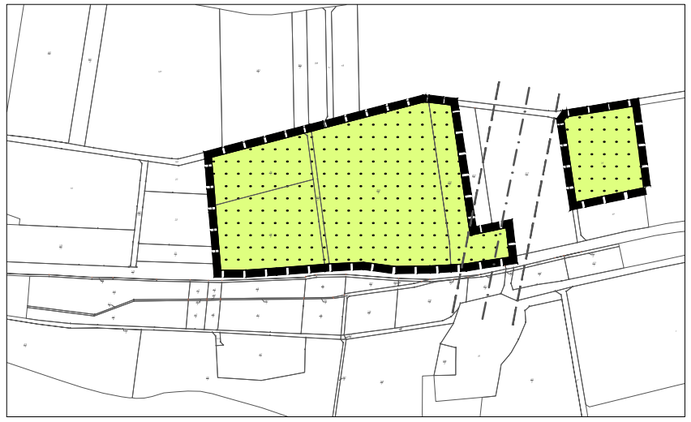


Flächennutzungsplan vor der Änderung Nr. 31 (M 1 : 10.000)

Flächennutzungsplan nach der Änderung Nr. 31 (M 1 : 10.000)

LEGENDE

Bauflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB, § 1 Abs. 2 Nr. 11 BauNVO)

SO PV — Sondergebiet Photovoltaik

Flächen für Landwirtschaft und Wald (§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB)

Flächen für Landwirtschaft

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)

Ausgleichsfläche

Nachrichtliche Übernahmen (§ 5 Abs. 4 BauGB)

Richtfunktrasse mit Baubeschränkungszone

Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der Änderung

PRÄAMBEL UND AUSFERTIGUNG

Auf Grund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394), und auf Grund des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) in der Fassung vom 17.12.2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10.06.2021 (Nds. GVBl, S. 368), hat der Rat der Stadt diese Änderung des Flächennutzungsplans Nr. 31, bestehend aus der Planzeichnung (1 Blatt) und der Begründung beschlossen.

Moringen, den 16.12.2024 Die Bürgermeisterin

.....
Heike Müller-Otte

VERFAHRENSVERMERKE

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am **20.11.2023** die Aufstellung der Änderung Nr. 31, Gemarkung Nienhagen beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am **19.04.2024** ortsüblich bekannt gemacht worden.

Moringen, den 16.12.2024 Die Bürgermeisterin

.....
Heike Müller-Otte

Der Entwurf der Änderung Nr. 31 des Flächennutzungsplans wurde ausgearbeitet vom Büro für Ingenieurbiologie und Landschaftsplanung BIL, Marktgasse 10, 37213 Witzenhausen.

Witzenhausen, den 15.12.2024 Planverfasser

gez. Rüdiger Braun

Der Verwaltungsausschuss der Moringen hat in seiner Sitzung am **16.09.2024** der Änderung Nr. 31 des Flächennutzungsplans und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.
Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am **25.09.2024** ortsüblich bekannt gemacht.
Die Änderung Nr. 31 des Flächennutzungsplans nebst Begründung hat vom **02.10.2024** bis **05.11.2024** gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Moringen, den 16.12.2024 Die Bürgermeisterin

.....
Heike Müller-Otte

Der Rat der Stadt Moringen hat nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB die Änderung Nr. 31 des Flächennutzungsplans nebst Begründung und Umweltbericht am **12.12.2024** beschlossen.

Moringen, den 16.12.2024 Die Bürgermeisterin

.....
Heike Müller-Otte

Die Änderung des Flächennutzungsplans Nr. 31 (Gemarkung Nienhagen) der Stadt Moringen ist mit Verfügung (.....) vom heutigen Tage unter Auflagen / mit Maßgaben / mit Ausnahme der durch _____ kenntlich gemachten Teile gemäß § 6 BauGB genehmigt.

Northeim, den.....

Landkreis Northeim

Die Erteilung der Genehmigung der Änderung des Flächennutzungsplans Nr. 31 (Gemarkung Nienhagen) ist gemäß § 6 Abs. 5 BauGB am ..... im ..... bekannt gemacht worden.
Die Änderung des Flächennutzungsplans Nr.31 (Gemarkung Nienhagen) ist damit am ..... wirksam geworden.

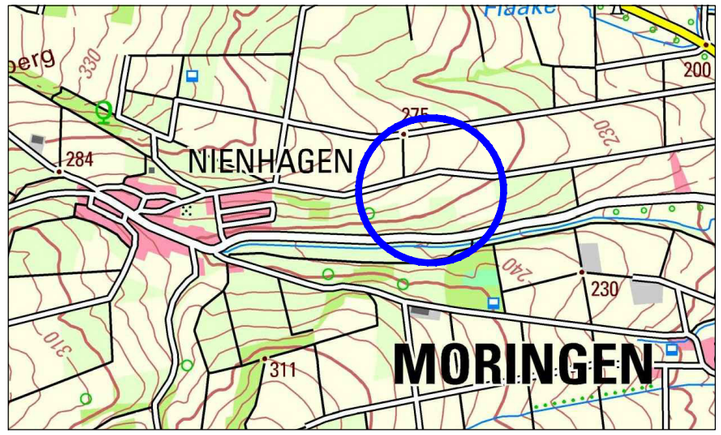
Moringen, den ..... Die Bürgermeisterin

.....
Heike Müller-Otte

Innerhalb von einem Jahr nach Inkrafttreten der Änderung Nr. 31 des Flächennutzungsplans ist die Verletzung von Vorschriften beim Zustandekommen des Flächennutzungsplans gemäß § 215 Abs. 1 Nr. 1 BBauG nicht geltend gemacht worden.

Moringen, den ..... Die Bürgermeisterin

.....
Heike Müller-Otte



Übersichtslageplan (Quelle: LGLN o.M.)

STADT MORINGEN

Landkreis Northeim

Änderung Nr. 31 des Flächennutzungsplans

- 1. Ausfertigung -

M 1 :10.000 März 2025

Im Auftrag der Stadt Moringen
bearbeitet durch: Dipl. Ing. Rüdiger Braun

BIL **B**üro für **I**ngenieurbiologie und **L**andschaftsplanung

37213 Witzenhausen
Marktgasse 10
Tel.: 05542/71321 Fax: 72865

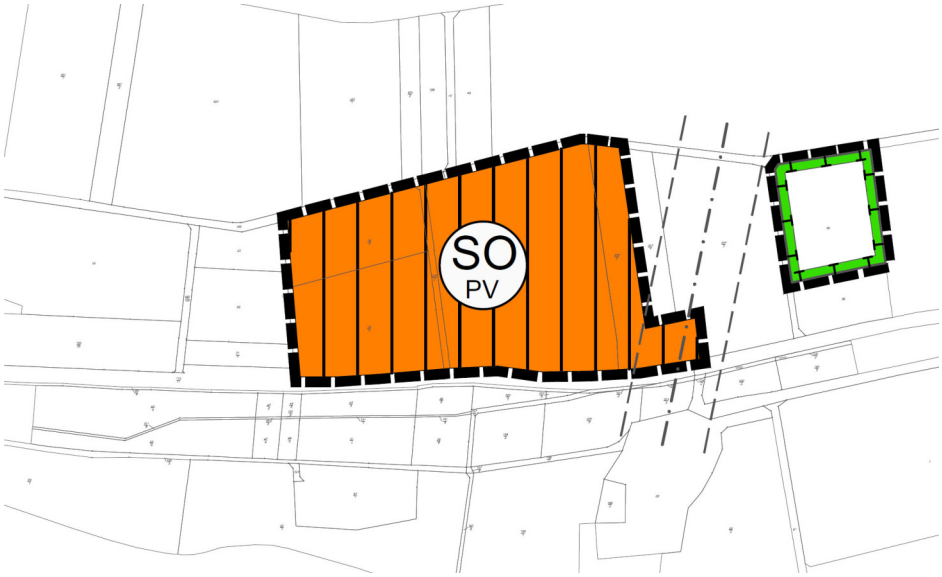
37085 Göttingen
Heinz-Hilpert-Straße 12
Tel.: 0551/4898294

S T A D T M O R I N G E N

Landkreis Northeim

Änderung Nr. 31 des Flächennutzungsplans

Gemarkung Nienhagen



Begründung

mit integriertem Umweltbericht

- 1. Ausfertigung -

März 2025

Im Auftrag der Stadt Moringen
bearbeitet durch Dipl. Ing. Rüdiger Braun, M. Sc. Jannou Bergsträßer

BIL

Büro für **I**ngenieurbiologie und **L**andschaftsplanung

37213 Witzenhausen
Marktgasse 10
Tel.: 05542/71321-Fax: 72865

37085 Göttingen
Heinz-Hilpert-Straße 12
Tel.-Fax: 0551/4898294

INHALT

Seite

1 Rechtliche Grundlagen 3

2 Umweltprüfung / Umweltbericht 3

3 Lage und räumlicher Geltungsbereich 3

4 Zielsetzung und Begründung der Planung 4

5 Bestand und Planungsvorgaben 6

5.1 Bestand 6

5.2 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Göttingen 8

5.3 Flächennutzungsplan 10

5.4 Schutzgebietsausweisungen 10

5.5 Altlasten 11

6 Planung 12

6.1 Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans 12

6.2 Darstellungen der Änderung Nr. 31 des Flächennutzungsplans 12

7 Umweltprüfung, Umweltbericht 12

7.1 Methoden der Umweltprüfung, räumliche und inhaltliche Abgrenzung 13

7.2 Inhalt und wichtigste Ziele der Bauleitplanung 13

7.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 13

7.4 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung 14

7.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 15

7.5.1 Artenschutzrechtliche Betrachtung 20

7.6 Zusammengefasste Umweltauswirkungen 22

7.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) 23

7.8 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen 23

7.9 Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 24

7.10 CEF-Maßnahme Ersatzreviere Lerchen 25

7.11 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 25

7.12 Allgemein verständliche Zusammenfassung 26

1 Rechtliche Grundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)**
- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke** (Baunutzungsverordnung - BauNVO)
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts** (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)
- **Niedersächsische Bauordnung (NBauO)**
- **Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)**

in der jeweils gültigen Fassung.

2 Umweltprüfung / Umweltbericht

Für die Änderung Nr. 31 des Flächennutzungsplans ist ein Umweltbericht gem. § 2 (4) BauGB zu erstellen, der die mit der Umsetzung dieser Bauleitplanung verbundenen Umweltauswirkungen untersucht und bewertet. Der Umweltbericht entspricht dem Umweltbericht des parallel durchgeführten Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans 43 „Solarpark Am Diekberge“.

3 Lage und räumlicher Geltungsbereich

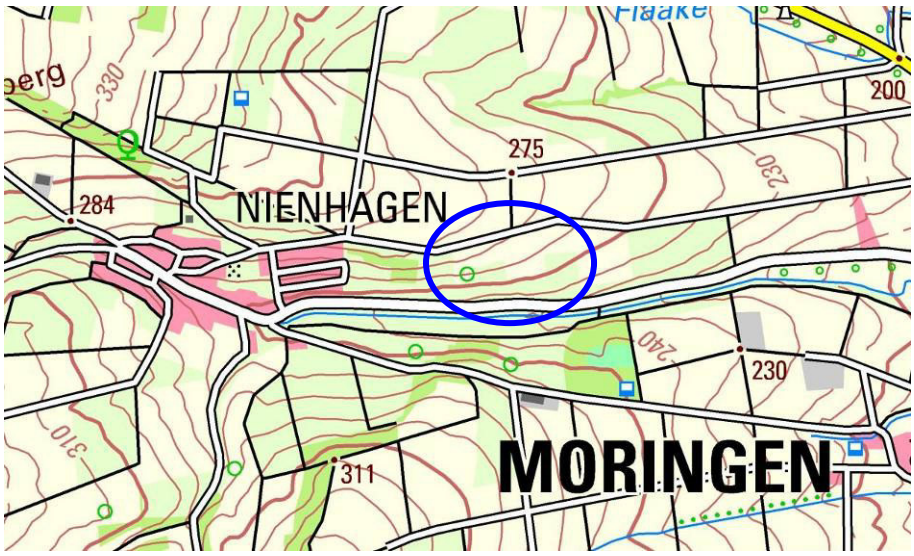


Abb. 1: DTK 25 (www.geobasis.niedersachsen.de) (o.M.)

Das Plangebiet liegt zwischen der Stadt Moringen und dem Dorf Nienhagen nördlich der K428. Das Plangebiet grenzt direkt an die Kreisstraße an.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Nienhagen *Flur 2 Nr. 24/5, 24/6, 204/2, 205/2, 206/2*

Gemarkung Moringen *Flur 55 Nr. 58 (Ausgleichsfläche)*

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt **ca. 11,07 ha.**

Die Abgrenzung des Geltungsbereichs folgt den vorhandenen Flurstücksgrenzen.

4 Zielsetzung und Begründung der Planung

Ein privater Investor plant die Errichtung eines Solarparks auf einer Fläche zwischen der Stadt Moringen und dem westlich liegendem Dorf Nienhagen. Das Plangebiet wird derzeit in Teilen als Ackerfläche, als Ackerbrache oder als Grünland genutzt.

Durch den Solarpark kann auf einer Fläche von ca. 9,52 ha eine Stromerzeugung mit einer Leistung von ca. 10 MWp erreicht werden. Es ist die Aufstellung von 20.124 Photovoltaikmodulen geplant. Die Module sollen dabei auf Rammpfählen bodenschonend errichtet werden. Insgesamt sollen auf der Fläche 40 Wechselrichter aufgestellt werden. Zudem werden vier Trafostationen à 2.500 kW gebaut.

Die durch die geplante PV-Anlage gewonnene elektrische Energie soll in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist und regional verbraucht werden, wodurch sie zur Steigerung des Anteils von erneuerbaren Energien innerhalb des Strommix des Landkreises Northeim beiträgt.

Der derzeit rechtskräftige Flächennutzungsplan weist die Planungsflächen als „*Fläche für die Landwirtschaft“* aus. Planungsrechtliche Voraussetzung zur Realisierung des Solarparks ist daher die Änderung Nr. 31 des Flächennutzungsplans mit Ausweisung eines Sondergebietes Photovoltaik gemäß § 11 BauNVO. Parallel hierzu wird der Bebauungsplan Nr. 43 „Solarpark am Diekberge“ in der Gemarkung Nienhagen aufgestellt (§ 8 Abs. 3 BauGB).

Die Aufstellungsbeschlüsse hierzu wurden vom Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen am 20.11.2023 gefasst.

Klimapolitische Zielsetzung der Stadt Moringen

Die Stadt Moringen möchte mit dieser Bauleitplanung die nachhaltige Energieversorgung im Interesse des Klima- und Umweltschutzes unterstützen. Der geplante Solarpark soll zur Energiewende beitragen

und die CO_2 - Belastung der Atmosphäre reduzieren, um die weitere Erderwärmung zumindest zu stoppen und den Klimawandel zu verlangsamen. Die Dringlichkeit dieser Zielsetzung ist insbesondere im Jahr 2021 noch einmal deutlich geworden, in dem u.a. in Deutschland bisher nicht gekannte Überschwemmungen aufgetreten sind und sich in vielen Ländern durch Trockenheit ausgelöste Waldbrände ausbreiten.

Durch den Krieg zwischen Russland und der Ukraine wurde weiterhin die Notwendigkeit einer Energieunabhängigkeit von Russland ins Bewusstsein gehoben und entsprechende Maßnahmen zur Beschleunigung der Energiewende beschlossen. Neue Zielsetzung der Bundesregierung ist dabei, die Geschwindigkeit der Emissionsminderung zu verdreifachen, um die Klimaziele noch zu erreichen. Es wird betont, dass die Erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der nationalen Sicherheit dienen. Sie sollen als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Die Gleichwertigkeit der Energie- und Lebensmittelsicherheit wird postuliert.

Im Zentrum der Energiewende stehen dabei die Nutzungen der erneuerbaren Energien und eine verbesserte Energieeffizienz. Die Errichtung des Solarparks soll somit eine nachhaltige Entwicklung, die die wirtschaftlichen, umweltspezifischen und vor allem die klimaverändernden Anforderungen miteinander in Einklang bringt, gewährleisten sowie die Unabhängigkeit von Energieimporten verringern. Die Stadt Moringen unterstützt daher das geplante Vorhaben, durch das ca. 2.850 Haushalte in räumlicher Nähe zum Solarpark am Diekberge für mindestens 30 Jahre mit CO_2-frei erzeugtem Strom versorgt werden können.

Standortalternativen

Ausschlaggebend für die Standortwahl war neben der Verfügbarkeit, dass die Flächen im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet liegen und damit nach EEG förderfähig sind.

Gemäß der Bodenfunktionsbewertung werden die Böden als „mittel trocken“ (2) oder „schwach trocken“ eingestuft und sie sind somit für intensive Acker- und Grünlandnutzungen häufig zu trocken. Außerdem wird durch die vorhandene Topographie und bereits vorhandene Beeinträchtigungen wie die Kreisstraße oder die Tunneleinfahrt das Landschaftsbild verhältnismäßig wenig beeinträchtigt.

Günstig ist auch, dass der Netzverknüpfungspunkt nördlich angrenzend an einem Feldweg vorhanden ist.

Zusammenfassend lässt sich hinsichtlich des gewählten Plangebietes von guten Standortvoraussetzungen ausgehen.

5 Bestand und Planungsvorgaben

5.1 Bestand

Abb. 2: Lageplan mit Luftbild

Die Planungsfläche wird südlich durch die K428 begrenzt. Nördlich der Fläche verläuft parallel zur Kreisstraße ein Feldweg. Auf der Planungsfläche finden sich einzelne Feldgehölze und Baumgruppen.

Abb. 3: Ackerbrache mit aufkommenden Gehölzbewuchs und angrenzendem Feldrain

Teilweise trennen diese Gehölze die vier unterschiedlich bewirtschafteten Flächen (siehe Abb. 2). Die nordwestliche Fläche ist eine sich im beginnenden Verbuschungsstadium befindliche Ackerbrache (siehe Abb. 3). Die nordöstliche Fläche wird intensiv ackerbaulich bewirtschaftet (siehe Abb. 4). Die beiden südlichen Flächen werden derzeit als Grünland genutzt. (siehe Abb. 5 und Abb. 6).

Abb. 4: Acker und angrenzender bewachsener Feldweg

Abb. 5: Grünland im südöstlichen Teil der Planungsfläche

Abb. 6: Südwestliche Grünlandfläche mit vorhandener Gehölzgruppe

5.2 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Northeim

Im Landkreis Northeim gibt es ein Raumordnungsprogramm aus dem Jahre 2006, das derzeit rechtkräftig und für die vorliegende Planung verbindlich ist. Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Northeim befindet sich in Neuaufstellung. Aktuell ist der Entwurf 2023 vorhanden, der allerdings noch nicht rechtskräftig ist und seinerseits derzeit noch überarbeitet wird. Bei aktuellen Projekten sind die Darstellungen des Entwurfs in die Abwägung mit einzubeziehen.

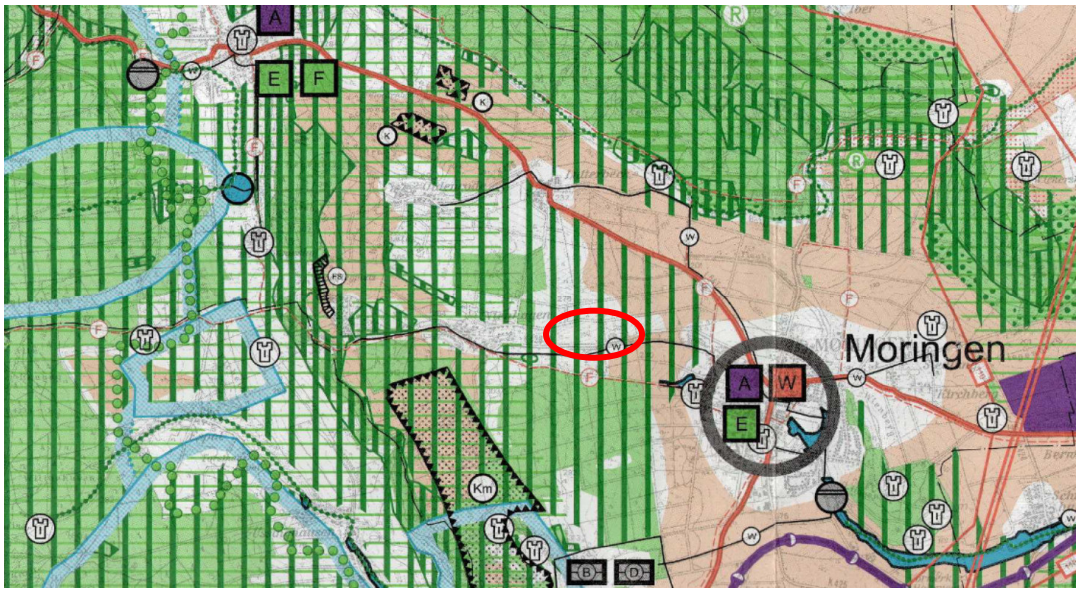


Abb. 7: Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Northeim, 2006

Nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2006 ist die Fläche als *„Vorsorgegebiet / Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“* ausgewiesen.

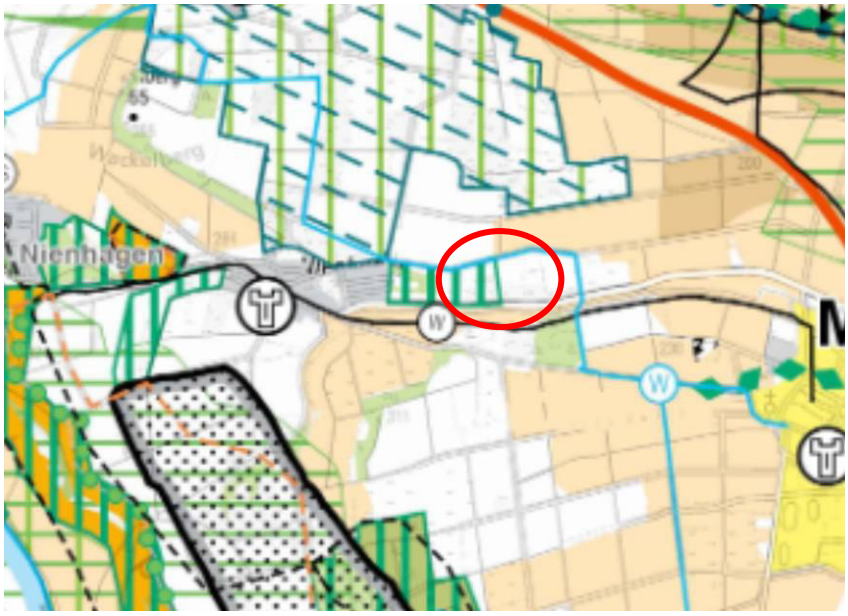


Abb. 8: Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Northeim, Entwurf 2023

In dem Entwurf ist der Geltungsbereich teilweise als *„Vorranggebiet für Natur und Landschaft“* dargestellt. Zudem grenzt im Norden des Geltungsbereichs ein *„Vorranggebiet Hauptwasserleitung“* an.

Bewertung

„Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft“ unterliegen der gemeindlichen Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung. Da die Erzeugung regenerativer Energien, wie unter Pkt. 1.3 dargestellt, mittlerweile höchste Priorität besitzt, kommt der Landkreis in Abwägung der Erfordernisse hinsichtlich Klimaschutz und Energieautarkie einerseits, den Darstellungen des RROPs 2006 lediglich als „Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft“ und dem Entwurf 2023 andererseits zu dem Ergebnis, die Fläche für die Nutzung als Solarpark auszuweisen. Die Erfordernisse des Natur- und Landschaftsschutzes sollen u.a. durch Gehölzpflanzungen und die Ausweisung von Brachestreifen und damit einer Erhöhung der Strukturvielfalt im Raum berücksichtigt werden.

Nach Rücksprache mit dem Stadtwerk Leine-Solling konnte die genaue Lage der Hauptwasserleitung ermittelt werden. Die Wasserleitung verläuft nicht durch das Plangebiet, sondern entlang des nördlich angrenzenden Weges, sodass eine Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist. Das *Vorranggebiet Hauptwasserleitung* schließt die Errichtung des Solarparks somit nicht aus.

5.3 Flächennutzungsplan

Abb. 9: Ausschnitt Flächennutzungsplan der Stadt Moringen Teilbereich 3 Nienhagen

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan weist die Planungsflächen als *„Fläche für die Landwirtschaft“* aus. Außerdem liegt ein südöstlicher Zipfel des Plangebiets innerhalb einer Richtfunktrasse mit Baubeschränkungszone. Nach der Trassenauskunft der Firma Ericsson (Beauftragung durch die Deutsche Telekom Technik GmbH) bestehen hinsichtlich der Bauleitplanung keine Einwände. Der Flächennutzungsplan wird im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens als Änderung Nr. 31 entsprechend geändert.

Im Landschaftsplan ist als Maßnahme eine Umwandlung von Acker in Grünland für die westliche Fläche vorgesehen. Da die Freiflächen des Solarparks als extensive Wiesenflächen gepflegt werden sollen, entspricht die Planung den Darstellungen des Landschaftsplans. Dies gilt auch für die entlang des nördlichen Feldweges geplanten Gehölzpflanzungen, die ebenfalls im Landschaftsplan empfohlen werden.

5.4 Schutzgebietsausweisungen

Naturschutzrecht

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten gemäß §§ 20 - 32 BNatSchG.

Nächstgelegene Europäische Schutzgebiete sind das FFH-Gebiet 4224-301 „Weper, Gladeberg, Aschenburg“ ca. 1.500 m westlich sowie ca. 2.000 m südwestlich. Der westliche Teil ist zudem auch als Landschaftsschutzgebiet „Weper, Gladeberg und Aschenburg“ ausgezeichnet. Der südwestliche Teil ist zudem Naturschutzgebiet „Weper, Gladeberg und Aschenburg“ und gehört zum Naturpark „Solling Vogler im Weserbergland“, der sich weiter in Richtung Südwesten erstreckt. Durch die geplante Pho-

tovoltaiknutzung sind aufgrund der Entfernung keine Beeinträchtigungen der Schutzgebiete zu erwarten.

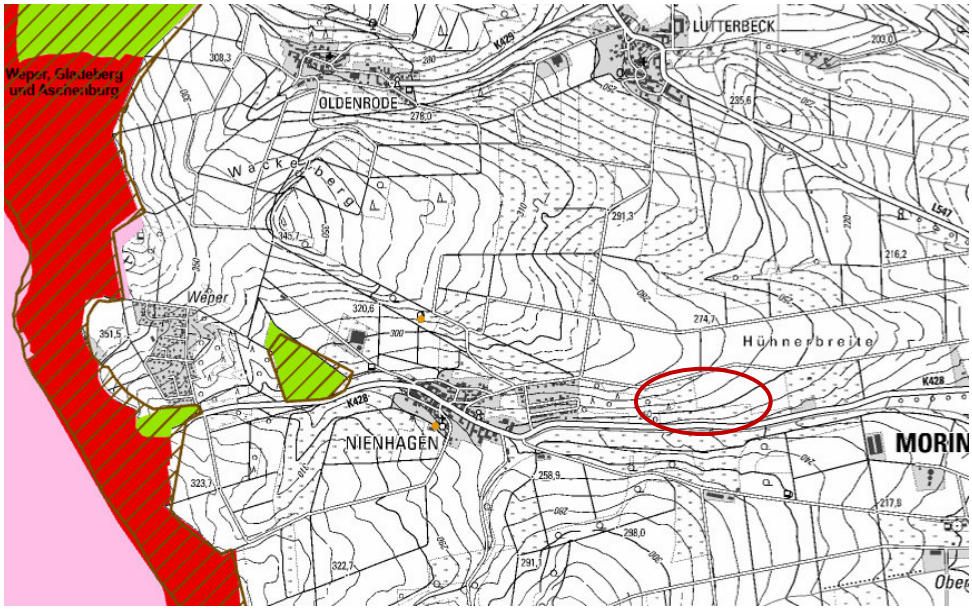


Abb. 10: Lage der Schutzgebiete in der Nähe (Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz o.J.: Umweltkarten Niedersachsen)

Wasserrecht

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten oder Heilquellenschutzgebieten. Es sind keine Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden. Es liegt ebenfalls außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

5.5 Altlasten

Gemäß NIBIS Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems sind auf der Planungsfläche keine Altlasten bekannt.

6 Planung

6.1 Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans

Flächen für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB)

Die Flächen des geplanten Sondergebietes sowie die für die CEF-Maßnahmen vorgesehene Ausgleichsfläche sind derzeit als *Fläche für die Landwirtschaft* ausgewiesen, die Darstellung wird durch diese FNP-Änderung entsprechend angepasst.

6.2 Darstellungen der Änderung Nr. 31 des Flächennutzungsplans

Sondergebiet Photovoltaik (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB, § 1 Abs. 2 Nr. 11 BauNVO i.d.F. vom 21.11.2017, geändert am 04.01.2023)

Entsprechend der geplanten Nutzung ist der Geltungsbereich überwiegend als *Sondergebiet Photovoltaik* dargestellt. Hier soll eine ca. 8,8 ha große Photovoltaikanlage entstehen, die bodenschonend ohne Bodenfundamente errichtet werden soll. Entsprechende Festsetzungen sind im parallel erstellten Bebauungsplan enthalten.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Nr. 10 BauGB)

Die für Naturschutzmaßnahmen vorgesehene östlich liegende, ca. 1,5 ha große Fläche wird als *Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft* ausgewiesen. Auf dieser Fläche sollen CEF-Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche durchgeführt werden. Die genauen Maßnahmen werden im Bebauungsplan dargelegt bzw. festgesetzt.

7 Umweltprüfung, Umweltbericht

Durch die Umsetzung der Bauleitplanung kann es zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturhaushaltes kommen, deren Ausmaß und Erheblichkeit gemäß § 2 Abs. 4 BauGB in einer Umweltprüfung zu untersuchen sind.

Im Rahmen der durchzuführenden Umweltprüfung wurden folgende Gutachten und Untersuchungen beauftragt:

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (im Umweltbericht enthalten),
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag,
- Gutachten Kartierung Avifauna.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden nachfolgend dargestellt.

7.1 Methoden der Umweltprüfung, räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Stadt den Untersuchungsrahmen sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Belange für die Abwägung fest. Der Untersuchungsraum umfasst im Wesentlichen das Plangebiet selbst, die vorgesehenen Untersuchungen bzw. Gutachten sind unter Pkt. 6 oben dargestellt. Durch die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden weitere Informationen zu den Belangen des Umweltschutzes eingeholt.

7.2 Inhalt und wichtigste Ziele der Bauleitplanung

Durch die Darstellung eines Sondergebietes „Photovoltaik“ soll im Ortsteil Nienhagen die Errichtung eines Solarparks auf einer Fläche von ca. 9,52 ha ermöglicht werden. Hierdurch soll ein Beitrag zur CO_2-Reduzierung und damit zur Bewältigung des Klimawandels geleistet werden. Die weiteren Festsetzungen des Bebauungsplans zielen darauf ab, durch den Bau der Anlagen die Naturhaushaltsgüter – Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen – möglichst wenig zu beeinträchtigen. Hierzu sollen Versiegelungen möglichst vermieden und die Anlagen auf Rammpfählen errichtet werden. Größe und Verteilung der Anlagen auf der Fläche sollen eine extensive Nutzung der Grünflächen unter den Anlagen ermöglichen. Angestrebt wird eine extensive, kräuterreiche Grünlandvegetation, die gegenüber der bisherigen Ackernutzung zu einer Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche führen soll.

7.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Hierzu wird auf Kap. 4 verwiesen.

7.4 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Nachfolgende Zielaussagen sind relevant:

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Pufferfunktion für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandsteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Niedersächsisches Wassergesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
	Baugesetzbuch	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.
Klima	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum BNatSchG	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
	Baugesetzbuch	Vermeidung von Emissionen, Berücksichtigung von Plänen des Immissionsschutzrechts, Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.
Mensch	TA Lärm, BImSchG + VO	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und –minderung bewirkt werden soll.
	Baugesetzbuch	Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung.
Luft	Bundesimmissions-schutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tier- und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	Baugesetzbuch	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität, Vermeidung von Emissionen, Berücksichtigung von Plänen des Immissionsschutzrechts.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum BNatSchG	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Werts und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wieder herzustellen, dass - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz / Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum BNatSchG	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Werts und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft.
	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbilds sowie von Landschaftsplänen
Kultur und Sachgüter	Denkmalschutzgesetz	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, zu berücksichtigen.

7.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden bildet eine unersetzbare Ressource, es ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Vor diesem Hintergrund bildet der vorsorgende Bodenschutz einen Schwerpunkt des gesetzlichen Schutzauftrags und zielt vornehmlich auf den Schutz der vielfältigen Funktionen des Bodens. Aus der Bodenschutzklausel des Baugesetzbuches sowie aus dem Bundes-Bodenschutzgesetz ergeben sich folgende Hauptziele des Bodenschutzes in der Bauleitplanung:

- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken.
- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden.

Der Eingriff in den Boden muss entsprechend der gesetzlichen Vorgaben so gering wie möglich gehalten, Vermeidungsmaßnahmen geprüft werden.

Eingriffsumfang

Die durch diese Bauleitplanung betroffenen Böden weisen relativ niedrige Bodenwertzahlen zwischen 29 und 44 auf. Durch den Bau der PV-Anlage werden keine größeren, flächigen Eingriffe in den Bodenhaushalt vorgenommen. Die Anlagen müssen gemäß textlicher Festsetzung auf Pfählen errichtet werden, die in den Boden gerammt werden. Versiegelungen durch Fundamente werden nicht vorgenommen. Lediglich für die vorgesehenen Trafohäuschen und weitere kleinere bauliche Anlagen müssen Schotterflächen eingebracht werden, was als nur geringe Beeinträchtigung angesehen werden kann.

Insgesamt ist mit folgendem Eingriff in den Bodenhaushalt zu rechnen:

Versiegelte Flächen		
Rammpfähle: versiegelte Flächen 7 x 7 cm x ca. 7.000 Stk =		35,0 m²
Trafostationen: versiegelte Flächen 2,6 x 3,8 m x 4 Stk =		39,5 m²
Teilversiegelte Flächen		
Schotterflächen für Trafostationen: ca. 100 m² x 4 Stk. =		400,0 m²
Nebenanlagen ca.		200,0 m²
	Summe ca.:	675,0 m²

Auf eine Kompensationsberechnung wird daher aufgrund des nur geringen Eingriffsumfangs verzichtet. Dem geplanten Nutzen der Fläche gegenübergestellt – Vermeidung der Freisetzung von CO_2 aus fossilen Energieträgern – ist dieser Eingriff als hinnehmbar einzuschätzen. Der Ausgleich kann durch die festgesetzten Anpflanzungen und der Ausweisung von Brachflächen erbracht werden.

Während der Bauphase kann es zu Bodenverdichtungen durch die Maschinen kommen. Hierzu werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen unter Kap. 7.8 formuliert.

Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt. Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Eine Verminderung der Grundwasserneubildung findet nicht statt, da das Niederschlagswasser vollständig auf der Eingriffsfläche versickert. Wassergefährdende Stoffe kommen nicht zum Einsatz, die Lagerung oder Verarbeitung wassergefährdender Stoffe ist nicht vorgesehen. Trinkwasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete liegen nicht innerhalb des Geltungsbereichs und sind somit nicht betroffen.

Schutzgut Klima, Luft

Die Schutzgüter Klima, Luft werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Positiv auf das Klima soll sich die Einsparung an CO_2 durch die Erzeugung regenerativ erzeugter Energie auswirken. Auswirkungen auf das Lokalklima sind aufgrund der Windoffenheit der Anlagen auszuschließen.

Schutzgut Landschaftsbild

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild sind Beeinträchtigungen zu erwarten. Die PV-Anlagen werden auf einem nach Süden hin abfallenden Hang errichtet. Da der Hang zunächst wenig und dann stärker abfällt, ist der Solarpark aus unmittelbarer Entfernung wenig zu sehen. Die südlich angrenzende Straße bildet ein Tal, von dem aus der Solarpark nicht ersichtlich wäre. Auf der anderen Seite steigt der Hang nach Süden hin wieder an. Von dort aus ist der Solarpark gut sichtbar. PV-Anlagen dieser Größe können visuell nicht völlig im Landschaftsraum versteckt werden. Sie müssen als visueller Hinweis auf die Energiewende akzeptiert werden.

Als Maßnahmen zur Verminderung der Landschaftsbildbeeinträchtigungen sind Gehölzanpflanzungen vorgesehen, die zu einer höheren Strukturvielfalt des Landschaftsraums führen.

Schutzgut Mensch

Von den Photovoltaikanlagen gehen keine Emissionen (Lärm, Licht oder Geruch) aus, die als Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch anzusehen sind. Vielmehr sollen durch die regenerativ erzeugte Energie klimaschädliche Emissionen langfristig verringert werden. Hinsichtlich zu betrachtender Emissionen sind daher eher positive Auswirkungen zu erwarten.

Die Erholungsfunktion des Planungsgebiets dürfte eher gering sein. Das Landschaftsbild ist durch die südlich sichtbare Tunneleinfahrt bereits eingeschränkt, jedoch liegt das Plangebiet in der Nähe von Nienhagen und dürfte daher von Naherholungssuchenden genutzt werden.

Durch den Bau der PV-Anlage werden der Landwirtschaft Nutzfläche über einen noch nicht absehbaren Zeitraum entzogen. Durch die festgesetzte Bauausführung werden die Böden jedoch nicht versiegelt und stehen nach der PV-Nutzung wieder zur Verfügung. Weiterhin ist auf der Fläche auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung durch z.B. Schafe möglich, sie wird sogar angestrebt. Insgesamt wird die Beeinträchtigung unter Abwägung des angestrebten Nutzens – Vermeidung der Freisetzung von CO_2 aus fossilen Energieträgern – als hinnehmbar eingeschätzt.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch die Planung nicht betroffen. Wenn bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde entdeckt werden, so ist dies gemäß § 14 (1) NDSchG der Unteren Denkmalschutzbehörde sowie dem Niedersächsischen unverzüglich anzuzeigen. Ein entsprechender Hinweis befindet sich auf dem Bebauungsplan.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfälle und Abwässer fallen auf der Solarfläche nicht an. Das Niederschlagswasser von den Modulen ist unbelastet und kann auf der Fläche versickert werden.

Zu erwartende vorhabenbedingte schwere Unfälle oder Katastrophen

Nach UVPG § 2 (2) zählen zu den Umweltauswirkungen im Sinne dieses Gesetzes auch solche Auswirkungen eines Vorhabens, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Eine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist durch den Solarpark nicht gegeben. Im Falle eines Brandes sind die im Genehmigungsverfahren erteilten Auflagen zum Brandschutz zu beachten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auswirkungen auf das Schutzgut sind vor allem für die Avifauna möglich, während für z.B. Fledermäuse keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind, da diese die Photovoltaikflächen weiterhin als Jagdgebiet nutzen können und vorhandene Gehölze nicht beseitigt, sondern noch zusätzlich ergänzt werden. Zur Abschätzung des Arteninventars der Avifauna wurden im Frühjahr / Sommer 2024 Untersuchungen des Plangebietes durchgeführt, die Ergebnisse sind als Gutachten dieser Begründung als Anlage beigefügt.

Als Ergebnis wird im Gutachten festgehalten:

Im Untersuchungsgebiet wurden bei den Untersuchungen 2024 insgesamt 26 Vogelarten festgestellt. Diese Vogelarten verteilten sich auf das Untersuchungsgebiet sowie die angrenzenden Flächen. Vogelarten, die Gehölze für die Brut benötigen, nutzten die Gehölze innerhalb des Geltungsbereichs und/oder die westlichen angrenzenden Heckenstrukturen. Von den 26 Vogelarten sind fünf nach ***§ 44 BNatSchG streng geschützt*** *(Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber und Turmfalke). Auf den* ***Roten Listen*** *Niedersachsens und/oder Deutschlands werden insgesamt 7 Arten geführt und sind in ihrem Bestand mehr oder weniger stark bedroht. Dies sind: Feldlerche, Gartengrasmücke, Goldammer, Rauchschwalbe, Rotmilan, Star und Turmfalke. Von diesen insgesamt 10 planungsrelevanten Arten wurden die Feldlerche und die Goldammer als* ***Brutvögel im Geltungsbereich*** *festgestellt, mit* ***Brutzeitfeststellung*** *der Grünspecht. Als* ***Nahrungsgäste im gesamten Untersuchungsgebiet*** *waren Elster, Kohlmeise, Mäusebussard, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Star, Turmfalke, Wacholderdrossel und Zilpzalp vorhanden. Lediglich als* ***Durchzügler*** *wurden folgende Arten registriert: Kolkrabe, Rauchschwalbe und Sperber.*

Die Gartengrasmücke, Rauchschwalbe, Rotmilan, Star und Turmfalke sind auf der Roten Liste Niedersachsens und/oder Deutschlands der Brutvögel gelistet, jedoch besteht für keine dieser Arten ein Brutnachweis oder Brutverdacht innerhalb des Geltungsbereichs. Sowohl für die Gartengrasmücke als auch den Rotmilan besteht lediglich außerhalb des Geltungsbereichs ein Brutverdacht.

Mit der Feldlerche wurde eine reine Offenlandart erfasst, die insgesamt stärker gefährdet ist als Arten anderer Lebensräume.

Fast alle weiteren beobachteten Arten sind Baum-, Strauch-, Höhlen- oder Halbhöhlenbrüter, die lediglich in den Gehölzstrukturen und in der Umgebung des Untersuchungsgebietes Brutmöglichkeiten vorfinden. Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind nicht vom Bauvorhaben betroffen.

Eine Ausnahme stellt die Goldammer dar, die zwar am Boden brütet, aber stets in dichter Vegetation und in der Nähe von oder unter Büschen und Sträuchern. Aufgrund vergleichbarer Habitatstrukturen in direkter Umgebung zum UG ist für die Goldammer der zu erwartende Lebensraumverlust als nicht erheblich zu bewerten.

*Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf die lokale Brutvogelpopulation - mit Ausnahme der Feldlerche - werden insgesamt als nicht erheblich angesehen, solange **kein** Eingriff in die randständigen Gehölzstrukturen erfolgt.*

Der Geltungsbereich liegt laut den Umweltkarten Niedersachsens in einem wertvollen Bereich für Brutvögel und einem Großvogellebensraum. Nach Angaben des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) handelt es sich um ein Brut- und Nahrungsgebiet für den Rotmilan. Rotmilane können auf Freiflächenphotovoltaikanlagen schlecht jagen, da sie durch ihre Jagdtechnik eher offenere Flächen benötigen und die Beutetiere unter den Paneelen Schutz suchen können. Zur Minimierung der Beeinträchtigung wird ein größerer Flächenstreifen mit ausreichender Breite (10 m) in der Mitte des Solarparks angelegt, der als Brachfläche entwickelt und von einer Überstellung mit Solarpaneelen freigehalten werden soll. Unabhängig von den Aussagen des avifaunistischen Gutachtens zum tatsächlichen Vorkommen von Rotmilanen ist jedoch davon auszugehen, dass Rotmilane auf den umliegenden Flächen ausreichend Nahrungsmöglichkeiten finden.
Als am stärksten betroffene Vogelart ist sie Feldlerche anzusehen, da diese den Solarpark nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht als Brutfläche nutzen kann. Für die 4 Brutreviere, die auf den Teilflächen A und B erfasst wurden, sind daher im Rahmen von Artenschutzmaßnahmen Ersatzreviere zu schaffen (CEF-Maßnahmen, siehe Kap. 6.10). Hierfür wird als 2. Geltungsbereich eine angrenzende landwirtschaftliche Fläche zur Verfügung gestellt.

Für die Solarfläche wird eine extensive Grünlandbewirtschaftung vorgeschrieben, insbesondere Schafbeweidung. Dabei ist eine abschnittsweise und zeitlich begrenzte Beweidung des Parks vorgegeben, wodurch die derzeitigen intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen aufgewertet und insbesondere für Insekten attraktiv werden.

Hinsichtlich der weiteren Auswirkungen auf die Fauna wird auf das nachfolgende Kapitel 7.5.1 Artenschutzrechtliche Betrachtung verwiesen.

Wechselwirkungen

Negative Wechselwirkungen sind durch die Planung nicht zu erkennen.

Für die Abschätzung der Erheblichkeiten der Eingriffe ist gemäß § 44 BNatSchG eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorzunehmen, die nachfolgend dargestellt wird.

7.5.1 Artenschutzrechtliche Betrachtung

In Kap. 5 BNatSchG „Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope“ finden sich die Normen des besonderen Artenschutzes nach § 44ff BNatSchG, die besondere Anforderungen an die Prüfung der Genehmigungsfähigkeit von Vorhaben stellen. Es werden Verbotstatbestände aufgezeigt, die für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten zu überprüfen sind. § 7 BNatSchG definiert, welche Arten besonders und welche streng geschützt sind:

besonders geschützte Arten

a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,

b) nicht unter Buchstabe a fallende aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, bb) europäische Vogelarten,

c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;

streng geschützte Arten

besonders geschützte Arten, die a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind.

Gemäß dem Leitfaden des Umweltministeriums (HMUELV, 2011) werden folgende Verbotstatbestände untersucht:

- Tötungsverbot
- Störungsverbot
- Beschädigung von Lebensstätten
- Beschädigung von Pflanzen

Untersuchungen zur am Standort vorkommenden Fauna liegen für die Avifauna Nachfolgend werden für verschiedene Artengruppen das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten eingeschätzt und mögliche Beeinträchtigungen bewertet.

Auf den intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen, die den überwiegenden Teil der Eingriffsfläche ausmachen, ist eine artenreichere ***Insektenfauna*** auch mit geschützten Arten (Bienen, Hummeln, Heuschrecken, Schmetterlinge) nicht zu erwarten. Dagegen können auf den einbezogenen Brachflächen auch seltenere Arten, insbesondere Tagfalter oder Heuschrecken erwartet werden. Auf eine genauere Kartierung wurde verzichtet, da insgesamt eine extensive Bewirtschaftung auf den Photovoltaikflächen angestrebt wird und Brachflächen im Geltungsbereich neu entwickelt werden. Bezo-

gen auf die Gesamtfläche des Geltungsbereiches sind daher hinsichtlich der Insektenfauna eher positive Auswirkungen zu erwarten. Neuere Untersuchungen (zusammengefasst bei: *Peschel, R., Marchand, M. et al. 2019: Solarparks - Gewinne für die Biodiversität*) belegen entsprechende Effekte. Insgesamt werden Beeinträchtigungen einer geschützten Insektenfauna im Sinne des § 44 BNatSchG weitgehend ausgeschlossen.

Fledermäuse sind vom Bau einer PV-Freiflächenanlage nach derzeitigem Wissensstand nicht negativ beeinflusst, solange Quartiere nicht direkt betroffen sind. Ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse bei PV-Freiflächenanlagen ist sehr unwahrscheinlich. Es gibt dagegen Hinweise, dass sich auf Flächen, die im Zuge der Maßnahme naturschutzfachlich aufgewertet werden, das Insektenaufkommen und damit das lokale Nahrungsangebot auch für Fledermäuse verbessert. Aufgrund dessen wurden keine Untersuchung der Fledermäuse durchgeführt.

Für Fledermausarten sind vor allem die Gehölze auf den angrenzenden Flächen, die durch die Planung nicht berührt werden, als potentieller Lebensraum anzusehen. Die Eingriffsfläche dürfte als Jagdfläche genutzt werden, zumindest in den Randbereichen, die ein höheres Insektenreservoir bieten. Zu Fledermäusen liegen verschiedene Untersuchungen vor. Viele, auch streng geschützte Fledermausarten nehmen Solarparks nachweislich als Jagdhabitat an (vgl. auch *Peschel et al. 2019: Solarparks – Gewinne für die Biodiversität; Montag et al. 2016: The Effects of Solar Farms on Local Biodiversity. A Comparative Study).* Somit ist eine mindestens gleichbleibende Artenvielfalt der jagenden Fledermäuse auf der Eingriffsfläche zu erwarten (*Montag et al. 2016: The Effects of Solar Farms on Local Biodiversity, S.24). A Comparative Study*. Von einer Quartiernutzung der Eingriffsfläche ist aber auch weiterhin nicht auszugehen (*Peschel et al. 2019: Solarparks – Gewinne für die Biodiversität, S. 25).* Da die Fläche auch vor dem Eingriff nicht als Quartierhabitat genutzt werden konnte, liegt hier keine Verschlechterung des Naturraums für die Besiedlung durch Fledermäuse vor. Vielmehr ist aufgrund der Förderung der Insektenflora auf dem entstehenden Extensivgrünland der Eingriffsfläche mit einer Verbesserung als potenzielles Jagdhabitat zu rechnen. Das Insektenangebot kann den anfänglichen Rückgang der Fledermausaktivität hinsichtlich der glatten, schlecht echo-ortbaren Strukturen der Module infolge eines Gewöhnungseffekts ausgleichen oder sogar zu einer Steigerung der Fledermausaktivität führen. Auch die Nutzung von Elementen des Solarparks – z.B. Gehölzstreifen zur Eingrünung - als Leitstruktur ist möglich (*GTDN 2021: Steckbrief/Auswertung Solarpark Leutkirch*). Da von den Anlagen auch keine nächtlichen Störungen ausgehen, sind insgesamt keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für die geschützten Arten zu erwarten (vgl. auch *BNE 2021: GEO-Tag der Natur, S. 5*), eher ist mit positiven Auswirkungen für diese Tiergruppe durch das verbesserte Nahrungsangebot zu rechnen.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf die ***Avifauna*** wird auf Kap. 6.5 *Schutzgut Tiere und Pflanzen* verwiesen. Dort sind die Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung dargestellt. Als wichtigstes Ergebnis hinsichtlich besonders geschützter und gefährdeter Vogelarten wurden für die Planungsfläche insgesamt 4 Brutreviere der Feldlerche erfasst. Wie unter 6.5 beschrieben sind für den Verlust dieser Reviere CEF-Maßnahmen auf einer externen Ausgleichsfläche vorgesehen. Diese sind in Kap. 6.10 sowie in den textlichen Festsetzungen beschrieben. Da von den Anlagen - außer in der

Bauphase – keine weiteren Störungen ausgehen, sind Beeinträchtigungen der Avifauna im Sinne des § 44 BNatSchG nicht zu erwarten. Durch die festgesetzten Anpflanzungen werden dagegen zusätzliche Lebensräume für z.B. Hecken- und Gebüschbrüter geschaffen.

Das Vorkommen von ***Amphibien*** ist aufgrund des Fehlens angrenzender Laichbiotope nicht zu erwarten.

Das Vorkommen geschützter ***Säugetiere*** wie z.B. der Haselmaus ist auf der Eingriffsfläche ebenfalls nicht zu erwarten, da entsprechende Biotopstrukturen fehlen. Da von der PV-Anlage keine negativen Auswirkungen auf Haselmäuse ausgehen, sind Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 BNatSchG im Hinblick auf Säugetiere auszuschließen.

Die Randbereiche der Eingriffsfläche – insbesondere zur Brachfläche und der westlichen Gehölzfläche - können als potentieller Lebensraum für ***Reptilien***, insbesondere Zauneidechsen nicht ausgeschlossen werden. Hier könnten sich ausreichend Flächen mit entsprechendem Insektenoutput, Sonnenplätzen sowie Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten finden. Dabei ist es nicht auszuschließen, dass Reptilien auf die PV-Flächen einwandern, wenn dort ein entsprechendes Insektenangebot auf den neu entstehenden extensiven Grünflächen zur Verfügung steht. Um diesen potentiellen Prozess zu fördern und zu unterstützen, sollen gemäß textlicher Festsetzung Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze in Form mehrerer Steinhaufen auf der Eingriffsfläche eingebracht werden. Bei Durchführung dieser Maßnahmen sind Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 BNatSchG im Hinblick auf Reptilien auszuschließen.

Insgesamt sind Beeinträchtigungen streng oder besonders geschützter Arten im Sinne des § 44 BNatSchG durch die Planung nicht zu erwarten.

7.6 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Planrealisierung mit der Errichtung eines Solarparks auf einer ca. 8,8 ha großen landwirtschaftlich genutzten Fläche werden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vor allem für das Schutzgut Landschaftsbild stattfinden. Diese beziehen sich auf die nicht zu verhindernde Fernwirkung aus Richtung Süden, während durch die festgesetzten randlichen Gehölzpflanzungen sowie die vorhandenen Gehölzbestände im Nahbereich keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind nicht zu erwarten, da nur für die Trafostationen und sonstigen Nebenanlagen geringfügige Versiegelungen notwendig sind, während für die Aufständerung der Module ansonsten Rammpfähle verwendet werden. Dies gilt auch für die Schutzgüter Wasser, Klima und Kulturgüter, die durch die Planung nicht beeinträchtigt werden. Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind Beeinträchtigungen durch einen Verlust an Erholungsraum als gering anzusehen. Hinsichtlich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen ist mit eher positiven Effekten zu rechnen, da durch die vorgesehenen extensiven Grünflächen unter und zwischen den Modulen mit einer erhöhten Biodiversität gerechnet werden kann.

7.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die Planung würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

7.8 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen

Zur Minimierung und Vermeidung von Beeinträchtigungen im Sinne des Natur- und Landschaftsschutzes sollen die nachfolgenden Maßnahmen durchgeführt und im B-Plan festgesetzt werden.

- Zum Schutz des Brutgeschäftes der Vögel sollen die Bauarbeiten, bei denen die Rammpfähle eingebracht werden, wegen der damit verbundenen Erschütterungen und Lärmemissionen nicht während der Brut- und Fortpflanzungsperiode (01. März bis 30. September) durchgeführt werden.
- Die zu installierende Zaunanlage muss im unteren Bereich mindestens 15- 20 cm Durchlass für Kleintiere freihalten.
- Eine Einsaat der PV-Anlagenfläche ist nicht notwendig, es sollte sich eine spontane Sukzessionsflora entwickeln. Falls eine Einsaat erfolgen soll, ist eine autochtone regionale Saatgutmischung zu verwenden.
- Die Pflege der PV-Anlage soll durch eine extensive Schafbeweidung erfolgen. Dabei sollen die Schafe nicht dauerhaft auf der Fläche verbleiben. Alternativ kann auch eine zweimalige jährliche Mahd erfolgen.
- Eine Düngung oder Pestizidbehandlung der PV-Anlagenfläche ist nicht zulässig.
- Zur Eingrünung der PV-Anlage und zur Einbindung in den Landschaftsraum sind Bepflanzungen mit heimischen Laubgehölzen durchzuführen.
- Zur Förderung möglicher einwandernder Reptilien sollen neue Versteckmöglichkeiten in Form von Stein- und Totholzhaufen auf der Fläche angelegt werden (jeweils 5 Steinhaufen und 5 Totholzhaufen)

<u>Bodenschutz</u>

Als Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich des Boden- und Wasserhaushaltes sind die folgenden Festsetzungen im B-Plan anzusehen:

- Für die Aufstellung der Modultische sollen keine Fundamente, die zu einer Versiegelung des Bodens führen, verwendet werden.
- Die abgeschobenen Oberböden für die Trafostationen müssen vollständig auf der Fläche des Geltungsbereiches verbleiben.

- Bodenarbeiten dürfen nicht auf zu feuchten oder nassen Böden ausgeführt werden. Sie dürfen nur bei einer Witterung sowie bei Bodenverhältnissen durchgeführt werden, die eine zu starke Verdichtung des Bodens durch Baumaschinen ausschließt.

Darüber hinaus sollen während der Bauarbeiten Betankungsvorgänge der Maschinen nur auf befestigten und versiegelten Flächen erfolgen.

7.9 Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Eingriffsregelung nach BNatSchG

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft insbesondere Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen oder, soweit der Eingriff nicht vermeidbar ist, beeinträchtigte Funktionen des Naturhaushaltes gleichartig (Ausgleichmaßnahmen) oder gleichwertig (Ersatzmaßnahmen) wiederherzustellen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden im vorstehenden Kap. 7.8 dargestellt.

Durch den Bau des Solarparks sind durch die

- Förderung der Biodiversität auf den vorgesehenen extensiven Grünflächen,
- Anpflanzungen von Gehölzen entlang der nördlichen, westlichen und östlichen Grenzen auf einer Fläche von ca. 5.900 m²,
- Einbringung von Sonderhabitaten für Reptilien sowie
- Verwendung von Rammpfählen statt Betonfundamenten

erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nicht zu erwarten.

Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen – außer der CEF-Maßnahme Lerchenreviere (Kap. 7.10 nachfolgend) sind daher nicht erforderlich.

Landschaftsbild

Gemäß Kap. 7.5 Schutzgut Landschaftsbild sind von der Photovoltaikanlage Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten, da die Anlage auf einem leicht ansteigenden Hangbereich mit entsprechender Einsehbarkeit errichtet wird. Eine Anpflanzung mit Gehölzen in den Randbereichen kann die Sichtbarkeit einschränken. Die vorgesehenen Gehölze bedeuten zugleich in der überwiegend ausgeräumten und strukturarmen Flur eine zusätzliche Bereicherung des Landschaftsbildes, die Strukturviel-

falt wird erhöht. Die Maßnahmen sind als Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes anzusehen.

Hinsichtlich des Ausgleiches für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird seitens des BfN („Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ BfN 2007) betont: *„Dem Ausgleich steht dabei nicht entgegen, dass eine Veränderung des Landschaftsbilds optisch wahrnehmbar bleibt.“* Weiter heißt es: „*Ziel sollte dabei jedoch ausschließlich die Wiederherstellung der Eigenart, der landschaftstypischen Vielfalt oder Naturnähe und damit der Schönheit des Landschaftsbildes sein, nicht jedoch allein die Erhöhung der Vielfalt durch die undifferenzierte Anlage von neuen Landschaftselementen.*“

7.10 CEF-Maßnahme Ersatzreviere Lerchen

Als Ersatz für 4 Lerchenbrutreviere auf der Eingriffsfläche wird als 2. Geltungsbereich eine angrenzende landwirtschaftliche Fläche zur Verfügung gestellt. Es handelt sich um das Flurstück Gemarkung Moringen, Flur 55, Nr. 58. Diese Fläche wird derzeit intensiv mit mehrmaliger jährlicher Mahd sowie Beweidung bewirtschaftet. Festgesetzt werden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß der „Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation“ (NLWKN 2023). Es soll eine extensive Bewirtschaftung mit Altgrasstreifen auf Teilflächen angestrebt werden. Die genauen Maßnahmen sind in den textlichen Festsetzungen des B-Plans Nr. 43 beschrieben.

Die rechtliche Verbindlichkeit der Maßnahmen wird vor Satzungsbeschluss geregelt.

7.11 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Auf der Grundlage des Artikels 10 der Plan-UP-Richtlinie hat das EAG Bau die Gemeinden verpflichtet, die bei der Umsetzung ihrer Bauleitpläne entstehenden erheblichen Umweltauswirkungen formalisiert zu überwachen, um unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§§ 4 c, Abs. 3 sowie Nr. 3b der Anlage zu §§ 2 Ab. 4 und 2a).

Im Umweltbericht wurde festgestellt, dass Umweltauswirkungen durch die Änderung Nr. 31 des Flächennutzungsplans sowie die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 43 „Solarpark am Diekberge“ vor allem im positiven Sinne hinsichtlich des Anstiegs der Biodiversität auf der Eingriffsfläche zu erwarten sind. Dieser positive Effekt hängt ganz wesentlich von den Pflegemaßnahmen auf der Fläche ab. Die Stadt wird im Abstand von 3 Jahren die Wirksamkeit der Pflegemaßnahmen vor Ort überprüfen. Hierzu sollen in dem genannten Abstand Untersuchungen zur Avifauna durchgeführt werden, um möglicherweise die Pflegemaßnahmen auf der Fläche anpassen zu können.

Bei Ausfällen der Anpflanzungen sind Ersatzpflanzungen durchzuführen.

7.12 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch das Bauleitplanverfahren im Ortsteil Nienhagen soll am östlichen Ortsrand ein Sondergebiet Photovoltaik zur Errichtung eines Solarparks ausgewiesen werden. Durch die Ausweisung soll ein Beitrag zur Reduzierung des Einsatzes fossiler Brennstoffe und zur Verminderung des CO_2-Ausstoßes im Rahmen der Energiewende geleistet werden. Auf der ca. 8,8 ha großen PV-Anlagenfläche, die bisher z.T. intensiv landwirtschaftlich genutzt wurde, sollen die Module versiegelungsfrei durch Rammpfähle installiert werden. Die Flächen zwischen den Modulen sollen extensiv bewirtschaftet und so die Biodiversität auf den bisher intensiv bewirtschafteten Flächen erhöht werden. Die Anlage wird mit einem Zaun versehen, der fü Kleintiere durchlässig ist. Weiterhin werden Abpflanzungen zur Eingrünung der Anlage vorgeschrieben. Zur Förderung potentieller Reptilienpopulationen werden in den Randbereichen Steinhaufen als zusätzliche Habitate eingebracht. Für den Verlust von vier Lerchenrevieren werden auf einer externen Ausgleichsfläche Ersatzlebensräume geschaffen.

Moringen, den 16.12.2024

Heike Müller-Otte
Bürgermeisterin