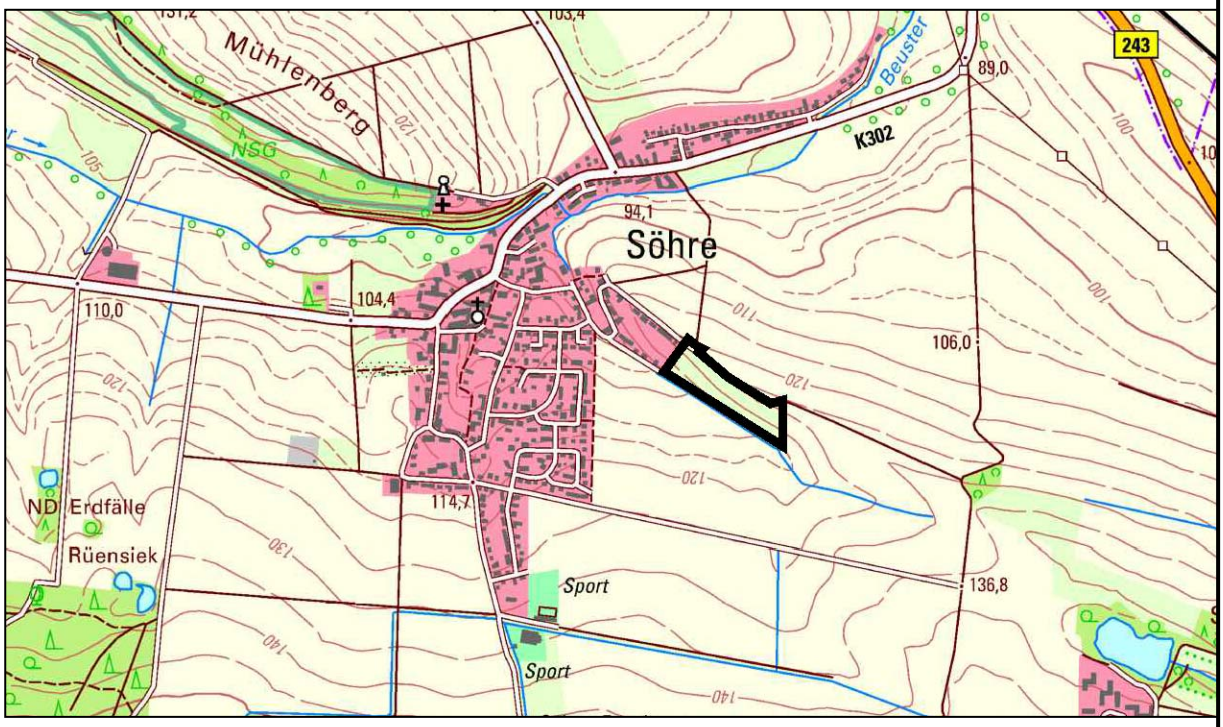
Umweltbericht

Teil B der Begründung

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

planerzirkel b. schmalenberger städtebau, grün- und landschaftsplanung ottostraße 33 31137 hildesheim tel. (05121) 39313 fax 14799

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

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 ... 15
3.5 Schutzgut Wasser ... 17
3.6 Schutzgut Klima / Luft ... 18
3.7 Schutzgut Landschaftsbild ... 19
3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter ... 21
3.9 Wechselwirkungen ... 21

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 ... 22
4.3 Schwere Unfälle und Katastrophen ... 22
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 ... 23

5 Prognose des Umweltzustandes bei nichtdurchführung der Planung ... 23

6 Planungsalternativen ... 23

7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen ... 24

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) ... 24

9 Methodik / Technische Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten ... 24

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung ... 24

11 Quellen ... 28

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.

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 Landschaft[1]

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

Die folgenden Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte befinden sich in der näheren Umgebung[2] (vgl. Abb. 9):

1. FFH-Gebiet 388 „Kammmolch-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. Wertvolle Bereiche für Brutvögel (sofern nicht innerhalb anderer Schutzgebiete gelegen)
   - 8a) Rotmilan, rd. 500 m südlich und westlich sowie rd. 1,6 km südwestlich (im Hildesheimer Wald)
   - 8b) 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

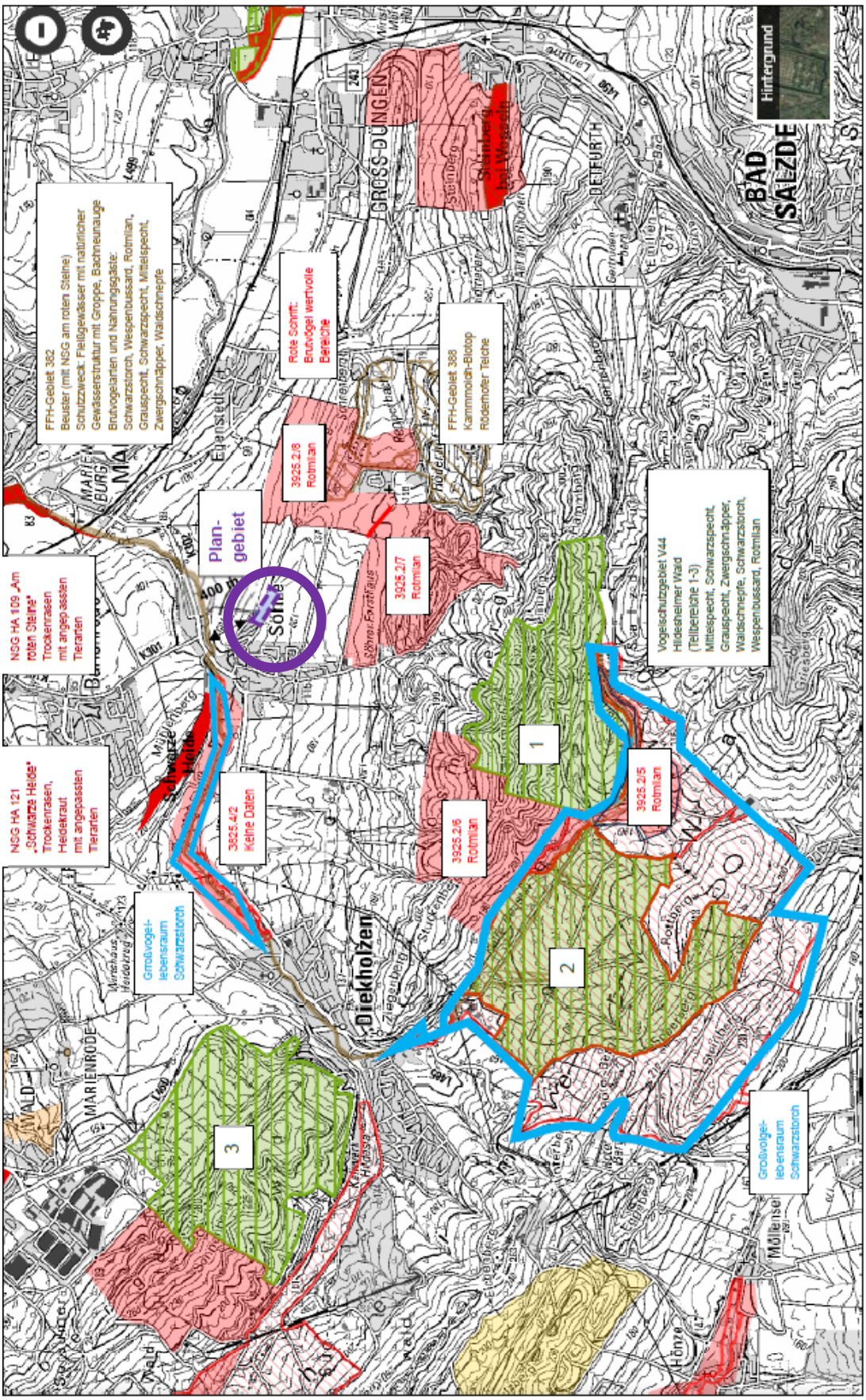


Abb. 1: Plangebiet mit umgebenden Schutzgebieten (Umweltkarten Nds., Zugriff 13.03.2024, verändert

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 ‚Kammmolch-Biotop Röderhofer Teiche‘, rd. 950 m südöstlich

Schutzweck des FFH-Gebiets ist die Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes des **Kammmolches**. 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 Kammmolchpopulation da. Der Kammmolch 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 Biotopelemente 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 FHH-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 werden[3]. 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. Lichtreflexionen[4]) zu erwarten sind[5]. 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-Skrtipten 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 erkennbar[6].

In Niedersachsen sind die meisten Bruthabitate von **Rotmilanen** in Waldrändern und Feldgehölzen[7]. 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. Verkehrsopfer 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 Naturschutz[9] 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

In Bezug auf die Schutzgebiete 4. - 7. 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-gefaehrdung-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-Skrtipten 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 (Basisszenario). Anschließend erfolgt jeweils schutzgutbezogen die Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen sowie deren Bewertung.

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.

<u>Bestand</u>

- Aktuell gehen vom Plangebiet keine beurteilungsrelevanten Emissionen aus.

<u>Auswirkungen der Planung und Bewertung</u>

- 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 **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 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
§:	besonders geschützte Art gem.§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
§§:	streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
	Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz NABS:
hP:	höchste Priorität
P:	Priorität

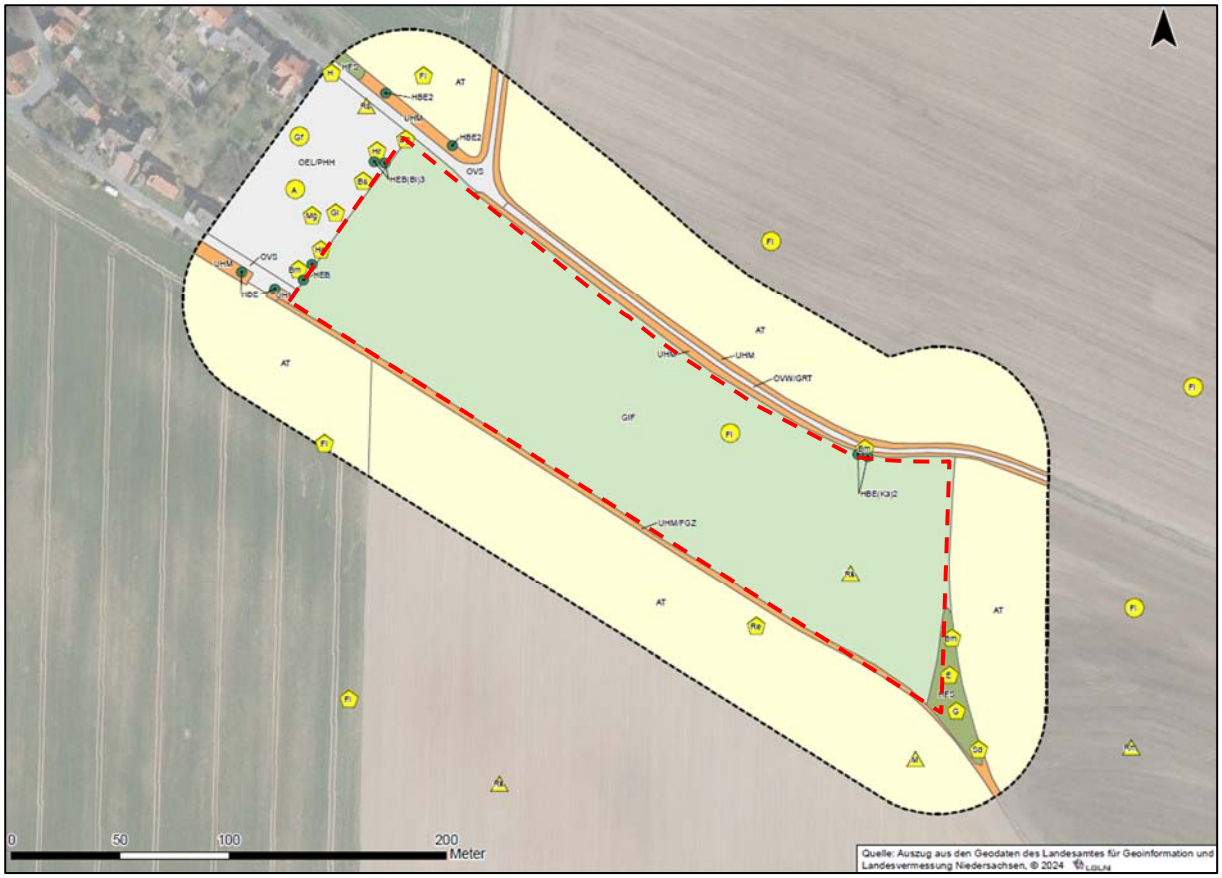
RL D:	Rote Liste Deutschland
RL Nds.:	Rote Liste Niedersachsen und Bremen
RL Nds. (H):	Rote Liste Niedersachsen u. Bremen – Region Hügel- und Bergland

0 = Ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
4 = potentiell gefährdet
R = extrem selten
V = Vorwarnliste
D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich

Biotope

Für das Plangebiet ist eine Biotoptypenkartierung[10] und Biotopbewertung[11] 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 Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

Acker- und Gartenbaubiotope
AT Basenreicher Lehm-/ Tonacker

Grünanlagen
GRT Trittrasen
HEB Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs
PHH Heterogenes Hausgartengebiet

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
OVS Straße
OVW Weg
OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet

Brutvögel

Status
Brutverdacht
Brutzeitfeststellung
Brutnachweis
Nahrungsgast (überfliegend)

A	Amsel
Bm	Blaumeise
Bs	Buntspecht
Dg	Dorngrasmücke
E	Elster
Fl	Feldlerche
G	Goldammer
Gf	Grünfink
Gi	Girlitz
H	Haussperling
He	Heckenbraunelle
Hr	Hausrotschwanz
M	Mehlschwalbe
Mg	Mönchsgrasmücke
Re	Rebhuhn
Rk	Rabenkrähe
Rm	Rotmilan
Rs	Rauchschwalbe
Sd	Singdrossel
St	Wiesenschafstelze

Sonstiges
Untersuchungsgebiet

Dominante Baum- und Straucharten

Bi	Birke
Ka	Kastanie

Altersstrukturtypen

2	Schwaches bis mittleres Baumholz
3	Starkes Baumholz

[10] Erfassung gem. „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (v. Drachenfels 2021)
[11] Biotopbewertung gem. „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachen“, NLWKN 2012/2019)

Bestand

- Das Plangebietes weist 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 ggf. durch die Überplanung von **Biotopen** der WST III zu erwarten. Eine Kompensation kann im Rahmen der Eingriffsregelung auf Ebene der verbindlichen Bebauleitplanung erfolgen.

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 Vogelarten[12], Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie). Es ist zu prüfen, ob durch die Realisierung der Planung artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden können.

[12] = alle heimischen Vogelarten

Die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG beinhalten:

1. die Verletzung oder Tötung der Arten
2. die erhebliche Störung[13] 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-Maßnahmen[14]) 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 satt (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).

<u>Bestand</u>

- 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 störempfindliche Tierarten
- Planungsrelevant sind Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen.
- Die „streng geschützten“ Säugetierarten Feldhamster und Haselmaus sind im Projektgebiet nicht zu erwarten.

<u>Auswirkungen der Planung und Bewertung</u>

- 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.

[13] Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
[14] continuous ecological functionality-measures

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 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 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 Grundwassersschutz. Darüber hinaus fungiert er als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 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-Vorsorge[15].

Im Rahmen von Plan- und Genehmigungsverfahren gelten, neben dem Natürlichkeitsgrad, folgende Funktionen als bewertungsrelevant (NLWKN 2006, LBEG 2019[16]):

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).

<u>Bestand</u>

- 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.
- 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.

[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

Sonstiges

- keine Hinweise auf vorhandene Kampfmittel (Luftbildauswertung 05/2024[17])
- 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 erhebliche Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können.

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.

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 oberflächig 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.

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

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 oberflächig 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 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 kommen[18].

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 vorraussichtlich 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 durch entsprechende Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können.

3.7 Schutzgut Landschaftsbild

Unter dem Begriff Landschaftsbild[19] 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 seine Erholung[20] 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 Beeinträchtigungen[21].

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

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

[19] Im übertragenen Sinne auch das Ortsbild

[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, NLÖ 1/2009

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, Eigenarte und Schönheit von Natur und Landschaft“ aus. Der Landschaftsplan Diekholzen (Entwurf 1999, Abb. 14 (Karte Landschafsbild – wichtige Bereiche) weist diesen Bereich ebenfalls nicht als „Bereich mit besonderer Bedeutung“ aus.

- 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 Diekholzen (Entwurf 1999, Abb. 14, Karte Landschafsbild - wichtige Bereiche) ist dies durch eine entsprechende Markierung gekennzeichnet

Der Landschaftsraum weist insgesamt eine eingeschränkte naturräumliche Eigenart auf und wird als Landschaftsraum mit allgemeiner 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)

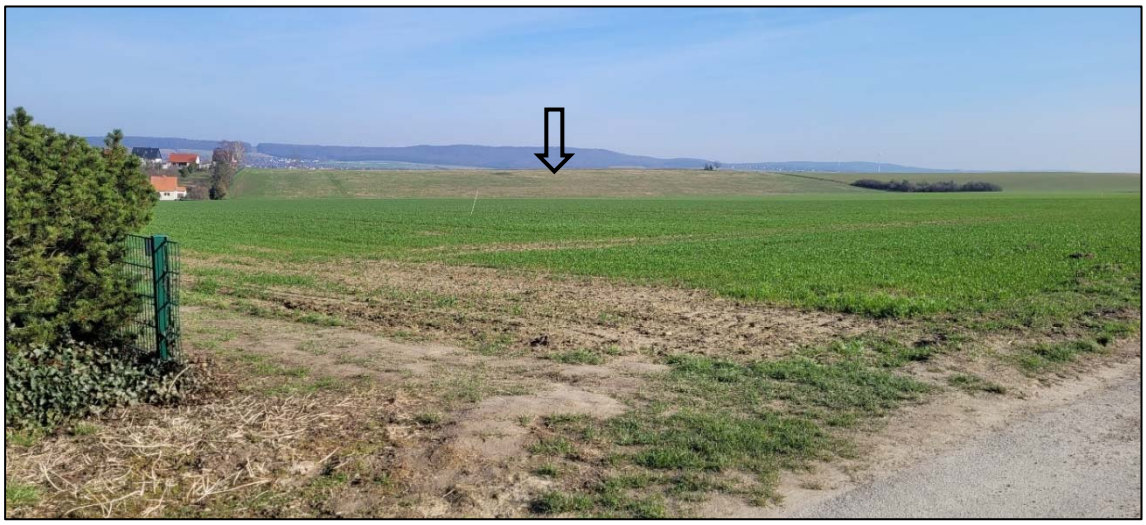


Abb. 4: Blick vom südöstlichem Siedlungsrand von Söhre (Röderhofer Straße 33) in Richtung Plangebiet (pz 02/2024)

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 Bedeutung wird technisch überformt und damit **erheblich 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 Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung** von weitreichenden **Blickbeziehungen** kann jedoch kaum 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 **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 Gefahrenhinweiskarten[22] als Erdfall- und Senkungsgebiete oder Gebiete mit Massenbewegungen gekennzeichnet sind. Das Landesamt für

[22] NIBIS Kartenserver, Ingenieurgeologie, Gefahrenhinweiskarten, Zugriff 05/2025

Bergbau und Energie (LBEG) hat jedoch mit seiner Stellungnahme vom 27.09.2024 darauf hingewiesen, dass das Plangebiet der Erdfallgefährdungskategorie 2[23] 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 Hochwasser[24], 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 CO_2-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.

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 PLANUNGSALTERNATIVEN

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 weitere Auseinandersetzung hierzu erfolgt in der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans Teil A.

[23] 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.

[24] Umweltkarten-Niedersachsen, Hochwasserschutz, Zugriff 05/2025

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. Sofern die Maßnahmen nicht innerhalb des Bebauungsplangebietes umgesetzt werden können, sind externe Ausgleichsflächen erforderlich.

Externe Kompensationsmaßnahmen sind voraussichtlich für die Feldlerche erforderlich.

8 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

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

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’ NLÖ 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 **nicht zu erwarten**.

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

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt / Artenschutz

Für das Plangebiet ist eine **Biotoptypen**kartierung durchgeführt worden. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG / § 24 NNatSchG oder geschützte FFH-Lebensraumtypen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Gefährdete oder geschützte **Pflanzen**arten 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 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. Es 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 Wanderungsbewegungen von Tierarten liegt für das Plangebiet und seine Umgebung nicht vor. E**rheblichen Beeinträchtigungen** für die **Biotopvernetzung / biologische Vielfalt** sind **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. Es 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 **Grundwasser**situation 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 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. Es 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 bedeutsame 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 **Landschaftsbild**bereich mit allgemeiner Bedeutung technisch überformt und damit **erheblich 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 Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können. Eine **erhebliche Beeinträchtigung** von weitreichenden **Blickbeziehungen** kann jedoch kaum 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 **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Kulturgüter zu erwarten.

Wechselwirkungen

Entscheidungsrelevante Umweltauswirkungen aufgrund von Wechselwirkungen sind 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 Gefahrengebiet 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. Sofern die Kompensationsmaßnahmen nicht innerhalb des Bebauungsplangebietes umgesetzt werden können, sind externe Ausgleichsflächen erforderlich.

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

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-kartenserver-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-Skrtipten 247 (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden für Freilandphotovoltaikanlagen, Bonn

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

Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachen, 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)