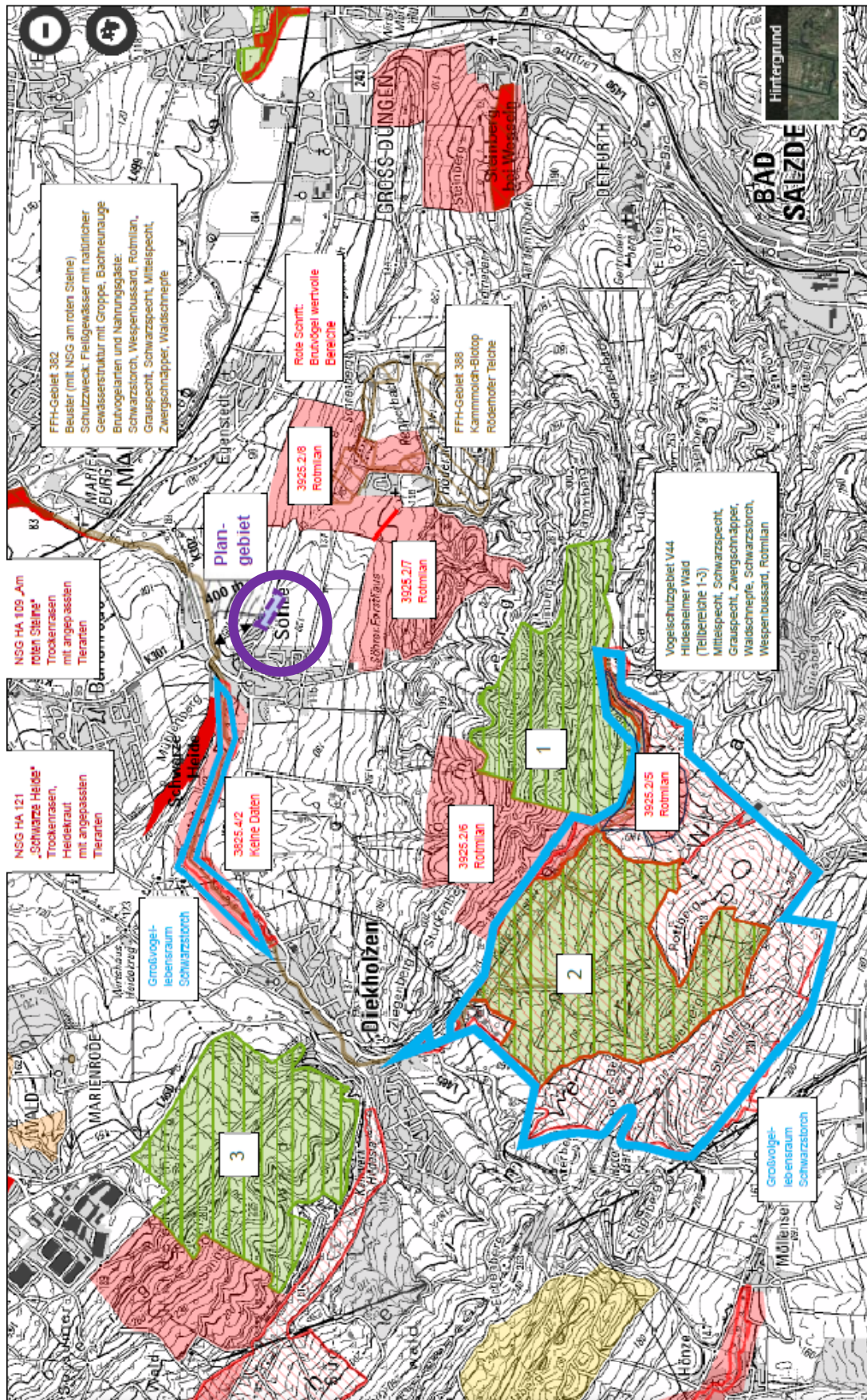


Abb. 1: Plangebiet mit umgebenden Schutzgebieten (Umweltkarten Nds., Zugriff 13.03.2024, verändert)

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung wird die Standortentscheidung für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (FFPV-Anlage) getroffen. Daher sind bereits auf dieser Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die möglichen Auswirkungen des Planvorhabens auf die im Planungsraum befindlichen Schutzgebiete zu betrachten. Dabei können nur Auswirkungen berücksichtigt werden, die aufgrund der Art des Vorhabens bereits in diesem Planungsstadium absehbar sind.

Als mögliche Auswirkungen in Bezug auf die Schutzgebiete bzw. ihre Leitarten werden folgende Aspekte bei der Errichtung von FFPV-Anlagen als relevant angesehen:

- Lebensraumverlust durch Überschirmung von Flächen
- Visuelle Wirkungen (Lichtreflexionen)
- Stoffliche Emissionen (Wassergefährdung durch Unfälle)

Weitere mögliche Auswirkungen wie z.B. Geräuschemissionen technischer Bestandteile (z.B. Trafostation) oder baubedingte Beeinträchtigungen sind aufgrund der Entfernung zu den Schutzgebieten (mind. 400 m) nicht zu erwarten.

Im Folgenden werden die für das vorliegende Planvorhaben maßgeblichen Schutzaspekte der Schutzgebiete bzw. ihre Leitarten näher betrachtet und hinsichtlich ihrer Planungsrelevanz beurteilt.

1. FFH-Gebiet 388 ‚Kammolch-Biotop Röderhofer Teiche‘, rd. 950 m südöstlich

Schutzzweck des FFH-Gebiets ist die Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes des **Kammolches**. Das FFH-Gebiet umfasst vor allem die Laichgewässer sowie umgebende strukturreiche Landhabitate (Brachland, extensives Grünland, Hecken, Wald). Teile des Hildesheimer Waldes stellen dabei den Hauptlandlebensraum (Winterquartier) der Kammolchpopulation da. Der Kammolch ist nur wenig wander-/ ausbreitungsfähig und besitzt einen geringen Aktionsraum von meist nur wenigen hundert Metern bis hin zu höchstens rund 1 km zwischen Laichgewässer und Winterquartier.

Der Änderungsbereich besteht aus intensiv genutztem Grünland und ist durch offene, konventionell genutzte Ackerflächen vom Schutzgebiet getrennt. (Teil-)Lebensräume oder verbindende Biotopolelemente im Sinne eines Biotopverbundes werden vom Vorhaben nicht berührt.

Des Weiteren gehören die Erhaltung und die Entwicklung der Lebensraumtypen LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald und LRT 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald zu den Schutzzwecken des FFH-Gebiets.

Relevante, vom Planvorhaben ausgehende Umweltwirkungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke sind nicht erkennbar.

2. FFH-Gebiet 382 ‚Beuster‘ (mit NSG ‚Am roten Steine‘), rd. 400 m nördlich

Das FFH-Gebiet umfasst den Quellbereich der Beuster im Hildesheimer Wald, den Verlauf der Beuster zwischen Quelle und Einmündungsbereich in die Innerste bei Marienburg sowie einen Steilhang mit Trockenrasen im Bereich Marienburger Höhe (siehe NSG Punkt 5). Schutzzweck für den Abschnitt der Beuster, der sich rd. 400 m nördlich des Änderungsbereiches befindet, ist die Erhaltung und Entwicklung eines fließgewässers mit naturnaher Gewässerstruktur, v.a. im Zusammenhang mit der Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der **Groppe** und des **Bachneunauges**.

Der am Hangfuß des Änderungsbereiches verlaufende Graben entwässert über die Beeke in die Beuster, dem Lebensraum der Groppe und des Bachneunauges. Eine mögliche Gefährdung besteht durch

Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen. Mögliche Gefahrenquellen in einem Solarpark sind v.a. Trafostationen, bei denen Mineralöl als Isoliermedium eingesetzt wird. Isolieröl ist der Wassergefährdungsklasse 1 - schwach wassergefährdend zugeordnet. Eine Umweltgefährdung kann durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen verhindert werden (Bau einer Ölwanne).

Relevante, vom Planvorhaben ausgehende Umweltwirkungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke sind nicht erkennbar.

3. EU-Vogelschutzgebiet V44 „Hildesheimer Wald“, rd. 1,7 km südwestlich

in Zusammenhang mit

8a) Großvogellebensraum Schwarzstorch rd. 550 m nordwestlich (Beuster zwischen Diekholzen und Söhre) und 2,8 km südwestlich (Hildesheimer Wald) und

8b) Wertvolle Brutvogelbereiche für den Rotmilan, rd. 500 m südlich und westlich

Das Vogelschutzgebiet V44 umfasst 4 Teilbereiche innerhalb des Hildesheimer Waldes. Die beiden östlichen Teilbereiche befinden sich rd. 1,7 km bzw. 2,9 km südwestlich des Änderungsbereiches, der 3. Teilbereich rd. 3,1 km westlich. Der 4. Teilbereich befindet sich in rd. 5 km Entfernung nordwestlich außerhalb des dargestellten Kartenbereichs. Leitarten sind hier die Vogelarten Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht, Zwergschnäpper, Waldschnepfe, Wespenbussard, Rotmilan und Schwarzstorch. Darüber hinaus sind 2 Gebiete im Umkreis des Änderungsgebietes als Großvogellebensraum für den Schwarzstorch und 4 Gebiete als Brutvogellebensraum für den Rotmilan ausgewiesen

Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht, Zwergschnäpper und Waldschnepfe sind ausgesprochene Waldarten. Ihr Lebensraum ist auf den Wald, den Waldrand sowie ggf. die unmittelbar an den Wald grenzende Bereiche beschränkt.

Der **Schwarzstorch** brütet überwiegend auf alten Bäumen in großflächig zusammenhängenden störungsarmen Komplexen aus naturnahen Laub- und Mischwäldern mit fischreichen Fließ- und Stillgewässern, Waldwiesen und Sümpfen. Aufgrund der besonderen Habitatansprüche des Schwarzstorchs sollten regelmäßig genutzte Nahrungshabitate im Umkreis von etwa 5 km zu den Brutplätzen als essenzielle Habitatbestandteile betrachtet werden³. Insofern sind die beiden Schwarzstorch-Lebensraumbereiche im Umfeld des Änderungsbereiches im Zusammenhang zu sehen. Brut- und Nahrungshabitate sind im Änderungsbereich und seiner direkten Umgebung nicht vorhanden. Eine mögliche Flugverbindung zwischen den beiden Lebensraumbereichen verläuft nicht über den Änderungsbereich, so dass hier keine Irritationen mit Einfluss auf das Flugverhalten (z.B. Lichtreflexionen⁴) zu erwarten sind⁵. Relevante, vom Planvorhaben ausgehende Umweltwirkungen auf den Schwarzstorch sind nicht erkennbar.

Der **Wespenbussard** lebt bevorzugt in reich strukturierten halboffenen Landschaften mit alten Laubbaumbeständen in Wäldern und Feldgehölzen. Seinen Horst errichtet er auf Bäumen mit guter Deckung. Als Nahrung bevorzugt er insbesondere staatenbildende Erdwespen sowie Hummeln, die er zu Fuß erbeutet. Brut- und Nahrungshabitate sind im Änderungsbereich und seiner direkten Umgebung nicht

³ www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn_stat/103175

⁴ Weitgehende Reduktion durch eine antireflektierende Schicht auf den Modulen möglich

⁵ Das Bundesamt für Naturschutz (BfN-Skripten 247, Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden für Freilandphotovoltaikanlagen) stellt zudem fest, dass „keine signifikante Flugrichtungsänderung bei überfliegenden Vögeln beobachtet werden [konnte], die auf eine Stör- oder Irritationswirkung hinweisen. (S. 62)

vorhanden. Relevante, vom Planvorhaben ausgehende Umweltwirkungen auf den Wespenbussard sind nicht erkennbar⁶.

In Niedersachsen sind die meisten Bruthabitate von **Rotmilanen** in Waldrändern und Feldgehölzen⁷. Zur Nahrungssuche werden Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern bevorzugt. Der Rotmilan hat ein breites Nahrungsspektrum (Kleinsäuger, Vögel, Fische) und schlägt seine Beute aus dem Sturzflug heraus ohne zu landen. Bisweilen schmarotzt er auch bei anderen Greifvögeln oder nutzt Aas (z.B. Verkehrsoffer entlang von Straßen)⁸. Wie auch die Faunistische Untersuchung (LaReG 5/2024) ergeben hat, zählt das Plangebiet zum Nahrungsgebiet des Rotmilans. Für den Rotmilan ist das rd. 2,6 ha Plangebiet nicht als essenzielles Nahrungsgebiet einzuordnen. Ausweichmöglichkeiten stehen im Umfeld zur Verfügung. Um mögliche Lichtreflexionen durch die FFPV-Anlage so weit wie möglich zu reduzieren, können die Module mit einer antireflektierenden Schicht bedeckt werden. Das Bundesamt für Naturschutz⁹ stellt zudem fest, dass „keine signifikante Flugrichtungsänderung bei überfliegenden Vögeln beobachtet werden [konnte], die auf eine Stör- oder Irritationswirkung hinweist.“ Relevante, vom Planvorhaben ausgehende Umweltwirkungen auf den Rotmilan sind nicht zu erwarten (s.a. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, LaReG 05/2024).

4. NSG HA 121 ‚Schwarze Heide‘, rd. 700 m nordwestlich (Magerrasen und Heiden)

5. NSG HA 109 ‚Am roten Steine‘, rd. 1,5 km nördlich (bei Itzum, innerhalb des FFH-Gebietes 382) (Magerrasen)

6. LSG HI 72 ‚Beuster und Kalte Beuster‘, rd. 350 m nördlich

7. LSG HI 28 ‚Röderhofer Teiche und Egenstedter Forst‘, rd. 750 m südöstlich

8. LSG HI 75 ‚Hildesheimer Wald - Escherberg, Tosmarberg und Sundern‘, rd. 1,7 km südwestlich

In Bezug auf die Schutzgebiete 4. - 8. sind aufgrund der Schutzzwecke der Gebiete sowie aufgrund der Entfernungen zum Plangebiet keine Auswirkungen zu erwarten.

Fazit

Aufgrund der vom Planvorhaben ausgehenden Umweltwirkungen sind keine relevanten Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu erwarten.

Sonstige Schutzgebiete

Im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung befinden sich keine sonstigen gesetzlichen Schutzgebiete wie z.B. Überschwemmungsgebiete oder Trinkwasserschutzgebiete.

⁶ www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn_stat/103018

⁷ www.nlwkn.niedersachsen.de/veroeffentlichungen-naturschutz/oekologie-gefaehrung-und-schutz-des-rotmilans-milvus-milvus-in-europa-46248.html#klein

⁸ www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103013

⁹ BfN-Skripten 247 (2009), Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden für Freilandphotovoltaikanlagen, S. 62

3 BESTANDSAUFNAHME DER SCHUTZGÜTER (BASISSZENARIO), PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Zunächst erfolgt eine Bestandsanalyse der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Planvorhabens (Basissszenario). Anschließend erfolgt jeweils schutzgutbezogen die Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen sowie deren Bewertung. Dabei entspricht sowohl die Bestandsanalyse als auch die Einschätzung und Bewertung der Umweltwirkungen der Ebene des Flächennutzungsplans und dem derzeitigen Planungsstand. Eine abschließende Bestandsbeschreibung, Bewertung und Beurteilung der Erheblichkeit kann erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) erfolgen.

Naturräumliche Grundlagen

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Marienburger Hügelland“ (Innerste Bergland - Hildesheimer Bergland) und ist zwischen den Naturräumen „Innerste-Tal“ und „Hildesheimer Wald“ gelegen (LP Vorabzug 1999, S. 7). Der Naturraum wird wie folgt beschrieben:

„Südwestlich [an das Innerstetal] schließt das bereits deutlich bewegtere, unregelmäßig geformte, teils kleinräumig aber relativ offene Marienburger Hügelland an. Geologische Ausgangsformationen sind überwiegend Tonsteine, z. T: auch Sandsteine und Steinmergel bzw. Kalkgesteine. Große Flächen sind darüber hinaus von Löß, Geschiebelehm sowie Schottern bzw. Gehängeschutt der Flanken des Hildesheimer Waldes bedeckt (MEISEL 1960). Die Geländehöhen reichen von 95 m üNN bis ca. 150 m üNN. [...] Siedlungsgeographisch kennzeichnen Haufendörfer mit teils noch erkennbaren älteren Ortskernen das landschaftliche Erscheinungsbild.“

In der landesweiten Übersicht der Naturräumlichen Regionen ist das Plangebiet der Region 8 „Weser- und Weser-Leinebergland“, Unterregion 8.2 „Weser-Leinebergland“ zugeordnet (Umweltkarten Niedersachsen, 03/2024).

Als heutige potenziell natürliche Vegetation (HpnV) sind für das Gemeindegebiet Diekholzen bodensaure Buchenwälder, bodensaure Eichen-Mischwälder, mesophile Buchenwälder meist kalkärmerer Standorte oder Eichen-Hainbuchenwälder unterschiedlicher Ausprägung anzunehmen. (LP Vorabzug 1999, S. 7).

3.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehören das Wohnen und Arbeiten unter gesunden Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten. Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind somit die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Plangebietes.

Bestand

- Aktuell gehen vom Plangebiet keine beurteilungsrelevanten Emissionen aus.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

- Die für die FF-PVA erforderlichen Nebenanlagen (Trafostation, Wechselrichter) können Geräusche verursachen.
- Mögliche weitere Immissionen oder Belästigungen können durch Blendwirkung der Moduloberflächen, Lichtemissionen aufgrund von Beleuchtungen, Abgabe von Wärme und Strahlung oder Erschütterungen im Rahmen von Bauarbeiten entstehen.

Diese Aspekte sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung näher zu betrachten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass möglichen erheblichen Beeinträchtigung durch entsprechende Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen begegnet werden kann.

Verbleibende **erhebliche Beeinträchtigungen** sind **nach bisherigem Planungsstand voraussichtlich nicht zu erwarten**.

Naherholung

Bestand

- Das Plangebiet besitzt lediglich für die örtliche Naherholung eine allgemeine Bedeutung

Auswirkungen der Planung und Bewertung

- Die Zugänglichkeit der offenen Landschaft bleibt für die örtliche Naherholung erhalten.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Naherholungsfunktion sind **nach bisherigem Planungsstand voraussichtlich** nicht zu erwarten.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt / Artenschutz

Tiere und Pflanzen sind wichtige Bestandteile unseres Ökosystems. Sie tragen zum Funktionieren der Naturhaushalte, zur Erhaltung der Luftqualität und zur Schönheit unseres Lebensumfeldes bei. Außerdem bilden sie die Nahrungsgrundlage des Menschen. Unter biologischer Vielfalt ist die Vielfalt der Lebensräume, die Vielfalt der Arten sowie die genetische Vielfalt zu verstehen.

Ziele der Umweltplanung sind daher die Sicherung von Lebensräumen, Erhalt der Artenvielfalt sowie der Schutz besonders gefährdeter Arten. Für die Aufrechterhaltung der genetischen Vielfalt ist die Biotopvernetzung ein wichtiger Aspekt. Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Naturnähe der Biotoptypen, ihre räumliche Verteilung sowie das Vorkommen gefährdeter Arten.

Die Darstellung und Bewertung des Bestandes erfolgt u.a. mit Hilfe von Angaben aus den Roten Listen (RL) bzw. dem gesetzlichen Schutzstatus. Hierfür gilt generell folgende Klassifizierung:

FFH IV:	Art gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie	RL D:	Rote Liste Deutschland
§:	besonders geschützte Art	RL Nds.:	Rote Liste Niedersachsen und Bremen
	gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG	RL Nds. (H):	Rote Liste Niedersachsen u. Bremen – Region Hügelland und Bergland
§§:	streng geschützte Art		
	gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG		
	Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz NABS:	0 = Ausgestorben oder verschollen	
hP:	höchste Priorität	1 = vom Aussterben bedroht	
P:	Priorität	2 = stark gefährdet	
		3 = gefährdet	
		4 = potentiell gefährdet	
		R = extrem selten	
		V = Vorwarnliste	
		D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich	

Biotope

Für das Plangebiet ist eine Biotoptypenkartierung¹⁰ und Biotopbewertung¹¹ durchgeführt worden (Kartierbericht Biotoptypen und Brutvögel, LaReG 05/2024).

Abb. 2: Auszug aus dem Plan Biotoptypen und Brutvögel (LaReG, 05/2024), Geltungsbereich ergänzt (rot)



Biotoptypen

(nach v. Drachenfels März 2021)

Gebüsche und Gehölzbestände

HFS Strauchhecke
HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe

Binnengewässer

FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben

Grünland

GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

Acker- und Gartenbaubiotope

AT Basenreicher Lehm-/ Tonacker

Grünanlagen

GRT Trittassen
HEB Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs
PHH Heterogenes Hausgartengebiet

Gebäude, Verkehrs- und Industrieblächen

OVS Straße
OVW Weg
OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet

Dominante Baum- und Straucharten

Bi Birke
Ka Kastanie

Altersstrukturtypen

2 Schwaches bis mittleres Baumholz
3 Starkes Baumholz

Brutvögel

Status

Brutverdacht
Brutzeitfeststellung

A Amsel
Bm Blaumeise
Bs Buntspecht
Dg Dorngrasmücke
E Elster
FI Feldlerche
G Goldammer
Gf Grünfink
Gi Girlitz
H Haussperling

Brutnachweis

Nahrungsgast (überfliegend)

He Heckenbraunelle
Hr Hausrotschwanz
M Mehlschwalbe
Mg Mönchsgrasmücke
Re Rebhuhn
Rk Rabenkrähe
Rm Rotmilan
Rs Rauchschnalbe
Sd Singdrossel
St Wiesenschafstelze

Sonstiges

Untersuchungsgebiet

¹⁰ Erfassung gem. „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (v. Drachenfels 2021)

¹¹ Biotopbewertung gem. „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“, NLWKN 2012/2019)

Bestand

- Das Plangebietes weist **gemäß der Biotoptypenkartierung** folgende Biotopstrukturen auf
 - Intensivgrünland
 - kleine randständige Gehölzstrukturen
 - Entwässerungsgraben am südlichen Rand außerhalb des Plangebiets
- Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG / § 24 NNatSchG oder geschützte FFH-Lebensraumtypen kommen im PG nicht vor.

Der überwiegende Teil des Plangebiets besteht aus Biotoptypen von allgemeiner bis geringer Bedeutung (WST II). Kleinere Gehölzstrukturen sind der WST III zuzuordnen (Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung).

Auswirkungen der Planung und Bewertung

- Durch das Planvorhaben kann es zur Überplanung von Biotopen allgemeiner bis geringer sowie allgemeiner Bedeutung (WST II / III) kommen.

Der Flächennutzungsplan bereitet Eingriffe auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vor. Konkrete Aussagen zum Verlust einzelner Biotope sind erst auf dieser Ebene möglich. **Erhebliche Beeinträchtigungen** aus Sicht des Biotopschutzes **sind nach derzeitigem Planungsstand** ggf. durch die Überplanung von **Biotoptypen** der WST III zu erwarten. Eine Kompensation kann **voraussichtlich** im Rahmen der Eingriffsregelung auf Ebene der verbindlichen Bebauleitplanung erfolgen.

Folgendes ist dabei im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen:

Es herrscht eine Diskrepanz bei der Einstufung der als Grünland kartierten Fläche des Planungsgebietes: Die betroffene Grünlandfläche wird in der Biotoptypenkartierung als „Sonstiges feuchtes Intensivgrünland“ ausgewiesen und mit der WST II bewertet. Die Kartierung zum LRP weist diese Fläche als artenarmes Extensivgrünland mit WST III aus (Untere Naturschutzbehörde, Stellungnahme v. 20.01.2026). Der Umweltbericht zum Bebauungsplan sollte hierzu eine entsprechende Klarstellung enthalten.

Pflanzen

Die Bestandsaufnahme erfolgte im Rahmen der Biotoptypenkartierung (LaReG, 05/2024).

Bestand

- Gefährdete oder geschützte Pflanzenarten wurden nicht festgestellt.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

- keine

Es sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut **Pflanzen** zu erwarten.

Tiere

Im Rahmen der Bauleitplanung ist neben der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG auch der besondere Artenschutz gem. § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Gegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten. Dabei ist zu berücksichtigen,

dass im Rahmen der Bauleitplanung die Zugriffsverbote nur für die europäisch geschützten Arten gelten (europäische Vogelarten¹², Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie). Es ist zu prüfen, ob durch die Realisierung der Planung artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden können.

Die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG beinhalten:

1. die Verletzung oder Tötung der Arten
2. die erhebliche Störung¹³ während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten
3. die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ausnahmen hiervon können gemäß § 45 BNatSchG zugelassen werden.

Ein Verstoß gegen das Verletzungs- und Tötungsverbot liegt nicht vor, wenn durch den Eingriff das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht wird.

Sind durch den Eingriff Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen, besteht ebenfalls kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen¹⁴) durchgeführt werden.

Jagd- und Nahrungshabitate fallen nicht unter die Bestimmungen des europäischen Artenschutzes sofern diese für die Erhaltung einer lokalen Population nicht essenziell sind.

Für die sonstigen besonders geschützten Arten ohne europäischen Schutz gilt, dass die Beeinträchtigungen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu kompensieren sind.

Tiere im Plangebiet

Für die Beurteilung des Vorkommens und der Betroffenheit von Tierarten fand eine faunistische Untersuchung für die Artengruppe der Brutvögel statt (Kartierbericht, Biotoptypen und Brutvögel, LaReG 05/2024). Zudem wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt und bezüglich weiterer relevanter Arten eine Potenzialabschätzung durchgeführt (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, LaReG 05/2024).

Bestand

- Das Untersuchungsgebiet ist relativ strukturarm und bietet vorwiegend Lebensraum für Vogelarten des Offenlandes sowie von gehölzbewohnenden Arten in den randlichen Gehölzstrukturen. Zudem ist es Nahrungsraum für Greifvögel, Fledermäuse sowie siedlungsfolgende und / oder wenig störungsempfindliche Tierarten
- Planungsrelevant sind Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen.
- Die „streng geschützten“ Säugetierarten Feldhamster und Haselmaus sind im Projektgebiet nicht zu erwarten.

¹² = alle heimischen Vogelarten

¹³ Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

¹⁴ continuous ecological functionality-measures

Auswirkungen der Planung und Bewertung

- Möglicher Lebensraumverlust (v.a. durch Überplanung des Offenlandbereichs, Verlust von Gehölzstrukturen)
- Mögliche Beeinträchtigung von Lebensräumen v.a. durch Überschirmung von Offenlandflächen

Die nähere Betrachtung und Berücksichtigung der faunistischen und artenschutzrechtlichen Belange erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Es ist davon auszugehen, dass **erhebliche Beeinträchtigungen** sowie das **Eintreten von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten vermeidbar sind** bzw. **kompensiert werden können**.

Biologische Vielfalt / Biotopverbund

Bestand

- Die Grünlandfläche im Plangebiet wird konventionell bewirtschaftet und ist, wie auch die umgebenden Agrarflächen, weitgehend struktur- und artenarm. Aber auch die im Plangebiet und seiner Umgebung festgestellte Biotopstruktur bietet Teil- und Ganzlebensräume für einige angepasste Tierarten wie z.B. Vögel der Agrarlandschaft.
- Eine besondere Bedeutung hinsichtlich eines Biotopverbundes oder in Bezug auf saisonale Wanderungsbewegungen von Tierarten liegt für das Plangebiet und seine Umgebung nicht vor.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

- Eine strukturarme Grünlandfläche ohne bedeutsame Vernetzungsfunktion wird durch eine FF-PVA überplant.
- Artenarme Offenlandbereiche der Agrarlandschaft gehen verloren. Sie sind in der Umgebung jedoch weiterhin vorhanden.

Es **nach bisherigem Planungsstand** sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für die Biotopvernetzung / biologische Vielfalt zu erwarten.

Fazit

Nicht kompensierbare erhebliche Beeinträchtigungen oder **unüberwindbare artenschutzrechtliche Konflikte** für Pflanzen, Tiere oder die biologische Vielfalt sind für das Planvorhaben **nach bisherigem Planungsstand** nicht zu erwarten.

3.3 Schutzgut Fläche

Im Sinne der Umweltprüfung steht bei der Betrachtung des Schutzgutes Fläche der Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen im Vordergrund. Ziel ist der sparsame und nachhaltige Umgang mit diesem Schutzgut.

Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Das Plangebiet befindet sich am Ortsrand von Söhre. Durch das Planvorhaben kommt es auf einer Fläche von rd. 2,63 ha zu einer Inanspruchnahme von Flächen der freien Landschaft (Flächen für die Landwirtschaft), die Beeinträchtigung ist erheblich.

Eine Inanspruchnahme kann nur grundsätzlich vermieden werden und unterliegt damit der **Abwägung**. Die Gründe für die Überplanung werden in der **Begründung (Teil A)** dargelegt.

3.4 Schutzgut Boden

Der Boden ist mit seinen natürlichen Funktionen Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Er ist Bestandteil des Naturhaushalts insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion, auch im Hinblick auf den Grundwasserschutz. Darüber hinaus fungiert er als Archiv der Natur- und Kulturschichte (§ 2 BBodSchG). Aufgrund ihrer Kohlenstoff- und Wasserspeicherfunktion übernehmen Böden eine wichtige Rolle im Klimageschehen und sind somit ein wichtiger Baustein im Rahmen der Klimafolgenanpassung.

Ziele im Rahmen der Bauleitplanung sind daher der sparsame Bodenverbrauch, der Schutz des Bodens vor stofflichen (z.B. Schadstoffeinträge) und physikalischen (z.B. Bodenverdichtung) Beeinträchtigungen sowie die Berücksichtigung besonders schutzwürdiger Böden aus Sicht der Bodenschutz-Vorsorge¹⁵.

Im Rahmen von Plan- und Genehmigungsverfahren gelten, neben dem Natürlichkeitsgrad, folgende Funktionen als bewertungsrelevant (NLWKN 2006, LBEG 2019¹⁶):

Lebensraumfunktion für Pflanzen

- besondere Standorteigenschaften (Biotopentwicklungspotenzial)
- natürliche Bodenfruchtbarkeit

Archivfunktion

- naturgeschichtliche / kulturhistorische Bedeutung
- Seltenheit

Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes

- Filter- und Pufferfunktion für stoffliche Einträge (Grundwasserschutz)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Wasserspeicherung, Versickerung)

Die folgenden Angaben sind überwiegend dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS Karten-Server, Zugriff 011/2024) entnommen (Bodenübersichtskarte M 1:50.000 sowie entsprechende Auswertungskarten). Zusätzliche Informationen aus vorgelagerten Fachplanungen (z.B. Nds. Landschaftsprogramm) oder sonstigen Fachplanungen liegen nicht vor.

Bestand

- Das Plangebiet befindet sich in Hanglage, überwiegend mit einer Neigung von 7-10 %.
- Aus Tonstein haben sich Verwitterungsböden aus Braunerde und Pseudogley entwickelt. Vorherrschende Bodenart ist Ton.
- Böden mit natur- oder kulturhistorischer Bedeutung, seltene Böden, Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial (besondere Standorteigenschaften) oder Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit kommen im Plangebiet nicht vor.

¹⁵ vgl. § 1 BBodSchG, § 1a Abs. 2 BauGB

¹⁶ Schutzwürdige Böden in Niedersachsen - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren, GeoBerichte 8, Hannover

- Die Bodenfruchtbarkeit liegt im mittleren Bereich.
- Die Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion ist v.a. aufgrund der Hanglage hoch bis sehr hoch
- Das Plangebiet wird landwirtschaftlich konventionell bewirtschaftet. Landwirtschaftlich genutzte Böden weisen i.d.R. eine Vorbelastung durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Bodenverdichtung auf.

Der Boden im Plangebiet ist nach bisherigem Planungsstand als „Boden allgemeiner Bedeutung“ einzustufen.

Sonstiges

- keine Hinweise auf vorhandene Kampfmittel (Luftbilddauswertung 05/2024¹⁷)
- keine Hinweise auf Altlasten (Auswertungskarten NIBIS)
- geringe bis mittlere Setzungs-/Hebungsempfindlichkeit des Baugrunds (Auswertungskarten NIBIS)
- Erdfallgefährdungskategorie 2 (lösliche Sulfatgesteine können zu Auslaugungen und Verkarstungen führen) (Hinweis LBEG v. 27.09.2024)

Auswirkungen der Planung und Bewertung

- Vor allem die Versiegelung und die Überschirmung von Flächen kann zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Boden allgemeiner Bedeutung führen.

Für das Schutzgut **Boden** sind **erhebliche Beeinträchtigungen** zu erwarten. Die zu erwartenden Auswirkungen sind im Rahmen der **Eingriffsregelung** auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu betrachten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass **nach bisherigem Planungsstand** erhebliche Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können (s.a. Kap. 7).

3.5 Schutzgut Wasser

Gewässer sind Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Sie sind als Trinkwasser lebensnotwendig und dienen der Wirtschaft als Transport- und Produktionsmittel. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind damit Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt, die Grundwasserqualität sowie den Zustand von fließenden und stehenden Gewässern von Bedeutung. Beurteilungskriterium ist der Natürlichkeitsgrad.

Die Schutzgüter Boden und Wasser bilden ein enges Wirkungsgefüge. Beeinträchtigungen des Bodens wirken sich gleichfalls auf das Schutzgut Wasser aus. So ist z.B. mit der Versiegelung von Flächen ein erhöhter Oberflächenabfluss, eine reduzierte Versickerung und damit eine geringere Grundwasserneubildung verbunden.

Die folgenden Angaben sind dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS Kartenserver) und den Umweltkarten Niedersachsen (Zugriff 03/2023) entnommen.

¹⁷ Kampfmittelbeseitigungsdienst, Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Hameln

Oberflächenwasser

Bestand

- Natürliche Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.
- Südlich angrenzend an das Plangebietes verläuft ein Entwässerungsgraben III. Ordnung mit temporärer Wasserführung. Aufgrund der Hanglage kann nicht ausgeschlossen werden, dass v.a. bei stärkeren Niederschlagsereignissen ein Teil des Niederschlagswassers oberflächlich dem am Hangfuß verlaufenden Entwässerungsgraben zufließt.
- Ein kleiner Bereich im Südosten des Plangebietes ist als Gefahrengebiet für Überschwemmungen durch Starkregenereignisse gekennzeichnet.

Der Graben ist für das Schutzgut Oberflächengewässer von geringer Bedeutung.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

- Der Entwässerungsgraben südlich des Plangebiets bleibt erhalten.
- Durch Versiegelungen und Überschirmungen von Flächen könnte es zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und damit zu einem erhöhten Zufluss in den Graben kommen.
- Durch eingesetzte Reinigungsmittel oder Kühlmittel (z.B. Mineralöl in Trafostationen) könnte es z.B. durch Unfälle zu einem oberflächigen Zufluss zum Graben und damit zu Gewässerverunreinigungen kommen.

Grundwasser

Bestand

- Das Plangebiet weist keine besondere Funktion oder besondere Gefährdung hinsichtlich der Grundwassersituation auf.
- Das Plangebiet ist dauerhaft begrünt (Grünland). Es ist davon auszugehen, dass der überwiegende Teil des Niederschlagswassers im Gebiet versickert und zur Grundwasserneubildung beiträgt. Aufgrund der Hanglage kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass bei stärkeren Niederschlagsereignissen ein Teil des Niederschlagswassers oberflächlich dem am Hangfuß verlaufenden Entwässerungsgraben zufließt.
- Es ist davon auszugehen, dass die als Grünland genutzten Bereiche durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Bodenverdichtung vorbelastet sind.

Die Grundwassersituation im Plangebiet ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

- Bei FF-PVA erfolgen i.d.R. nur kleinflächige Versiegelungen durch Nebenanlagen. Größere Versiegelungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Versickerungsfunktion führen könnten, sind nicht zu erwarten.
- Grundsätzlich kann eine Überschirmung von Flächen zu einer Beeinträchtigung der Versickerungsfunktion führen.
- Durch eingesetzte Reinigungsmittel oder Kühlmittel (z.B. Mineralöl in Trafostationen) könnte es, v.a. durch Unfälle, zu Grundwasserverunreinigungen kommen.

Die **möglichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut **Wasser** sind im Rahmen der **Eingriffsregelung** auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu betrachten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass

erhebliche Beeinträchtigungen **nach bisherigem Planungsstand** durch entsprechende Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können.

3.6 Schutzgut Klima / Luft

Klima- und lufthygienische Aspekte bestimmen maßgeblich die Lebensbedingungen von Pflanzen, Tieren und Menschen. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die klimaökologischen und lufthygienischen Funktionen stehen daher bei der Betrachtung des Schutzgutes Klima/Luft im Vordergrund. Ziele sind hier die Vermeidung und Minimierung von Luftverunreinigungen sowie der Erhalt bzw. die Berücksichtigung von bioklimatisch bedeutsamen Flächen. Unter diesem Aspekt werden Gebiete grundsätzlich in Wirkräume und Ausgleichsräume unterschieden sowie ihre Austauschbeziehungen (z.B. Frischluftleitbahnen) betrachtet. Beurteilungskriterium ist der Natürlichkeitsgrad.

Bestand

Der Planungsraum gehört zur klimaökologischen Region „Bergland und Bergvorland“ mit sehr differenziertem Reliefeinfluss auf die lokalen Klimafunktionen und Austauschbedingungen. Vorherrschend sind westliche Winde. In Becken- und Tallagen kann es auch schon bei geringen Siedlungsgrößen und relativ wenigen Emissionen bei sog. Inversionswetterlagen zu bioklimatischen oder lufthygienischen Belastungssituationen kommen¹⁸.

Die Ortschaft Söhre weist ein welliges Relief auf und erstreckt sich vorwiegend von der Beusterniederung hangaufwärts in Richtung des südlich gelegenen, bewaldeten Tosmarbergs.

- Das Plangebiet ist als Kaltluftentstehungsgebiet ohne relevante bioklimatische oder lufthygienische Vorbelastungen oder Ausgleichsfunktionen einzuordnen.
- Bedeutsame Frischluftleitbahnen sind von der Planung nicht betroffen.

Insgesamt ist das Plangebiet von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft.

Auswirkungen der Planung und Bewertung

- Umwandlung eines Kaltluftentstehungsgebiets ohne bedeutsame Ausgleichsfunktion in eine mit Solarmodulen überschirmte Vegetationsfläche sowie kleinflächigen Versiegelungen durch Nebenanlagen.
- Das Planvorhaben führt zu kleinräumigen bioklimatischen Veränderungen innerhalb des Plangebiets. Über das Plangebiet hinausgehende signifikante Auswirkungen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

Die **möglichen** kleinräumigen **Beeinträchtigungen** auf das Schutzgut **Klima / Luft** sind im Rahmen der **Eingriffsregelung** auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu betrachten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen **nach derzeitigem Planungsstand** durch entsprechende Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können.

3.7 Schutzgut Landschaftsbild

Unter dem Begriff Landschaftsbild¹⁹ wird die sinnlich-wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden. Angesprochen sind hier die im Bundesnaturschutzgesetz genannte Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, welche als Lebensgrundlage des Menschen und für

¹⁸ Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, NLÖ 4/99

¹⁹ Im übertragenen Sinne auch das Ortsbild

seine Erholung²⁰ nachhaltig zu sichern sind. Auch z.B. akustische Wahrnehmungen spielen in diesem Zusammenhang eine Rolle. Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die naturraumtypische Eigenart sowie die Freiheit von Beeinträchtigungen²¹.

Bestand

- Das Plangebiet und seine Umgebung befinden sich in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft mit wenigen landschaftsbildprägenden Elementen.
- Weiträumig befindet sich das Plangebiet in einem welligen, überwiegend strukturarmen, ackerbaulich genutzten Bereich zwischen den bewaldeten Höhenzügen des Vorholzer Berglands und dem Hildesheimer Wald. Der Landschaftsrahmenplan (1993) weist den Bereich in der „Karte der wichtigen Bereiche“ (Karte A2) nicht als „wichtigen Bereich aus regionaler Sicht für die „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ aus. Der Landschaftsplan Diekhofen (Entwurf 1999, Abb. 14 (Karte Landschaftsbild – wichtige Bereiche) weist diesen Bereich ebenfalls nicht als „Bereich mit besonderer Bedeutung“ aus.
- [Der Entwurf für die kreisweite Landschaftsbildbewertung stuft den Landschaftsraum westlich von Söhre als „Weiträumige strukturarme Ackerlandschaft“ mit „geringer Bedeutung“ ein²²](#)
- Die nördliche Grenze des Plangebiets wird von einem unbewaldeten Höhenrücken zwischen den oben genannten Höhenzügen gebildet. Von diesem Höhenrücken bestehen weitreichende Blickbeziehungen in Richtung Hildesheimer Wald (Tosmarberg), Hildesheim, Innerstetal und Vorholzer Bergland. Im Landschaftsplan Diekhofen (Entwurf 1999, Abb. 14, Karte Landschaftsbild - wichtige Bereiche) ist dies durch eine entsprechende Markierung gekennzeichnet.

Der Landschaftsraum weist insgesamt eine eingeschränkte naturräumliche Eigenart auf und wird als Landschaftsraum mit ~~mittlerer~~ [geringer](#) Bedeutung eingestuft. Das Plangebiet hat jedoch aufgrund seiner weitreichenden Blickbeziehungen eine besondere Bedeutung für diesen Teilaspekt.



Abb. 3: Blick vom Höhenrücken an der nördlichen Plangebietsgrenze in Richtung Innerstetal und Vorholzer Bergland (pz 02/2024)

²⁰ Die Erschließung mit Wegen ist für die Erholungseignung eines Landschaftsraumes ebenfalls wesentlich. Der Teilaspekt der erholungsorientierten Infrastruktur wird im Zusammenhang mit der Bewertung der Naherholungsfunktion im Kapitel „Mensch“ betrachtet.

²¹ Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, NLO 1/2009

²² [Der entsprechende Ausschnitt aus dem Entwurf der kreisweiten Landschaftsbildbewertung nach der Methode von Köhler und Preiss wurde von der Unteren Naturschutzbehörde digital zur Verfügung gestellt \(Mail 05.02.2026\).](#)

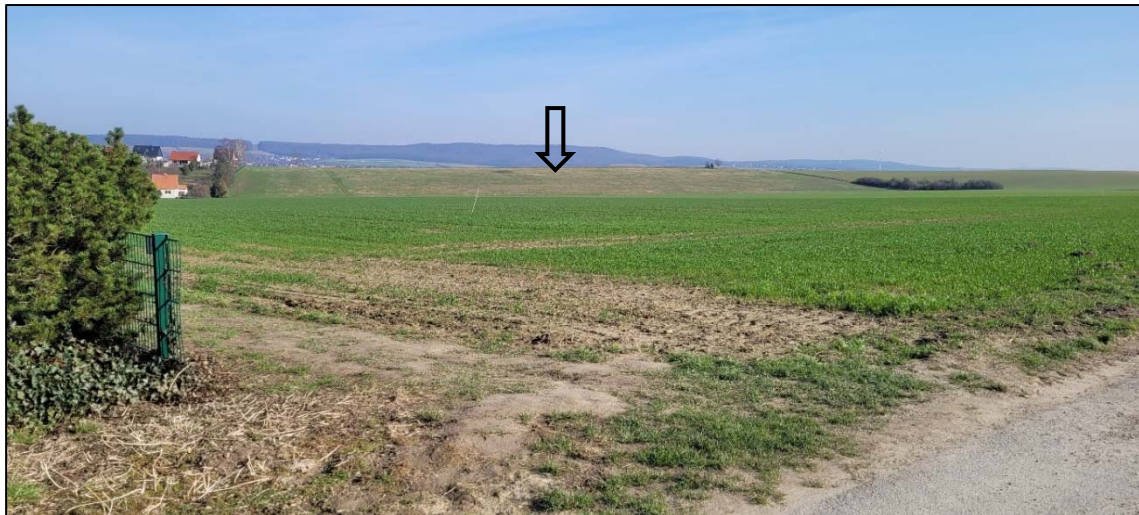


Abb. 4: Blick vom südöstlichem Siedlungsrand von Söhre (Röderhofer Straße 33) in Richtung Plangebiet (pz 02/2024)

Auswirkungen der Planung und Bewertung

- Die Errichtung einer FF-PVA führt zu einer technischen Überformung des Landschaftsbildes. Auch weitreichende Blickbeziehungen werden dadurch gestört.

Ein **Landschaftsbild**bereich mit ~~allgemeiner~~ **geringer** Bedeutung wird technisch überformt und damit **erheblich zusätzlich beeinträchtigt**. Dies ist im Rahmen der **Eingriffsregelung** auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu betrachten. Bei einer kleinräumigen Betrachtung des Landschaftsbildes ist jedoch davon auszugehen, dass ~~erhebliche~~ **die** Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung** von weitreichenden **Blickbeziehungen** kann jedoch ~~kaum~~ **voraussichtlich nur geringfügig (z.B. durch Eingrünungsmaßnahmen)** vermindert werden und unterliegt damit voraussichtlich der **Abwägung**.

3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische Anlagen, Park- oder Friedhofsanlagen, sonstige - auch im Boden verborgene - Anlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind. Unter Sachgütern sind natürliche oder vom Menschen geschaffene wirtschaftlich bedeutsame Güter zu verstehen.

Kulturgüter

Bestand

- In der näheren Umgebung des Plangebiets sind zwei archäologische Fundstellen bekannt (Stellungnahme Landkreis Hildeseheim, v. 02.10.2024). Diese befinden sich südöstlich des Plangebietes (Hortfund, Röderhof FStNr. 4) und nordwestlich des Plangebietes (eisenzeitliche Siedlung, Söhre FStNr. 3).

Auswirkungen der Planung und Bewertung

- Prinzipiell muss mit dem Auftreten archäologischer Funde und Befunde im Plangebiet gerechnet werden.

Die Vorgaben des Denkmalschutzes sind im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen. Bei entsprechender Berücksichtigung sind **nach bisherigem Planungsstand keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Kulturgüter zu erwarten.

Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine Sachgüter.

3.9 Wechselwirkungen

Die direkten Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter des Naturschutzes können Prozesse auslösen, die zu indirekten Auswirkungen führen, die auch zeitlich oder räumlich versetzt auftreten können.

So hat beispielsweise die zusätzliche Versiegelung Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser (Grundwasser) und Klima / Luft. Die direkte Folge von Versiegelung ist z.B. der Verlust eines Pflanzenstandorts. Indirekt wirkt sich aber die Versiegelung über das geänderte Kleinklima (Aufheizung, Strahlungswärme) oder den geänderten Bodenwasserhaushalt auf die Lebensbedingungen von Pflanzen in der Umgebung aus. Oder die Versiegelung von Boden führt neben der Zerstörung von Bodenfunktionen gleichzeitig zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung.

Entscheidungsrelevante Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen sind nach bisherigem Planungsstand **nicht zu erwarten**.

FFH-Schutzgebiete und **Vogelschutzgebiete** (Natura 2000-Gebiete) sind vom Vorhaben nicht betroffen, so dass sich hinsichtlich etwaiger Erhaltungsziele oder Schutzwecke **keine Wechselwirkungen** ergeben.

4 WEITERE ZU BETRACHTENDE UMWELTASPEKTE

4.1 Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Mit der Planung können die in Kapitel 3.1 (Schutzgut Mensch /Gesundheit) beschriebenen Emissionen und Belästigungen verbunden sein. Erhebliche Beeinträchtigungen können voraussichtlich über Vermeidungsmaßnahmen so minimiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen bestehen bleiben. Darüber hinausgehende Auswirkungen durch die Planung sind nicht zu erwarten.

4.2 Abfälle und ihre Beseitigung

Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen des Planvorhabens nur projektbezogene übliche Arten und Mengen von Abfällen anfallen, die den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien sowie dem aktuellen Stand der Technik entsprechend entsorgt bzw. recycelt werden können.

4.3 Schwere Unfälle und Katastrophen

In § 50 BImSchG ist der immissionsschutzrechtliche Grundsatz der Trennung von sich gegenseitig negativ beeinflussenden Nutzungen als Planungsgrundsatz formuliert. Störfallbetriebe sind demnach von schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohnnutzung) oder hinsichtlich des Naturschutzes von besonders wertvollen oder besonders empfindlichen Gebieten zu trennen.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Achtungsabstand von Störfallbetrieben, die Krisenfälle gemäß Seveso III- Richtlinie (2012/18/EU - Richtlinie zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen) und Euratom-Richtlinie (2013/59/Euratom - Europäische Richtlinie für den Strahlenschutz) auslösen könnten. Die vorliegende Planung selbst ermöglicht keine Vorhaben, von denen durch Betriebsstörungen eine Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Bereiche, die in den Gefahrenhinweiskarten²³ als Erdfall- und Senkungsgebiete oder Gebiete mit Massenbewegungen gekennzeichnet sind. Das Landesamt für Bergbau und Energie (LBEG) hat jedoch mit seiner Stellungnahme vom 27.09.2024 darauf hingewiesen, dass das Plangebiet der Erdfallgefährdungskategorie 2²⁴ zuzuordnen ist. Zudem liegt eine geringe bis mittlere Setzungs- und Hebungsempfindlichkeit des Baugrunds liegt vor.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungs- oder Risikogebieten für Hochwasser²⁵, ist jedoch in einem kleinen Teilbereich als Gefahrengebiet für Überschwemmungen durch Starkregenereignisse gekennzeichnet (vgl. Kap. 3.5)

Anhaltspunkte für eine besondere Anfälligkeit des Planvorhabens gegenüber Unfällen und Katastrophen liegen nicht vor.

4.4 Klimawandel / Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Durch die vorliegende Planung wird ein Beitrag zum Ausbau erneuerbarer Energien geleistet. Die Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie trägt wesentlich zur Senkung der CO₂-Emissionen bei und ist somit ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

4.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es ist davon auszugehen, dass im Plangebiet nur allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe eingesetzt werden, die den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien sowie dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

²³ NIBIS Kartenserver, Ingenieurgeologie, Gefahrenhinweiskarten, Zugriff 05/2025

²⁴ Geländeoberflächennah stehen lösliche Sulfatgesteine an, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und Verkarstung auftreten können. Im Planungsbereich und im näheren Umfeld sind bisher keine Erdfälle bekannt.

²⁵ Umweltkarten-Niedersachsen, Hochwasserschutz, Zugriff 05/2025

4.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Zurzeit sind keine benachbarten Planungen bekannt, die relevante Auswirkungen auf das vorliegende Planvorhaben besitzen bzw. auf die das Planvorhaben relevante Auswirkungen haben könnte.

5 PROGNOSE DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die landwirtschaftliche Nutzung als Intensivgrünland voraussichtlich erhalten.

Der Flächenbedarf für FF-PVA würde nicht gedeckt oder müsste an anderer Stelle verwirklicht werden.

6 PLANUNGSAalternativen

~~Die Standortentscheidung für die FF-PVA wurde auf Grundlage des „Standortkonzept(s) für PV-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Diekholzen“ (Nefino GmbH 05/2023, Ergänzung 05/2024) getroffen.~~

Die Gemeinde Diekholzen hat eine Studie in Auftrag gegeben, das Gemeindegebiet nach geeigneten Flächen für FF-PVA zu untersuchen. Daraufhin wurden die Flächenpotenziale ermittelt („Analyse der Flächenpotenziale für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Gemeinde Diekholzen“, Nefino GmbH, Hannover 05/2023) und das „Standortkonzept für PV-Freiflächenanlagen“ erarbeitet (Nefino GmbH, Hannover, 09/2023). Ein sogenanntes „Update“ des Standortkonzeptes wurde im Mai 2024 aufgrund der Änderung des § 3a NKlimaG erstellt. Im Folgenden werden diese Beiträge Zusammen als „Standortkonzept“ bezeichnet.

Das Standortkonzept hat in der Gemeinde Diekholzen die „Potenzialflächen Solar nach Abzug von Tabuzonen“ identifiziert (siehe Begründung Teil A, Kap. 3.7 Standortkonzept für FFPV-Anlagen in der Gemeinde Diekholzen). Diese „Potenzialflächen Solar“ stellen somit dem Grunde nach mögliche Alternativstandorte zur Fläche im Änderungsbereich dar. Auch wenn keine aktuelle Verfügbarkeit dieser Flächen besteht, werden einzelne „Potenzialflächen Solar“ im gesamten Gemeindegebiet näher betrachtet, die annähernd gleich gute Standorte wie der Änderungsbereich darstellen. Da der Änderungsbereich über zwei Gunstkriterien verfügt (Böden mit bodenkundlicher Feuchtestufe < 3, besonders wassererosionsgefährdeter Standort), werden Flächen ausgewählt, die über die Eignung als „Potenzialflächen Solar“ hinaus über mindestens ein Gunstkriterium verfügen. Ergänzend zu den Kriterien im Standortkonzept wurden zur weiteren Differenzierung Angaben aus dem RROP 2016 sowie Informationen über Schutzgebiete aus den Umweltkarten Niedersachsen (Zugriff 03/2026) herangezogen.

Die ausführliche Auseinandersetzung zu den möglichen Alternativstandorten erfolgt in der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans Teil A (s. Punkt 4 Standortbegründung, Alternativen und Planungskonzept).

Hierbei zeigt sich die sehr gute Eignung des Änderungsbereichs für die Entwicklung einer FF-PVA. Die Fläche weist eine vergleichsweise konfliktarme Standortkonstellation auf: Sie ist als „weiße Fläche“, also Fläche ohne Festlegung durch das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP 2016) dargestellt, besitzt günstige biologische und bodenkundliche Standortvoraussetzungen (keine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, Feuchtestufe < 3, Lage in einem besonders wassererosionsgefährdeten Bereich) und ist aus landwirtschaftlicher Sicht als eher ungünstig zu bewerten (Grünland- oder

Ackerzahl < 50). Konflikte mit einem Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, einem FFH-Gebiet oder Großvogellebensraum sind nicht zu erwarten.

Zudem können für die Fläche im Änderungsbereich noch folgende, positiv zu wertende Faktoren angeführt werden: Die Fläche ist nach Südwesten geneigt und unverschattet (= hoher Energieertrag), liegt in unmittelbarer Nähe zu einem Netzverknüpfungspunkt und besitzt eine bereits bestehende Verkehrsanbindung.

In der Standortbetrachtung werden neben der Fläche im Änderungsbereich drei weitere „Potenzialflächen Solar“ grundsätzlich als in etwa gleichwertig geeignete Flächen identifiziert: eine Fläche westlich von Barienrode sowie zwei Flächen westlich und östlich von Egenstedt.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild bzw. die Fernwirkung weist der Änderungsbereich aufgrund von Blickbeziehungen einen Konflikt auf (s. Kap. 3.7 Landschaftsbild). Es ist jedoch festzustellen, dass auch von anderen „Potenzialflächen Solar“ im Gemeindegebiet Diekholzen aufgrund der hügeligen Geländestruktur eine Fernwirkung ausgeht, so dass für keine der betrachteten Flächen hieraus ein signifikanter Standortvorteil gegenüber dem Änderungsbereich abgeleitet werden kann. Die Flächen bei Egenstedt wären dabei vom südlichen Ortsrand von Itzum sowie von dem im RROP 2016 ausgewiesenen regional bedeutsamen Fahrradweg entlang der Innerste (Vorranggebiet Wanderweg) wahrnehmbar. Die Fläche westlich von Barienrode wäre teilweise vom nordwestlichen Ortsrand von Barienrode, vom Naturschutzgebiet „Schwarze Heide“ sowie von dem im RROP 2016 ausgewiesenen regional bedeutsamen Fahrradweg entlang der L 485 zwischen Neuhoof und Ochtersum (Vorranggebiet Wanderweg) sichtbar.

Grundvoraussetzung für die Entwicklung einer FFPV-Anlage ist aber vor allem die Grundstücksverfügbarkeit, ohne die eine Realisierung nicht möglich ist. Für die in der Nefino-Studie identifizierten „Potenzialflächen Solar“ ergab sich neben der Fläche östlich von Egenstedt (Umsetzung bereits in Planung) nur eine weitere Verfügbarkeit im Bereich des Gemeindegebietes von Diekholzen - die des Änderungsbereichs.

7 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Konkrete Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen bzw. Kompensationsmaßnahmen sowie artenschutzrechtliche Maßnahmen können erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung formuliert werden.

Bei der Konkretisierung sollten folgende Hinweise berücksichtigt werden:

Zur Berücksichtigung des Bodenschutzes wird auf die Anwendung der Arbeitshilfe „Checklisten Schutzgut Boden für Planungs- und Zulassungsverfahren – Arbeitshilfen für Planungspraxis und Vollzug“ (Länderarbeitsgemeinschaft Boden - LABO) durch die Bodenschutzbehörde und insbesondere auf die Anwendung der „Checkliste 2: Bauleitplanung“ verwiesen. Gleiches gilt für die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Baumaßnahmen“, die seitens der Unteren Bodenschutzbehörde auch für den Bodenschutz bei entsprechenden Planungen und Baumaßnahmen zugrunde gelegt wird. Daher sind zur Wahrung der Bodenschutzbelange sowie der fachgerechten Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen des Schutzgutes Boden zur Genehmigungsplanung des Projektes ein Bodenschutzkonzept (BSK) gemäß DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Hildesheim zu erarbeiten, welches u.a. eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) vorzusehen hat.

Die beschattete Grundfläche unter den Solarmodulen ist im Unterschied zu einer versiegelten Fläche nicht vollständig dem Naturgeschehen entzogen, aber stark überprägt und hinsichtlich ihrer ökologischen Funktionen und Werte stark eingeschränkt. Eine Entwicklung von stark lichtabhängigen Offenlandbiotopen ist unter den Modultischen nicht oder nur bedingt möglich. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen können mit der Entwicklung von Biotoptypen mindestens der Wertstufe III innerhalb des Solarparks als abgegolten betrachtet werden, wenn darin ausreichende Bedingungen für die Entwicklung sowie die dauerhafte Bewirtschaftung oder Pflege solcher Biotoptypen nachgewiesenermaßen gewährleistet sind und der Umfang dieser Biotoptypen mindestens ein Drittel des Solarparks umfasst. Das sollte bei einem Mindestabstand der Modulunterkante von 0,8 m zum Boden, einer maximal überspannten Tiefe der Modultische von nicht mehr als 5 m und einem Abstand zwischen den Modulreihen von 3,5, besser 5 m erreichbar sein.

Zur Einbindung in das Landschaftsbild ist grundsätzlich eine mindestens 3- bis 5-reihige Anpflanzung flächenaußenseitig der geplanten Zaunanlagen in Randbereichen, die nicht an vorhandene Eingrünungen angrenzen, anzustreben. Diese Abpflanzung ist dann auch bei der Betrachtung der Beeinträchtigung von Feldlerchenhabitaten zu berücksichtigen. Für Anpflanzungen sind Gehölzen gebietseigener Herkünfte (zertifiziert) vorzusehen. Zaunanlagen sind transparent zu errichten und müssen einen Abstand von mind. 20 cm zur Bodenoberfläche aufweisen (Durchlässigkeit für Kleinsäuger). Im Plangebiet vorhandene oder angrenzende naturnahe Biotope, Landschaftsbestandteile und Gewässer mit ihren Randstreifen sollten erhalten, möglichst ergänzt und deren Isolierung im Biotopverbund vermieden werden.

Für das Planvorhaben wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Die Inhalte des dort beschriebenen Handlungskonzeptes sind zu konkretisieren und verbindlich in das weitere Planverfahren zu integrieren.

In diesem Zusammenhang sollten folgende Maßgaben hinsichtlich der Pflege der Freiflächen und hinsichtlich des Artenschutzes berücksichtigt werden:

- Die Behandlung der Freiflächen innerhalb des Solarparks sollte Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigen.
- Auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sollte verzichtet werden.
- Die Freiflächen innerhalb des Solarparks sollten durch eine an Kriterien des Biotop- und Artenschutzes angepasste abschnittsweise insektenschonende Mahd mit Entfernung des Mähguts (keine Mulchmahd!) oder extensive Beweidung offengehalten werden. Hierfür sollte ein entsprechendes Pflegekonzept entwickelt werden.
- Bei der Bemessung der Kompensationsflächen für die Feldlerche ist das artspezifische Meideverhalten zu berücksichtigen.

Sofern Kompensationsmaßnahmen nicht innerhalb des Bebauungsplangebietes umgesetzt werden können, sind externe Ausgleichsflächen erforderlich. **Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen sind grundbuchlich oder durch die Eintragung einer Baulast abzusichern.**

Externe Kompensationsmaßnahmen sind voraussichtlich für die Feldlerche erforderlich.

8 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Das Monitoring ist auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu regeln.

Zur Überwachung der Umsetzung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird die Erstellung eines Bodenschutzkonzepts (BKS) sowie die Durchführung einer Bodenkundlichen Baubegleitung und einer Ökologische Baubegleitung empfohlen.

9 METHODIK / TECHNISCHE VERFAHREN / HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN

Untersuchungsgebiet ist der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung. Für einzelne Schutzgüter bzw. zu betrachtende Umweltaspekte werden ggf. angrenzende Bereiche einbezogen, die von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

Die Biotopkartierung erfolgte nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (v. Drachenfels 2021).

Die Bestandsdarstellung und die Wirkungsprognose erfolgen verbal-argumentativ auf Grundlage fachlicher oder gesetzlicher Richt- und Grenzwerte sowie der Arbeitshilfen des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (u.a. Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung' NLO 1994, 2000 / NLWKN 2006, 2023).

Die in den Fachgutachten verwendeten Methoden und technische Verfahren sind den jeweiligen Fachbeiträgen zu entnehmen.

Besondere Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sind nicht aufgetreten.

10 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis der Prüfung ist gemäß § 2a BauGB im Umweltbericht darzustellen. Dieser ist ein gesonderter Teil der Begründung des Bauleitplans.

Grundlagen der Planung

Das Plangebiet mit einem Geltungsbereich von rd. 2,63 ha liegt am östlichen Siedlungsrand von Söhre in Hanglage und wird aktuell als Grünland genutzt. Der bislang wirksame Flächennutzungsplan (FNP) stellt für den Bereich Flächen für die Landwirtschaft dar.

Mit der 11. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) werden Flächen für eine Photovoltaikanlage dargestellt. Damit sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11 „Solarpark Am Trauerberge“ geschaffen werden. Dieser hat zum Ziel, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) errichten zu können.

Grundsätzlich besteht eine FF-PVA aus Photovoltaik-Modulen mit entsprechenden Halterungselementen, Wechselrichtern, Trafostation, der Verkabelung der elektrischen Komponenten untereinander sowie dem Anschluss an eine Übergabestation.

Schutzgut Mensch / Gesundheit

Die für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) erforderlichen Nebenanlagen (Trafostation, Wechselrichter) können **Geräusche** verursachen. Mögliche **weitere Immissionen oder Belästigungen** können durch Blendwirkung der Moduloberflächen, Lichtemissionen aufgrund von Beleuchtungen, Abgabe von Wärme und Strahlung oder Erschütterungen im Rahmen von Bauarbeiten entstehen. Diese Aspekte sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung näher zu betrachten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass möglichen erheblichen Beeinträchtigung durch entsprechende Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen begegnet werden kann. Verbleibende **erhebliche Beeinträchtigungen** sind **nach bisherigem Planungsstand nicht zu erwarten**.

Das Plangebiet besitzt lediglich für die örtliche Naherholung eine mittlere Bedeutung. Die Zugänglichkeit der offenen Landschaft bleibt für die örtliche Naherholung erhalten, **erhebliche Beeinträchtigungen der Naherholungsfunktion** sind **nach bisherigem Planungsstand nicht zu erwarten**.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt / Artenschutz

Für das Plangebiet ist eine **Biotoptypenkartierung** durchgeführt worden. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG / § 24 NNatSchG oder geschützte FFH-Lebensraumtypen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Gefährdete oder geschützte **Pflanzenarten** wurden nicht festgestellt.

Das Plangebiet besteht aus Intensivgrünland und kleinen randständigen Gehölzstrukturen. **Erhebliche Beeinträchtigungen** aus Sicht des Biotopschutzes sind ggf. durch die Überplanung von Biotopen der WST III (Gehölzstrukturen) zu erwarten. Eine **Kompensation** kann **nach bisherigem Planungsstand** im Rahmen der **Eingriffsregelung** auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen.

Für die Beurteilung des Vorkommens und der Betroffenheit von **Tierarten** wurden ein faunistischer Fachbeitrag sowie ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Eine faunistische Untersuchung fand für die Artengruppe der **Brutvögel** statt. Die „streng geschützten“ Säugetierarten Feldhamster und Haselmaus sind im Projektgebiet nicht zu erwarten.

Das Untersuchungsgebiet ist relativ strukturarm und bietet vorwiegend Lebensraum für Arten des Offenlandes sowie von gehölzbewohnenden Arten in den randlichen Gehölzstrukturen. Planungsrelevant sind die Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse. Bei Umsetzung des Planvorhabens kann es zu **erheblichen Beeinträchtigungen** v.a. aufgrund der Überplanung des Offenlandes und von Gehölzstrukturen kommen. Die nähere Betrachtung erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. **Nach bisherigem Planungsstand** ist davon auszugehen, dass **erhebliche Beeinträchtigungen** sowie das **Eintreten von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten vermeidbar sind** bzw. **kompensiert werden können**.

Eine besondere Bedeutung hinsichtlich eines Biotopverbundes oder in Bezug auf saisonale Wandlungsbewegungen von Tierarten liegt für das Plangebiet und seine Umgebung nicht vor. **Erheblichen Beeinträchtigungen** für die **Biotopvernetzung / biologische Vielfalt** sind **nach bisherigem Planungsstand nicht zu erwarten**.

Schutzgut Fläche

Auf rd. 2,63 ha kommt es zu einer Inanspruchnahme von Flächen der freien Landschaft (Flächen für die Landwirtschaft), die Beeinträchtigung ist erheblich. Die Inanspruchnahme kann nur grundsätzlich vermieden werden und unterliegt damit der **Abwägung**. Die Gründe für die Überplanung werden in der **Begründung (Teil A)** dargelegt.

Schutzgut Boden

Im Plangebiet haben sich aus Tonstein Verwitterungsböden vorwiegend aus Braunerde gebildet. Vorherrschende Bodenart ist Ton. Das Plangebiet befindet sich in Hanglage und wird landwirtschaftlich konventionell als Grünland bewirtschaftet. Die Bodenfruchtbarkeit liegt im mittleren Bereich. Besonders schutzwürdige Böden kommen im Plangebiet nicht vor. Vor allem die Versiegelung und die Überschirmung von Flächen kann zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Boden allgemeiner Bedeutung führen. **Nach bisherigem Planungsstand** ist davon auszugehen, dass **erhebliche Beeinträchtigungen** im Rahmen der **Eingriffsregelung** kompensiert werden können.

Schutzgut Wasser

Natürliche **Oberflächengewässer** sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der südlich des Plangebiets am Hangfuß verlaufende Entwässerungsgraben bleibt erhalten.

Die **Grundwassersituation** im Plangebiet ist von allgemeiner Bedeutung. Bei der Errichtung von FF-PVA erfolgen i.d.R. nur kleinflächige Versiegelungen durch Nebenanlagen. Größere Versiegelungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Versickerungsfunktion führen könnten, sind **nach bisherigem Planungsstand nicht** zu erwarten.

Grundsätzlich kann eine Überschirmung von Flächen ebenfalls zu einer Beeinträchtigung der Versickerungsfunktion und damit auch zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses führen. Durch eingesetzte Reinigungsmittel oder Kühlmittel (z.B. Mineralöl in Trafostationen) könnte es, v.a. durch Unfälle, zu Verunreinigungen von Grund- und Oberflächenwasser kommen.

Die **möglichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut **Wasser** sind im Rahmen der **Eingriffsregelung** auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu betrachten. **Nach bisherigem Planungsstand** ist jedoch davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können.

Schutzgut Klima / Luft

Durch das Planvorhaben kommt es zur Umwandlung eines Kaltluftentstehungsgebiets ohne bedeutende Ausgleichsfunktion in eine mit Solarmodulen überschirmte Fläche sowie voraussichtlich kleinflächigen Versiegelungen. Dies führt zu kleinräumigen bioklimatischen Veränderungen innerhalb des Plangebiets. Über das Plangebiet hinausgehende signifikante Auswirkungen sind voraussichtlich nicht zu erwarten. Die zu erwartenden **kleinräumigen Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima / Luft sind im Rahmen der **Eingriffsregelung** auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu betrachten und ggf. auszugleichen.

Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet und seine Umgebung befinden sich in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft mit wenigen landschaftsbildprägenden Elementen. Der Landschaftsraum weist insgesamt eine allgemeine Bedeutung auf. Das Plangebiet hat jedoch aufgrund seiner weitreichenden Blickbeziehungen in die umgebende Landschaft eine besondere Bedeutung für diesen Teilaspekt.

Durch das Planvorhaben wird ein **Landschaftsbildbereich** mit ~~allgemeiner~~ **geringer** Bedeutung technisch überformt und damit **erheblich zusätzlich beeinträchtigt**. Dies ist im Rahmen der **Eingriffsregelung** auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu betrachten. Bei einer kleinräumigen Betrachtung des Landschaftsbildes ist jedoch davon auszugehen, dass **nach bisherigem Planungsstand erhebliche die zusätzliche** Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können. Eine **erhebliche Beeinträchtigung** von weitreichenden **Blickbeziehungen**

kann jedoch ~~kaum~~ nach bisherigem Planungsstand voraussichtlich nur geringfügig vermindert werden und unterliegt damit voraussichtlich der **Abwägung**.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich zwei archäologische Fundstellen. Somit muss auch im Plangebiet prinzipiell mit dem Auftreten archäologischer Funde und Befunde gerechnet werden. Bei Berücksichtigung der Vorgaben des Denkmalschutzes sind nach bisherigem Planungsstand **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Kulturgüter zu erwarten.

Wechselwirkungen

Entscheidungsrelevante Umweltauswirkungen aufgrund von Wechselwirkungen sind nach bisherigem Planungsstand voraussichtlich nicht zu erwarten.

Weitere zu betrachtende Umweltaspekte

Das Plangebiet ist der Erdfallgefährdungskategorie 2 zuzuordnen ist. Es liegt eine geringe bis mittlere Setzungs- und Hebungsempfindlichkeit des Baugrunds liegt vor. In einem kleinen Teilbereich ist das Plangebiet als Gefahrengbiet für Überschwemmungen durch Starkregenereignisse gekennzeichnet.

Darüber hinaus haben die einzelnen Prüfaspekte keine planungsrelevanten Hinweise ergeben.

Eingriffsregelung / Kompensation / Monitoring

Konkrete Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen bzw. Kompensationsmaßnahmen können erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung formuliert werden. Für die Konkretisierungen im Bebauungsplan werden entsprechende Hinweise gegeben.

Sofern die Kompensationsmaßnahmen nicht innerhalb des Bebauungsplangebietes umgesetzt werden können, sind externe Ausgleichsflächen erforderlich. Externe Kompensationsmaßnahmen sind voraussichtlich für die Feldlerche erforderlich.

Das Monitoring ist ebenfalls auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu regeln. Zur Überwachung der Umsetzung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird die Erstellung eines Bodenschutzkonzepts (BKS) sowie die Durchführung einer Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) und einer Ökologische Baubegleitung (ÖBB) empfohlen.

Fazit

Durch die 11. Änderung des Flächennutzungsplans können erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgelöst werden. Die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen können nach bisherigem Erkenntnisstand auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung planerisch gelöst oder im Rahmen der Eingriffsregelung vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden.

Ausnahmen hiervon sind die Inanspruchnahme von Flächen der offenen Landschaft sowie eine voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigung von Blickbeziehungen. Diese erheblichen Beeinträchtigungen können nicht kompensiert werden und unterliegen der Abwägung.

Das Eintreten von unüberwindbaren artenschutzrechtliche Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.

11 QUELLEN

Fachbeiträge

Kampfmitteluntersuchung, Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Hameln – Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst, (05/2024)

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag FFPV-Anlage Söhre (Gemeinde Diekholzen) (03/2024): LaReG, Landschaftsplanung, Rekultivierung, Grünplanung, Braunschweig

Kartierbericht - Biotoptypen und Brutvögel FFPV-Anlage Söhre (Gemeinde Diekholzen) (12/2023), LaReG, Landschaftsplanung, Rekultivierung, Grünplanung, Braunschweig

Pläne und Karten

Belegungsplan PV Söhre (07/2025), Landwind Planung GmbH & Co. KG, Gevensleben

Flächennutzungsplan der Gemeinde Diekholzen

Landschaftsplan Gemeinde Diekholzen (LP Vorabzug 1999)

Landschaftsrahmenplan Landkreises Hildesheim (LRP 1993)

NIBIS Kartenserver, Daten- und Kartendienst, www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/nibis-karten-server-72321.html

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreise Hildesheim (2016) mit 1. Änderung

Standortkonzept für PV-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Diekholzen (05/2023, ergänzt 05/2024): Nefino GmbH, Hannover

Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, www.umweltkarten-niedersachsen.de

Gesetze und Verordnungen

BArtSchVO: Bundesartenschutzverordnung

BauGB: Baugesetzbuch

BauNVO: Baunutzungsverordnung

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz

BImSchG: Bundes-Immissionsschutzgesetz

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz

EG-WRRL: Europäische Wasserrahmenrichtlinie

NBodSchG: Niedersächsisches Bodenschutzgesetz

NDSchG: Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz

NNatSchG: Niedersächsisches Naturschutzgesetz

NWG: Niedersächsisches Wassergesetz

WHG: Wasserhaushaltsgesetz

Wirkungsprognose / Eingriffsbewertung

BfN-Skripten 247 (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden für Freilandphotovoltaikanlagen, Bonn

BfN-Schriften 705 (2024): Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Agri-PV und Potenziale für eine naturverträgliche Gestaltung, Bundesamt für Naturschutz Bonn

Drachenfels, O. v. (2012/2019): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, (Korrigierte Fassung 20.09.2018) NLWKN, Hannover

- Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, NLWKN, Hannover
- LABO (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung, Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz
- LABO (2017): Checklisten Schutzgut Boden für Planungs- und Zulassungsverfahren, Arbeitshilfen für Planungspraxis und Vollzug, Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz, redaktionelle Überarbeitung 2018
- LANA (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), Erfurt
- LBEG (2019): Bodenschutz beim Bauen – Ein Leitfaden für den behördlichen Vollzug in Niedersachsen, GeoBerichte 28, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover
- LBEG (2019a): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren, GeoBerichte 8, Hannover
- LBEG (2020): Auswertungsmethoden im Bodenschutz - Dokumentation zur Methodenbank des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS®), GeoBerichte 19, Hannover
- LBEG (2022): Bodenkundliche Netzdiagramme als Beitrag zu Berücksichtigung von Bodenfunktionen und -empfindlichkeiten in der Planungspraxis, Geofakten 40, Hannover
- NLÖ (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover
- NLÖ (1999): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung, Bearbeitung der klima- und immissionsökologischen Inhalte im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hildesheim
- NLÖ (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hildesheim
- NLWKN (2006): Aktualisierung der Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, aus: Beiträge zur Eingriffsregelung V, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover
- NLWKN (1/2023) Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, aus: Beiträge zur Eingriffsreglung VIII, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover
- Region Hannover (o.J.): Rechtliche und fachliche Vorgaben zum Feldlerchenschutz in der Bauleitplanung (Anlage 1)
- www.geodienste.bfn.de/gebietseigenessaatgut
- www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/auswirkungen-von-solarparks-auf-fledermaeuse/
- www.nlwkn.niedersachsen.de/gebietseigene-gehoelze/gebietseigene-geholze-230603.html
- www.o-sp.de/luenen/plan?35871: Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Lünen Nr. 227 „Photovoltaik-Freiflächenanlage Niersteheide“ im Stadtteil Süd (2019)