

Amtliche Bekanntmachung der Stadt Moringen

Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung der Stadt Moringen:

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ und damit zusammenhängende 34. Änderung des Flächennutzungsplanes

Hier: Veröffentlichung gem. § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB

Die frühzeitigen Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 1 BauGB wurden im Zeitraum vom 04.06.2024 bis 05.07.2024 durchgeführt.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat daraufhin in seiner Sitzung am 15.06.2026 die Entwürfe des Bebauungsplanes Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ und zur 34. Änderung des Flächennutzungsplanes gebilligt und die Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ziele und Zwecke der Planung:

Die Vorhabenträgerin Solizer GmbH aus Hamburg beabsichtigt auf Flächen in der Gemarkung Nienhagen, zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen, Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVFFA) zu errichten.

Das Areal befindet sich bisher im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Die Fläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Flächen grenzen nicht an im Zusammenhang bebaute Ortsteile an und sind bisher unbebaut.

Das Plangebiet umfasst Teilflächen der Flurstücke 76/1, 128 und 137 Flur 2, der Gemarkung Nienhagen sowie vollständig die Flurstücke 78 und 79, Flur 2, der Gemarkung Nienhagen.

Es hat eine Größe von ca. 16,1 ha und wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes wird wie folgt umgrenzt:



(Kartengrundlage: Amtliche Karte 1:5000 (AK5), Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung 2024)

Gem. § 3 Abs. 2 BauGB werden die Unterlagen des Entwurfs zum Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ und des Entwurfs zur 34. Änderung des Flächennutzungsplanes nebst vorhandenen Gutachten und umweltrelevanten Informationen im Internet unter

<https://www.moringen.de/stadt-moringen/wirtschaft-bauen-umwelt/bauleitplaene-im-beteiligungsverfahren/>

und auf der Homepage der planungsgruppe puche gmbh unter:

<https://pg-puche.de/beteiligungsverfahren-bauleitplanung/>

sowie unter dem Internetportal des Landes (uvp.niedersachsen.de)

in der Zeit vom **07.07.2026 bis einschließlich 14.08.2026** veröffentlicht.

Zur selben Zeit werden ebenfalls die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt.

Zusätzlich liegen die Unterlagen im Rathaus der Stadt Moringen, Amtsfreiheit 8/10, 37186 Moringen, in der vorgenannten Zeit für jede Person zur Einsicht während der Dienststunden öffentlich aus. Während der Auslegungsfrist können alle an der Planung Interessierten die Planunterlagen einsehen sowie Stellungnahmen abgeben.

Stellungnahmen sollen vorzugsweise per E-Mail an info@pg-puche.de abgegeben werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass die nicht während der Auslegungsfrist vorgebrachten Anregungen und Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über die Bauleitpläne unberücksichtigt bleiben können.

Es wird darauf hingewiesen, dass beim Flächennutzungsplan eine Vereinigung im Sinne des § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes in einem Rechtsbehelfsverfahren

nach § 7 Abs. 2 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes gemäß § 7 Abs. 3 Satz 1 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes mit allen Einwendungen ausgeschlossen ist, die sie im Rahmen der Auslegungsfrist nicht oder nicht rechtzeitig geltend gemacht hat, aber hätte geltend machen können.

Folgende umweltrelevante Informationen nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB sind verfügbar und können eingesehen werden:

- Umweltberichte (zum Bebauungsplan und zur FNP-Änderung):
 - Aussagen zu Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
 - Auseinandersetzung mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Artenschutz, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Boden/Wasserhaushalt/Grundwasser, Oberflächengewässer, Fläche, Klima/Lufthygiene (Lokalklima), Landschaftsbild / Ortsbild, Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt, Kultur- und sonstige Sachgüter, Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes
 - Aussagen zur Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen, zur Vermeidung von Emissionen sowie zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern, zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie, zur Kumulierung von Photovoltaikanlagen
 - Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsregelung beim Bebauungsplan
 - Aussagen zu planexternen CEF-Maßnahmenflächen für die Feldlerche
- Untersuchungen zur Fauna, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Biotoptypenkartierung mit Aussagen zur Bestandsaufnahme und zur Bewertung von Vögeln und Feldhamstern (Schutzgut Fauna)
- Umweltbezogene Stellungnahmen aus den frühzeitigen Beteiligungsverfahren:
 - Landkreis Northeim mit Aussagen zur Wasserwirtschaft und zum Abfall- und Bodenschutz (Schutzgüter Mensch, Boden und Wasser)
 - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie mit Aussagen zur Beschaffenheit und Schutz des Bodens sowie zum Baugrund (Schutzgut Mensch und Boden)
 - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz mit Aussagen zum Nahrungshabitat des Rotmilans (Schutzgut Fauna)

Stadt Moringen, den 29.06.2026

Die Bürgermeisterin

In Vertretung

gez. Stumpe

Topographic map showing a site for photovoltaic installation. The site is shaded orange and labeled "SO EE Photovoltaik". The map includes contour lines and elevation markers. Surrounding areas are labeled "Vor dem Moosberge", "Moosberg", "Hinten am Moosberg", "Auf dem Moosberg", "Am Moosberge", and "Moosberg". A table in the center provides technical specifications:

SO EE
Photovoltaik
GRZ 1 = 0,05
GRZ 2 = 0,70
M1-M4
OK max. 4,5 m

The map also shows roads, property boundaries, and various elevation points.

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Stadt Moringen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“



Begründung

Entwurf

Stand: 03.06.2026

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

545 BP Begründung 2-d.docx

IMPRESSUM:

Projekt:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“

Projektnummer:

545 BP Begründung 2-d.docx

Kommune:

Stadt Moringen
Amtsfreiheit 8/10
37186 Moringen

Auftragnehmer:

 planungsgruppe
puche
stadtplanung umweltplanung consulting gmbh
Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende:

Dipl.-Ing. Mathias Flörke, M.Sc. (Stadtplaner AKNDS)
Raphael Bachmann, M.Sc. (Stadtplaner AKNDS)
Scarlette Brudniok, M.Sc.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorbemerkungen	4
1.1	Vorhabenbezogener Bebauungsplan	4
1.2	Rechtsgrundlagen	4
1.3	Verfahrensablauf	5
2	Hintergrund der Planung	5
2.1	Aufstellungsanlass und Planungserfordernis	5
2.2	Bedarfsnachweis und Bodenschutz	6
2.3	Erneuerbare-Energien-Gesetz	8
2.4	Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	8
2.5	Beschreibung des Plangebietes	9
2.6	Projektbeschreibung	13
3	Planerische und rechtliche Ausgangslage	15
3.1	Raumordnung	15
3.1.1	Landesraumordnungsprogramm	15
3.1.2	Regionales Raumordnungsprogramm	16
3.2	Flächennutzungsplan	18
3.3	Plangrundlagen	19
3.4	Kriterienkatalog für die Beurteilungen von Anfragen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPVA) im Gebiet der Stadt Moringen	20
4	Planungsalternativen	23
4.1.1	Räumliche Alternativen	23
4.1.2	Inhaltliche Alternativen	24
4.1.3	Nullvariante	25
5	Festsetzungen	25
5.1	Art der baulichen Nutzung	25
5.1.1	Sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO _{EE})	25
5.1.2	Folgenutzung im Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO _{EE})	27
5.2	Maß der baulichen Nutzung	27
5.2.1	Grundflächenzahl	27
5.2.2	Höhe baulicher Anlagen	28
5.3	Überbaubare Grundstücksflächen	28
5.4	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	29



5.4.1	Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung, einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsauger (M1)	29
5.4.2	Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)	29
5.4.3	Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)	30
5.4.4	Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)	30
5.4.5	Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe (P)	31
5.4.6	Erhalt von Gehölzhecken (E)	32
5.5	Sonstige Festsetzungen	33
5.5.1	Geltungsbereich	33
6	Auswirkungen der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung	33
6.1	Lage und Landschaftsbild	33
6.2	Nutzungen und Nutzungskonflikte	33
6.2.1	Landwirtschaft	33
6.3	Immissionsschutz	34
6.4	Verkehr, Erschließung und Erreichbarkeit	35
7	Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange	36
8	Hinweise	39
8.1	Artenschutzrecht	39
8.2	Kampfmittel	40
9	Städtebauliche Werte, Kosten	40

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Makrolage des Plangebietes in der Gemarkung Nienhagen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	10
Abbildung 2: Mikrolage des Plangebietes in der Gemarkung Nienhagen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	11
Abbildung 3: Luftbild vom Geltungsbereich des Plangebietes mit unmittelbarer Umgebung, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	12
Abbildung 4: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung Süden (eigene Aufnahme, Januar 2024)	12
Abbildung 5: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Südwest (eigene Aufnahme, Januar 2024)	13
Abbildung 6: Beispielschnitt der PV-Module und Tische	14

Abbildung 7: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung der Plangebiete (ohne Maßstab)	17
Abbildung 8: Ausschnitt aus dem RROP 2026 mit Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)	18
Abbildung 9: Lage des Plangebietes im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)	19

ANHANG:

- Vorhaben- und Erschließungsplan
- Büro CORAX, Gerd Brunken & Annika Schröder GbR, Göttingen, Januar 2025: „Solarpark Weper-Nord (Stadt Moringen, Landkreis Northeim), Untersuchungen zur Fauna, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Biotoptypenkartierung, 2024“

1 Vorbemerkungen

1.1 Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Das Bauleitverfahren des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan durchgeführt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan (VBP) nach § 12 BauGB stellt rechtlich eine Sonderform des Bebauungsplans dar. Ein Vorhabenträger unterbreitet der Gemeinde einen planerisch ausgearbeiteten Erschließungs- und Bebauungsvorschlag für sein Grundstück, den sog. „Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)“. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VBP).

Die Durchführung des Vorhabens wird in einem städtebaulichen Vertrag (Durchführungsvertrag) vereinbart, mit dem sich der Vorhabenträger der zur Durchführung der vorgesehenen Vorhaben und Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist und zur ganzen oder teilweisen Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten verpflichtet. Der Vertrag muss spätestens zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses vorliegen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan unterscheidet sich vom Bebauungsplan in verschiedenen Punkten. Dies liegt hauptsächlich in der Tatsache begründet, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan, die Verwirklichung eines konkreten Bauvorhabens eines einzelnen Investors ermöglicht und demgegenüber der angebotsorientierte Bebauungsplan für jedermann gilt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist hierbei nicht auf den Festsetzungskatalog des § 9 BauGB (Inhalt des Bebauungsplans) beschränkt und auch § 9a BauGB braucht nicht zur Anwendung kommen. Es besteht daher keine Bindung an die Festsetzungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und der Planzeichenverordnung (PlanZV).

Im vorliegenden Fall wird aber von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, den Bebauungsplan nach den Regelungen des § 9 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit § 12 BauGB aufzustellen. Die Festsetzungen orientieren sich daher vorwiegend auch an der Planzeichenverordnung.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ besteht aus:

- Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Begründung einschließlich Umweltbericht
- Vorhaben- und Erschließungsplan

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 46 „Solarpark Weper Nord“ ist

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),



- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) und
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).

1.3 Verfahrensablauf

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 20.11.2023 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 (1) BauGB i. V. m. § 1 (8) BauGB ortsüblich bekanntgemacht worden.

Eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) BauGB (frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung) in Verbindung mit der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB fand nach Bekanntmachung am 23.05.2024 vom 04.06.2024 bis 05.07.2024 statt.

Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 03.06.2024 gemäß § 4 (1) BauGB bis zum 05.07.2024 beteiligt.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen in seiner Sitzung am __.__.____ dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ einschließlich der Entwurfsbegründung nebst Umweltbericht zugestimmt und die Veröffentlichung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen.

Die Veröffentlichung gemäß § 3 (2) BauGB des Entwurfs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ wurde nach Bekanntmachung am __.__.____ vom __.__.____ bis einschließlich __.__.____ durchgeführt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom __.__.____ gemäß § 4 (2) und § 2 (2) BauGB beteiligt.

Der Rat der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am __.__.____ den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ nach Prüfung der nach §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB vorgebrachten Anregungen als Satzung und die Begründung nebst Umweltbericht beschlossen.

2 Hintergrund der Planung

2.1 Aufstellungsanlass und Planungserfordernis

Die Bundesregierung hat den Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen und damit die von einem breiten gesellschaftlichen Konsens getragene Energiewende in Deutschland eingelei-



tet. Damit verbunden ist der verstärkte Ausbau der regenerativen Energiequellen. Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) bieten sich optimal als Energiegewinnung an und sind auch in unseren Breitengraden geeignet.

Zudem lenken der weltweite Klimawandel, einschließlich der in Deutschland rechtlich verankerten Notwendigkeit zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung, sowie das damit verbundene Erfordernis zur Senkung der CO₂-Emissionen den Fokus verstärkt auf die Nutzungsintensivierung der erneuerbaren Energien, zunehmend auch auf kommunaler Ebene.

Photovoltaikanlagen zählen zu den erfolgversprechendsten Techniken zur Nutzung erneuerbarer Energien. Das erstmalig im Jahre 2000 beschlossene und im Laufe der Jahre fortgeschriebene „Erneuerbare-Energien-Gesetz“ (EEG) fördert zudem die Errichtung von Photovoltaik durch eine kostengerechte Einspeisevergütung.

Mit der Novelle des EEG im Jahre 2022 soll der konsequente Ausbau der erneuerbaren Energien ermöglicht und weiter verstärkt vorangetrieben werden. Die Nutzung der erneuerbaren Energie wurde im EEG fortan als „überragendes öffentliches Interesse“ verankert.

Die Solizer Deutschland GmbH beabsichtigt daher auf einer Fläche in der Gemarkung Nienhagen, zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen, Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) zu errichten.

Das Areal befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Die Fläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Flächen grenzen nicht an im Zusammenhang bebaute Ortsteile an und sind bisher unbebaut.

PV-Freiflächenanlagen sind seit der BauGB Novelle 2023 in einem Abstand von 200m entlang von Autobahnen und Schienenwegen im Außenbereich privilegierte Vorhaben. Bei anderen Standorten ist für die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von PV-Anlagen im Außenbereich weiterhin grundsätzlich eine gemeindliche Bauleitplanung erforderlich.

Die Stadt Moringen hat gemäß § 1 (3) BauGB Bauleitpläne aufzustellen bzw. zu ändern, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Zur Baurechtsetzung ist demnach neben der Bebauungsaufstellung die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen im Regelverfahren ist gem. § 2 (4) BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nummer 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und im Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz zu beachten sind.

2.2 Bedarfsnachweis und Bodenschutz

Das Baugesetzbuch (BauGB) wurde durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548) mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden zu stär-

ken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. Der § 1 (5) BauGB sieht zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird gemäß § 1a (2) BauGB folgendes bestimmt:

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 (7) zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“

Die Stadt Moringen unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien im Stadtgebiet, besonders unter dem Aspekt der positiven Auswirkungen auf den Klimaschutz, auf die Schonung der Energiereserven sowie auch der Wertschöpfung für die Stadt und Privatpersonen.

In Bezug auf den Bodenschutz wird mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen eine ökologisch nachhaltige Planung realisiert. Das Vorhaben wird neben der planungsrechtlichen Sicherung von Photovoltaikanlagen ebenfalls ein ökologisches Ausgleichskonzept auf Ebene des Bebauungsplanentwurfes berücksichtigen. Da die einzelnen Module aufgeständert werden, erfolgt für gewöhnlich ein sehr geringer Gesamtversiegelungsgrad von max. 5 %.

Zur Zielerreichung des Ausbaus erneuerbarer Energien stehen die vorhandenen Dachflächen nur eingeschränkt zur Verfügung, da es sich um Einzelentscheidungen der Eigentümer handelt, auf ihren Gebäudedächern Photovoltaik zu entwickeln. Zudem sind nicht alle Gebäude aufgrund ihrer Nutzung, Bauweise, Lage und Stellung für Photovoltaik geeignet, sodass für die Aufstellung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen Freiflächen in Anspruch genommen werden.

Die Inanspruchnahme von Ackerflächen für PV-Freiflächenanlagen steht im Konflikt mit der nahrungsmittelproduzierenden Landwirtschaft. Hier sind die Belange des Ausbaus der regenerativen Energien, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, sowie die Belange der Landwirtschaft und die Wertschöpfung für die Stadt und ihrer Bürger abzuwägen.

Unter Berücksichtigung der genannten Belange können die PV-Anlagen auf den vorgesehenen Flächen unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich realisiert werden.

Aufgrund der räumlich abgetrennten Lage von Siedlungsstrukturen und auf Grund der Tatsache, dass der Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Norderheide das Plangebiet als „Weißflächen“ ausweist, werden die in der Bebauungsplanaufstellung festgesetzten Flächen für die Errichtung von PV-Anlagen als geeignet eingestuft. Nähere Prüfungen zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter erfolgen im Umweltbericht.

2.3 Erneuerbare-Energien-Gesetz

Für das seit mehr als 20 Jahren bestehende Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) hat die Bundesregierung am 07.07.2022 eine Neufassung (EEG 2023) beschlossen, die am 30.07.2022 in Kraft getreten ist. Das sogenannte „Osterpaket“ war die größte energiepolitische Gesetzesnovelle in den letzten Jahrzehnten. Das Gesetz regelt die Einspeisung von regenerativem Strom in die öffentlichen Stromnetze. Ziel ist der konsequente Ausbau der erneuerbaren Energien und damit die Reduzierung von fossilen Energieträgern. Die Nutzung der erneuerbaren Energie wird im EEG fortan als „überragendes öffentliches Interesse“ verankert. Der § 2 EEG 2023 führt dazu Folgendes aus:

"Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen (der Erneuerbaren Energien) sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die Erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden."

Damit hat der Gesetzgeber eine Grundsatzentscheidung getroffen, dass sich anderweitige Belange in den jeweiligen Abwägungsprozessen nur dann gegenüber den Erneuerbaren Energien durchsetzen können, wenn diese im konkreten Einzelfall von einem solchen Gewicht und einer solchen Bedeutung sind, dass sie das überragende öffentliche Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien überwiegen. § 2 EEG schafft demnach zwar keinen absoluten Vorrang der Erneuerbaren Energien gegenüber anderen öffentlichen Schutzgütern; andere öffentlich-rechtliche Interessen und Schutzgüter sollen nach der Gesetzesbegründung jedoch nur dann entgegenstehen können, wenn diese mit einem dem Art. 20a GG vergleichbaren verfassungsrechtlichen Rang geschützt sind.

Die Planung der Photovoltaikanlage in Nienhagen steht im Einklang mit dem EEG 2023 und den Vorgaben der Bundesregierung.

2.4 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Folgende allgemeine Ziele und Zwecke liegen der Planung zur Aufstellung des Bebauungsplans zugrunde:

- Auf einer Fläche mit einer Größe von ca. 15 ha (Größe des Solarfeldes) in der Gemarkung Nienhagen sollen Photovoltaikfreiflächenanlagen errichtet werden.
- Ein Bebauungsplan sollte zur planungsrechtlichen Sicherung aufgestellt werden.
- Konkret sollten die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“ (SO_{EE}) i.S.v. § 11 (2) BauNVO festgesetzt werden.
- Um das Entwicklungsgebot zu erfüllen wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zur Bebauungsplanaufstellung geändert.
- Die Maßnahmen sollen einen Beitrag zur Erreichung der Ziele der Bundesregierung und der Landesregierung Niedersachsen darstellen und den Anteil der erneuerbaren Energien in den kommenden Jahren zu erhöhen.

- Durch den Betrieb der Anlage soll der Anteil an sanfter und klimafreundlicher Solarenergie im Stadtgebiet erhöht werden, damit insbesondere der Anteil der klimaschädlichen fossilen Energieträger weiter verringert werden kann.
- Die Stärkung des Wirtschaftsstandortes Moringen durch Beschäftigung zur Wartung, Instandhaltung, Grünpflege und lokale Energieerzeugung.
- Die Belange von Boden, Natur und Landschaft werden im Rahmen einer Umweltprüfung gewürdigt und in einem Umweltbericht dokumentiert.
- Aufwertung der Flächen durch grünordnerische Maßnahmen unter den Photovoltaikmodulen.
- Schaffung von Naturlebensraum und Erhaltung der Biodiversität.
- Die artenschutzrechtlichen Belange sollten durch eine faunistische Untersuchung bzw. durch ein Artenschutzgutachten gewürdigt werden.
- In dem Bauleitplanverfahren sollten alle öffentlichen und privaten Belange einbezogen werden. Ziel ist es, Vorgaben für eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu machen und den Bedarf nach Flächen für die Errichtung erneuerbarer Energieträger zu decken.

2.5 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplans befindet sich in der Gemarkung Nienhagen, Flur 2, ca. 1,5 km westlich der Kernstadt Moringen und ca. 500 m östlich der Ortschaft Nienhagen. Es liegt ca. 150 m westlich des bereits rechtskräftigen Bebauungsplans „Soarpark Nienhagen“.

Das Plangebiet umfasst Teilflächen der Flurstücke 76/1, 128 und 137 Flur 2, der Gemarkung Nienhagen sowie vollständig die Flurstücke 78 und 79, Flur 2, der Gemarkung Nienhagen.

Es hat eine Größe von ca. 16,1 ha (davon ca. 15 ha Solarfeld) und wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die Fläche ist nicht bebaut und weist vereinzelt Heckenstrukturen auf. Durch das Plangebiet verlaufen Wirtschaftswege. Nördlich und westlich angrenzend befinden sich Waldflächen. Der Geltungsbereich hält von den Waldbereichen einen Abstand von 32 m ein. Im Süden und Osten schließen sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Das Gelände des Plangebietes weist topographische Gegebenheiten auf. Es liegt auf einer Anhöhe. Das Gelände steigt von ca. 270 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 340 m ü. NHN im Südwesten an.

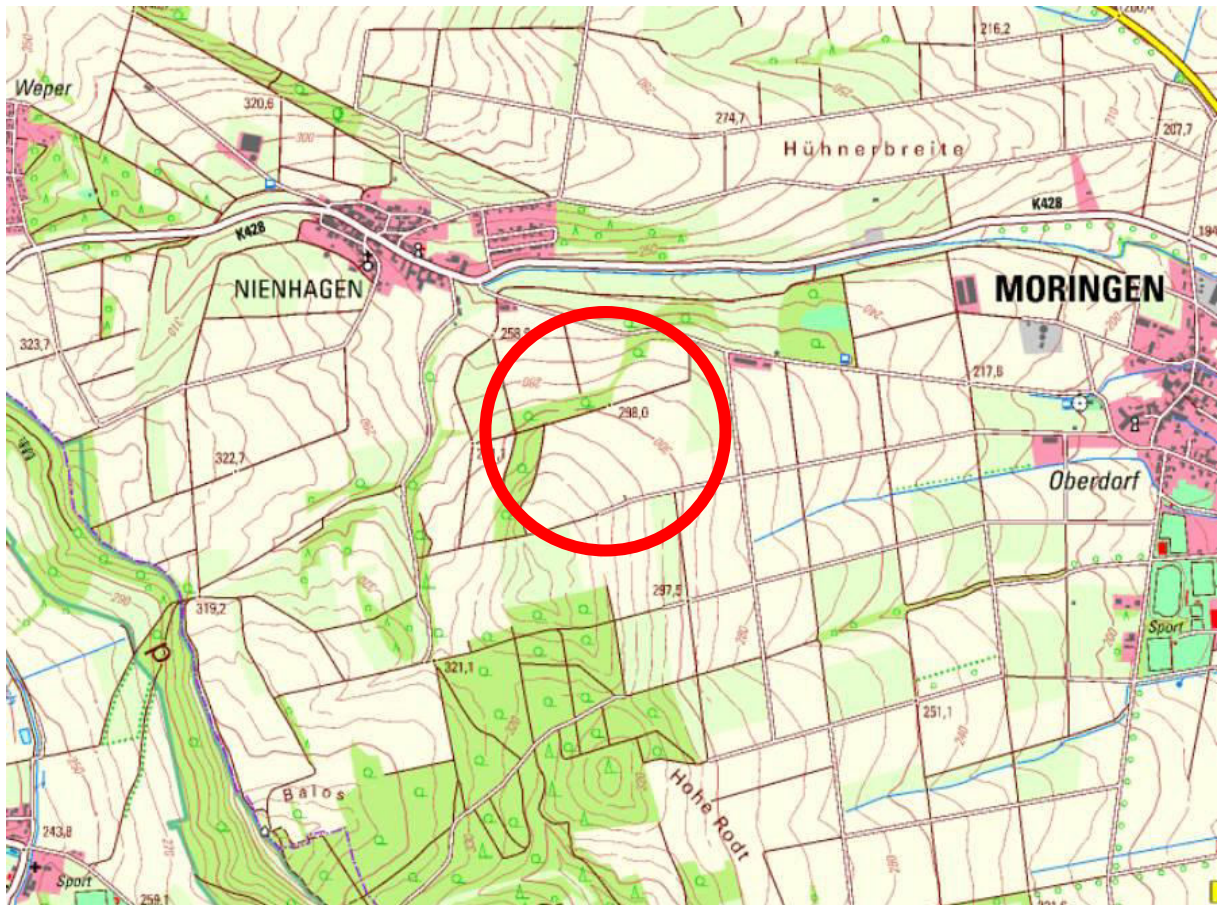


Abbildung 1: Makrolage des Plangebietes in der Gemarkung Nienhagen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)



Abbildung 2: Mikrolage des Plangebietes in der Gemarkung Nienhagen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)

d



Abbildung 3: Luftbild vom Geltungsbereich des Plangebietes mit unmittelbarer Umgebung, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)



Abbildung 4: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung Süden (eigene Aufnahme, Januar 2024)



Abbildung 5: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Südwest (eigene Aufnahme, Januar 2024)

2.6 Projektbeschreibung

Der private Vorhabenträger beabsichtigt in den Plangebieten die Aufstellung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Eine Objektplanung liegt bisher noch nicht vor.

Die Module können nach Süden zur Sonne hin aufgeständert und auf sogenannten „Tischen“ angeordnet, welche mittels Pfosten ohne Fundamente im Boden befestigt sind. Durch die punktuelle Aufständerung der Module bleibt die Plangebietsfläche zu einem großen Teil unversiegelt und wird durch die Photovoltaikmodule lediglich „überspannt“.

Die Netzanschlüsse erfolgen anhand von Übergabestationen in das Hochspannungsnetz.

Für die Kabeltrassen finden Mittelspannungserdkabel Verwendung. Es werden keine Freileitungen verlegt. Eine konkrete Projektbeschreibung oder eine Objektplanung liegt bei Aufstellung des Bebauungsplans noch nicht vor.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einer möglichst großen Ausnutzung der Fläche errichtet werden.

Solarmodule

Die Solarmodule werden auf sogenannten Tischen mit Modulen horizontal übereinander aufgeständert. Der Neigungswinkel der Module beträgt ca. 12°. Die Tische werden reihenparallel in Südausrichtung aufgestellt. Der Reihenabstand zwischen den Tischen beträgt ca. 2,40 m.

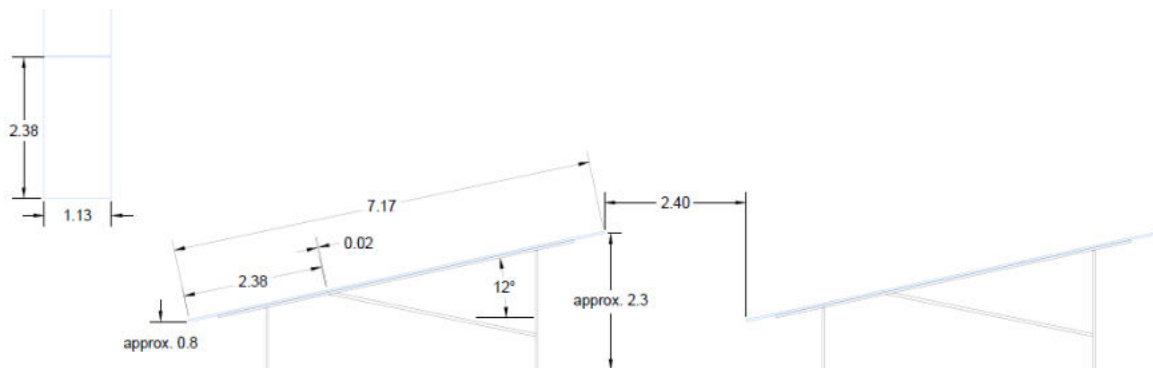


Abbildung 6: Beispielschnitt der PV-Module und Tische

Die flach geneigten Tische bestehen aus einer Stahlkonstruktion. Das Tragsystem aus Stahlprofilen wird praktisch ohne Bodenversiegelung in das Erdreich gerammt. Dabei wird ein hydraulischer Hammer auf das Ende des Stahlprofils aufgesetzt und der Hammer schlägt wiederholt auf das Profil, um es in den Boden zu treiben.

Die Tischunterkante des unteren Moduls liegt ca. 0,80 m und die Oberkante des oberen Moduls ca. 2,30 m oberhalb des Geländes, so dass die Module keine Fläche versiegeln und Pflegearbeiten unterhalb der Module durchgeführt werden können.

Es werden sogenannte Strangwechselrichter verbaut, die am Ende der Modulreihen an der Unterkonstruktion montiert werden.

Nebenanlagen

Der erzeugte Strom wird in Wechselrichtern in Wechselspannung umgewandelt und in mehreren kleinen Trafohäuschen gebündelt. Diese haben übliche Abmessungen von ca. 2,40 x 3,10 x 2,50 m (B x L x H) und damit ein Brutto-Rauminhalt von unter 20m³.

Zu den Trafohäuschen werden Kabel größerer Dimensionierung in extra dafür gezogenen Kabelgräben geführt. Von den Transformatoren werden die Kabel gesammelt in einer Kabeltrasse unterirdisch bis zum Netzverknüpfungspunkt verlegt. Die Kabelgräben haben eine übliche Tiefe von 0,80 – 1,0 m.

Es werden mehrere Stahlmasten mit Höhe bis zu 10 m positioniert an denen Kameras befestigt sind. Die Kameras überwachen ausschließlich den Innenbereich der eingezäunten Anlage. Das eingesetzte Sicherheitssystem (Zaun, Kameraüberwachung) wird an die Anforderungen des Anlagenversicherers angepasst.

Vegetationsflächen

Im Bereich der PV-Module ist die vollständige Entwicklung eines mesophilen Grünlandes vorgesehen. Dazu soll eine Landschaftsrasenmischung RSM Regio mit 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz verwendet werden.

Da die Reihen zur Vermeidung gegenseitiger Verschattung mehrere Meter Abstand voneinander halten, wird der Boden unter den Modulen mit Regen und relativ viel Licht versorgt, so dass sich eine Grasnarbe bildet, die mit Schafen abgeweidet oder aber gemäht werden kann.

Es wird kein Einsatz von Düngungs- und Pflanzenschutzmitteln vorgenommen.

Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die umliegend bestehenden Wirtschaftswege von Nienhagen und Moringen aus, vornehmlich von der im Norden verlaufenden Alten Nienhager Straße.

Um einen Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser zu verringern werden die Erschließungs- und Betriebsflächen in wasserdurchlässiger Ausführung durchgeführt. Als wasserdurchlässig gelten Pflaster mit mind. 30 % Fugenanteil, Rasengittersteine, Schotterterrassen, Drainagepflaster und ähnliches.

Interne Erschließungswege werden im Regelfall in einer Breite von ca. 3 Metern mit einem Abstand von ca. 2 Metern zur Einfriedung errichtet.

Einfriedung

Es ist geplant die Gesamtanlage, zumeist auf der Grundstücksgrenze, mit einer Zaunanlage einzufrieden.

Um keine Barriere für Klein- und Mittelsäuger zu errichten, werden die Zaunanlagen einem Bodenabstand von mindestens 20 cm aufweisen. Zaunsockel, sowie durchgehende Mauern usw. sind zur freien Landschaft hin nicht geplant.

Die Zaunanlage besteht voraussichtlich aus Doppelstabmatten in landschaftsgerechten, gedeckten Farbton. Der Zaun wird mit seinem Übersteigschutz eine Höhe von 2 Metern haben. Der Übersteigschutz ist seitlich abgewinkelt und wird zur Grundstücksaußenseite montiert. Die Verwendung von Stacheldraht als Übersteigschutz ist nicht vorgesehen.

Um den Grenzabstand auch im Luftraum zu gewähren wird die Zaunanlage um die Breite der seitlichen Abwinkelung von ca. 30 cm in Richtung des eigenen Grundstückes eingerückt.

3 Planerische und rechtliche Ausgangslage

3.1 Raumordnung

Gemäß § 1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Damit unterliegen sowohl der Bebauungsplan als auch der Flächennutzungsplan einem übergeordneten Anpassungsgebot. Die planerischen Entscheidungen der Stadt müssen mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung in Übereinstimmung gebracht werden. Die Ziele müssen als verbindliche Vorgabe hingenommen werden, wobei hingegen die Grundsätze der gemeindlichen Abwägung zugänglich sind.

3.1.1 Landesraumordnungsprogramm

Maßgebend ist das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) von 2022, welches am 17.09.2022 in Kraft getreten ist. Dort heißt es in Bezug auf Photovoltaikanlagen:

Raumordnungsgrundsatz 4.2 1 Ziffer 1:

„Bei der Energieerzeugung sollen Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. Die nachhaltige Erzeugung erneuerbarer Energien soll vorrangig unterstützt werden. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Möglichkeiten der Nutzung der erneuerbaren Energien, der Sektorkopplung sowie der Energieeinsparung berücksichtigt werden. Die Träger der Regionalplanung sollen im Sinne des Niedersächsischen Klimagesetzes darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Bioenergie und Energie aus Wasserstoff, raumverträglich ausgebaut wird.“

Die Aufstellung des Bebauungsplans und die Änderung des Flächennutzungsplans trägt zur Erreichung dieses Raumordnungsgrundsatzes bei.

Raumordnungsgrundsatz 4.2.1 Ziffer 3:

„Der Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) soll landesweit weiter vorangetrieben und bis 2040 eine Leistung von 65 GW installiert werden. Dabei sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden. Mindestens 50 GW der in Satz 1 genannten Anlagenleistung sollen auf Flächen nach Satz 2 installiert werden; im Übrigen soll die Anlagenleistung in Form von Freiflächenphotovoltaikanlagen in dafür geeigneten Gebieten raumverträglich umgesetzt werden.“

Die Stadt Moringen ist sich dieser Ziele bewusst und hat auch die bestehenden bereits versiegelten Potenziale in der Stadt im Fokus. Dennoch werden zur Erreichung der Vorgaben auch Freiflächenanlagen ihren Beitrag leisten müssen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans und die Änderung des Flächennutzungsplans trägt zur Erreichung dieses Raumordnungsgrundsatzes bei und leistet ihren Anteil.

Die Plandarstellung des LROP enthält für das Stadtgebiet von Moringen, wie im Übrigen für das gesamte niedersächsische Binnenland, keine zeichnerische Darstellung von Gebieten für Solarenergie.

3.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm

Im Regionalen Raumordnungsprogramm aus dem Jahr 2006 ist für das Plangebiet folgende Darstellungen getroffen worden:

- Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft
- Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft

Die Realisierung der Planung hätte eine (temporäre) Umwandlung des Ackerlandes zu Grünland zur Folge, was auch die Artenvielfalt erhöht und sich positiv auf das Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft auswirken könnte. Das Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft wird durch die geringe Flächengröße nicht negativ in seiner Gesamtheit berührt.

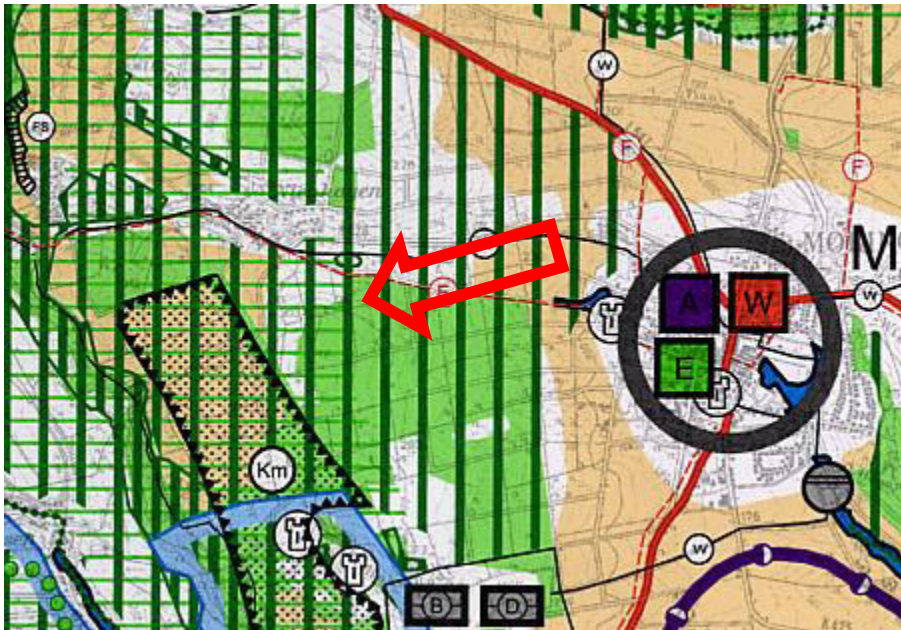


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung der Plangebiete (ohne Maßstab)

Darstellung im Regionalen Raumordnungsprogramm (2026)

Der Landkreis Northeim hat sein Regionales Raumordnungsprogramm neu aufgestellt. Der Kreistag hat das Regionale Raumordnungsprogramm Anfang 2026 als Satzung beschlossen. Derzeit ist es jedoch noch nicht rechtskräftig. Im Regionalen Raumordnungsprogramm 2026 (RROP 2026) des Landkreises Northeim erfolgt für das Plangebiet keine Darstellung mehr. Es ist eine „Weißfläche“ dargestellt. Die bisherigen Darstellungen als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft und für Forstwirtschaft sind entfallen.

Die Bodenzahlen schwanken zwischen 40-52, die Ackerzahlen von 34-42. Es liegt eine mittlere Ertragsfähigkeit vor. Die Bodenzahlen/Ackerzahlen und die Ertragsfähigkeit weisen damit mittlere Werte auf, die Stadt Moringen möchte an diesem Standort die PV-Anlage umsetzen und hat sich bewusst für diesen Standort in der Nähe eines bereits rechtskräftigen Bebauungsplans für Photovoltaikfreiflächenanlagen (Solarpark Nienhagen) entschieden.

Zudem hätte die Realisierung der Planung eine (temporäre) Umwandlung des Ackerlandes zu Grünland zur Folge, was auch die Artenvielfalt erhöht. Außerdem unterbliebe die für Ackerland typische ständige mechanische Beanspruchung des Bodens.

Fazit

Das aktuelle RROP 2026 ist derzeit noch nicht rechtskräftig. Einzig im RROP-Entwurf befindliche, entgegenstehende Ziele der Raumordnung wären ein abwägungsrelevantes Erfordernis der Raumordnung (gem. § 3 Abs. 1 Nr. 4 und § 4 Abs. 1 Nr. 1 Raumordnungsgesetz des Bundes).

Da der Landkreis Northeim im RROP „Weißflächen“ ausweist, bestehen somit aktuell keine raumordnerischen Hindernisse.

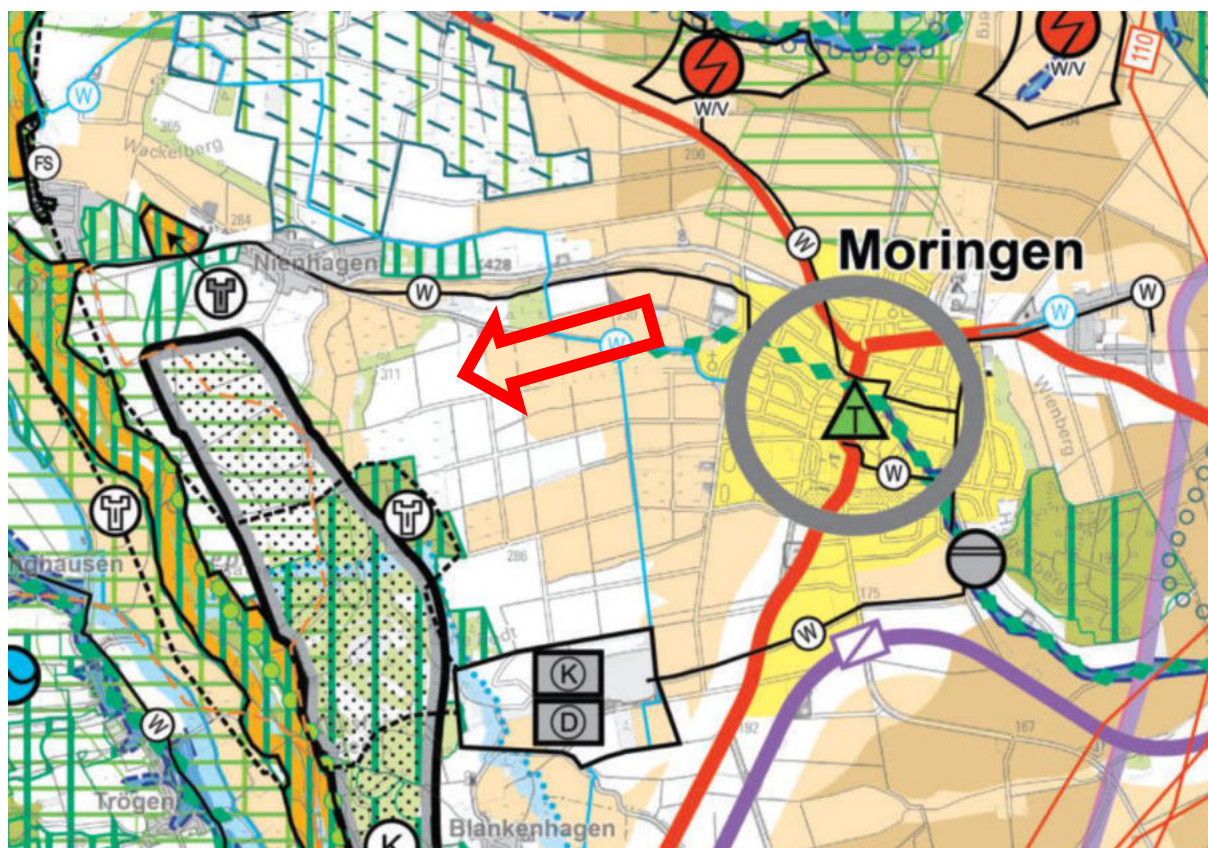


Abbildung 8: Ausschnitt aus dem RROP 2026 mit Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)

3.2 Flächennutzungsplan

Ein Bebauungsplan muss aus den Inhalten und Darstellungen des übergeordneten Flächennutzungsplans (FNP), der für das ganze Stadtgebiet die langfristigen Siedlungs- und Freiraumentwicklung aufzeigt, entwickelt werden.

Die bauplanungsrechtlich zu überplanenden Bereiche sind im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen nach BauNVO als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. In der unmittelbaren Umgebung der Flächen grenzen weitere Flächen für die Landwirtschaft an.

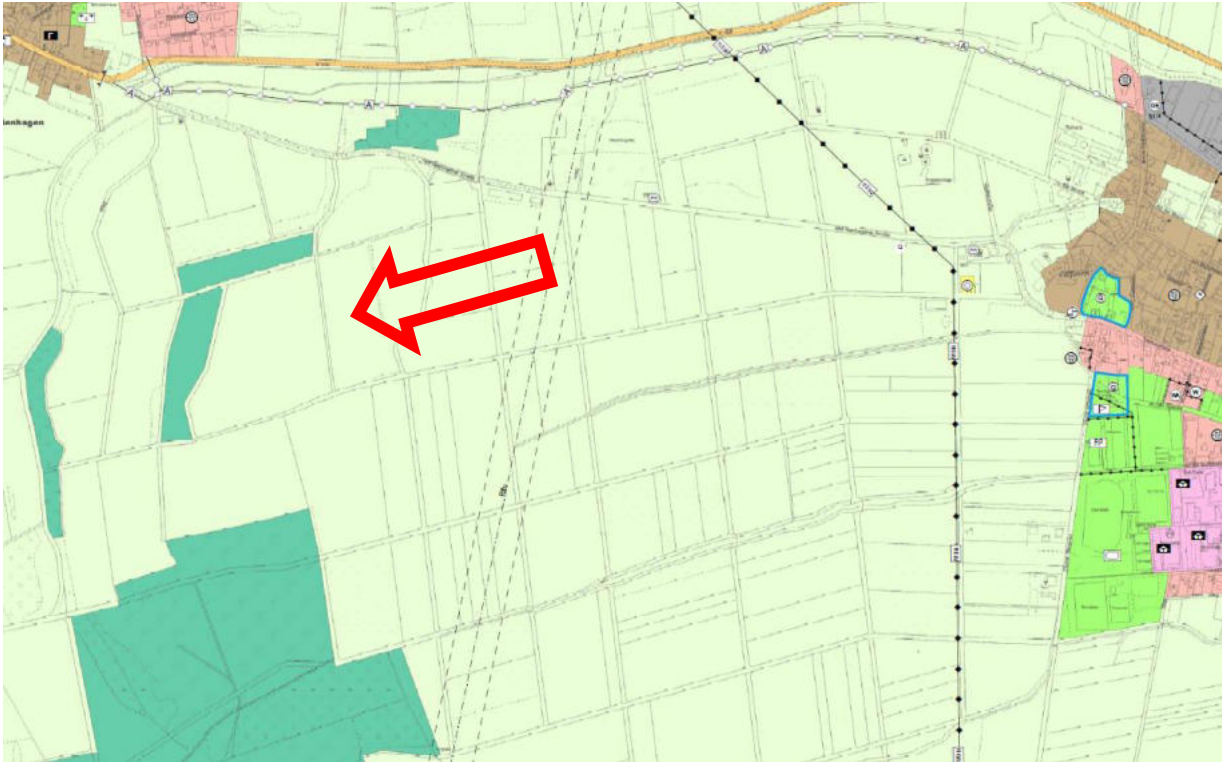


Abbildung 9: Lage des Plangebietes im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)

Gemäß § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans ist erforderlich, weil die Festsetzungen des Bebauungsplans von den Darstellungen des Flächennutzungsplans abweichen.

Dies kann im vorliegenden Fall gemäß § 8 (3) BauGB im Parallelverfahren erfolgen. Nach Abschluss des Änderungsverfahrens des Flächennutzungsplans kann der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt betrachtet werden.

Im Zuge des Änderungsverfahrens sollte der Flächennutzungsplan wie folgt geändert werden:

- Änderung der Darstellung von „Flächen für die Landwirtschaft“ in „Sonstiges Sondergebiete für Erneuerbare Energien - Zweckbestimmung Photovoltaik“ gem. § 11 (2) BauNVO)

Diese Änderung dient den in Kapitel 2.4 beschriebenen Zielen. Sie beeinträchtigt nicht die geordnete städtebauliche Entwicklung der Stadt.

3.3 Plangrundlagen

Zur Erstellung des Bebauungsplans werden unterschiedliche Unterlagen zusammengeführt. Sie dienen zum einen der Darlegung der Planungsabsicht und zum anderen zur Erfassung des Bestandes sowie der Analyse der Auswirkungen der Planung. Da der Bebauungsplan als Vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt wird, ist ein Vorhaben- und Erschließungsplan

nötig. Dieser wird im weiteren Verfahrensverlauf in die Unterlagen eingearbeitet. Zudem ist aufgrund der Bestandssituation die Erstellung eines Artenschutzgutachtens erforderlich.

Artenschutzgutachten

Zur Einschätzung der artenschutzrechtlichen Situation im Plangebiet ist ein Fachgutachter beauftragt worden. Im Zuge der Einschätzung des Fachgutachters wird das Plangebiet – mit Hilfe von Begehungen – das Vorkommen von Vögeln, Feldhamstern, Tagfaltern, Heuschrecken und Biotoptypen untersucht. Die Ergebnisse der Revierkartierung zur Erfassung der Arten werden in einer faunistischen Kartierung und einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dokumentiert. Die maßgeblichen Ergebnisse sind im Umweltbericht und in der Begründung in Kapitel 7 integriert. Das Gutachten wird der Begründung zudem als Anhang beigelegt.

3.4 Kriterienkatalog für die Beurteilungen von Anfragen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPVA) im Gebiet der Stadt Moringen

Der Rat der Stadt Moringen hat am 21.09.2023 einen Kriterienkatalog zur Beurteilung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beschlossen. Dieser legt Bewertungskriterien für FPVA-Projekte fest, welche entsprechend zu erfüllen sind. Die Kriterien werden im Folgenden aufgelistet und das vorliegende Projekt hinsichtlich bauleitplanerischer Regelungen bewertet.

Bewertungskriterien	Projektbewertung und Abwägung
1. <u>Kommunales Interesse, Sozialverträglichkeit</u> a. Übernahme der Kosten für Bauleitplanung, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen b. Gewerbesteuerpflicht des Unternehmens in Moringen c. Finanzielles Angebot an die Stadt Moringen, mindestens als Einnahme auf Grundlage § 6 Abs. 3 EEG 2023 (0,2 Cent pro Kilowattstunde) bzw. in der jeweils aktuellen Fassung des EEG d. Teilhabemöglichkeit für Bürgerschaft der Gemeinde (Investitionsanteile) Dieses ist kein zwingendes Kriterium. Potenzielle Investoren, die eine solche Teilhabemöglichkeit anbieten, werden jedoch bevorzugt berücksichtigt e. Bereitschaft zur Energieabgabe an die Stadt Moringen oder Dritte zur Nahwärmeversorgung. Dieses ist kein zwingendes	Zu 1a – 1c: Die Bewertungskriterien 1a – 1c sind nicht Regelungsinhalt der Bauleitplanung und sind entsprechend durch die Stadt Moringen und den Vorhabenträger zu bewerten und vertraglich (z.B. im städtebaulichen Vertrag) zu regeln. ➔ kein Regelungsinhalt der Bauleitplanung Zu 1d – 1e: Die Bewertungskriterien 1d – 1e sind nicht Regelungsinhalt der Bauleitplanung und keine zwingenden Kriterien. Die Erfüllung dieser Kriterien ist bei Bedarf auf anderer Ebene zu prüfen. ➔ kein Regelungsinhalt der Bauleitplanung Zu 1f: Das Bewertungskriterium 1f wird derzeit als erfüllt angesehen, die maximale Größe von insgesamt 80 ha noch nicht erreicht wurde im Stadtgebiet. Bisher existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan (BP Nr. 38) für FPVA mit 2,76 ha, welcher am 21.09.2023 vom Rat der Stadt Moringen beschlossen wurde. Ein weiterer (BP Nr. 37) mit ca.3,55 ha befindet sich kurz vor Abschluss des Bauleitplanverfahrens. ➔ kein Regelungsinhalt der Bauleitplanung

Bewertungskriterien	Projektbewertung und Abwägung
des Kriterium. Potenzielle Investoren, die eine solche Teilhabemöglichkeit anbieten, werden jedoch bevorzugt berücksichtigt f. Maximale Flächeninanspruchnahme für FPVA im Stadtgebiet Moringen 80 ha Die Stadt Moringen orientiert sich am Landesziel von 0,47 %. Moringen hat eine Fläche von 8.239 ha, $0,47 \% = 0,387 \text{ km}^2 = 38,7 \text{ ha}$. Mit 80 ha wird das Landesziel sicher erreicht und darüber hinaus ein weitergehender Beitrag zur Erreichung der Klimaziele geleistet g. Abstände zu Siedlungsbereichen mit Wohnbebauung mindestens 300 m	Zu 1g: Der geplante Solarpark liegt mind. 500 m Luftlinie vom nächsten Siedlungsbereich in Nienhagen und mind. Ca. 1,3 km vom nächsten Siedlungsbereich in der Kernstadt Moringen entfernt. ➔ erfüllt
2. <u>Landschaftsbild</u> a. Durchführung von Begrünungs-/Gestaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des Sichtschutzes, z. B. (mehrrheilige) Eingrünung b. Erhaltung vorhandener grünordnerischer Strukturen c. Gliederung größerer Anlagen in Teilflächen d. Maximale Flächengröße pro Solarfeld 15 ha	Zu 2a: Maßnahmen zur Verringerung der Wirkung auf das Landschaftsbild (z.B. in Form einer Eingrünung) werden im Bauleitplanverfahren geprüft. Eine genaue Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplante Nutzung erfolgt im späteren Umweltbericht. Dort wird auch der Bedarf von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft näher geprüft. Entsprechende ergänzende Festsetzungen sind daher im Entwurfsstand möglich. ➔ Derzeit als erfüllt angesehen. Erneute Prüfung im Bebauungsplanentwurf. Zu 2b: Im Plangebiet des Projektes „Weper-Nord“ sind Grünstrukturen vorhanden. Es wird im weiteren Verfahrensverlauf geprüft ob Grünstrukturen erhalten werden können. ➔ Derzeit als erfüllt angesehen. Erneute Prüfung im Bebauungsplanentwurf Zu 2c-2d: Die Größe des für PV-FFA zu nutzende Solarfeld weist mit ca. 15 ha die als maximale zulässige Flächengröße pro Solarfeld gem. Bewertungskriterium 2d auf. Sie wird als Anlage größerer Größe eingestuft. Eine Untergliederung der Anlage erfolgt durch interne Erschließungen sowie Freiflächen zur Erreichbarkeit der einzelnen Modultische. ➔ erfüllt
3. <u>Landwirtschaft</u> a. Keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft aufgrund hoher Ertragskraft;	Zu 3a Mit dem FPVA-Projekt „Solarpark Weper-Nord“ wird eine derzeit als Ackerland genutzte Fläche überplant, welche Bodenpunkte zwischen 40 – 52 aufweist. Somit kann dem Plangebiet eine mittlere Wertigkeit attestiert werden. Der RROP Entwurf 2025 stellt



Bewertungskriterien	Projektbewertung und Abwägung
das sind: Ackerland: Bodenfruchtbarkeitsstufe (BFS) ab 5 (hoch) Grünland: Bodenkundliche Feuchtestufe 7 (schwach feucht) bis 8 (mittel feucht) (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) NIBIS KARTENSER)	„Weißflächen“ für das Plangebiet dar. Es liegt in keinem Vorbehalts- oder Vorranggebiet für die Landwirtschaft. Die Überplanung und geringfügige Versiegelung des Bodens im Plangebiet sowie die Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung sind daher aus Sicht der Stadt Moringen hinnehmbar. Außerdem dient die Überplanung dem herausragenden öffentlichen Interesse sowie der Notwendigkeit zur Erzeugung erneuerbarer Energien und führt durch entsprechende Festsetzungen zur Bildung einer geschlossenen Vegetationsdecke bzw. zur Entwicklung mesophilen Grünlands auf einer ehemaligen Acker-Fläche (siehe Kapitel 5.4.4 / textliche Festsetzung 4.4). Daher gilt das Bewertungskriterium 3a als erfüllt und führt nicht zu einem Ausschluss des vorliegenden PVFFA-Projektes. ➔ erfüllt
4. <u>Natur- und Artenschutz</u> a. Rückbauverpflichtung einschließlich Beseitigung von Bodenversiegelungen gegen Bürgerschaft b. Minderung der Barrierewirkung für Kleinsäuger c. Verzicht auf Beleuchtung	Zu 4a: Das Bewertungskriterium 4a ist nicht Regelungsinhalt der Bauleitplanung und daher durch die Stadt Moringen und den Vorhabenträger zu bewerten und zu regeln. ➔ Kein Regelungsinhalt der Bauleitplanung Zu 4b: Die Minderung der Barrierewirkung für Kleinsäuger ist auf Ebene der Bauleitplanung als Maßnahme festgesetzt und erläutert (siehe Kapitel 5.4.1 / textliche Festsetzung 4.1). ➔ Erfüllt Zu 4c: Der Verzicht auf Beleuchtung ist im Bebauungsplan als textliche Festsetzung geregelt (siehe Kapitel 5.4.3 / textliche Festsetzung 4.3). ➔ erfüllt

Fazit

Insgesamt wird deutlich, dass die vorliegende Bauleitplanung für das PVFFA-Projekt „Solarpark Weper-Nord“ mit den entsprechenden Bewertungskriterien der Stadt Moringen einhergeht und die Fläche prädestiniert ist für eine prioritäre Ausweisung eines Sonstiges Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (SO_{EE}) in der Gemarkung Nienhagen.

4 Planungsalternativen

4.1.1 Räumliche Alternativen

Im Gebiet der Stadt Moringen finden sich aufgrund der peripheren Lage des Plangebietes und der Flächenverfügbarkeit nur bedingt weitere, geeignete, verfügbaren und bereits erschlossenen Flächen für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen. Darüber hinaus weist das Plangebiet aufgrund der geringen Entfernungen zu dem bereits rechtskräftigen Bebauungsplan „Solarpark Nienhagen“ gute Rahmenbedingungen hinsichtlich der technischen Realisierung auf. Für die Erschließung der Flächen sind keine Ausbaumaßnahmen der Zuwegung erforderlich.

Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen dient dem Ausbau regenerativer Energiequellen. Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) auf Freiflächen bieten sich optimal als Energiegewinnung an und leisten neben der Errichtung von PV-Anlagen (z.B. auf Dächern) einen wichtigen Beitrag für die Energiewende.

Die Installation von Photovoltaikmodulen auf versiegelten Flächen, Konversionsflächen, Dächern oder an Gebäuden sowie Lärmschutzwänden ist grundsätzlich eine vielversprechende Möglichkeit zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Diese Flächen sind bereits erschlossen und beanspruchen keinen zusätzlichen Raum, was aus ökologischer Sicht vorteilhaft ist. Zudem kann durch die dezentrale Energieerzeugung direkt an den Orten, wo der Strom verbraucht wird, die Netzlast verringert und der Eigenverbrauch erhöht werden.

Trotz dieser Vorteile gibt es erhebliche Einschränkungen, die dazu führen, dass diese Lösung aktuell nicht als vollwertige Alternative angesehen werden kann. Der Hauptgrund ist die begrenzte Verfügbarkeit dieser Flächen in ausreichendem Umfang. Viele der potenziell nutzbaren Flächen befinden sich im Privatbesitz, was den schnellen Zugang und die Umsetzung erschwert. Derartige Projekte erfordern oft langwierige Abstimmungsprozesse, Investitionsbereitschaft und Genehmigungen, die die Realisierung verzögern.

Ein weiteres Problem ist die Skalierbarkeit: Um vergleichbare Energiemengen wie bei zentralen Energieerzeugungssystemen zu erzielen, wäre die Installation einer großen Anzahl von Anlagen erforderlich. Diese müssen auf vielen kleinen Flächen verteilt werden, was technisch komplex, kostenintensiv und in der Praxis schwer umsetzbar ist. Die individuelle Leistung jeder einzelnen Photovoltaikanlage ist im Vergleich zu großen Solarparks relativ gering. Das führt dazu, dass ein erheblicher Zubau von kleinen Anlagen notwendig wäre, um einen nennenswerten Beitrag zur Deckung des Energiebedarfs zu leisten.

Angesichts der aktuellen Energiekrise, die schnelle Lösungen erfordert, spielt diese Form der Energieerzeugung daher nur eine untergeordnete Rolle. Es handelt sich um eine langfristige Maßnahme, die parallel zu anderen, effizienteren und sofort wirksamen Maßnahmen verfolgt werden sollte. Photovoltaikanlagen auf versiegelten Flächen sind zwar ein wichtiger Bestandteil des zukünftigen Energiemixes, doch in der aktuellen Krise sind sie eher als zusätzliche Option und weniger als zentrale Lösung zu betrachten.

Räumliche Alternativen für die geplante Nutzung als Standort für Photovoltaikanlagen in der Stadt Moringen scheiden aufgrund der Lagekriterien (Lage im peripheren Raum, Weißflächen im RROP-Entwurf) und der direkten Verfügbarkeit von Flächen aus.

4.1.2 Inhaltliche Alternativen

Die periphere Lage erschwert anderweitige Nutzungen sowie den dauerhaften Aufenthalt in den Plangebieten. Hinzu kommt die topografische Situation, welche andere Nutzungen wirtschaftlich weitestgehend uninteressant macht. Für das Plangebiet wird eine Sondernutzung, wie im Rahmen dieser Flächennutzungsplanänderung geplant, als am geeignetsten eingestuft. Die räumlichen Lagebedingungen lassen kaum eine andere Nutzungsmöglichkeit zu.

Es sind in der Vergangenheit und auch gegenwärtig keine anderen planerischen Begehrlichkeiten auf das Plangebiet auszumachen mit Ausnahme von anderen Möglichkeiten der regenerativen Energieerzeugung.

Die Stadt Moringen hat keine anderweitigen Planungsvorstellungen für dieses Gebiet. Dementsprechend weist der Flächennutzungsplan eine Fläche für Landwirtschaft aus. Dabei handelt es sich aber nicht um eine qualifizierte Planungsabsicht, sondern um die im sonstigen Außenbereich übliche Flächendarstellung.

Inhaltlich wäre es denkbar, auch statt herkömmlichen Photovoltaik-Freiflächenanlagen sogenannte Agri-Photovoltaik-Anlagen (Agri-PV) zu installieren.

Diese befinden sich derzeit jedoch noch immer in der Erprobungsphase. Selbst international tätige Unternehmen setzen bislang vor allem auf Pilotprojekte. Ein wesentlicher Grund, warum Agri-PV derzeit nicht wirtschaftlich realisierbar ist, sind die hohen Investitionskosten.

Diese ergeben sich vor allem durch die aufwendige Bauweise: Agri-PV erfordert entweder ein sehr hohes Ständerwerk oder komplexe Dreh- und Aufstelltechniken. Die dadurch entstehenden Mehrkosten können weder durch die EEG-Vergütung noch durch marktübliche Strompreise dauerhaft gedeckt werden.

Zusätzlich weist Agri-PV im Vergleich zu klassischen Photovoltaik-Freiflächenanlagen weitere wirtschaftliche und optische Nachteile auf:

Höhere Investitionskosten bei geringeren Erträgen: Während PV-FFA mit rund 572 €/kWp vergleichsweise günstige Investitionskosten aufweist, liegt dieser Wert bei Agri-PV bei etwa 1.234 €/kWp. Gleichzeitig sind die Stromerlöse aufgrund größerer Reihenabstände und einer wesentlich geringeren installierten Leistung niedriger.

Aufwendige Konstruktion: Hoch aufgeständerte Module erfordern eine teure Tragstruktur und spezielle Module, was die Kosten zusätzlich steigert.

Erhöhter Eingriff ins Landschaftsbild: Während PV-FFA zumeist in das Landschaftsbild integriert wird – etwa durch Strauch- und Baumhecken sowie blendfreie Module – sind hoch aufgeständerte Agri-PV-Anlagen mit einer Höhe von rund sechs Metern weithin sichtbar. Sie lassen sich weder durch natürliche Topografie noch durch Bepflanzung effektiv verbergen. In der Landschaft entsteht der Eindruck einer Halle oder einer vollständigen Überdachung, was einen erheblichen optischen Eingriff darstellt.

Aufgrund dieser wirtschaftlichen und landschaftlichen Herausforderungen ist die Umsetzung von Agri-PV im Plangebiet nicht realistisch.

Insofern sind, außer der unten beschriebenen Nullvariante, keine inhaltlichen Planungsalternativen umsetzbar.

4.1.3 Nullvariante

Mit der sogenannten Nullvariante wird überprüft, welche Auswirkungen der Verzicht auf eine Planung und die Umsetzung des Projekts auf die Interessen der Kommune hätte. In dieser Variante würden an dem vorgesehenen Standort keine Photovoltaikfreiflächenanlagen errichtet.

Ein Verzicht auf die Planung stünde jedoch den Zielen der Kommune und der Bundesregierung, den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu beschleunigen, kontraproduktiv gegenüber.

Ohne das Planverfahren bliebe die Fläche weiterhin vollständig für eine landwirtschaftliche Nutzung erhalten, da kein temporärer Eingriff in den Boden stattfindet. Diese Beibehaltung könnte kurzfristig als vorteilhaft betrachtet werden. Allerdings hat sich die Gemeinde aktiv für die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf diesen Freiflächen ausgesprochen, da sie in dieser Lösung positive Effekte im Vergleich zur Nullvariante erwartet.

Daher kommt die Nullvariante aufgrund der Planungsziele der Bauleitplanung und den positiven Aspekten des Projekts für die Gemeinde nicht zur Anwendung. Sollte jedoch das Planverfahren nicht durchgeführt und umgesetzt werden, bliebe als Konsequenz die Nullvariante weiter bestehen.

5 Festsetzungen

Das Plangebiet liegt bisher im planungsrechtlichen Außenbereich und unterliegt demnach keinen planungsrechtlichen Festsetzungen.

Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan angestrebt, in dem mindestens die Art der baulichen Nutzung, das Maß der baulichen Nutzung und die überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt werden. Darüber hinaus werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft getroffen. Im weiteren Verfahrensverlauf werden die Festsetzungen ggf. noch konkretisiert oder ergänzt.

Insgesamt zielt der vorhabenbezogene Bebauungsplan darauf ab, eine ausgewogene, nachhaltige und rechtlich verbindliche Grundlage für die zukünftige Entwicklung des Plangebiets zu schaffen.

5.1 Art der baulichen Nutzung

5.1.1 Sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO_{EE})

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (SO_{EE}) festgesetzt.



Demnach sind im Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ folgende Nutzungen allgemein zulässig:

- Freiflächenphotovoltaikanlagen
- Anlagen zur Speicherung von Strom (Batteriespeicher)
- Nebenanlagen gem. § 14 (1) 1 BauNVO
- Einfriedungen und Überwachungseinrichtungen
- Zufahrten, Baustraßen, Wartungs- und Betriebsflächen

Um das Vorhaben in den Plangebieten umsetzen zu können, wurde die Art der baulichen Nutzung zukünftig gemäß § 11 (2) BauNVO als Sondergebiet mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt.

Im Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ sind neben den Photovoltaikfreiflächenanlagen auch alle Nebenanlagen (zweckgebundene Gebäude und bauliche Anlagen, die für den technischen Betrieb der Anlage erforderlich sind) und Erschließungsflächen zulässig.

Die Möglichkeit Anlagen zur Speicherung von Strom, wie Batteriespeicher, zu installieren, dient der Effizienzsteigerung und Flexibilität des Energieversorgungssystems. Die Speicherung ermöglicht die temporäre Zwischenspeicherung von erzeugtem Strom, um ihn bei Bedarf abzurufen. Dies trägt generell zur Stabilität des Stromnetzes bei, gleicht Schwankungen in der Energieerzeugung aus und fördert die Eigenversorgung.

Die Festsetzung für Nebenanlagen gemäß § 14 (1) 1 BauNVO ermöglicht die Einrichtung von notwendigen Nebenanlagen, die für den Betrieb der Photovoltaikanlagen erforderlich sind. Dazu gehören beispielsweise Technikgebäude, Schaltanlagen oder Lagerflächen. Diese Festsetzung bietet die notwendige Flexibilität, um die Infrastruktur im Sondergebiet so zu gestalten, dass eine reibungslose Funktion und Wartung der Photovoltaikanlagen gewährleistet ist.

Die Festsetzung von Einfriedungen dient dem Schutz der Photovoltaikanlagen und angrenzender Bereiche. Einfriedungen können dabei helfen, den Zugang zu den Anlagen zu kontrollieren, unautorisierten Zutritt zu verhindern und die Sicherheit der Anlagen zu gewährleisten. Aus Versicherungsgründen werden Photovoltaikanlagen grundsätzlich eingefriedet.

Sonstige Sondergebiete sind nicht wie die Baugebiete gemäß §3 bis § 9 BauNVO bzgl. der zulässigen Nutzungen gegliedert. Es bedarf daher der Definition, was in dem Sonstigen Sondergebiet gemäß des Nutzungszweckes allgemein und/oder ausnahmsweise zulässig ist. Gemäß obiger Definition sind die dort aufgeführten Nutzungen allgemein zulässig. Auf Grund des klar umrissenen Nutzungszweckes bedarf es aus Sicht des Plangebers auch keiner Regelung für ausnahmsweise zulässige Nutzungen.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 (1) 1 BauGB und § 11 (2) BauNVO.

5.1.2 Folgenutzung im Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO_{EE})

Die festgesetzte Art der baulichen Nutzung im Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare „Photovoltaikanlage“ ist bis zur endgültigen Einstellung des Betriebs zulässig. Die errichtete Anlage gilt als endgültig außer Betrieb genommen, wenn sie innerhalb von drei aufeinanderfolgenden Jahren keine elektrische Energie produziert hat. Als Folgenutzung wird für das Sonstige Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

Für die Gewährleistung einer entsprechenden Nachnutzung des Plangebietes erfolgt die Festsetzung einer Folgenutzung für das Sonstige Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“. Mit der getroffenen Festsetzung wird gem. § 9 (1) 18a BauGB Fläche für die Landwirtschaft definiert und somit nach Einstellung des Betriebs der Photovoltaikanlage wieder eine ackerbauliche Nutzung des Plangebietes angestrebt.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 (1) 1, 9 (1) 18a und § 9 (2) BauGB).

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ (SO_{EE}) durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl und der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

5.2.1 Grundflächenzahl

Für das Sonstige Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO_{EE}) und wird jeweils eine Grundflächenzahl GRZ 1 und GRZ 2 definiert. Die GRZ 1 wird mit 0,05 und die GRZ 2 mit 0,7 festgesetzt

Gemäß § 16 (3) BauNVO ist bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung stets die Grundflächenzahl festzusetzen.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Bebauungsplänen beinhaltet die Grundflächenzahl bei Bebauungsplänen für Solarparks neben dem maximal möglichen Versiegelungsgrad des Grundstücks auch die durch die Module überschirmte Fläche ab. Aufgrund dessen erfolgt die Definition einer GRZ 1 und einer GRZ 2.

Mit der GRZ 1 wird die maximal zulässige Bodenversiegelung festgesetzt. Dazu zählen auch Nebenanlagen (z.B. Trafostationen). Die GRZ 1 wird auf maximal 0,05 festgesetzt und ist damit verhältnismäßig gering.

Die Festsetzung der GRZ 1 von 0,05 soll dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a BauGB Rechnung tragen. Die tatsächliche Versiegelung durch Betonfundamente für Einfriedung, Masten und Technikstationen, durch offene Stahlprofile der Ramppfosten und Nebenanlagen liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich bei 3 bis 5% der Geltungsreichsfläche.



Mit der GRZ 2 wird die maximal von Photovoltaikmodulen überdeckte Fläche festgesetzt. Für das Sonstige Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ gilt eine maximale GRZ 2 von 0,7. Aufgrund der Größe der Modultische wird eine deutlich größere GRZ im Vergleich zur tatsächlichen Versiegelung (GRZ 1) gewählt, da ein Großteil des Plangebietes durch die Module überdeckt sein wird. Da bis dato noch keine Objektplanung vorliegt, kann die tatsächlich benötigte GRZ noch nicht bestimmt werden. Die Werte wurden daher vom Verfasser anhand von Vergleichsprojekten auf das Plangebiet projiziert und werden erfahrungsgemäß auskömmlich sein.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 (1) 1 BauGB und § 16 und 19 BauNVO.

5.2.2 Höhe baulicher Anlagen

Im Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO_{EE}) wird die Höhe auf 4,5 m über Geländeoberfläche begrenzt. Ausnahmsweise ist eine Überschreitung für Überwachungsanlagen bis zu einer Höhe von maximal 10,00 m und für Blitzschutzmasten bis zu einer Höhe von 20,0 m zulässig. Die maximale Höhe bezieht sich dabei auf die Geländeoberfläche.

§ 16 BauNVO verlangt, dass bei Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe der baulichen Anlagen festzusetzen ist, wenn öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigt werden können (vgl. § 16 (3) 2 BauNVO). Die Belange des Landschaftsbildes sind durch die vorliegende Planung betroffen, weshalb durch die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen die Höhenentwicklung der Photovoltaikanlagen sowie erforderlicher technischer Anlagen eindeutig bestimmt werden.

Um ein behutsames Einfügen in das Orts- und Landschaftsbild zu erreichen, werden die Höhen baulicher Anlagen im Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO_{EE}) durch die Festsetzung der maximalen Oberkante der baulichen Anlagen gesteuert.

Die Überwachungsanlagen werden auf Masten installiert, um bei dem bewegten Gelände eine Videoüberwachung des Betriebsgeländes sicherstellen zu können. Daher wird dafür eine Ausnahme definiert.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 (1) 1 BauGB und § 16 und 18 BauNVO.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Im Bebauungsplan werden Baugrenzen festgesetzt, die mit den Solarmodulen nicht überschritten werden dürfen. Der Bebauungsplan setzt jedoch gleichzeitig fest, dass Einfriedungen, Blendschutzeinrichtungen, Zufahrten, Wartungswege und Wartungsflächen auch außerhalb der Baugrenzen zulässig sind.

Die überbaubare Grundstücksfläche in dem Sonstigen Sondergebiet wird großzügig und eindeutig durch Baugrenzen mit einem Abstand von 3 m zu den Grundstücksgrenzen bzw. zur



Geltungsbereichsgrenze festgesetzt. Diese Maßnahme wird als erforderlich angesehen, um einen städtebaulich verträglichen Gestaltungsspielraum zu ermöglichen und gleichzeitig eine größere Flexibilität bei der Errichtung der PV-Anlagen und somit eine größtmögliche Effizienz im Plangebiet zu erreichen. Der Abstand der Baugrenzen zum westlich/nördlich außerhalb des Plangebietes befindlichen Wald beträgt auf Grund der Gefahrenabwehr (Baumfallgefahr) 35 m.

Um die ökologische Funktion der im Plangebiet befindlichen Heckenstrukturen langfristig zu sichern und um den Lebensraum der in den Gehölzen brütenden Arten nicht zu verengen wird ein Mindestabstand von 10 m zwischen dem Gehölzbestand (Bestandskante) und der Baugrenze festgelegt. Dies betrifft Gehölze, die beidseitig von Bebauung umschlossen werden. Diese Pufferzone dient dem Schutz störungsempfindlicher Arten, ermöglicht die ungehinderte Entwicklung und Pflege der Gehölzstrukturen und bietet Raum für eine natürliche Sukzession.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 (1) 2 BauGB und § 16 und 19 BauNVO.

5.4 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

5.4.1 Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung, einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger (M1)

Maßnahme

Zaunsockel (durchgehende Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig. Zaunanlagen haben einen Bodenabstand von mindestens 20 cm aufzuweisen.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 (1) 20 BauGB.

Ziele und Begründung

Zaunsockel (durchgehende Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig, da sie eine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellen können. Daher wird, um eine Durchlässigkeit der Einzäunung für die Fauna (insbesondere Klein- und Mittelsäuger) zu gewährleisten, auf einen sachgerechten Bodenabstand von mindestens 20 cm verwiesen.

5.4.2 Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)

Maßnahme

Erschließungs- und Betriebsflächen sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig. Als wasserdurchlässig gelten Pflaster mit mindestens 30% Fugenanteil, Rasengittersteine, Schotterrasen, Drainagepflaster und ähnliches.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 (1) 20 BauGB.



Ziele und Begründung

Die wasserdurchlässige Ausführung dieser Flächen trägt dazu bei, den Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser zu verringern. Die Wasserspeicherkapazität des vorhandenen Bodenvolumens hat eindeutig positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Plangebietes und leistet einen Beitrag dazu, den allgemeinen Oberflächenabfluss zu reduzieren, so dass auch nachgeschaltete Fließgewässer profitieren können. Besonders bei Rasengittersteinen und Schotterrassen wird auch gewährleistet, dass oberflächlich anfallende Verschmutzungen durch besondere Mikroorganismen und auch Pflanzen der Pflasterritzenvegetation abgebaut oder zumindest gebunden werden können.

Je nach Beanspruchung und Nutzung der Flächen stehen unterschiedliche wasserdurchlässige Materialien zur Verfügung, die meistens auch eine wichtige gestalterische Funktion übernehmen. Die positiven Effekte einer solchen Flächengestaltung können nur dann gewährleistet werden, wenn die entsprechende Ausführung fachgerecht durchgeführt wird. Besonders von Bedeutung ist neben der Fugenweite auch der geeignete Unterbau, da dieser zusätzliches Speichervolumen bereitstellt und entsprechende Drucklasten abfängt.

5.4.3 Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)

Maßnahme

Auf den Flächen des sonstigen Sondergebietes Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO_{EE}) ist eine dauerhafte Beleuchtung der Flächen unzulässig. Beleuchtungsanlagen für Wartungsarbeiten sind zulässig.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 (1) 20 BauGB.

Ziele und Begründung

Künstliche Lichtquellen führen unter anderem zu einem Zusammenbruch des angeborenen Orientierungsvermögens der Insekten. Die Insekten umfliegen diese bis zur völligen Erschöpfung, kollidieren mit der Lampe, werden angesengt und / oder verletzt und sterben dadurch tödlich und fallen natürlichen Fressfeinden dadurch deutlich schneller zum Opfer.

Durch den Verzicht auf eine Beleuchtung innerhalb der Fläche kann dem fortschreitenden Insektensterben entgegengewirkt werden. Durch ein Ausbleiben der Beleuchtung findet kein Anziehen der Insekten mehr hin zur künstlichen Lichtquelle statt.

Die Festsetzung steht erforderlichen Beleuchtungen zur Gewährleistung von Betriebs- und Sicherheitsanforderungen nicht entgegen, sofern diese nicht als dauerhafte Flächenbeleuchtung ausgeführt werden.

5.4.4 Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)

Maßnahme

Der Bereich unterhalb und neben der PV-Module ist mittels Schafbeweidung oder durch extensive Mahd zu einem extensiven Grünland zu entwickeln durch

- Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Landschaftsrassenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz.
- Einsatz von Düngung und Pflanzenschutz ist unzulässig.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 (1) 20 BauGB.

Ziele und Begründung

Durch die Entwicklung eines extensiven Grünlands unter und neben den PV-Modulen wird eine dauerhafte Vegetationsbedeckung gesichert. Diese schützt den Boden vor Erosion, verbessert die Wasseraufnahme und erhält die Bodenstruktur.

Die extensive Bewirtschaftung ohne Düngung und Pflanzenschutz verhindert zusätzliche Stoffeinträge und fördert eine naturnahe Entwicklung. Die Verwendung einer regionaltypischen Saatgutmischung mit erhöhtem Kräuteranteil stärkt die Biodiversität und unterstützt die Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild.

Insgesamt dient die Festsetzung dem Schutz des Bodens, der ökologischen Aufwertung der Fläche und einer landschaftsverträglichen Nutzung.

5.4.5 Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe (P)

Maßnahme

Am südlichen Plangebietsrand ist eine einreihige Gehölz-Hecke / Gehölzreihe zu entwickeln durch

- Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher, 2xv, o.B., 60 – 80 cm, in einreihiger Anordnung, Pflanzabstand der Gehölze untereinander max. 1,5 m. Vorhandene Gehölze können auf die Festsetzung angerechnet werden.
- Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Landschaftsrassenmischung RSM Regio mit mindestens 15% Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz
- dauerhafte Pflege und Erhaltung bzw. Ersatz verlustig gegangener Gehölze.
- Umzäunung der Jungpflanzen als Maßnahme gegen Wildverbiss, Kontrolle und spätere Entfernung der Wildschutzeinrichtungen
- Für nötige Zuwegungen sind Unterbrechungen der Hecke / Gehölzreihe auf einer Länge von max. 15,0 m zulässig.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m § 9 (1) 25a und b BauGB.

Ziele und Begründung

Vorrangiges Ziel ist die Sichtverschattung der PV-Anlage. Die Pflanzmaßnahme dient zur Eingrünung des Plangebietes nach Süden und soll ebenfalls durch eine gute Durchgrünung eine optische Einbindung in das Umfeld gewährleisten. Gleichzeitig werden hierdurch Strukturen bereitgestellt, die als Lebensgrundlage für Fauna und Flora dienen.



Es ist unstrittig, dass ein gesundes Heckenwachstum erreicht werden kann, wenn altes Holz rausgeschnitten wird damit junge Triebe nachwachsen können. Dies sollte jedoch nur vereinzelt und nicht für große Abschnitte der Hecke erfolgen.

Trotz der Kleinflächigkeit stellen solche Heckenzüge wichtige lineare Elemente dar, die insbesondere für die Fauna Verbindungsachsen darstellen. Auch kann hier eine weitgehend ungestörte Bodenentwicklung stattfinden.

Um ein dynamisches Bild der Hecke zu erreichen, können Gehölze mit unterschiedlichem Höhenwachstum Verwendung finden.

5.4.6 Erhalt von Gehölzhecken (E)

Maßnahme

Innerhalb der umgrenzten Bereiche sind die vorhandenen Gehölzhecken dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Verlust gleichartig zu ersetzen.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 (1) 25b BauGB.

Ziele und Begründung

Ziel der Maßnahme ist der dauerhafte Erhalt der vorhandenen Gehölzhecken als wertvolle landschaftsbildprägende Strukturelemente sowie als bedeutsamer Lebensraum für eine Vielzahl von Tierarten. Besonders hervorzuheben sind die in den Hecken brütenden Vogelarten wie Goldammer, Dorngrasmücke und Bluthänfling, deren Vorkommen im Rahmen der artenschutzfachlichen Kartierung nachgewiesen wurde.

Gehölzhecken bieten diesen und vielen weiteren Arten Nahrung, Deckung und Brutplätze und tragen entscheidend zur Erhöhung der biologischen Vielfalt bei. Darüber hinaus erfüllen sie wichtige Funktionen im Biotopverbund, indem sie als verbindende Strukturen und Wanderkorridore für verschiedene Tierarten dienen.

Um die ökologische Funktion dieser Lebensräume langfristig zu sichern, ist neben dem dauerhaften Erhalt auch eine regelmäßige, fachgerechte Pflege erforderlich. Gleichzeitig sind Störungen – insbesondere während sensibler Phasen wie der Brutzeit – zu vermeiden. Brutvögel reagieren sehr empfindlich auf Störungen durch technische Anlagen oder regelmäßige menschliche Aktivitäten in unmittelbarer Nähe.

Daher wird ein Mindestabstand von 10 Metern zwischen dem Gehölzbestand (Bestandskante) und den nächstgelegenen Modulreihen festgelegt. Diese Pufferzone dient dem Schutz störungsempfindlicher Arten, ermöglicht die ungehinderte Entwicklung und Pflege der Gehölzstrukturen und bietet Raum für eine natürliche Sukzession.

Sollte eine Gehölzhecke dennoch verloren gehen, ist sie an gleicher Stelle oder in räumlicher Nähe durch eine standortgerechte und funktional gleichwertige Pflanzung zu ersetzen, um den ökologischen Wert dauerhaft zu erhalten.

5.5 Sonstige Festsetzungen

5.5.1 Geltungsbereich

Der Bebauungsplan definiert seinen Geltungsbereich mittels Geltungsbereichsgrenze. Die maßgeblichen Abgrenzungen ist dem Planteil im Maßstab 1:1.000 zu entnehmen.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 (7) BauGB.

6 Auswirkungen der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung

6.1 Lage und Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich in einer peripheren Lage und ist nicht an den Siedlungsbereich angeschlossen. Das Plangebiet befindet sich ca. 500 m östlich der Ortschaft Nienhagen und ca. 1,5 km westlich der Kernstadt von Moringen in einer Kuppenlage. Die weitere Umgebung wird in erster Linie durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und ein landwirtschaftliches Gebäude zur Tierhaltung dominiert. Weiter östlich ist durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ ein Solarpark entstanden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Weper-Nord“ erfolgt die planungsrechtliche Sicherung von Photovoltaikanlagen. Das Plangebiet wird durch die Aufstellung von PV-Modultischen überplant. Aufgrund der exponierten Lage auf einer Anhöhe haben die Flächen einen Einfluss auf das Landschaftsbild, da die Fernsichtwirksamkeit aus Richtung Moringen durchaus gegeben ist.

Eine genaue Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplante Nutzung erfolgt im Umweltbericht.

6.2 Nutzungen und Nutzungskonflikte

6.2.1 Landwirtschaft

Nutzung des Plangebiets

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist eine landwirtschaftliche Nutzung der betroffenen Flächen für die Dauer der Betriebsphase nicht mehr möglich. Allerdings sind die baulichen Anlagen aufgrund ihrer Bauweise mit auf Rammpfählen aufgeständerten Modulen oder Transformatoren in Fertigbauweise komplett rückbaubar. Dadurch bleiben die Eingriffe in den Boden gering, und eine Rekultivierung durch Wiederaufnahme des Ackerbaus als Folgenutzung ist möglich. Insgesamt werden keine nachteiligen Auswirkungen auf die umgebenden Nutzungen bzw. Nutzungs-

konflikte erwartet. Die zukünftige Festsetzung als Sondergebiet für Photovoltaikanlagen bereitet vielmehr eine Nutzung vor, die einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und zum Erreichen der nationalen Klimaschutzziele leistet.

Die geplante Nutzung als Standort für PV-Anlagen steht nicht in Konflikt mit den angrenzenden Nutzungen.

Umwandlung der Flächen und landwirtschaftliche Bewirtschaftung

Während der Betriebsphase der PV-Anlage werden die bisherigen Ackerflächen in Grünland umgewandelt. Dies ermöglicht eine extensive landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere durch Beweidung mit Schafen. Somit bleibt eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung in angepasster Form erhalten.

Abwägung zwischen Landwirtschaft und erneuerbaren Energien

Die Sicherstellung der Lebensmittelversorgung ist ein wesentliches Anliegen. Gleichzeitig sind jedoch auch die langfristigen Vorteile einer stabilen und klimafreundlichen Energieversorgung zu berücksichtigen. Die jüngsten Krisen, insbesondere die Energiekrise in Europa, haben verdeutlicht, wie wichtig es ist, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu reduzieren und die Energieversorgung breiter aufzustellen. Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage trägt zur regionalen Energieunabhängigkeit und damit zur Krisenfestigkeit der Region bei.

Im Rahmen der Abwägung zwischen dem Ausbau der erneuerbaren Energien und der landwirtschaftlichen Nutzung wurde von der Stadt entschieden, der regenerativen Energieerzeugung Vorrang einzuräumen. Ein wesentlicher Faktor hierbei ist die Ertragsgüte der Böden im Plangebiet, die als eher mittel eingestuft wird. Zudem sind keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft betroffen. Die Stadt hat die Belange der nachhaltigen Energieerzeugung höher gewichtet, um zur Energiewende beizutragen und die langfristige Versorgungssicherheit zu stärken.

6.3 Immissionsschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung sind u.a. die Belange des Immissionsschutzes und die Anforderung an die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.

Bei der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungsart ist kein spezieller Schutz vor Lärmimmissionen notwendig.

Auch ist mit dem Auftreten schädlicher Immissionen in der Umgebung des Plangebietes nicht zu rechnen. Aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse über Photovoltaik-Anlagen, kann durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen eine Gefährdung von Menschen ausgeschlossen werden. Die Wechselrichter und Trafos sind zwar eine Geräuschquelle, jedoch wird bereits bei einem Abstand von gut 20 m zu einem Wohnhaus in einem reinen Wohngebiet der Immissionsrichtwert der TA Lärm eingehalten. Innerhalb dieses Abstandes befinden sich keine schützenswerten Nutzungen, so dass keine Anhaltspunkte für eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte bestehen.

Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom, wobei das elektrische Feld nur bis 10 cm messbar ist und das magnetische Feld ab 50 cm unterhalb des natürlichen Magnetfelds liegt. Die Kabel zwischen den Modulen und Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Durch enge Verlegung und Verdrillung heben sich Magnetfelder weitgehend auf, und das elektrische Feld bleibt auf einen kleinen Bereich begrenzt. Wechselrichter erzeugen elektrische und magnetische Wechselfelder, jedoch sind sie in Metallgehäusen abgeschirmt, sodass ihre Wirkung gering ist. Da sich in ihrer unmittelbaren Umgebung keine Daueraufenthaltsbereiche befinden, sind keine relevanten Auswirkungen zu erwarten. Die Kabel zur Übergabestation entsprechen denen von Haushaltsgeräten wie Waschmaschinen oder Herden. Die Feldstärken der Trafostationen, die in Betoncontainern untergebracht sind, nehmen mit der Entfernung schnell ab und liegen in 10 m bereits unter den Werten vieler Haushaltsgeräte.

Das Plangebiet liegt nicht in der Nähe von Wohngebäuden. Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder sind aufgrund der Abstandsverhältnisse im Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht zu erwarten.

Der Betrieb der Photovoltaikanlage verläuft daher weitgehend emissionsfrei. Es kommt zu keinen Lärm-, Staub- oder Geruchsbeeinträchtigungen. Der Baustellenverkehr und die Montagearbeiten beschränken sich ausschließlich auf die Bauphase.

Auswirkungen durch Blendwirkungen der PV-Anlage sind nicht zu erwarten. Es befinden sich in dem näheren Umfeld keine schützenswerten Immissionsorte. In der Regel sind dies Wohnnutzungen und Verkehrswege wie das klassifizierte Straßennetz (Kreis-, Landes- und Bundesstraßen sowie Autobahnen) und Bahntrassen. Die Kreisstraße 428 befindet sich in einem Abstand von mindestens 300 m nördlich zum Plangebiet.

Kritische Immissionsorte liegen meist (süd)westlich und (süd)östlich einer PV-Anlage und in einem Umkreis von maximal 100 m zur PV-Anlage. Dahingegen brauchen Immissionsorte, die vorwiegend südlich einer PV-Anlage gelegen sind, in der Regel nicht berücksichtigt werden. Nördlich einer PV-Anlage gelegene Immissionsorte sind für gewöhnlich ebenfalls als unproblematisch zu werten.

Es werden daher keine Nutzungskonflikte in Form von Blendwirkungen o.ä. erwartet. Auch von der Ortschaft Nienhagen ist das Plangebiet aus nicht einsehbar. Aus Richtung Moringen ist das Plangebiet auf Grund seiner Kuppenlage einsehbar. Schützenswerte Nutzungen sind im Nahbereich nicht vorhanden. Eine eventuelle Beeinträchtigung auf den Menschen durch Lichtreflexionen kann außerdem durch die Verwendung von Solarmodulen mit reflexionsarmen Glasoberflächen vermieden werden.

6.4 Verkehr, Erschließung und Erreichbarkeit

Das Plangebiet liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. Das Plangebiet ist über Wirtschaftswege von Nienhagen und Moringen aus zu erreichen. Da es sich bei der Planung um die planungsrechtliche Vorbereitung für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen handelt, sind keine Erschließungsmaßnahmen in dem Ausmaß erforderlich, wie sie es z.B. in einem Wohn- oder Gewerbegebiet wären. Die Erschließung muss jedoch für die Baumaßnahme und die Wartung und Instandhaltung gesichert werden. Hierfür können die umliegenden Wirtschaftswege genutzt werden.

Der Erschließungsaufwand für die Flächen ist als gering einzuschätzen, da bestehende (Feld-) Wege für die Erschließung genutzt werden können und somit die Errichtung neuer Erschließungswege nicht erforderlich erscheint. Aufgrund der speziellen Nutzung auf den Flächen ist eine Erschließung für die Errichtung, die Wartung, eventuelle Notfälle und weitere Arbeiten erforderlich. Es wird kein Ausbau von öffentlichen Straßen nötig. Das nachgeordnete Straßennetz wird durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich negativ beeinträchtigt werden.

Da der laufende Betrieb der Photovoltaikanlage, abgesehen von gelegentlichen Wartungs- und Kontrollarbeiten, keinen Fahrverkehr auslöst, werden die Zuwegungen praktisch nur für den überschaubaren Zeitraum der Anlagenerrichtung beansprucht. Außerhalb der Bau- und Rückbauzeit der Anlagen ist daher kaum mit Verkehr zu rechnen weshalb die Auswirkungen auf den bestehenden Straßenraum als sehr gering eingeschätzt werden. Mit weiterem Ziel- und Quellverkehr ist nicht zu rechnen.

Die innere Verkehrserschließung beschränkt sich, wenn erforderlich auf wasserdurchlässige Wartungswege. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebietes unterordnen.

Das auf den überdachten Grundflächen sowie auf den Solaranlagen anfallende Niederschlagswasser ist zur Verringerung des Wasserabflusses und zur Anreicherung des Grundwassers auf dem Grundstück breitflächig über die bewachsene Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

Die Ver- und Entsorgung mit Wasser, Abwasser, Telekommunikation sowie eine Müllentsorgung sind auf Grund der Zielstellung zur Realisierung eines Solarparks nicht erforderlich.

Negative Auswirkungen auf die verkehrliche Situation, die Erreichbarkeit und die Erschließung werden auf Grund der beschriebenen Situation daher nicht erwartet.

7 Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange

Boden, Natur und Landschaft sind Umweltaspekte. Die Auswirkungen werden im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt und bewertet. Die Umweltprüfung wird im Umweltbericht dokumentiert, dies schließt die Eingriffs- und Ausgleichsregelung mit ein.

Er ist selbstständiger Bestandteil der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplans und ihr als Anhang beigelegt. Bezüglich der Auswirkungen der Planung auf Boden, Natur und Landschaft wird daher an dieser Stelle auf den Umweltbericht verwiesen.

Im Folgenden werden die maßgeblichen Ergebnisse des Umweltberichtes insgesamt kurz zusammenfassend aufgeführt und bewertet.

Zusammenfassung Umweltbericht

Für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ wurde gemäß Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht dokumentiert.



Das Plangebiet liegt zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen und wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Die Planung sieht die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage vor.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Landschaft bewertet. Aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung weist das Plangebiet insgesamt eine geringe bis mittlere ökologische Bedeutung auf. Höherwertige Strukturen stellen insbesondere vorhandene Gehölzhecken dar, die als Lebensraum für Tierarten dienen.

Mit der Umsetzung der Planung sind teilweise erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Diese betreffen insbesondere das Schutzgut Boden durch eine teilweise Versiegelung, das Landschaftsbild durch die Errichtung technischer Anlagen in der offenen Landschaft sowie die Biotopstrukturen und Lebensräume von Tierarten durch die Umnutzung von Ackerflächen. Gleichzeitig bestehen Vorbelastungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie durch bestehende technische Anlagen im Umfeld.

Zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen. Hierzu gehören insbesondere der Erhalt vorhandener Gehölzhecken, die Eingrünung des Plangebietes durch neue Gehölzpflanzungen sowie die Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke unter den Photovoltaikmodulen. Diese Maßnahmen tragen zur landschaftlichen Einbindung der Anlage und zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Tier- und Pflanzenarten bei.

Artenschutzrechtliche Konflikte können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere Bauzeitenregelungen, vermieden werden. Für den Verlust von Brutlebensräumen der Feldlerche werden externe, mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmte Maßnahmen umgesetzt. Dazu zählen unter anderem die Anlage von Brachflächen und Blühstreifen sowie eine extensive Bewirtschaftung geeigneter Ackerflächen.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zeigt, dass die mit der Planung verbundenen Eingriffe durch Maßnahmen innerhalb des Plangebietes vollständig ausgeglichen werden können. Externe Ausgleichsflächen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind daher nicht erforderlich.

Insgesamt kommt der Umweltbericht zu dem Ergebnis, dass die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vertretbar sind.

Bewertung der Eingriffsintensität/Eingriffsregelung

Gemäß § 1a (3) Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 (6) Nr. 7a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

Über die Notwendigkeit, Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen wird im Bauleitplanverfahren im Zuge der Abwägung entschieden. Die Bewertung des Eingriffs sowie die Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen erfolgen durch eine detaillierte rechnerische sowie verbale und argumentative Einschätzung, die auf einer umfassenden Analyse der ökologischen Gegebenheiten und der spezifischen Auswirkungen des geplanten Vorhabens basiert. Dabei werden sowohl direkte als auch indirekte Auswirkungen auf Natur und Landschaft berücksichtigt, ebenso wie langfristige Veränderungen durch die geplante Nutzung.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurde auf Grundlage des Bewertungsmodells des Niedersächsischen Städtetages sowie unter Berücksichtigung des Leitfadens zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen durchgeführt. Dabei wurden die ökologische Wertigkeit des Bestandes und die zu erwartende Situation nach Umsetzung der Planung gegenübergestellt.

Im Ausgangszustand wird der überwiegende Teil des Plangebietes intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Aufgrund der intensiven Nutzung weist diese Fläche nur eine geringe ökologische Wertigkeit auf und wird entsprechend mit einem niedrigen Biotopwert bewertet. Ergänzend befinden sich im Gebiet Feldgehölzhecken, die aufgrund ihrer Bedeutung als Lebensraum und Nahrungshabitat für Tiere eine höhere ökologische Wertigkeit besitzen.

Im Planungszustand wird das Gebiet für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage genutzt. Durch die aufgeständerte Bauweise der Module erfolgt nur eine geringe Bodenversiegelung von etwa fünf Prozent der Fläche. Der überwiegende Teil der Fläche bleibt als Vegetationsstandort erhalten. Unter den Modulen kann sich weiterhin eine geschlossene Vegetationsdecke entwickeln, während ein Teil der Fläche vollständig frei von Modulüberdeckung bleibt. Diese Bereiche bieten Potenzial für eine ökologisch wertvollere Vegetationsentwicklung.

Zusätzlich ist entlang des östlichen und südlichen Plangebietsrandes eine Eingrünung in Form einer Gehölzreihe vorgesehen. Diese Gehölzstrukturen tragen zur landschaftlichen Einbindung der Anlage bei und schaffen gleichzeitig neue Lebensräume sowie lineare Vernetzungsstrukturen für Tiere.

Die rechnerische Bilanzierung zeigt, dass sich durch die geplanten Maßnahmen insgesamt eine ökologische Aufwertung der Fläche ergibt. Nach Umsetzung der Planung entsteht ein Überschuss von 33.955 Wertpunkten. Der erforderliche Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft kann somit vollständig innerhalb des Plangebietes erbracht werden. Die Stadt Moringen hat damit gemäß § 1 (7) BauGB eine fundierte und nachvollziehbare Entscheidung über Eingriff und Ausgleich getroffen. Zusätzlich werden Feldlerchenreviere planextern adäquat als CEF-Maßnahme ausgeglichen.

Zusammenfassung Artenschutz

Das Plangebiet wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt und weist daher insgesamt eine geringe Bedeutung für Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt auf. Prägende Strukturen sind neben der Ackerfläche einzelne Gehölze sowie Feldgehölzhecken entlang der Wege und Flurgrenzen. Diese Gehölzstrukturen besitzen eine höhere ökologische Bedeutung, da sie Lebens- und Nahrungsräume für verschiedene Tierarten bieten.

Zur Bewertung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte wurde eine faunistische Untersuchung durchgeführt. Dabei wurden insbesondere Brutvögel, Feldhamster sowie weitere typische Arten der Agrarlandschaft betrachtet.

Die Untersuchungen zeigen, dass das Plangebiet vor allem von Vogelarten der offenen Agrarlandschaft und der Halboffenlandschaft genutzt wird. Auf den Ackerflächen wurde insbesondere die Feldlerche nachgewiesen, während die Gehölzstrukturen von verschiedenen Brutvogelarten wie Dorngrasmücke, Goldammer und Neuntöter besiedelt werden. Ein Vorkommen des Feldhamsters konnte nicht festgestellt werden. Fledermausquartiere sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Artenschutzrechtliche Konflikte können sich insbesondere aus möglichen Beeinträchtigungen von Brutplätzen während der Bauphase ergeben. Durch eine geeignete Bauzeitenregelung kann jedoch sichergestellt werden, dass es nicht zu einer Zerstörung von Nestern oder zu Störungen während der Brutzeit kommt.

Für die im Gebiet vorkommenden Feldlerchen sind aufgrund des Eingriffs in potenzielle Brutlebensräume funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich. Zur Sicherung der lokalen Population werden daher externe Kompensationsmaßnahmen umgesetzt. Hierzu werden geeignete landwirtschaftliche Flächen im Umfeld extensiv bewirtschaftet und als Lebensraum für Feldlerchen entwickelt. Vorgesehen sind unter anderem Brachflächen, Blühstreifen sowie eine extensive Ackernutzung mit reduzierter Bewirtschaftungsintensität. Die Maßnahmenflächen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und werden dauerhaft vertraglich gesichert.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz vermieden werden.

8 Hinweise

8.1 Artenschutzrecht

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten, Tiere europäisch geschützter Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Dies gilt neben den geschützten Arten auch für alle Vogelarten.

Die Beseitigung von Habitatstrukturen zur Brutzeit der Vögel ist nicht erlaubt, da sie durch Einhaltung von Bauzeiten vermeidbar ist. Es darf daher zur Brutzeit zwischen 01.03. und 31.09. kein Baum und kein Gebüsch gefällt werden, in dem ein Vogel brütet, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzrechtes für die Gelege einschlägig würde. Im Zeitraum vom 01.03. und 15.08. darf kein Abschieben von Oberboden und keine Baustelleneinrichtung erfolgen, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzrechtes für die Gelege von bodenbrütenden Vogelarten einschlägig werden würde.

Eine Ausnahme von dieser zeitlichen Einschränkung ist in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich, wenn die entsprechenden Gehölze vorher auf Nester bzw. Gelege durch einen Experten überprüft werden und eine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie eine Tötung ausgeschlossen werden können.

Bei Zuwiderhandlungen gegen das Artenschutzrecht drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff BNatSchG.

8.2 Kampfmittel

Für das Plangebiet des Eingriffsbebauungsplans wurde durch das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Kampfmittelbeseitigungsdienst, eine Luftbildauswertung (Stand 20.02.2025) vorgenommen.

- Empfehlung: Kein Handlungsbedarf
- Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet.
- Luftbildauswertung: Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet.
- Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt.
- Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt.
- Belastung: Ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt.
- Hinweise:

Die vorliegenden Luftbilder können nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel überprüft werden. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln-Hannover des LGLN.

9 Städtebauliche Werte, Kosten

Tabelle 1: Flächenbilanz Plangebiet

Flächenbilanz		
Geltungsbereich	Ca. 16,1 ha	100 %
Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlagen“ (SO _{EE})	Ca. 16,1 ha	100 %
(Davon Anpflanzflächen P innerhalb des SO _{EE})	(Ca. 0,1 ha)	-
(Davon Erhaltungsflächen E innerhalb des SO _{EE})	(Ca. 0,2 ha)	-

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans entstehen der Stadt Moringen keine Kosten, die über die üblichen Verwaltungskosten hinausgehen. Es wurde ein städtebaulicher Vertrag mit der Vorhabenträgerin geschlossen.

Moringen, den _____._____._____
Stadt Moringen
Die Bürgermeisterin

(Müller-Otte)



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“



Betreuung:



545 BP UB 2-b.docx

IMPRESSUM:

Projekt:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“

Projektnummer:

545 BP UB 2-b.docx

Kommune:

Stadt Moringen
Amtsfreiheit 8/10
37186 Moringen

Auftragnehmer:



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende:

Scarlette Brudniok, M.Sc.
Dipl. Geogr. Thomas Fatscher

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)	1
2	Einleitung	3
2.1	Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	3
2.1.1	Neue Festsetzungen	3
2.1.2	Festsetzungen mit Umweltrelevanz	3
2.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	4
2.2.1	Fachgesetze	4
2.2.2	Fachplanungen	4
2.2.3	Landschafts- und Umweltplanung sowie sonstige Pläne mit landschaftspl. Inhalten (§1 (6) 7 g BauGB)	5
2.3	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	6
2.4	Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung	6
2.4.1	Umweltbelange	7
2.4.2	Umweltbericht	7
2.5	Informationsgrundlage	8
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	9
3.1	Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	9
3.1.1	Basisszenario	9
3.1.2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	11
3.1.3	Plan-Fall	14
3.2	Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser	16
3.2.1	Basisszenario	16
3.2.2	Plan-Fall	17
3.3	Oberflächengewässer	20
3.4	Fläche	20
3.5	Klima/Luft (Lokalklima)	20
3.5.1	Basisszenario	20
3.5.2	Plan-Fall	21
3.6	Landschafts-/Ortsbild	21
3.6.1	Basisszenario	22
3.6.2	Plan-Fall	22
3.7	Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	24
3.7.1	Basisszenario	24
3.7.2	Plan-Fall	25
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	25
3.8.1	Basisszenario	25
3.8.2	Plan -Fall	26



3.9	Klimaschutz und Klimaanpassung	26
3.10	Wechselwirkungen	27
3.11	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	27
3.12	Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	28
3.13	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	28
3.14	Kumulierung	28
3.15	Null-Variante	28
4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	29
4.1	Rechnerische Bilanzierung	29
4.1.1	Bestand	29
4.1.2	Neuplanung	29
4.1.3	Rechnerische Gegenüberstellung	30
4.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	30
4.2.1	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	31
4.2.2	Externe Kompensation Feldlerche als CEF-Maßnahme	33
5	Zusätzliche Angaben	34
5.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten und Kenntnislücken	34
5.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	34
5.2.1	Gehölzanpflanzungen	36
6	Quellenverzeichnis	39

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Kennzeichnung des Plangebietes in der Gemarkung Nienagen (NIBIS 2024; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)	10
Abbildung 2	Blick auf das Plangebiet aus Richtung Nordosten (Eigene Aufnahme Januar 2024)	10
Abbildung 3	Blick auf das Plangebiet aus Richtung Norden (Eigene Aufnahme Januar 2024)	11

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Gehölzauswahl von Bäumen und Sträuchern	36
Tabelle 2	Obstbaumsorten für Niedersachsen	37



1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt auf einer Fläche in der Gemarkung Nienhagen, zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen, Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) zu errichten. Der Standort wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist unbebaut.

Hierzu beabsichtigt die Stadt Moringen die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“.

Für das erforderliche Bebauungsverfahren ist nach dem Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt und bewertet und in einem Umweltbericht dargelegt werden.

Der Bebauungsplan sieht die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes Erneuerbare Energien mit der Zweckbestimmung Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO_{EE}) i.S.v. § 11 (2) BauNVO vor. Zur Baurechtsetzung ist, neben der Bebauungsplanaufstellung, die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Die in den Fach-, Raumordnungs- und Bauleitplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes wurden bei der Umweltprüfung berücksichtigt. Die Umweltziele sind Grundlage für die Planung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.

Mit der Planung werden Auswirkungen auf die Umwelt vorbereitet, die zum Teil auch als erheblich einzustufen sind. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind aufgrund der Bestandssituation und der geplanten Nutzung für die Fauna, das Bodenpotenzial, die Biotoptypen und das Landschaftsbild zu erwarten.

Die erheblichen Auswirkungen auf das Bodenpotenzial sind auf die Versiegelung von Boden zurück zu führen, der für die Bodenfunktionen und Biotopentwicklungen unwiederbringlich verloren geht. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich durch die teilweise Inanspruchnahme von seltenen Böden in Form von flachen und sehr flachen Rendzinen sowie Böden mit besonderen Standorteigenschaften in Form extrem trockenen Böden, welche aber durch die landwirtschaftliche Nutzung teilweise vorbelastet sind.

Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind aufgrund der Errichtung von technischen Anlagen in der offenen Landschaft zu erwarten. Der Grad der Erheblichkeit auf das Landschaftsbild ist hier aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen durch die dominante Landwirtschaft sowie durch den unweit im Westen vorhanden „Solarpark Nienhagen“ eher gering.

Die erheblichen Auswirkungen auf die Biotoptypen und die Fauna sind in erster Linie auf den Verlust von Ackerflächen u.a. als Nahrungshabitate zurückzuführen. Durch angedachte Pflanzmaßnahmen wird sich die Artenvielfalt und somit die Attraktivität für Fauna und Flora erhöhen. Durch den Erhalt (E) der Gehölzhecken sowie die Einhaltung eines Mindestabstandes der Module, verbleiben diese Strukturen weiterhin als Lebens- und Nahrungsraum für die Fauna. Zur Kompensation der durch den Solarpark „Weper-Nord“ betroffenen Felder-

chen werden externe Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung und Aufwertung von Lebensräumen umgesetzt. Die Flächen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und vertraglich gesichert.

Die Maßnahmen umfassen insbesondere: Anlage von Brachflächen und Blühstreifen, extensive Bewirtschaftung von Ackerflächen (reduzierte Aussaatmengen, doppelter Reihenabstand), Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutz und hochgewachsene Hackfrüchte.

Ziel ist es, die Lebensraumqualität für Feldlerchen zu erhalten und zu verbessern, stabile Reviere zu sichern sowie Nahrungsraum für offenlandbrütende Vogelarten bereitzustellen. Durch das angelegte Lebensraummosaik profitieren zusätzlich weitere Tierarten der Agrarlandschaft.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ teilweise mit erheblichen Umweltauswirkungen gerechnet werden muss. Durch angedachte Begrünungsmaßnahmen (P) können die negativen Umweltauswirkungen auch in Bezug auf das Landschaftsbild jedoch gemindert werden.

Die Maßnahmen dienen überwiegend zur internen Minimierung der Auswirkungen auf die Flora und Fauna, das Bodenpotenzial und das Landschaftsbild.

Dazu gehören unter anderem das Anpflanzen von Feldhecken als Plangebietseingrünung (P), der Erhalt der vorhandenen Gehölzhecken (E) sowie die Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke unter den PV-Modulen.

Durch weitere Festsetzung von Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs können die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Plangebiet vollständig ausgeglichen werden. Weitere Flächen zum externen Ausgleich werden nicht benötigt.



2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt daher auf einer Fläche in der Gemarkung Nienhagen, zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen, Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) zu errichten. Der Standort wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist unbebaut.

Das Areal liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. Seit der Novellierung des Baugesetzbuches zu Beginn des Jahres 2023 gelten PV-Freiflächenanlagen in einem Abstand von 200 m entlang von Autobahnen und Schienenwegen im Außenbereich als privilegierte Vorhaben. Bei anderen Standorten ist für die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von PV-Anlagen im Außenbereich grundsätzlich die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Da die Errichtung von PV-Anlagen mit einer Bodenversiegelung und einer eingeschränkten Entwicklung der natürlichen Vegetation einhergeht und ggf. Blendwirkungen zu berücksichtigen sind, die das Landschaftsbild beeinträchtigen können, ist es empfehlenswert, die Anlagen auf Flächen mit entsprechender Vorbelastung zu errichten. Die Flächen des Geltungsbereiches befinden sich in geringer Entfernung zu dem bereits rechtskräftigen Bebauungsplan „Solarpark Nienhagen“.

Aufgrund dieser guten Rahmenbedingungen werden die in der Bebauungsplanaufstellung festgesetzten Flächen für die Errichtung von PV-Anlagen als geeignet eingestuft.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 16,1 ha und wird vorrangig als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Zielsetzung der Aufstellung ist die Ausweisung eines Sondergebietes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Da der Flächennutzungsplan den Standort bisher als Flächen für die Landwirtschaft darstellt, ist neben der Aufstellung des Bebauungsplanes eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

2.1.1 Neue Festsetzungen

Es werden Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“, Pflanz-, Erhaltungs- und Maßnahmenflächen festgesetzt.

2.1.2 Festsetzungen mit Umweltrelevanz

Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB:

- P: Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe

Erhaltungsgebote gem. § 9 (1) 25b BauGB:

- E: Erhalt von Gehölzhecken

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB:

- M1: Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger
- M2: Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen
- M3: Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung
- M4: Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

2.2.1 Fachgesetze

Für die Planung muss die Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB i.V.m. § 18 (1) BNatSchG beachtet werden. Darauf wird im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und im Umweltbericht mit einer entsprechenden Ausarbeitung der Eingriffsregelung reagiert.

Des Weiteren sind Gesetze wie Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz u.a. zu berücksichtigen. Je nach Fragestellung und Konfliktfeld kann eine Berücksichtigung weiterer Gesetze erforderlich werden.

Die Fachgesetze werden in der Ausarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt.

2.2.2 Fachplanungen

2.2.2.1 Vorgaben der Raum- und Landschaftsplanung

Regionalplan, Flächennutzungsplan (§1 (4) BauGB)

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (2017)	Der Flächennutzungsplan der Stadt Moringen beinhaltet folgende Darstellungen: • Flächen für die Landwirtschaft Für die aktuelle Planungsabsicht muss der Flächennutzungsplan geändert werden.
RRÖP 2026	Die Abhandlung der regionalen Raumordnungsbelange erfolgt in der Begründung zum Bebauungsplan.

2.2.3 Landschafts- und Umweltplanung sowie sonstige Pläne mit landschaftspl. Inhalten (§1 (6) 7 g BauGB)

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Northeim (1988)	Für das Plangebiet wird folgendes im LRP des Landkreises Northeim dargestellt: • Für Naturschutz wichtige Bereiche: erhaltenswertes Grünland mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sowie erhaltenswerte Fläche mit kleinräumigen Nutzungswechsel für den Großteil der östlichen Hälfte • Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen: Gebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft für den Großteil der westlichen Hälfte des Plangebietes • Maßnahmen- und Entwicklungsplan: Teile von Natur und Landschaft, die die Voraussetzungen für geschützte Teile erfüllen. Hier ist laut LRP eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet nach §26 NNatG erforderlich Die Darstellungen im Landschaftsrahmenplan fließen in die Auseinandersetzungen der jeweiligen Umweltbelange mit ein. Erhebliche Beeinträchtigungen hinsichtlich der Ziele des Landschaftsrahmenplanes sind nicht zu erwarten.

2.2.3.1 Natur- und Landschaftsschutz

FFH-Gebiete/ SPA-Gebiete (§ 1 (6) 7b BauGB), Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturparke sowie gesetzlich geschützte Biotope (§ 1 (6) 7a BauGB)

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Naturparke	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung.
Landschaftsschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung.
FFH-Gebiet	Keine Ausweisungen im Plangebiet selbst. In ca. 1,1 km westlicher Entfernung verläuft das FFH-Gebiet „Weper, Gladeberg, Aschenburg“.

Wasserschutz/ Quellschutz (§1 (6) 7 a BauGB)

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Wasserschutzgebiet (WSG)	Keine Ausweisungen im Plangebiet. In ca. 1,8 km westlicher Entfernung beginnt das Trinkwasserschutzgebiet (WSG) „Pohlsburgquelle-Trögen-Üssinghausen“. Die Planung wirkt sich nicht negativ auf dieses aus.
Quellschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Plangebiet.

Bau- und Bodendenkmale (§1 (6) 5 BauGB)

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Bodendenkmale	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung.
Baudenkmale	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung.

2.3 Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung

Bei der Umsetzung der SUP-Richtlinie (EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme 2001/42/EG) in deutsches Recht ist für Bauleitpläne mit Regelverfahren eine generelle Pflicht zur Durchführung der Umweltprüfung eingeführt worden (§ 2 (4) und § 2a BauGB). Bei dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ handelt es sich um einen Bebauungsplan im Außenbereich, für den eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung besteht.

2.4 Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung

In der Umweltprüfung werden die erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Ziel der Umweltprüfung ist es, planungsrelevante Gesichtspunkte zu erarbeiten und für die Planung zur Verfügung zu stellen sowie umweltrelevante Abwägungsgesichtspunkte aufzubereiten.

Der Umweltbericht folgt der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB und wird nach § 2a BauGB Teil der Begründung des Bauleitplanes.

Das Bauleitplanverfahren hat eine Trägerfunktion, neben der Umweltprüfung können auch andere Umweltprüfarten (FFH-Verträglichkeitsprüfung, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Eingriffsregelung) integriert werden. Bei der Umweltprüfung in der Bauleitplanung ist zu unterscheiden zwischen Belangen, die der Abwägung unterliegen und solchen, die sich der Abwägung entziehen. Das Ergebnis dieser Prüfung wirkt sich unmittelbar auf die spätere Baugenehmigung aus und ist dem Grunde nach dem Bebauungsplanverfahren zeitlich nach-

geordnet. Eine vorgezogene artenschutzrechtliche Prüfung entlastet das Baugenehmigungsverfahren, so dass bei zeitlich eng aufeinander folgenden Verfahren die artenschutzrechtlichen Belange bereits auf Bebauungsplanebene voll umfänglich abgearbeitet werden können. Je größer die zeitliche Lücke zwischen Bauleitplan und Baugenehmigung ist, desto höher sind die Anforderungen an einem erneuten Prüflauf.

2.4.1 Umweltbelange

Die Umweltprüfung berücksichtigt nach § 1 (6) 7 BauGB folgende Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege:

Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	Tiere	Pflanzen
Biologische Vielfalt	Boden	Wasser
Klima/Luft	Landschafts-/Ortsbild	Kultur- und Sachgüter
Wechselwirkungen	Fläche	Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen
Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität
Natura 2000-Gebiete		

2.4.2 Umweltbericht

Der Umweltbericht dient der Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans (§ 2 (4) BauGB) sowie der Prognose der Entwicklung im Gebiet ohne Durchführung des Planes (Null-Fall).

Der Umweltbericht besteht im Kern aus folgenden Bestandteilen:

- Allgemein verständliche Zusammenfassung
- Bestandsaufnahme
- Wirkungsprognose und Prognose der Null-Variante
- Anderweitige Planungsmöglichkeiten
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt
- Beschreibung der Maßnahmen zum Monitoring

Definition von Basisszenario, Null-Variante und Plan-Fall

Mit dem Basisszenario wird nach Anlage 1 (2a) BauGB der derzeitige Umweltzustand beschrieben.

Die Betrachtung der Null-Variante ist die Prognose für die Entwicklung des Umweltzustandes ohne die Durchführung der Planänderung.

Bei der Betrachtung des Plan-Falls wird nach Anlage 1 (2b) BauGB die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung gestellt.

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung geht über die Abgrenzungen des Geltungsgebietes des Bebauungsplanes hinaus, um auch angrenzende Strukturen, Zusammenhänge und ökologische Vernetzungen in die Planung aufnehmen zu können.

In Abhängigkeit der verschiedenen Potenziale wurde der Untersuchungsraum variabel gewählt.

Bau- und Betriebsphase

In der Bau- und Betriebsphase kann es zu erheblichen Umweltauswirkungen kommen. Nach Anlage 1 (2b) BauGB sind diese zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten.

Gleichzeitig ist es nach Anlage 1 (2c) BauGB das Ziel die prognostizierten Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase zu mindern, zu vermeiden und Ausgleichmaßnahmen zu schaffen.

2.5 Informationsgrundlage

Als Informationsgrundlage dienen diverse Online-Kartenserver, darunter der NIBIS® Kartenserver vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) und das NUMIS-Portal vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU).

Des Weiteren werden Regionalpläne, Flächennutzungsplan sowie Pläne mit landschaftsplanerischen und natur- und landschaftsschutzfachlichen Inhalten herangezogen.

Die artenschutzrechtlichen Fachinformationen lieferte das entsprechende Gutachten vom Büro CORAX, dass im Rahmen des Bauleitverfahrens in Auftrag gegeben wurde.

Die Beurteilung der Eingriffsintensität und Berechnung des Ausgleichs basiert auf dem mathematischen Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetags sowie diverser Leitfäden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen.

Zu guter Letzt dienen Luftbilder des NUMIS-Portals der optischen Darstellung des Untersuchungsraumes und der Beurteilung der Schutzgüter Pflanzen, Biotoptypen, Oberflächengewässer und Landschaftsbild.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Auch ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

3.1.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Tatsächliche Nutzung	• Basenarmer Lehmacker (AL) • Gehölzstrukturen • Feldgehölzhecke (HN) • Feldwirtschaftsweg (OVW)
Pflanzen/ Biotope	• Überwiegend Basenarmer Lehmacker (AL) • Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HABE) • Strauch-Baum-Hecke (HFM) • Strauchhecke (HFS) • Feldwirtschaftsweg (OVW) • Artenarme Vegetationszusammensetzung auf Ackerbereich • Keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden • Keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb des Plangebietes zu erwarten
Tiere/ Artenschutz	Es bestehen Vorbelastungen durch die unweit im Norden angrenzende „Alte Nienhagener Straße“. Die Lebensraumstruktur im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen, bis auf die im Plangebiet vorhandenen Feldgehölzhecken und die angrenzenden Gehölzstrukturen, sind aufgrund der intensiven Landwirtschaft und der Artenvielfalt als entsprechend gering einzustufen. Auf solchen Flächen kann ein Vorkommen einzelner geschützter Arten dennoch nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde eine faunistische Kartierung inklusive eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages für das Plangebiet in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchung werden gesondert in dem Kapitel 3.1.2 erläutert.
Biologische Vielfalt	• Dem Untersuchungsgebiet kann aufgrund des intensiv genutzten Ackerlandes keine hohe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen werden • Den Feldgehölzhecken (HF) kann trotz ihrer Kleinflächigkeit eine mittlere bis hohe ökologische Wertigkeit zugeschrieben werden, da diese vor allem der Fauna als Nahrungs- und Lebensraum dienen können



Abbildung 1 Kennzeichnung des Plangebiets in der Gemarkung Nienagen (NIBIS 2024; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)



Abbildung 2 Blick auf das Plangebiet aus Richtung Nordosten (Eigene Aufnahme Januar 2024)



Abbildung 3 Blick auf das Plangebiet aus Richtung Norden (Eigene Aufnahme Januar 2024)

3.1.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Zur Erfassung und Bewertung der vorhandenen Tierwelt im Plangebiet wurde das Büro CORAX mit einer faunistischen Untersuchung und einem naturschutzrechtlichen Fachbeitrag¹ als Grundlage zur Beurteilung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte beauftragt. In erster Linie sollen die möglichen Vorkommen von Feldhamstern, Avifauna, Tagfalter sowie Heuschrecken untersucht werden.

Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Vögel

- „Im Untersuchungsgebiet wurden 86 Reviere entsprechend 25,1 Rev./10 ha kartiert, die sich auf 26 Arten verteilen [...].“
- „Die von Feldlerchen *Alauda arvensis* potenziell besiedelbare Fläche beträgt 24,7 ha¹. Bei insgesamt acht Revieren ergibt sich eine Abundanz von 3,24 Rev./10 ha, die leicht über dem regionalen Durchschnitt liegt (Datenarchiv Büro Corax). Aufgrund der Bewirtschaftung der Flächen und der eher geringen Hangneigung wäre eine höhere Dichte erwartbar gewesen. Limitierend wirken sich jedoch die waldnahe Lage im Norden und Osten aus, während die Unterbrechung der Sichtachsen durch die Gehölzstrukturen innerhalb des östlichen Teils der Fläche überhaupt keinen Einfluss auf die Abundanz zu haben scheinen. Auf den offenen Ackerflächen wurden außer der Feldlerche keine weiteren Brutvogelarten nachgewiesen.“
- „Die Gehölzbestände im östlichen und mittleren Teil der Projektfläche und entlang der Wirtschaftswege sind von Brutvögeln dicht besiedelt. Es dominieren Arten der Halboffenlandschaft wie Dorngrasmücke *Sylvia communis*, Goldammer *Emberiza citrinella* und Neuntöter *Lanius collurio*. In verdichteten Beständen siedeln auch Waldarten wie Amsel *Turdus merula* oder Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*.“

¹ CORAX (2025): Solarpark Weper-Nord (Stadt Moringen, Landkreis Northeim). Untersuchungen zur Fauna. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Biotoptypenkartierung 2024. Göttingen, Stand 08.04.2025

- „Der Randlinieneffekt des schmalen Waldbestandes bewirkt eine hohe Siedlungsdichte und der Waldaufbau darüber hinaus eine auf die Flächengröße bezogene hohe Artenzahl. Vertreten sind Klein- und Großhöhlenbrüter, Besiedler von Freinestern, Brutvogel bodennaher Strukturen und auch Arten des Nadelwaldes. Hohe Dichten erreichen ausschließlich silvicole Generalisten: Großvögel wie Kolkrabe *Corvus corax*, Mäusebussard *Buteo buteo* oder Rotmilan *Milvus milvus* fehlen in den Bestand jedoch vollständig.“

Feldhamster

- „Feldhamster wurden nicht nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet liegt ca. 40 Kilometer südlich bis südwestlich des aktuellen geschlossenen Verbreitungsgebietes des Feldhamsters in Niedersachsen. Die Kontrollen mit dem Spürhund ergaben keinen Hinweis auf ein Vorkommen.“

Fledermäuse

- „Zu Fledermäusen wurden keine Untersuchungen durchgeführt. Quartierpotenzial ist auf der geplanten Eingriffsfläche nicht vorhanden. Erfassung und Bewertung von Aktivitäten ergeben keine Auskunft hinsichtlich der Gefährdung möglicher geschützter Lebensstätten, weil der Schutz ausschließlich die Fortpflanzungsstätten und das unmittelbare Umfeld, sofern es für die Reproduktion unverzichtbar ist, betrifft. Nicht für die Fortpflanzung obligatorische Nahrungsflächen, Leitlinienhabitate, Wanderkorridore usw. fallen nicht unter den Schutz des § 44 Abs. 3 BNatSchG, weil der Individuenbezug fehlt und der Unterschied zwischen Gebiets- und Artenschutz verwischt wird.“ (CORAX 2025)

Da kein Eingriff in potenzielle Quartiersstrukturen erfolgt, kein Eingriff in Gebäude stattfindet und die Erfassung von Jagdgebieten und Transekten artenschutzrechtlich bedeutungslos ist, wird in dem Gutachten des Büro CORAX nicht weiter auf die Tierart Fledermäuse eingegangen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind somit nicht durch die Planung zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Einschätzung

Vögel

Der verbotstatbestand baubedingter Wirkungen tritt nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten) erst ein, wenn Nester brütender Vogelarten beschädigt oder z.B. durch Baumfällungen oder Rodungen zerstört werden. Diese Lebensstätten sind nur dann geschützt, wenn sie während des geplanten Eingriffes genutzt werden oder wenn mit einer wiederkehrenden Nutzung zu rechnen ist. Dies ist z.B. bei Großvogelnestern oder Großhöhlen der Fall.

- „Die nur einjährig genutzten Nester aller auf der Projektfläche vorkommenden und damit dem geplanten Eingriff unmittelbar ausgesetzten Brutvogelarten unterliegen nur in dem Zeitraum einem Schutzregime, in dem sie für die Reproduktion genutzt werden.“
- „Baubedingte Wirkungen können alle im Plangebiet und in den Randbereichen vorkommende Brutvogelarten betreffen, weil auch Eingriffe in die Gehölzbestände erfolgen sollen. Durch eine Bauzeitenregelung kann jedoch vermieden werden, dass es sowohl zur Zerstörung oder Beschädigung von Lebensstätten (Brutplätzen) als auch zu Tötungen oder Verletzungen von Individuen kommt.“



Die Anwendung einer sinnvollen Bauzeitenregelung verhindert ebenfalls, dass es zu Störungen der in den angrenzenden Strukturen brütenden Vögel kommt.

Vermeidungs-, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen

- „Eine Bauzeitenregelung ist hinsichtlich der Brutvögel zwingend und generell einzuhalten sofern keine rechtlich zulässigen Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden.“
- „Kompensationsmaßnahmen für den Verlust von Brutplätzen der Feldbrüter sind mit Blick auf die aktuelle Rechtslage und der relativ hohen Siedlungsdichte der Feldlerche verbunden mit der absoluten Zahl der Reviere erforderlich.“

Eine Kompensation von acht, mindestens aber sechs Revieren ist bei Umsetzung des im Bebauungsplan festgesetzten Eingriffsfläche erforderlich.

Die funktionserhaltenden Maßnahmen sollten in einem Bereich stattfinden, für den man eine lokale Population definieren kann. Als solchen könnte man die offene bzw. halboffene landwirtschaftlich geprägte Landschaft zwischen Weper, Ahlsburg und Leineholz benennen. Um den rechtlich geforderten Individuenbezug zu gewährleisten, sollte die Entfernung der Kompensationsflächen zu den Brutvorkommen 5.000 Meter nicht überschreiten.

Eine Festsetzung zu Lage und Größe der Kompensationsflächen und zur Art der Bewirtschaftung kann erst dann erfolgen, wenn die Eignung der Flächen geprüft wurde. Dabei sind Kriterien wie Größe der einzelnen Flächen, derzeitige Besiedlung, Hanglage und Exposition, Abstände zu vertikalen Landschaftsstrukturen usw. zu beachten. Eine Verlagerung der konkreten Maßnahmen auf die Eingriffsregelung ist sinnvoll.

Bereits im Vorfeld ist jedoch festzusetzen, dass die Anlage von Feldlerchenfenstern als alleinige funktionserhaltende Maßnahme nicht ausreichend ist, um den artenschutzrechtlichen Erfordernissen gerecht zu werden. Feldlerchenfenster gelten im Allgemeinen als kostengünstige und effektive Maßnahme, um die Siedlungsdichte der Vögel zu erhöhen (MORRIS 2009). Allerdings stellte JOEST (2018) im Rahmen eines großangelegten Feldversuchs in der Hellwegbörde (Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen) keinen signifikant positiven Effekt auf die Siedlungsdichte der Feldlerche fest.

Kleinflächig und kurzfristig kann es zu Abundanzsteigerungen kommen, die jedoch langfristig wirkungslos bleiben, wenn das Umfeld hinsichtlich der Nahrungsbedingungen nicht verbessert wird. Feldlerchenfenster sollten insofern immer von einer artgerechten Bewirtschaftung im Umfeld begleitet werden. Bei einer Bewirtschaftungsoptimierung kann auf die Anlage von Feldlerchenfenstern auch vollständig verzichtet werden.“

- „Für die Gehölzbrüter sind mit Ausnahme der Abstandswahrung der Modulreihen zu den Gehölzen keine Schutzmaßnahmen durchzuführen.“ (CORAX 2025)

Es können Vermeidungsstrategien angewandt werden, um die Bauphase einschließlich der bauvorbereitenden Maßnahmen zu verlängern. Somit sollen Brutvögel im Sinne der Vermeidung gar nicht erst die Möglichkeit haben, sich auf der Fläche anzusiedeln. Wenn die Gehölze vor Beginn der Reproduktionsperioden der ansässigen Brutvögel entfernt werden, betreffen Vermeidungsstrategien lediglich die Arten des reinen Offenlandes, hier also ausschließlich die Feldlerche. Hierzu könnte ein vollständiger Abtrag der Vegetationsdecke durch Abfräsen im geplanten Eingriffsbereich im Winter vor der Aufstellung der Photovoltaikanlagen, das Anbringen von Flatterbändern und / oder regelmäßiges Befahren oder Begehen der Fläche ein geeignetes Mittel sein, um Brutansiedlungen und damit einen bestenfalls partiellen Baustopp ausschließen zu können.

3.1.3 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Während der Bauphase gehen Biotoptypen und die Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen zunächst verloren bzw. werden stark eingeschränkt. Die Bauarbeiten sollten zeitlich begrenzt stattfinden. Sie finden u. a. im Bereich von Ackerflächen statt, die dauerhaft aus der Nutzung entfallen. Ökologisch wertvolle Strukturen werden nicht beansprucht. Tiere/Artenschutz • Überplanung von Ackerflächen als Nahrungsraum und Lebensraum für siedlungsadaptive Arten • Beeinträchtigung der Fauna durch Baumaschinen und Baulärm	Pflanzen/Biotope Pflanzen von intensiv genutzten Ackerflächen werden auf Dauer einer Begrünung durch Ruderalarten weichen. Die vorhandenen Gehölzhecken innerhalb des Plangebietes bleiben erhalten. Eine Vegetationsentwicklung wird zum einen durch das vorhandene Nährstoffangebot im Boden und der Nutzung (Mahd/Beweidung) bestimmt. Die Pflanzen können sich auf den nicht verschatteten Flächen natürlich entwickeln. Unter den PV-Modulen ist eine eingeschränkte Entwicklung aufgrund des fehlenden Sonnenlichts und Niederschlags möglich. Grundsätzlich ist mit einer Veränderung der Vegetationsstruktur zu rechnen. Durch die Einsaat einer Rasensaatmischung mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz und einer extensiven Pflege kann mit einer erhöhten Artenvielfalt gerechnet werden. Nach Beendigung der Nutzung als Solarpark wird eine Nachnutzung in Form von Landwirtschaft festgesetzt. Dadurch kann die Fläche wieder für den Anbau von Kulturpflanzen genutzt werden. Tiere/Artenschutz Die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen können als Jagd-, Nahrungs-, und Brutgebiet genutzt werden. Insbesondere Singvögel aus benachbarten Gehölzbiotopen können die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme aufsuchen. Die extensiv genutzten Anlageflächen mit ihren regengeschützten Bereichen können ein gegenüber der Umgebung attraktives Angebot an Kleinsäugetieren aufweisen.

		Die PV-Module können als Ansitz- oder Singwarte genutzt werden. Arten, die sich durch Vertikalstrukturen gestört fühlen, könnten verdrängt werden. Es kommt zu einem Verlust von Ackerflächen mit geringer ökologischer Wertigkeit als Lebensraum. Die vorhandenen Gehölzhecken bleiben erhalten, wodurch die darin lebende Fauna ihren Lebens- und Nahrungsraum behalten kann. Ein Abstand der Module zu den Gehölzen wird auf Ebene des Bebauungsplanes geregelt. Durch die angedachte Maßnahme zur Minderung der Barrierewirkung und der Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger werden landgängige Tiere (z.B. Wildkatze) problemlos das Gebiet passieren können. Nach Beendigung der Nutzung als Solarpark wird eine Nachnutzung in Form von Landwirtschaft festgesetzt. Die Fläche steht durch die Nachnutzung wieder der Fauna als Nahrungshabitat zur Verfügung. Kompensationsmaßnahmen für den Verlust von Brutplätzen der Feldlerche werden durch einen Durchführungsvertrag geregelt. Geeignete Maßnahmen zur Kompensation und Würdigung der Belange der Feldlerche werden durch diesen gesichert. Das Anlegen von Feldlerchenfenstern als Kompensationsmaßnahme ist auszuschließen.
Erheblichkeit	Eine Erheblichkeit durch den Wegfall des Ackerbiotops als Nahrungshabitats für Tiere ist gegeben. Durch die geplanten PV-Anlagen, den vorgesehenen Pflanzmaßnahmen unterhalb der Module und den Gehölzreihen an den Plangebietsrändern sowie durch die zukünftige extensive Pflege des Plangebiets kann sich die Arten-Diversität erhöhen und somit zu einer Steigerung der biologischen Vielfalt beitragen. Durch die bereits getroffenen grünordnerischen Maßnahmen im vorliegenden Entwurf des Bebauungsplanes wird eine strukturreiche Kulturlandschaft mit Lebensräumen gefördert, von der andere Vogel- und Kleintierarten profitieren. Darüber hinaus verdeutlicht die positive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung der Planung gegenüber dem Bestand den ökologischen Mehrwert des	

	Projektes. Mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen wird dem übergeordneten Ziel des Klimaschutzes entsprochen. Der weltweite Klimawandel und das Erfordernis zur Senkung der CO₂-Emissionen bedingen die Nutzungsintensivierung der erneuerbaren Energien.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	• Minimierung der Eingriffsflächen durch die Nutzung vorhandener Infrastrukturen (Zuwegungen, Lagerflächen...) und Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß • Einhaltung der Bauzeitenregelung • Verwendung von reflexionsarmen Modulen	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB • Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe (P) Erhaltungsgebote gem. § 9 (1) 25b BauGB • Erhalt von Gehölzhecken (E) Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB • Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger (M1) • Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2) • Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3) • Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)
Kompensation	Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung. Die Kompensation für den Verlust von Brutplätzen der Feldlerche wird vertraglich geregelt.	

3.2 Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte möglichst vermieden werden. Die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes ist laut Wasserhaushaltsgesetz zu gewährleisten. Außerdem ist die Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß zu begrenzen.

3.2.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Boden	Folgende Bewertungsklassen liegen vor: • Überwiegend mittlere Pararendzina, lediglich im Nordwesten, Westen und Südwesten flache Rendzina • Bodenfruchtbarkeit different: überwiegend mittlere Bodenfruchtbarkeit im Großteil des Plangebietes; geringe Bodenfruchtbarkeit im Nordwesten; sehr geringe Bodenfruchtbarkeit im Südwesten des Plangebietes



	• Bodenzahl / Ackerzahl different: Im Norden sind Bereich mit einer Bodenzahl / Ackerzahl von 42 / 34 und 45 / 37 vorhanden; im mittleren südlichen Bereich Bodenackerzahl / Ackerzahl 43 / 36; im mittleren nördlichen Bereich Bodenzahl / Ackerzahl von 52 / 43 und im westlichen und südwestlichen Bereich des Plangebietes Bodenzahl / Ackerzahl von 48 / 42 • Kleine Bereiche im Nordwesten, Westen und Südwesten liegen in einem Suchraum für schutzwürdige Böden, da hier seltene Böden in Form von flachen und sehr flachen Rendzinen anzutreffen sind. In einem kleinen Bereich im Südwesten des Plangebietes sind des Weiteren Böden mit besonderen Standorteigenschaften vorzufinden. Hier liegen extrem trockene Böden vor • Geringe Vorbelastung der Böden durch landwirtschaftliche Nutzung • Nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine • Auf unversiegelten Flächen ist weitgehend eine natürliche Bodenentwicklung möglich
Grundwasser	Folgende Bewertungsklassen liegen vor: • Grundwasserneubildungsrate different: Überwiegend geringe bis mittlere Grundwasserneubildungsrate von >200 – 250 mm / a; im Nordwesten und Südwesten vereinzelt Bereiche mit einer Grundwasserneubildungsrate von > 250 – 300 mm / a sowie > 300 – 350 mm / a • Grundwasserfern • Die geologischen Verhältnisse sind natürlich ausgeprägt • Das Plangebiet beinhaltet keine Schlüsselfunktionen für die Grundwasserneubildung

3.2.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Boden Belastungen des Bodens je nach Anlagentyp, Aufständermethode und Modulgröße unterschiedlich erheblich. Bodenverdichtung durch das Befahren von schweren Baufahrzeugen kann zu einer nachhaltigen Veränderung des Bodengefüges und damit der abiotischen Standortfaktoren führen. Vergleichsweise geringe Beeinträchtigungen durch Rammpfosten. Baustraßen und Lagerflächen können zusätzliche Beeinträchtigung des Bodens darstellen (Oberbodenabtrag, Bodenverdichtung.) Beim Bau der Kabelgräben muss Boden in größerem Umfang aufgeschoben und zwischengelagert werden. Grundwasser	Boden Bodenversiegelung durch die Bodenverankerung der Rammpfosten sowie den Bau von Betriebsgebäuden und Erschließungsanlagen. Überdeckung des Bodens durch die PV-Module: Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen. Zudem kann das gesammelt an den Modulkanten ablaufende Wasser zu Bodenerosion führen. Die Intensität dieser Faktoren ist abhängig vom Anlagentyp sowie von der Höhe und der Größe der Moduleinheiten. Unter den begrünten Flächen ist eine natürliche Bodenentwicklung möglich. Bei einer Beweidung kann es z.B. mit Schafen zu einer leichten Bodenverdichtung kommen.

	Während der Bauphase besteht die Gefahr einer Verunreinigung des Grundwassers durch Einträge bei unsachgemäßem Umgang mit Gefahr- und Treibstoffen sowie Unfällen/ Leckagen an Baumaschinen. Derartige Vorkommnisse müssen durch die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften vermieden werden. Anlagebedingte wasser-schädliche Emissionen sind nicht zu erwarten. Die Auswirkungen auf die Geologie und die Grundwassersituation sind während der Bauphase als gering einzustufen und auf einen bestimmten Zeithorizont be-schränkt.	In der Betriebsphase der Anlage wird im Bereich der Transforma-toren mit wassergefährdenden Stoffen (Öl) umgegangen. Ein Öl-wechsel an den Transformatoren erfolgt in wiederkehrenden Inter-va-len. Da die Stationen festgeleg-ten Standards der jeweiligen Netz-betreiber entsprechen und i. d. R. alle erforderlichen Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz aufweisen (z. B. lekdichte Ölfanggrube unter dem Transformator) können er-hebliche Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen innerhalb der Stationen jedoch weitgehend ausgeschlossen wer-den. Nach Beendigung der Nutzung als Solarpark wird eine Nachnutzung in Form von Landwirtschaft fest-gesetzt. Dadurch kann die Fläche wieder für den Anbau von Kultur-pflanzen genutzt werden. Eine Bo-denversiegelung wird durch die vorgeschriebene Nachnutzung nicht mehr bestehen. Grundwasser Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und un-gehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwas-serneubildung ist demzufolge nicht zu erwarten. Die Modulhalterungen und -trage-konstruktionen können u. U. in geringen Mengen Schadstoffe an die Umwelt abgeben. Der zur Auf-ständerung der Module verwen-dete Stahl wird durch Verzinken vor Korrosion geschützt. Bei Rege-nerereignissen kann der verzinkte Stahl mit dem Niederschlagswas-ser in Berührung kommen und es erfolgt eine Auswaschung der Zink-Ionen ins Grundwasser. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt kann daraus in der Regel jedoch nicht abgeleitet werden, so dass eine detaillierte Berücksichti-gung dieser Vorgänge bei der Vor-habenbeurteilung entbehrlich ist. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei
--	--	---

		sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten.
Erheblichkeit	Boden Insgesamt ist der Grad der Versiegelung auf einer Fläche für PV-Anlagen voraussichtlich sehr gering. Nichtsdestotrotz ist vorerst mit erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Bodens zu rechnen. Nur mit Hilfe von Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen kann der Eingriff schlussendlich als unerheblich eingestuft werden. Darüber hinaus wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass nach der endgültigen Beendigung des Betriebs der Photovoltaikanlagen das Plangebiet wieder für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung steht. Grundwasser Die Eingriffe können für das Schutzgut Grundwasser aufgrund der geringen bis mittleren Grundwasserneubildungsrate als nicht erheblich eingestuft werden, wenn nebenstehende Maßnahmen umgesetzt werden.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	• Planung kurzer Erschließungs- und Anfahrtswege; schwere Befestigungen sollten vermieden werden • Bei Anlagen-Typen, die mittels Rammpfähle verankert werden, sollten sehr kleine, Geländeschonende Rammfahrzeuge eingesetzt werden • Beschränkung der Auswirkungen des Baubetriebs (Begrenzung des Baufeldes, Flächenschonende Anlage von Baustraßen, Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck, Vermeidung von Bauarbeiten bei anhaltender Bodennässe) • Rückbau der Baustraßen und Auflockerung des Bodens • Begrünung der Fläche verhindert Erosion • Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform • Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc.	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB • Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe (P) Erhaltungsgebote gem. § 9 (1) 25b BauGB • Erhalt von Gehölzhecken (E) Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB • Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2) • Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)
Kompensation	Die Kompensation der Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.	

3.3 Oberflächengewässer

Laut Wasserhaushaltsgesetz sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Die Verunreinigung von Oberflächengewässern ist zu vermeiden, außerdem ist die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu gewährleisten.

Es sind keine Oberflächengewässer betroffen.

Eine Prognose über die Auswirkungen der Planung auf die Oberflächengewässer ist nicht notwendig.

3.4 Fläche

Gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden, und eine Flächeninanspruchnahme durch Wiedernutzung, Nachverdichtung und andere Maßnahmen verringert werden.

Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 16 ha und besteht überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen, die bisher baulich ungenutzt waren. Für den Betrieb der PV-Anlage werden diese Flächen temporär der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Nach dem Rückbau der Anlage kann die Fläche wieder vollständig als Ackerland genutzt werden.

Bei der Planung wurde darauf geachtet, großräumig zusammenhängende Freiflächen möglichst nicht zu zerschneiden, um die Funktion des Gebietes als unzerschnittener Lebensraum zu erhalten. Die Erheblichkeit der Flächeninanspruchnahme wird daher als gering bewertet.

Ökologische Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme werden planintern ausgeglichen und im Fall der Feldlerche durch planexterne CEF-Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Die Integration der PV-Anlage in die bestehende Landschaft erfolgt unter Berücksichtigung von Abständen zu Waldrändern, Feldwegen und Hecken, um Landschaftsbild und ökologische Strukturen weitgehend zu erhalten.

3.5 Klima/Luft (Lokalklima)

3.5.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Klima	• Überwiegend Freiflächenklima • Übernimmt aufgrund der ackerbaulichen typischen Vegetation und seiner Größe eine Kaltluftentstehungsfunktion • Keine klimatische Schlüsselfunktion für die ca. 530 m südwestlich gelegene Ortschaft Nienhagen • Die vereinzelt Feldhecken innerhalb des Plangebietes, sowie die angrenzenden Feldgehölzhecken entlang des Feldwirtschaftsweges und die im Norden und Nordwesten befindlichen Gehölzstrukturen stellen klimausgleichenden Gehölze im Plangebiet dar



Lufthygienische Situation	• Lufthygienische Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und die unweit im Norden verlaufende „Alte Nienhagener Straße“ • Lufthygienische Vorbelastungen durch die sich unweit im Nordosten befindende Stallanlage (Schweinemastbetrieb)
----------------------------------	---

3.5.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Klima Keine Auswirkungen zu erwarten. Lufthygienische Situation Keine Auswirkungen zu erwarten.	Klima Im Einzelfall ist mit lokalklimatischen Veränderungen zu rechnen. Durch die Bodenversiegelung können klimarelevante Strukturen verloren gehen und Strahlungsverhältnisse sich verändern. Aufgrund der Überdeckung des Bodens durch die Module kann es zu Veränderungen des Mikroklimas kommen (Überdeckungseffekte), zur Reduzierung der Kaltluftproduktion und Störung von Kaltluft- und Frischluftabfluss. Lufthygienische Situation Keine bedeutsamen Auswirkungen zu erwarten.
Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	Keine.	Die klimatischen Belange werden durch die Maßnahmen für Boden berücksichtigt, da diese sich auch positiv auf das Schutzgut Klima / Luft auswirken.
Kompensation	Nicht notwendig.	

3.6 Landschafts-/Ortsbild

Gemäß §1 (1) BNatSchG ist die Landschaft in ihrer Vielfalt Eigenart und Schönheit sowie in ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen dauerhaft zu sichern.

3.6.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Landschaft	• Liegt ca. 530 m südöstlich der Ortschaft Nienhagen und ca. 1,3 km westlich der Kleinstadt Moringen im Landkreis Northeim • Kulturlandschaft mit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen mit vereinzelt Feldgehölzen und vereinzelt Waldflächen • Typisches Landschaftsbild des peripheren Raumes mit dominanter landwirtschaftlicher Nutzung • Vorbelastungen durch die unweit im Norden verlaufende „Alte Nienhagener Straße“ • Überwiegend aus Osten und Süden aus dem Nah- und Fernbereich einsehbar • Das Gelände steigt von ca. 270 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 340 m ü. NHN im Südwesten an • Richtung Norden durch eine Ackerfläche und anschließend durch einen Gehölzgürtel sowie eine Wirtschaftsstraße begrenzt • Im Osten wird das Plangebiet durch eine Feldhecke, Acker- und Grünlandflächen und durch einen Feldwirtschaftsweg begrenzt • Unmittelbar im Süden grenzen vereinzelt Gehölze, ein weiterer Feldwirtschaftsweg und weitere Ackerflächen an das Plangebiet an. Anschließend folgen Wald und weitere Ackerflächen • Im Westen wird das Plangebiet durch einen schmalen Ackerstreifen, einen Gehölzgürtel und weitere Ackerfläche begrenzt

3.6.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Baustellentypische Veränderung des Landschaftsbildes. Des Weiteren besteht eine visuelle Vorbelastung durch die sich unweit im Norden befindende „Alte Nienhagener Straße“ sowie durch den sich unweit im Westen befindenden „Solarpark Nienhagen“.	Bei PV-Anlagen handelt es sich i. d. R. um landschaftsfremde Objekte. Größe, Uniformität, Gestaltung und Materialverwendung führen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Durch die Planung wird eine bisher unbebaute Fläche überplant. Des Weiteren findet eine Veränderung des Landschaftsbildes durch den Bau und die Nutzung von PV-Anlagen als landschaftsfremde Objekte auf einer bisher unbebauten Fläche statt. Unweit westlich befindet sich der „Solarpark Nienhagen“, weshalb der Bereich schon eine visuelle Vorbelastung hat. Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden vermutlich von Menschen während der Erholungssuche und zum Gassigehen mit dem Hund genutzt. Auf Grund der visuellen Vorbelastungen ist mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die

		Wahrnehmung des Landschaftsbildes für den Menschen in diesem Bereich auszugehen. Die Fläche wird auf Grund der Topographie aus der Ferne aus Osten und Süden wahrnehmbar sein. Aus dem Nahbereich wird das Plangebiet aus Richtung Osten und Süden wahrnehmbar sein. Durch angedachte Anpflanzungen (P) entlang des östlichen und südlichen Plangebietsrandes können die Auswirkungen aber abgemildert werden. Des Weiteren befinden sich im Umfeld des durch die Landwirtschaft überprägten Bereiches - bis auf wenige Feldwirtschaftswege - keine Erholungsräume für den Menschen, so dass auch nicht von negativen Auswirkungen auf die Wahrnehmung des Landschaftsbildes für den Menschen in diesem Bereich ausgegangen werden kann. Nach Beendigung der Nutzung als Solarpark wird eine Nachnutzung in Form von Landwirtschaft festgesetzt. Dadurch wird sich die Fläche wieder optisch in die umliegende Landschaft und die umliegenden Ackerflächen einfügen.
Erheblichkeit	Eine Erheblichkeit des Landschaftsbildes durch die Schaffung eines Baukörpers auf einer unbebauten Fläche findet statt. Der Grad der Erheblichkeit ist aufgrund der Vorbelastungen, der topographischen Lage und der geringen bis mittleren Naturnähe, Schönheit und Vielfalt als gering einzustufen. Darüber hinaus wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass nach der endgültigen Beendigung des Betriebes der Photovoltaikanlagen das Plangebiet wieder für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung steht. Einen wichtigen Beitrag zur Minimierung der Sichtwirkung leisten die bereits bestehenden Gehölzstrukturen im Norden, Osten, Westen und Nordwesten.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	• Verwendung visuell unauffälliger Zäune • Erdverkabelung; neue Freileitungen sollten vermieden werden • Reduzierung von Reflexionsmöglichkeiten	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB • Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe (P) Erhaltungsgebote gem. § 9 (1) 25b BauGB • Erhalt von Gehölzhecken (E) Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB

		• Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2) • Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3) • Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)
Kompensation	Nicht notwendig.	

3.7 Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

In Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans sind die möglichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion in der Landschaft und die Auswirkung durch Emissionen auf die menschliche Gesundheit zu untersuchen.

3.7.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Lärm	• Als maßgebliche Lärmquelle gilt die unweit im Norden angrenzende „Alte Nienhagener Straße“ sowie die unweit im Nordosten gelegene Stallanlage (Schweinemastbetrieb) • Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere bei der aktiven Bewirtschaftung zu Lärmemissionen durch die landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeuge kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Schadstoffe	• Die „Alte Nienhagener Straße“ ist hauptsächlicher Schadstoff-Emittent. • Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere im Sommer und bei der Ernte- und Bestellzeit zu Staubaufwirbelungen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Geruch	• Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere bei der Düngung zu Geruchsemissionen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt • Der Stallbetrieb unweit im Nordosten wird als größte Geruchsemission bewertet
Erholungsfunktion	• Innerhalb des Plangebietes ist keine Naherholung vorhanden • Aufgrund der Vorbelastung durch die landwirtschaftlichen Flächen, der nördlich unweit angrenzenden Straße „Alte Nienhagener Straße“, der unweit im Nordosten gelegenen Schweinemastbetrieb sowie der peripheren Lage des Plangebietes ist der Naherholungswert für den Menschen als gering einzustufen • Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden überwiegend von Menschen während der Erholungssuche zum Gassigehen mit dem Hund, sowie von Landwirtschaftspersonal genutzt •

3.7.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Es werden keine Auswirkungen erwartet.	Es werden keine Auswirkungen erwartet.
Erheblichkeit	Das Plangebiet ist kein bedeutender Naherholungsort für den Menschen und wird aufgrund seiner Lage, wenn überhaupt, nur von Landwirtschaftspersonal und von Erholungssuchenden zum Gassigehen mit dem Hund aufgesucht. Auf Grund der Vorbelastungen durch die unweit im Norden verlaufende „Alte Nienhagener Straße“ und den unweit im Nordosten gelegenen Stallbetrieb ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, bzw. auf die Erholungsfunktion zu rechnen.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	• Reduzierung von Reflexionsmöglichkeiten durch u.a. Verwendung von reflexionsarmen Modulen • Beachtung der Ausrichtung der PV-Module • Anbringen eines geeigneten Sichtschutzes, um Reflexionen zu mindern bzw. gänzlich zu verhindern	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB • Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe (P) Erhaltungsgebote gem. § 9 (1) 25b BauGB • Erhalt von Gehölzhecken (E)
Kompensation	Nicht erforderlich	

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung zu verstehen, wie beispielsweise wertvolle Bauten oder archäologische Schätze.

3.8.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Kultur- und Sachgüter	Es liegen keine Kulturgüter oder sonstige Sachgüter vor Ort vor.

Das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) verlangt deren Schutz und im Falle von Beeinträchtigungen und Zerstörungen ein denkmalrechtliches Genehmigungsverfahren. Dieses muss bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Northeim beantragt werden.

3.8.2 Plan -Fall

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter und archäologische Funde bei Bauarbeiten können nicht ausgeschlossen werden.

Sollten während der Bauarbeiten Funde gemacht werden, besteht zudem die Möglichkeit einer baubegleitenden Sicherung und Dokumentation.

3.9 Klimaschutz und Klimaanpassung

Die klimatischen Belange sind in der Bauleitplanung als eigenständiger Aspekt zu untersuchen, dabei ist der Fokus unter anderem auch auf den „Klimaschutz“ und die „Klimaanpassung“ zu richten.

Neben der Anreicherung von CO₂ und anderen klimarelevanten Gasen wirken sich auch Entwaldungen, Landwirtschaft, Viehzucht, Flächennutzungen etc. zum Teil negativ auf das Klima aus und unterstützen damit den Klimawandel. Trotz einer überwiegend globalen Betrachtung des Klimawandels müssen zur Würdigung des Klimaschutzes auch kleinere Einzelmaßnahmen, zum Beispiel auf Ebene der Bauleitplanung, Berücksichtigung finden.

Dabei spielt neben der Plankonzeption unter anderem auch die klimatische Ausgangssituation mit den örtlichen Besonderheiten eine große Rolle bei der Berücksichtigung von Maßnahmenformulierungen.

Maßnahmen zum Klimaschutz

Unter Klimaschutz sind alle Maßnahmen zu verstehen, mit denen versucht wird die anthropogen verursachte Erderwärmung zu verringern.

Dazu zählt:

- Dichte und Kompaktheit: GRZ 1 = 0,05; GRZ 2 = 0,7
- Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Unter **Klimaanpassung** sind alle Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu verstehen. Es wird das Ziel verfolgt, sich mit bereits erfolgten Klimaänderungen zu arrangieren und auf zu erwartende Änderungen so zu reagieren, dass künftige Schäden so weit wie möglich vermieden werden.

Die Begrünung unter den Modulen und das Zusammenwirken aller begrünten Bereiche soll dem Wärmeinselseffekt bebauter und versiegelter Bereiche vorbeugen, der in Zukunft bei entsprechenden Wetterlagen durchaus noch häufiger und extremer auftreten kann. Ebenfalls übernehmen die neu geplanten und verbleibenden Gehölzhecken klimaausgleichende Funktionen.

Durch die Maßnahmen werden Bereiche zur Verfügung gestellt innerhalb derer Porenvolumen eine Rückhaltung von Niederschlagswasser möglich ist. Als Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel ist die Berücksichtigung von Maßnahmen zum Schutz vor negativen Auswirkungen von Starkregenereignissen ein zentrales Erfordernis.



Darüber hinaus wird mit der Nutzung des Plangebietes zur regenerativen Energiegewinnung ein positiver Beitrag hinsichtlich des Klimawandels geleistet.

3.10 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

Die einzelnen Schutzgüter stehen in einem engen Wirkungsgefüge zueinander. Insbesondere die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser erfahren direkte Wechselwirkungen. So wirkt die Versiegelung von Boden direkt auf die Wasserretention. Die Nutzungsänderung der Fläche führt jedoch zu positiven Effekten hinsichtlich des Wasserrückhalts als auch des Erosionsschutzes. Ebenso wirkt sie sich aufgrund der Strukturanreicherung positiv auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aus.

3.11 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie in dessen näherem Umfeld gibt es keine Störfallbetriebe, so dass hier nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Aufgrund der nach dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ zulässigen Vorhaben können Gefahren für die Umwelt nicht ausgeschlossen werden.

Von Photovoltaikanlagen können in bestimmten Fällen Gefahren ausgehen. Insbesondere durch Brände. Es kann eine Bedrohung für Menschen, Tiere, die Umwelt und Sachen bestehen und ist daher nicht zu vernachlässigen. Die Umwelt ist in erster Linie durch Freisetzen von Giftstoffen bei einem Brand gefährdet. Aber auch die Ausbreitung des Brandes ist für die Umwelt eine nicht zu unterschätzende Gefahr.

Durch eine jährliche Wartung, bei der die Funktionstüchtigkeit der PV-Anlagen überprüft und Schäden repariert wird, kann das Risiko auf Unfälle minimiert werden.²

Grundsätzlich besteht keine besondere oder überdurchschnittliche Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen. Es ist insoweit auch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 (6) 7 a-d und i BauGB aufgeführten Umweltbelange zu rechnen. Es sind demnach keine Anhaltspunkte für potenzielle Gefährdungen oder Risiken erkennbar.

² UB.DE FACHWISSEN GMBH (2020): Spezifische Gefahren von Photovoltaikanlagen. URL: <https://www.photovoltaik.org/betrieb/brandschutz/spezifische-gefahren>. Zugriff: 06.02.2023

3.12 Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern

Angaben zu Abfallaufkommen und Emissionen liegen nicht vor. Es wird von einem sachgerechten Umgang von Abfällen und einer Vermeidung von Emissionen ausgegangen. Aufgrund der anvisierten Nutzungen sind keine negativen erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

3.13 Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Es wird davon ausgegangen, dass der neueste Stand der Technik Berücksichtigung findet und beispielsweise der Energieverbrauch und die damit verbundene CO₂ Emission bereits auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

3.14 Kumulierung

Nach Anlage 1 Nr. 2 b) ff. BauGB ist auf die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen einzugehen.

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes sind keine benachbarten Plangebiete vorhanden.

3.15 Null-Variante

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht verändern. Es wird von einer Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung ausgegangen.

Der Status quo würde wie im Basisszenario beschrieben als Null-Variante weiter bestehen bleiben.



4 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

4.1 Rechnerische Bilanzierung

Die rechnerische Bilanzierung erfolgt in Anlehnung an das Schema des Niedersächsischen Städtetages. Weiterhin wurde der Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen³ hinzugezogen.

Die Bestimmung der ökologischen Wertigkeit und die Punktevergabe der Bestandssituation wurden anhand der tatsächlichen Bestandssituation vorgenommen. Die Punktevergabe bezüglich der Neuplanung erfolgte gemäß den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes.

4.1.1 Bestand

Der überwiegende Anteil des Plangebietes wird in der Bestandssituation von einer intensiv genutzten Ackerfläche eingenommen. Diese hat nur eine geringe Funktion für die Belange von Natur und Landschaft und wird dementsprechend mit 1 Punkt bewertet. Eine differenzierte Beurteilung der Wertigkeit der Ackerfläche kann aufgrund der örtlichen Situation und der Bewirtschaftungsform nicht vorgenommen werden. Die Fläche präsentiert sich als einheitlicher Biototyp. Extensiver bewirtschaftete Bereiche oder Ackerrandstreifen sind nicht festzustellen.

Die Feldgehölzhecken (HF) werden mit 3 Punkten bewertet, da diese vor allem der Fauna als Nahrungshabitat sowie Lebensraum dienen.

4.1.2 Neuplanung

Die Neuplanung für die ökologische Wertigkeit der PV-Anlage wird unterschiedlich bewertet, da durch die Aufständigung der Module keine komplette Bodenversiegelung stattfinden wird. Es findet lediglich eine Bodenversiegelung in Höhe von 5 % statt, welche mit 0 Punkten bilanziert wird. Die Bodenüberdeckung durch die PV-Module beträgt 70 %. Diese wird mit 1 Punkt bilanziert, da sich unter diesen Bereichen weiterhin eine geschlossene Vegetationsdecke entwickeln kann. 25 % der PV-Anlage sind somit weiterhin Freifläche, die mit 2 Punkten bewertet wird. Hier kann sich ungestört eine geschlossene Vegetationsdecke entwickeln, welche unter anderem zum Schutz vor Bodenerosionen dient.

Durch die Pflanzflächen zur Eingrünung (P) des östlichen und südlichen Plangebietsrandes können Teile ökologisch aufgewertet werden. Durch die geplante Gehölzreihe werden Strukturen entstehen, die als Lebensgrundlage für Fauna und Flora dienen werden. Des Weiteren stellen solche Gehölzstrukturen wichtige lineare Elemente dar, die insbesondere für die

³ PV-Anlagen, A. M. (2007). Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Hannover.

Fauna wichtige Verbindungsbereiche zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft darstellen. Ebenfalls kann sich unter diesen Bereichen der Boden regenerieren. Die Eingrünung in Form der angedachten einreihigen Gehölzreihe (P) wird mit 3 Punkten bilanziert.

Die Feldgehölzhecken (HF) werden mit 3 Punkten bewertet, da diese vor allem der Fauna als Nahrungshabitat sowie Lebensraum dienen.

4.1.3 Rechnerische Gegenüberstellung

Ökologische Wertigkeit Bestand	qm	Punkte	Gesamt	Ökologische Wertigkeit Neuplanung		qm	Punkte	Gesamt
Acker (A)	159.533	1,0	159.533	Geltungsbereich	161.708			
Gehölzhecke (HN)	2.175	3,0	6.524	SO PV	158.395			
				Bodenversiegelung 5 %		7.920	0,0	0
				Bodenüberdeckung 70 %		110.876	1,0	110.876
				Freifläche 25 %		39.599	2,0	79.197
				Einreihige Gehölzreihe (P)		1.138	3,0	3.414
				Gehölzhecke (E)		2.175	3,0	6.524
	161.708		166.057			161.708		200.012
Überschuss 33.955 Punkte								
Ausgleichsbedarf								
33.955 qm bei Steigerung um 1 Punkt								
16.977 qm bei Steigerung um 2 Punkte								
11.318 qm bei Steigerung um 3 Punkte								
8.489 qm bei Steigerung um 4 Punkte								

Aufgrund der überwiegenden Ausgangssituation „Ackerfläche“ sowie durch die zukünftig angedachte kräuterreiche Bodenüberdeckung und der Anpflanzung der Gehölzreihe ergibt sich nach der Planumsetzung der Fläche ein Überschuss um 33.955 Punkten. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen können innerhalb des Plangebiets umgesetzt werden. Es ist **kein externer Ausgleich** notwendig.

4.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange von Natur und Landschaft sind in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und entsprechend zu würdigen. Im Besonderen müssen auf Grundlage der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich / Ersatz getroffen werden.

Hierzu sind folgende Maßnahmen vorgesehen, welche die unterschiedlichen Naturraumpotenziale und Schutzgüter positiv beeinflussen:



4.2.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB	
P: Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe	Maßnahme Am südlichen Plangebietsrand ist eine einreihige Gehölz-Hecke / Gehölzreihe zu entwickeln durch • Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher, 2xv, o.B., 60 – 80 cm, in einreihiger Anordnung, Pflanzabstand der Gehölze untereinander max. 1,5 m. Vorhandene Gehölze können auf die Festsetzung angerechnet werden. • Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Landschaftsrasenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz • Dauerhafte Pflege und Erhaltung bzw. Ersatz verlustig gegangener Gehölze • Umzäunung der Jungpflanzen als Maßnahme gegen Wildverbiss, Kontrolle und spätere Entfernung der Wildschutzeinrichtungen • Für nötige Zuwegungen sind Unterbrechung der Gehölzreihe auf einer Länge max. 15 m zulässig Ziele und Begründung Vorrangiges Ziel ist die Sichtverschattung der PV-Anlage. Die Pflanzmaßnahme dient zur Eingrünung des Plangebietes nach Süden und soll ebenfalls durch eine gute Durchgrünung eine optische Einbindung in das Umfeld gewährleisten. Gleichzeitig werden hierdurch Strukturen bereitgestellt, die als Lebensgrundlage für Fauna und Flora dienen. Es ist unstrittig, dass ein gesundes Heckenwachstum erreicht werden kann, wenn altes Holz rausgeschnitten wird damit junge Triebe nachwachsen können. Dies sollte jedoch nur vereinzelt und nicht für große Abschnitte der Hecke erfolgen. Trotz der Kleinflächigkeit stellen solche Heckenzüge wichtige lineare Elemente dar, die insbesondere für die Fauna Verbindungsachsen darstellen. Auch kann hier eine weitgehend ungestörte Bodenentwicklung stattfinden. Um ein dynamisches Bild der Hecke zu erreichen, können Gehölze mit unterschiedlichem Höhenwachstum Verwendung finden.
Erhaltungsgebote gem. § 9 (1) 25b BauGB	
E: Erhalt von Gehölzhecken	Maßnahme Innerhalb der umgrenzten Bereiche sind die vorhandenen Gehölzhecken dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Verlust gleichartig zu ersetzen. Ziele und Begründung Durch die Maßnahme wird ein wichtiger Beitrag für die Fauna geleistet, da solche Strukturen als Nahrungs- und Lebensraum dienen können. Sie stellen wichtige lineare Elemente dar, die insbesondere der Fauna als Verbindungsachsen dienen.

	Ebenfalls dient die Maßnahme zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen des Bodenpotentials durch die Bereitstellung von Flächen zur ungestörten Bodenentwicklung. Da es innerhalb der Erhaltungsfläche außer zu Pflegeeinsätzen nicht zu Beanspruchungen des Bodens kommt, ist grundsätzlich eine natürliche Bodenentwicklung möglich. Insgesamt wird der Bodenwasserhaushalt positiv beeinflusst. Eine intensive Pflege soll zugunsten einer möglichst ungestörten Biotopentwicklung entfallen.
Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
M1: Minderung der Barriere Wirkung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger	Maßnahme Zaunsockel (durchgehende Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig. Die Zaunanlagen haben einen Bodenabstand von mindestens 20 cm aufzuweisen. Ziele und Begründung Zaunsockel (aus durchgängigen Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig, da sie eine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellen können. Daher wird, um eine Durchlässigkeit der Einzäunung für die Fauna (insbesondere Klein- und Mittelsäuger) zu gewährleisten, auf den sachgerechten Bodenabstand von mindestens 20 cm verwiesen.
M2: Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen	Maßnahme Erschließungs- und Betriebsflächen sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig. Als wasserdurchlässig gelten Pflaster mit mindestens 30% Fugenanteil, Rasengittersteine, Schotterrasen, Drainagepflaster und ähnliches. Ziele und Begründung Die wasserdurchlässige Ausführung dieser Flächen trägt dazu bei, den Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser zu verringern. Die Wasserspeicherkapazität des vorhandenen Bodenvolumens hat eindeutig positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Plangebietes und leistet einen Beitrag dazu, den allgemeinen Oberflächenabfluss zu reduzieren, so dass auch nachgeschaltete Fließgewässer profitieren können. Besonders bei Rasengittersteinen und Schotterrasen wird auch gewährleistet, dass oberflächlich anfallende Verschmutzungen durch besondere Mikroorganismen und auch Pflanzen der Pflasterritzenvegetation abgebaut oder zumindest gebunden werden können. Je nach Beanspruchung und Nutzung der Flächen stehen unterschiedliche wasserdurchlässige Materialien zur Verfügung, die meistens auch eine wichtige gestalterische Funktion übernehmen. Die positiven Effekte einer solchen Flächengestaltung können nur dann gewährleistet werden, wenn die entsprechende Ausführung fachgerecht durchgeführt wird. Besonders von Bedeutung ist neben der Fugenweite auch der geeignete Unterbau, da dieser zusätzliches Speichervolumen bereitstellt und entsprechende Drucklasten abfängt.
M3: Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung	Maßnahme Auf den Flächen des sonstigen Sondergebietes Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO_{pv}) ist eine dauerhafte Beleuchtung

	der Flächen unzulässig. Beleuchtungsanlagen für Wartungsarbeiten sind zulässig. Ziele und Begründung Künstliche Lichtquellen führen unter anderem zu einem Zusammenbruch des angeborenen Orientierungsvermögens der Insekten. Die Insekten umfliegen diese bis zur völligen Erschöpfung, kollidieren mit der Lampe, werden angesengt und / oder verletzt und sterben dadurch tödlich und fallen natürlichen Fressfeinden dadurch deutlich schneller zum Opfer. Durch den Verzicht auf eine Beleuchtung innerhalb der Fläche kann dem fortschreitenden Insektensterben entgegengewirkt werden. Durch ein Ausbleiben der Beleuchtung findet kein Anziehen der Insekten mehr hin zur künstlichen Lichtquelle statt.
M4: Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke	Maßnahme Der Bereich unterhalb und neben der PV-Module ist mittels Schafbeweidung oder extensiver Mahd zu einem extensiven Grünland zu entwickeln durch • Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Landschaftsrasenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz • Einsatz von Düngung und Pflanzenschutz ist unzulässig Ziele und Begründung Durch die Entwicklung eines extensiven Grünlands unter und neben den PV-Modulen wird eine dauerhafte Vegetationsbedeckung gesichert. Diese schützt den Boden vor Erosion, verbessert die Wasseraufnahme und erhält die Bodenstruktur. Die extensive Bewirtschaftung ohne Düngung und Pflanzenschutz verhindert zusätzliche Stoffeinträge und fördert eine naturnahe Entwicklung. Die Verwendung einer regionaltypischen Saatgutmischung mit erhöhtem Kräuteranteil stärkt die Biodiversität und unterstützt die Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild. Insgesamt dient die Festsetzung dem Schutz des Bodens, der ökologischen Aufwertung der Fläche und einer landschaftsverträglichen Nutzung.

4.2.2 Externe Kompensation Feldlerche als CEF-Maßnahme

Zur Kompensation der voraussichtlichen Beeinträchtigungen von sechs Feldlerchen-Brutpaaren durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ werden externe Maßnahmen zur Aufwertung und dauerhaften Sicherung von Feldlerchenlebensräumen umgesetzt. Die Flächen werden so bewirtschaftet, dass die Lebensraumqualität für Feldlerchen erhalten und verbessert wird. Düngung und Pflanzenschutz sind nicht zulässig, hochgewachsene Hackfrüchte werden nicht angebaut. Die Maßnahmenflächen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und werden vertraglich gesichert.

Folgende Flurstücke sind vorgesehen:

- Flur 5, Flurstück 37/3, Gemarkung Nienhagen: östliche Hälfte der Fläche (ca. 4,0 ha), westliche Bereiche entfallen aufgrund nicht geeigneter Abstände zu störenden Strukturen.
- Flur 54, Flurstück 7, Gemarkung Moringen: gesamte Fläche (ca. 1,77 ha).

Maßnahmenoptionen auf den Flächen: Brachflächen, Blühstreifen, extensive Ackerbewirtschaftung (reduzierte Aussaatmengen, doppelter Reihenabstand), Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutz und hochgewachsene Hackfrüchte.

Die Maßnahmen dienen dazu, die durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen der Feldlerchenpopulation auszugleichen. Gleichzeitig werden offene Lebensräume für Feldlerchen und andere offenlandbrütende Vogelarten entwickelt, die stabile Reviere und ausreichenden Nahrungsraum bieten. Durch die Schaffung extensiver Bewirtschaftungsflächen, Brachflächen und Blühstreifen entsteht ein Lebensraummosaik, das auch anderen Tierarten der Agrarlandschaft zugutekommt.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Zusammenstellung der Unterlagen und der Prüfung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes erfolgte problembezogen auf der Grundlage vorhandener Daten. Für die Prognose der Auswirkungen wurden die maximal möglichen Nutzungen und Bauformen zugrunde gelegt, die aus den Festsetzungen des Bebauungsplans abzuleiten sind.

Die Beurteilung der biotischen Potenziale erfolgte nach örtlicher Einschätzung. Zur Beurteilung der faunistischen Belange inklusive Artenschutz wurde eine faunistische Untersuchung erstellt, deren Ergebnisse in den Umweltbericht eingeflossen sind. Die Ausarbeitung ergänzender ökologischer Sonderuntersuchungen ist nach derzeitigem Stand der Kenntnisse nicht erforderlich.

Die Belange des Menschen wurden unter Zuhilfenahme von Kriterien aus den Bereichen Landschaftsbild, Erholung etc. beurteilt.

Die Eingriffsbilanzierung wurde in Anlehnung an das Schema des Niedersächsischen Städtetags vorgenommen.

5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Nach § 4c BauGB hat die Stadt Moringen erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen, die sich aus der Durchführung der Bauleitpläne ergeben. Das Monitoring ist dabei kein Ersatz für die allgemeine Umweltbeobachtung, sondern dient nach BauGB insbesondere der Erfassung der unvorhergesehenen Auswirkungen. Daher greift es vor allem



- bei Prognoseunsicherheit,
- bei erheblichen Umweltauswirkungen und
- als Wirkungskontrolle von Kompensationsmaßnahmen.

Bei der geplanten Maßnahme sind erhebliche Auswirkungen auf den Biotoptyp, die biologische Vielfalt, das Bodenpotenzial und das Landschaftsbild zu erwarten.

Folgende Themenbereiche sollten daher, unabhängig der Erheblichkeit, Gegenstand des Monitorings sein:

Die Ausführung der Pflanzmaßnahmen wird von der Stadt Moringen direkt nach der auf den Bauabschluss folgenden Pflanzperiode überprüft und im Folgenden nach 3 bis 4 Jahren mittels einer Ortsbesichtigung auf Effektivität hin begutachtet.

Hauptaugenmerk wird bei der Begutachtung darauf gerichtet sein, inwieweit innerhalb der Flächen eine Bodenentwicklung stattfinden kann und ob augenscheinliche Missstände auch hinsichtlich der gewünschten Eingrünung zu erkennen sind.

Es werden dabei auch die Gehölzstandorte und die Pflanzqualität der Gehölze überprüft. Das dient hauptsächlich dazu, die Funktionen der Anpflanzungen bezüglich deren Wirkungen auf das Landschaftsbild zu prüfen. Daher sollte auch die künftige Entwicklung mit Höhenwachstum und ästhetischem Erscheinungsbild berücksichtigt werden.

Insbesondere bei den Maßnahmen zur randlichen Eingrünung wird ergänzend überprüft, inwieweit die anvisierten Ziele erreicht worden und ob ggf. korrigierende Maßnahmen, erforderlich werden.

Der Erfolg der CEF-Maßnahme Kompensation Feldlerche ist im Rahmen der Überwachung gemäß § 4c BauGB durch die Stadt zu kontrollieren. Sollte im Rahmen des Monitorings zur Erfolgskontrolle festgestellt werden, dass die benötigte Anzahl von Revieren nicht erzielt wurde, ist entsprechend nachzusteuern.

Für diese Überwachung sollte eine enge fachliche Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde erfolgen. Die stichprobenartigen Begehungen / Erfassungen sollten von fachlich qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Detaillierte faunistische und floristische Untersuchungen sind nicht Gegenstand des Monitorings.

Hinsichtlich des Umgangs mit bei den Baumaßnahmen anfallenden Bodenmassen sollte bereits vor der Umsetzung eine mögliche Wiederverwendung anfallender Bodenmassen geprüft werden.

Die unterschiedlichsten Fachbehörden erheben Daten im Rahmen der Umweltbeobachtung. Ein wirksames und zugleich finanzierbares Monitoring ist nur denkbar, wenn diese verschiedenen Umweltbehörden in den Prozess des Monitorings mit einbezogen werden. Es ist daher eine enge Abstimmung mit der Stadt Moringen und den zuständigen Behörden erforderlich.

5.2.1 Gehölzanzpflanzungen

Für Neuanpflanzungen gemäß den textlichen Festsetzungen ist es verpflichtend, dass grundsätzlich nur standortgerechte und heimische Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Für alle darüber hinaus freiwillig getätigten Pflanzungen wird es empfohlen.

Dies dient der Unterstützung des Artenschutzes. Nur standortgerechte, heimische Pflanzen sind für die Erhaltung der Artenvielfalt nützlich. Auf die Verwendung von einzelnen Zuchtformen, insbesondere auch Krüppelwuchs und sonstigen artfremden Wuchsformen, sollte verzichtet werden. Einen Anhaltspunkt, welche Baum- und Straucharten standortgerecht sind, gibt die folgende Liste:

Tabelle 1 Gehölzauswahl von Bäumen und Sträuchern

Bäume 1. Ordnung (über 20 m)		Bäume 2. Ordnung (bis 20 m)	
Spitzahorn	Acer platanoides	Feldahorn	Acer campestre
Rotbuche	Fagus sylvatica	Schwarzerle	Alnus glutinosa
Esche	Fraxinus excelsior	Hainbuche	Carpinus betulus
Stieleiche	Quercus robur	Vogelkirsche	Prunus avium
Winterlinde	Tilia cordata	Traubenkirsche	Prunus padus
Ulme	Ulmus (in Arten)	Holzbirne	Pyrus pyraeaster
Bergahorn	Acer pseudoplatanus	Silberweide	Salix alba
		Speierling	Sorbus domestica
Bäume 3. Ordnung (bis 12 m)			
Holzapfel	Malus sylvestris		
Salweide	Salix caprea		
Eberesche	Sorbus aucuparia		
Großsträucher (bis 7 m)		Mittelsträucher (bis 3 m)	
Kornelkirsche	Cornus mas	Gem. Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	Schlehe	Prunus spinosa
Haselnuss	Corylus avellana	Hundsrose	Rosa canina
Zweiggriffliger Weißdorn	Crataegus laevigata	Echte Brombeere	Rubus fruticosus
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna	Schwarze Weide	Salix nigricans
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus		



Liguster	Ligustrum vulgare	Kleinsträucher (bis 1,5 m)	
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	Grauweide	Salix cinerea
Korbweide	Salix viminalis	Purpurweide	Salix purpurea
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana	Rosmarinweide	Salix rosmarinifolia
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus		

Standortgerechte und altbewährte Obstsorten für den Streuobstbau in Südniedersachsen

Tabelle 2 Obstbaumsorten für Niedersachsen

Apfelsorten:		
Alkmene	Gravensteiner	Melrose
Boskoop, Roter	Grahams Jubiläum	Münsterländer, roter, gelber
Dülmener Rosenapfel	Ingrid Marie	Stark Earliest
Elstar	Jakob Lebel	Summerred
Erwin Baur	James Grieve	
Birnensorten:		
Clapps Liebling	Vereinsdechant	Nordhäuser Winterforellenbirne
Conference	Köstliche von Charneaux	Gellerts Butterbirne
Kirschsorten:		
Süßkirschen	Sauerkirschen	
Kassins Frühe	Koröser Weichsel	
Büttners Rote Knorpelkirsche	Morellenfeuer	
Regina	Schattenmorelle	

Zwetschgen- und Pflaumensorten:		
Hauszwetschge (div. Typen)	Mirabelle von Nancy	Zimmers Frühzwetschge
The Czar	Althans Reneklode	Große Grüne Reneklode

Moringen, den _____._____

Stadt Moringen

Die Bürgermeisterin

(Müller-Otte)

6 Quellenverzeichnis

Pläne und Fachgutachten zur Planung

CORAX (2025): Solarpark Weper-Nord (Stadt Moringen, Landkreis Northeim). Untersuchungen zur Fauna. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Biotoptypenkartierung 2024. Göttingen, Stand 08.04.2025

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2014): NIBIS® Kartenserver. Hannover

NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU) (o. A.): NUMIS-Portal

NORTHEIM, L. (1988): Landschaftsrahmenplan Landkreis Northeim

STADT MORINGEN (2017): Flächennutzungsplan

Sonstige verwendete Literatur und Quellen

BAUGESETZBUCH (2019): BauGB, 14. Auflage

GOOGLE (Hrsg.) (2019): Google Maps

VON DRACHENFELS, O. (2019). Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen: Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

Fotos

Eigene Aufnahmen, 2024

Stadt Moringen

34. Änderung des Flächennutzungsplanes

Für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“



Planteil

Entwurf

Stand: 22.05.2025

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

545 FNP Planteil 2-b.docx

Aufgestellt/Geändert/Fertiggestellt			Geprüft		
Datum	Name	Unterschrift	Datum	Name	Unterschrift
07.05.2024	E. Wirthwein		07.05.2024	M. Flörke	
24.04.2026	E. Wirthwein		24.04.2026	M. Flörke	
22.05.2026	M. Flörke		22.05.2026	M. Flörke	
Maßstab:  1:5000			Blattgröße: A4		

A: PLANZEICHENERKLÄRUNG

Art der baulichen Nutzung (§ 5 (2) 1 BauGB)



Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien
Zweckbestimmung: Photovoltaik

Photovoltaik

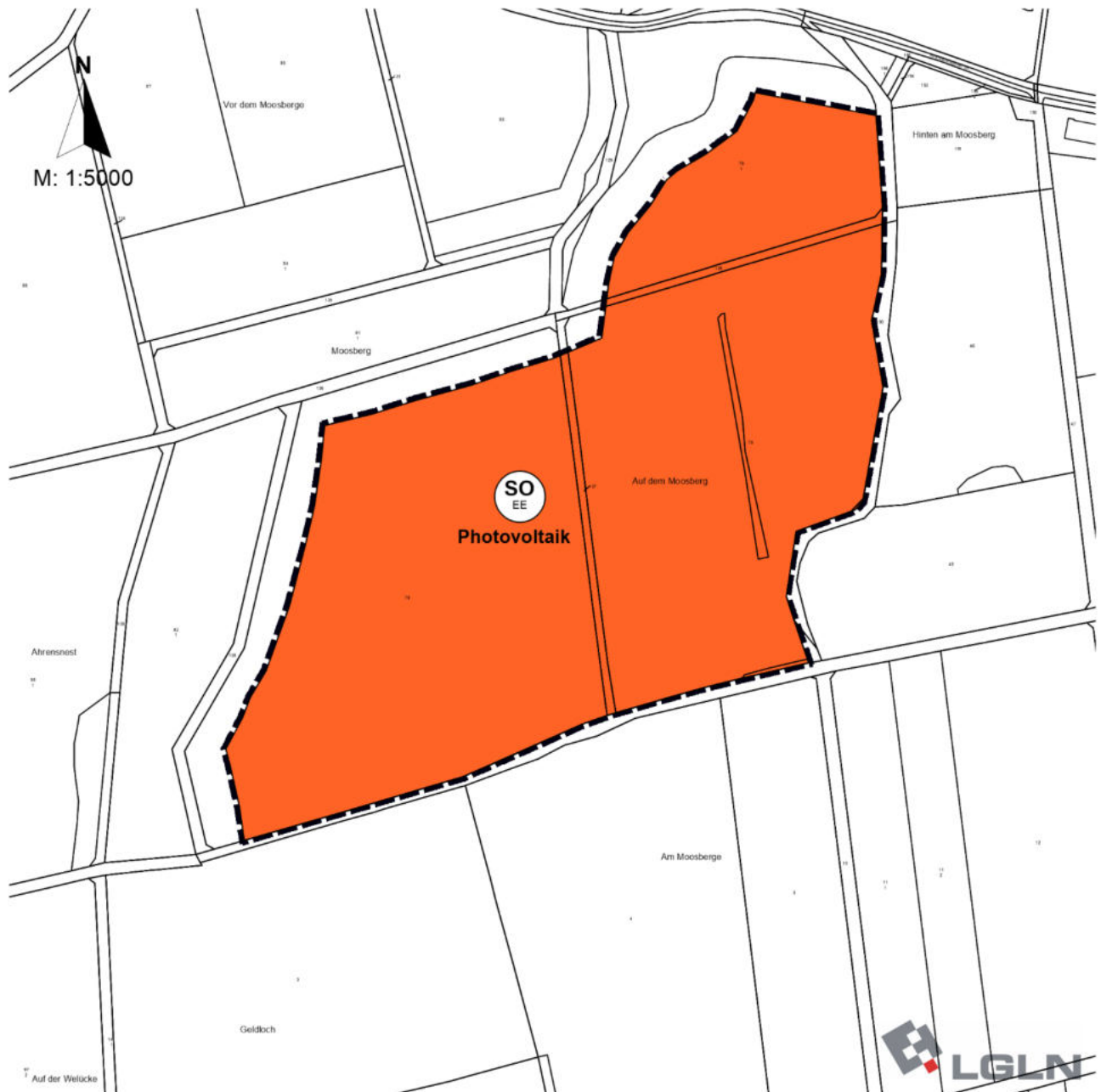
Sonstige Planzeichen (§ 9 (7) BauGB)



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes

B: NEUPLANUNG, 34. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Maßstab: 1:5000



Präambel und Verfahrensleiste

Präambel

Aufgrund des § 1 (3) des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Stadt Moringen diese 34. Änderung des Flächennutzungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung, der Begründung und dem Umweltbericht beschlossen.

Moringen, den _____._____._____
Stadt Moringen
Die Bürgermeisterin

(Unterschrift)

Verfahrensleiste

Planverfasser

Diese 34. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Moringen wurde ausgearbeitet von der planungsgruppe puche gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim.
Northeim, den 22.05.2026

(M. Flörke)



Planunterlage

Vervielfältigungsvermerke:

Kartengrundlage: Ausschnitt aus der AK 5

Gemarkung: Moringen

Herausgebervermerk: Herausgegeben vom Katasteramt Northeim
Ausgabejahr 2023

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 20.11.2023 die Aufstellung der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gem. § 2 Abs. 1 BauGB am 23.05.2024 ortsüblich bekanntgemacht.

Moringen, den __.__.____

Stadt Moringen

Die Bürgermeisterin

(Unterschrift)

Veröffentlichung

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am __.__.____ dem Entwurf der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung nebst Umweltbericht zugestimmt und seine Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am __.__.____ ortsüblich bekannt gemacht.

Der Entwurf der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung nebst Umweltbericht wurden vom __.__.____ bis __.__.____ gemäß § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht.

Moringen, den __.__.____

Stadt Moringen

Die Bürgermeisterin

(Unterschrift)

Feststellungsbeschluss

Der Rat der Stadt Moringen hat nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB für die 34. Änderung des Flächennutzungsplanes mit Begründung nebst Umweltbericht in seiner Sitzung am __.__.____ den Feststellungsbeschluss gefasst.

Moringen, den __.__.____
Stadt Moringen
Die Bürgermeisterin

(Unterschrift)

Genehmigung

Die 34. Änderung des Flächennutzungsplanes ist mit Verfügung
(Az.:.....) vom
heutigen Tage unter Auflagen/mit Maßgaben/ mit Ausnahme der durch
kenntlich gemachten Teile ¹⁾ gemäß § 6 BauGB genehmigt.

Northeim, den __.__.____
Landkreis Northeim

(Unterschrift)

Bekanntmachung und Wirksamkeit

Die Erteilung der Genehmigung der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes ist gemäß § 6 Abs. 5 BauGB am __.__.____ im Amtsblatt des Landkreises Northeim bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist ein Hinweis auf § 215 BauGB erfolgt.

Die 34. Änderung des Flächennutzungsplanes ist damit am __.__.____ wirksam geworden.

Moringen, den __.__.____
Stadt Moringen
Die Bürgermeisterin

(Unterschrift)



Verletzung von Vorschriften

Innerhalb eines Jahres nach Wirksamkeit der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes sind die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften sowie Mängel des Abwägungsvorgangs beim Zustandekommen der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht*) geltend gemacht worden.

Moringen, den __.__.____

Stadt Moringen

Die Bürgermeisterin

(Unterschrift)

*) Nichtzutreffendes bitte streichen

Rechtsgrundlage

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) und
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).

Stadt Moringen

34. Änderung des Flächennutzungsplans

Für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“



Begründung

Entwurf

Stand: 03.06.2026

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

545 FNP Begründung 2-c.docx

IMPRESSUM:

Projekt:

34. Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Weper-Nord“

Projektnummer:

545 FNP Begründung 2-c.docx

Kommune:

Stadt Moringen
Amtsfreiheit 8/10
37186 Moringen

Auftragnehmer:

 planungsgruppe
puche
stadtplanung umweltplanung consulting gmbh
Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende:

Dipl.-Ing. Mathias Flörke, M.Sc. (Stadtplaner AKNDS)
Raphael Bachmann, M.Sc. (Stadtplaner AKNDS)
Scarlette Brudniok, M.Sc.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorbemerkungen	1
1.1	Rechtsgrundlagen	1
1.2	Verfahrensablauf	1
2	Hintergrund der Planung	2
2.1	Aufstellungsanlass und Planungserfordernis	2
2.2	Bedarfsnachweis und Bodenschutz	3
2.3	Erneuerbare-Energien-Gesetz	4
2.4	Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	4
2.5	Beschreibung des Plangebietes	5
3	Planerische und rechtliche Ausgangslage	9
3.1	Raumordnung	9
3.1.1	Landesraumordnungsprogramm	9
3.1.1	Regionales Raumordnungsprogramm	10
3.2	Flächennutzungsplan	12
3.3	Plangrundlagen	13
3.4	Kriterienkatalog für die Beurteilungen von Anfragen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPVA) im Gebiet der Stadt Moringen	14
4	Planungsalternativen	17
4.1.1	Räumliche Alternativen	17
4.1.2	Inhaltliche Alternativen	18
4.1.3	Nullvariante	19
5	Darstellungen	19
6	Auswirkungen der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung	19
6.1	Lage und Landschaftsbild	19
6.2	Nutzungen und Nutzungskonflikte	20
6.3	Immissionsschutz	21
6.4	Verkehr, Erschließung und Erreichbarkeit	22
7	Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange	23
8	Hinweise	24
8.1	Artenschutzrecht	24
8.2	Kampfmittel	24



9 Städtebauliche Werte und Kosten

25

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Makrolage des Plangebiets in der Gemarkung Nienhagen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	6
Abbildung 2: Mikrolage des Plangebiets in der Gemarkung Nienhagen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	7
Abbildung 3: Luftbild vom Geltungsbereich des Plangebiets mit unmittelbarer Umgebung, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	8
Abbildung 4: Ansicht des Plangebiets mit Blickrichtung Süden (eigene Aufnahme, Januar 2024)	8
Abbildung 5: Ansicht des Plangebiets mit Blickrichtung nach Südwest (eigene Aufnahme, Januar 2024)	9
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung des Plangebiets (ohne Maßstab)	11
Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Entwurf des RROP 2025 mit Lage des Plangebiets (ohne Maßstab)	12
Abbildung 8: Lage des Plangebiets im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)	13

ANHANG:

- Büro CORAX, Gerd Brunken & Annika Schröder GbR, Göttingen, Januar 2025: „Solar-park Weper-Nord (Stadt Moringen, Landkreis Northeim), Untersuchungen zur Fauna, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Biotoptypenkartierung, 2024“

1 Vorbemerkungen

1.1 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage für die 34. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Moringen ist

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) und
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).

1.2 Verfahrensablauf

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 20.11.2023 die Aufstellung der 34. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 (1) BauGB i. V. m. § 1 (8) BauGB ortsüblich bekanntgemacht worden.

Eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) BauGB (frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung) in Verbindung mit der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB fand nach Bekanntmachung am 23.05.2024 vom 04.06.2024 bis 05.07.2024 statt.

Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 03.06.2024 gemäß § 4 (1) BauGB bis zum 05.07.2024 beteiligt.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am ____ dem Entwurf der 34. Änderung des Flächennutzungsplans, einschließlich der Entwurfsbegründung und dem Umweltbericht zugestimmt und seine Veröffentlichung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen.

Die Veröffentlichung gemäß § 3 (2) BauGB des Entwurfs der 34. Änderung des Flächennutzungsplans wurde nach vorheriger Bekanntmachung am ____ vom ____ bis einschließlich ____ durchgeführt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom 04.05.2023 gemäß § 4 (2) und § 2 (2) BauGB beteiligt.

Der Rat der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am ____ den Feststellungsbeschluss für die 34. Änderung des Flächennutzungsplans nach Prüfung der nach §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB vorgebrachten Anregungen gefasst.

2 Hintergrund der Planung

2.1 Aufstellungsanlass und Planungserfordernis

Die Bundesregierung hat den Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen und damit die von einem breiten gesellschaftlichen Konsens getragene Energiewende in Deutschland eingeleitet. Damit verbunden ist der verstärkte Ausbau der regenerativen Energiequellen. Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) bieten sich optimal als Energiegewinnung an und sind auch in unseren Breitengraden geeignet.

Zudem lenken der weltweite Klimawandel, einschließlich der in Deutschland rechtlich verankerten Notwendigkeit zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung, sowie das damit verbundene Erfordernis zur Senkung der CO₂-Emissionen den Fokus verstärkt auf die Nutzungsin-tensivierung der erneuerbaren Energien, zunehmend auch auf kommunaler Ebene.

Photovoltaikanlagen zählen zu den erfolgversprechendsten Techniken zur Nutzung erneuer-barer Energien. Das erstmalig im Jahre 2000 beschlossene und im Laufe der Jahre fortge-schriebene „Erneuerbare-Energien-Gesetz“ (EEG) fördert zudem die Errichtung von Photovol-taik durch eine kostengerechte Einspeisevergütung.

Mit der Novelle des EEG im Jahre 2022 soll der konsequente Ausbau der erneuerbaren Ener-gien ermöglicht und weiter verstärkt vorangetrieben werden. Die Nutzung der erneuerbaren Energie wurde im EEG fortan als „überragendes öffentliches Interesse“ verankert.

Die Solizer Deutschland GmbH beabsichtigt daher auf einer Fläche in der Gemarkung Nien-hagen, zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen, Photovoltaik-Freiflä-chenanlagen (PVA) zu errichten.

Das Areal befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Die Fläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen bisher als Fläche für die Land-wirtschaft dargestellt. Die Flächen grenzen nicht an im Zusammenhang bebaute Ortsteile an und sind bisher unbebaut.

PV-Freiflächenanlagen sind seit 2023 in einem Abstand von 200m entlang von Autobahnen und Schienenwegen im Außenbereich privilegierte Vorhaben. Bei anderen Standorten ist für die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von PV-Anlagen im Außenbereich weiterhin grund-sätzlich eine gemeindliche Bauleitplanung erforderlich.

Die Stadt Moringen hat gemäß § 1 (3) BauGB Bauleitpläne aufzustellen bzw. zu ändern, so-bald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Zur Bau-rechtsetzung ist demnach neben der Bebauungsplanaufstellung die Änderung des Flächen-nutzungsplans erforderlich. Die Änderung geschieht im Parallelverfahren.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen im Regelverfahren ist gem. § 2 (4) BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nummer 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und im Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz zu beachten sind.

2.2 Bedarfsnachweis und Bodenschutz

Das Baugesetzbuch (BauGB) wurde durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548) mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. Der § 1 (5) BauGB sieht zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird gemäß § 1a (2) BauGB folgendes bestimmt:

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 (7) zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“

Die Stadt Moringen unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien im Stadtgebiet, besonders unter dem Aspekt der positiven Auswirkungen auf den Klimaschutz, auf die Schonung der Energiereserven sowie auch der Wertschöpfung für die Stadt und Privatpersonen.

In Bezug auf den Bodenschutz wird mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen eine ökologisch nachhaltige Planung realisiert. Das Vorhaben wird neben der planungsrechtlichen Sicherung von Photovoltaikanlagen ebenfalls ein ökologisches Ausgleichskonzept auf Ebene des Bebauungsplanentwurfes berücksichtigen. Da die einzelnen Module aufgeständert werden, erfolgt für gewöhnlich ein sehr geringer Gesamtversiegelungsgrad von max. 5 %.

Zur Zielerreichung des Ausbaus erneuerbarer Energien stehen die vorhandenen Dachflächen nur eingeschränkt zur Verfügung, da es sich um Einzelentscheidungen der Eigentümer handelt, auf ihren Gebäudedächern Photovoltaik zu entwickeln. Zudem sind nicht alle Gebäude aufgrund ihrer Nutzung, Bauweise, Lage und Stellung für Photovoltaik geeignet, sodass für die Aufstellung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen Freiflächen in Anspruch genommen werden.

Die Inanspruchnahme von Ackerflächen für PV-Freiflächenanlagen steht im Konflikt mit der Nahrungsmittelproduzierenden Landwirtschaft. Hier sind die Belange des Ausbaus der regenerativen Energien, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, sowie die Belange der Landwirtschaft und die Wertschöpfung für die Stadt und ihrer Bürger abzuwägen.

Unter Berücksichtigung der genannten Belange können die PV-Anlagen auf den vorgesehenen Flächen unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich realisiert werden.

Aufgrund der räumlich abgetrennten Lage von Siedlungsstrukturen und auf Grund der Tatsache, dass der Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Norderheide das Plangebiet als „Weißflächen“ ausweist, werden die in der Bebauungsplanaufstellung festgesetzten Flächen für die Errichtung von PV-Anlagen als geeignet eingestuft. Nähere Prüfungen zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter erfolgen im Umweltbericht.

2.3 Erneuerbare-Energien-Gesetz

Für das seit mehr als 20 Jahren bestehende Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) hat die Bundesregierung am 07.07.2022 eine Neufassung (EEG 2023) beschlossen, die am 30.07.2022 in Kraft getreten ist. Das sogenannte „Osterpaket“ war die größte energiepolitische Gesetzesnovelle in den letzten Jahrzehnten. Das Gesetz regelt die Einspeisung von regenerativem Strom in die öffentlichen Stromnetze. Ziel ist der konsequente Ausbau der erneuerbaren Energien und damit die Reduzierung von fossilen Energieträgern. Die Nutzung der erneuerbaren Energie wird im EEG fortan als „überragendes öffentliches Interesse“ verankert. Der § 2 EEG 2023 führt dazu Folgendes aus:

"Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen (der Erneuerbaren Energien) sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die Erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden."

Damit hat der Gesetzgeber eine gesetzliche Grundsatzentscheidung getroffen, dass sich anderweitige Belange in den jeweiligen Abwägungsprozessen nur dann gegenüber den Erneuerbaren Energien durchsetzen können, wenn diese im konkreten Einzelfall von einem solchen Gewicht und einer solchen Bedeutung sind, dass sie das überragende öffentliche Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien überwiegen. § 2 EEG schafft demnach zwar keinen absoluten Vorrang der Erneuerbaren Energien gegenüber anderen öffentlichen Schutzgütern; andere öffentlich-rechtliche Interessen und Schutzgüter sollen nach der Gesetzesbegründung jedoch nur dann entgegenstehen können, wenn diese mit einem dem Art. 20a GG vergleichbaren verfassungsrechtlichen Rang geschützt sind.

Die Planung der Photovoltaikanlage in Nienhagen steht im Einklang mit dem EEG 2023 und den Vorgaben der Bundesregierung.

2.4 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Folgende allgemeine Ziele und Zwecke liegen der Planung der 34. Änderung des Flächennutzungsplans zugrunde:

- Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist die planungsrechtliche Vorbereitung der Errichtung von PV-Freiflächenanlagen im planungsrechtlichen Außenbereich.



- Auf einer ca. 15 ha großen Fläche eines Solarfeldes in der Gemarkung Nienhagen sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-Anlagen) entstehen. Der Flächennutzungsplan stellt bislang Flächen für die Landwirtschaft dar. Im Rahmen der nun anstehenden Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt die Darstellung in ein „Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaik“.
- Mit der Planung werden die Flächen einer neuen, nachhaltigen Nutzung zugeführt und der Bereich hierfür städtebaulich entwickelt und geordnet.
- Der erforderliche Bebauungsplan wird im Parallelverfahren zur Flächennutzungsplanänderung aufgestellt.
- Die Belange des Artenschutzes werden durch einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag gewürdigt.
- Die Belange von Boden, Natur und Landschaft werden im Rahmen einer Umweltprüfung gewürdigt und in einem Umweltbericht dokumentiert.

2.5 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet der 34. Änderung des Flächennutzungsplans befindet sich in der Gemarkung Nienhagen, Flur 2, ca. 1,5 km westlich der Kernstadt Moringen und ca. 500 m östlich der Ortschaft Nienhagen.

Das Plangebiet umfasst Teilflächen der Flurstücke 76/1, 128 und 137 Flur 2, der Gemarkung Nienhagen sowie vollständig die Flurstücke 78 und 79, Flur 2, der Gemarkung Nienhagen.

Es hat eine Größe von ca. 16,1 ha (davon ca. 15 ha Solarfeld im Bebauungsplan möglich) und wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die Fläche ist nicht bebaut und weist vereinzelt Heckenstrukturen auf. Durch das Plangebiet verlaufen Wirtschaftswege. Nördlich und westlich angrenzende befinden sich Waldflächen. Im Süden und Osten schließen sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Das Gelände des Plangebietes weist topographische Gegebenheiten auf. Es liegt auf einer Anhöhe. Das Gelände steigt von ca. 270 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 340 m ü. NHN im Südwesten an.

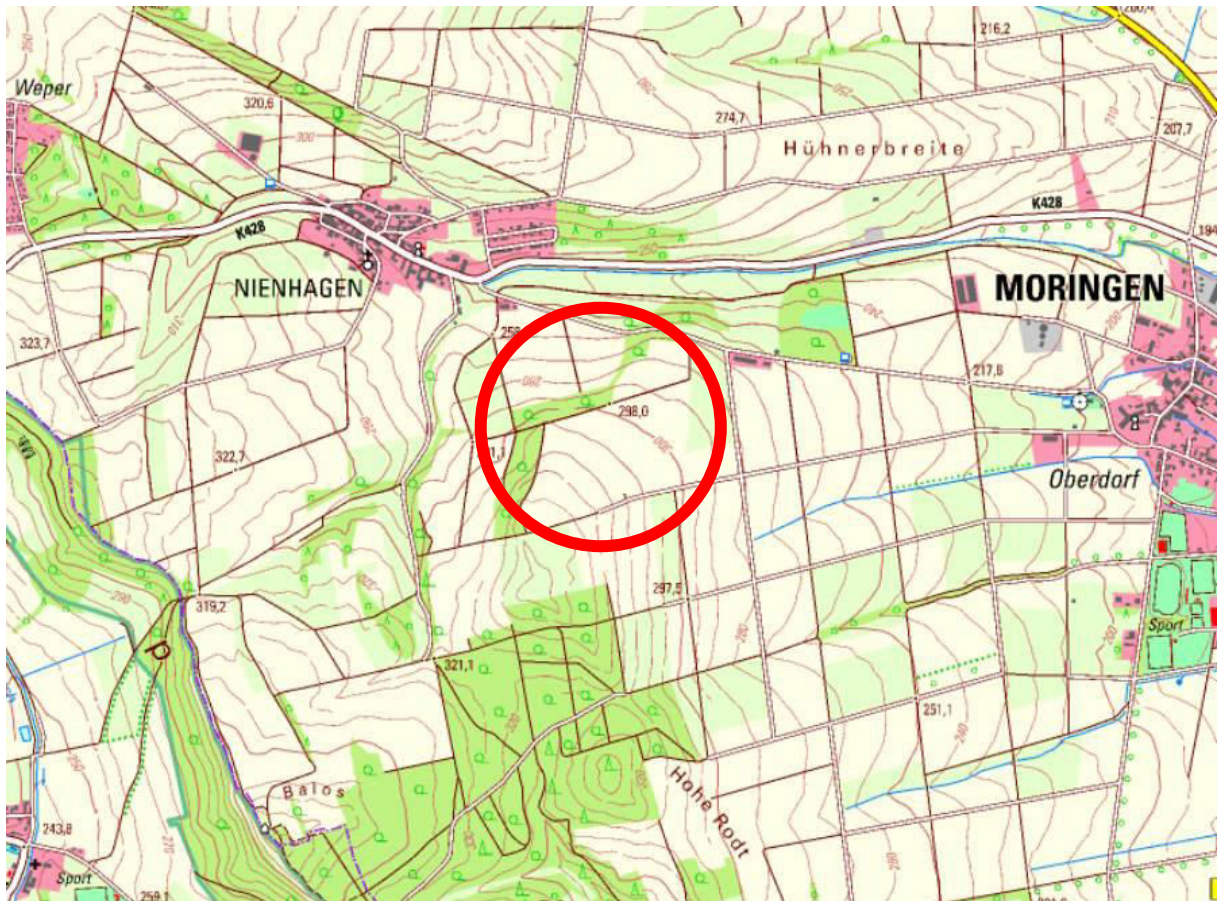


Abbildung 1: Makrolage des Plangebiets in der Gemarkung Nienhagen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)





Abbildung 3: Luftbild vom Geltungsbereich des Plangebiets mit unmittelbarer Umgebung, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)



Abbildung 4: Ansicht des Plangebiets mit Blickrichtung Süden (eigene Aufnahme, Januar 2024)



Abbildung 5: Ansicht des Plangebiets mit Blickrichtung nach Südwest (eigene Aufnahme, Januar 2024)

3 Planerische und rechtliche Ausgangslage

3.1 Raumordnung

Gemäß § 1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Damit unterliegen sowohl der Bebauungsplan als auch der Flächennutzungsplan einem übergeordneten Anpassungsgebot. Die planerischen Entscheidungen der Stadt müssen mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung in Übereinstimmung gebracht werden. Die Ziele müssen als verbindliche Vorgabe hingenommen werden, wobei hingegen die Grundsätze der gemeindlichen Abwägung zugänglich sind.

3.1.1 Landesraumordnungsprogramm

Maßgebend ist das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) von 2022, welches am 17.09.2022 in Kraft getreten ist. Dort heißt es in Bezug auf Photovoltaikanlagen:

Raumordnungsgrundsatz 4.2 1 Ziffer 1:

„Bei der Energieerzeugung sollen Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. Die nachhaltige Erzeugung erneuerbarer Energien soll vorrangig unterstützt werden. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Möglichkeiten der Nutzung der erneuerbaren Energien, der Sektorkopplung sowie der Energieeinsparung berücksichtigt werden. Die Träger der Regionalplanung sollen im Sinne des Niedersächsischen Klimagesetzes darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der

Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Bioenergie und Energie aus Wasserstoff, raumverträglich ausgebaut wird.“

Die Aufstellung des Bebauungsplans und die Änderung des Flächennutzungsplans trägt zur Erreichung dieses Raumordnungsgrundsatzes bei.

Raumordnungsgrundsatz 4.2.1 Ziffer 3:

„Der Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) soll landesweit weiter vorangetrieben und bis 2040 eine Leistung von 65 GW installiert werden. Dabei sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden. Mindestens 50 GW der in Satz 1 genannten Anlagenleistung sollen auf Flächen nach Satz 2 installiert werden; im Übrigen soll die Anlagenleistung in Form von Freiflächenphotovoltaikanlagen in dafür geeigneten Gebieten raumverträglich umgesetzt werden.“

Die Stadt Moringen ist sich dieser Ziele bewusst und hat auch die bestehenden bereits versiegelten Potenziale in der Stadt im Fokus. Dennoch werden zur Erreichung der Vorgaben auch Freiflächenanlagen ihren Beitrag leisten müssen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans und die Änderung des Flächennutzungsplans trägt zur Erreichung dieses Raumordnungsgrundsatzes bei und leistet ihren Anteil.

Die Plandarstellung des LROP enthält für das Stadtgebiet von Moringen, wie im Übrigen für das gesamte niedersächsische Binnenland, keine zeichnerische Darstellung von Gebieten für Solarenergie.

3.1.1 Regionales Raumordnungsprogramm

Im Regionalen Raumordnungsprogramm aus dem Jahr 2006 ist für das Plangebiet folgende Darstellungen getroffen worden:

- Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft
- Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft

Die Realisierung der Planung hätte eine (temporäre) Umwandlung des Ackerlandes zu Grünland zur Folge, was auch die Artenvielfalt erhöht und sich positiv auf das Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft auswirken könnte. Das Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft wird durch die geringe Flächengröße nicht negativ in seiner Gesamtheit berührt.

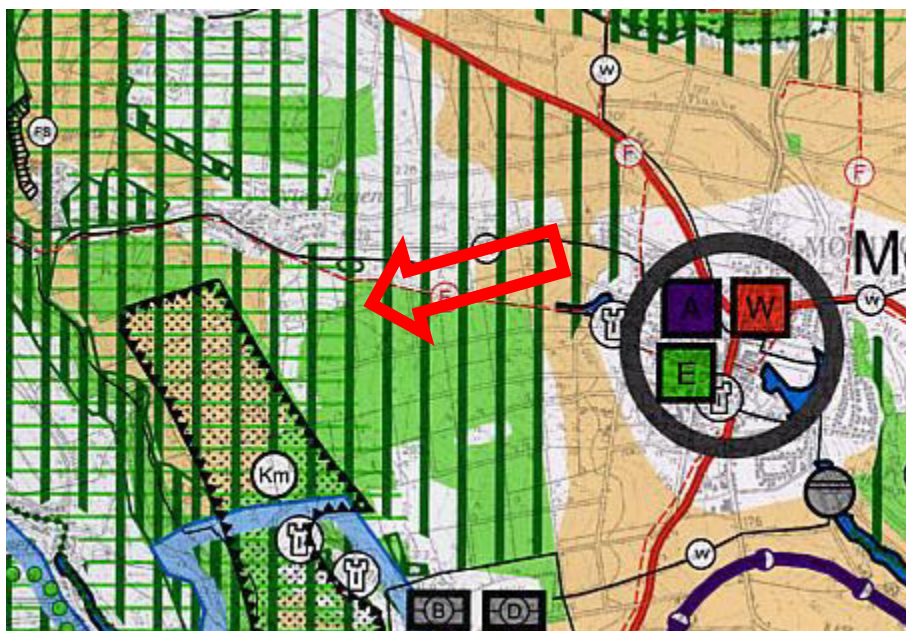


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung des Plangebiets (ohne Maßstab)

Darstellung im Entwurf zum Regionalen Raumordnungsprogramm (2025)

Der Landkreis Northeim hat sein Regionales Raumordnungsprogramm neu aufgestellt. Der Kreistag hat das Regionale Raumordnungsprogramm Anfang 2026 als Satzung beschlossen. Derzeit ist es jedoch noch nicht rechtskräftig. Im Regionalen Raumordnungsprogramm 2026 (RROP 2026) des Landkreises Northeim erfolgt für das Plangebiet keine Darstellung mehr. Es ist eine „Weißfläche“ dargestellt. Die bisherigen Darstellungen als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft und für Forstwirtschaft sind entfallen.

Die Bodenzahlen schwanken zwischen 40-52, die Ackerzahlen von 34-42. Es liegt eine mittlere Ertragsfähigkeit vor. Die Bodenzahlen/Ackerzahlen und die Ertragsfähigkeit weisen damit mittlere Werte auf, die Stadt Moringen möchte an diesem Standort die PV-Anlage umsetzen und hat sich bewusst für diesen Standort in der Nähe eines bereits rechtskräftigen Bebauungsplans für Photovoltaikfreiflächenanlagen (Solarpark Nienhagen) entschieden.

Zudem hätte die Realisierung der Planung eine (temporäre) Umwandlung des Ackerlandes zu Grünland zur Folge, was auch die Artenvielfalt erhöht. Außerdem unterbliebe die für Ackerland typische ständige mechanische Beanspruchung des Bodens.

Fazit

Das aktuelle RROP 2026 ist derzeit noch nicht rechtskräftig. Einzig im RROP-Entwurf befindliche, entgegenstehende Ziele der Raumordnung wären ein abwägungsrelevantes Erfordernis der Raumordnung (gem. § 3 Abs. 1 Nr. 4 und § 4 Abs. 1 Nr. 1 Raumordnungsgesetz des Bundes).

Da der Landkreis Northeim im RROP-Entwurf 2025 „Weißflächen“ ausweist, bestehen somit aktuell keine raumordnerischen Hindernisse.

Im Hinblick auf die Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Northeim empfiehlt die Stadt Moringen im Sinne der Energiewende und des Klimaschutzes die Restriktionen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen möglichst gering zu halten.

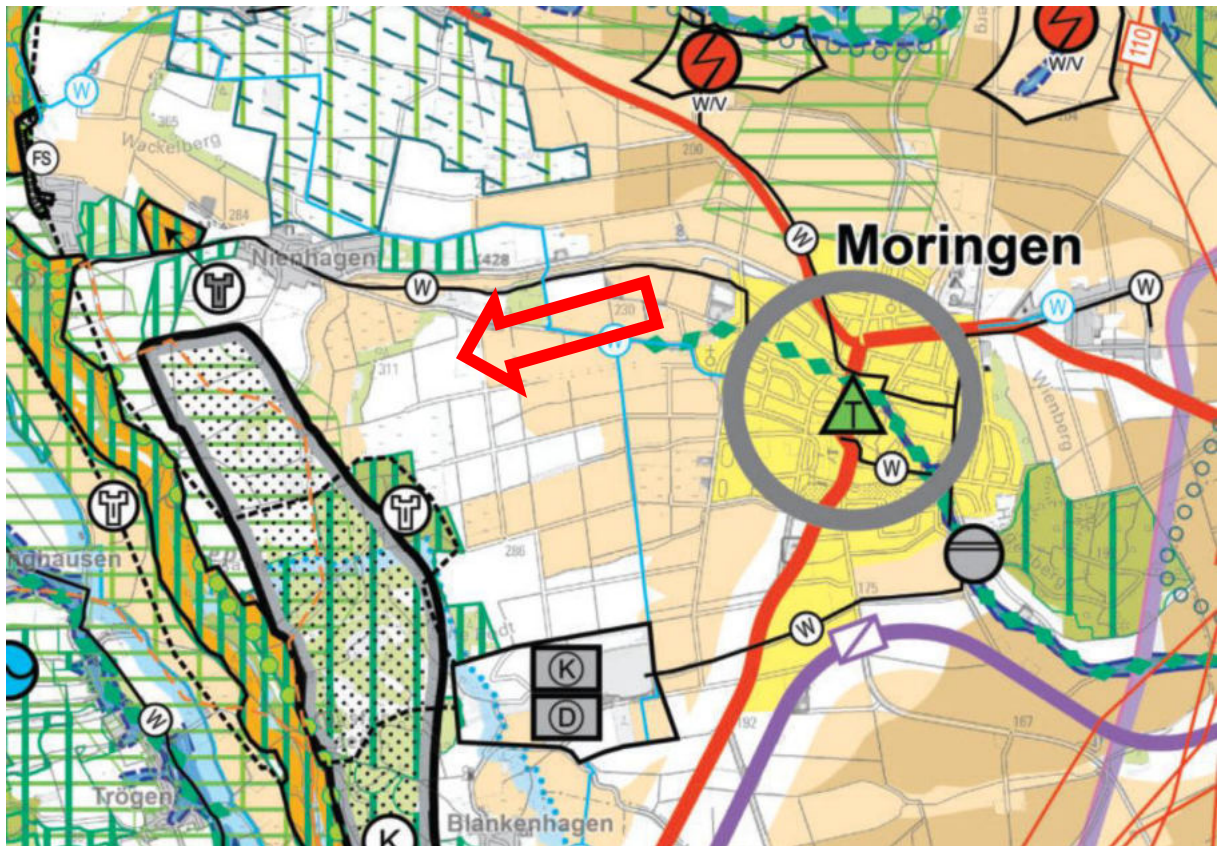


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem RROP 2026 mit Lage des Plangebiets (ohne Maßstab)

3.2 Flächennutzungsplan

Die bauplanungsrechtlich zu überplanenden Bereiche sind im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen nach BauNVO als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. In der unmittelbaren Umgebung der Flächen grenzen weitere Flächen für die Landwirtschaft an.

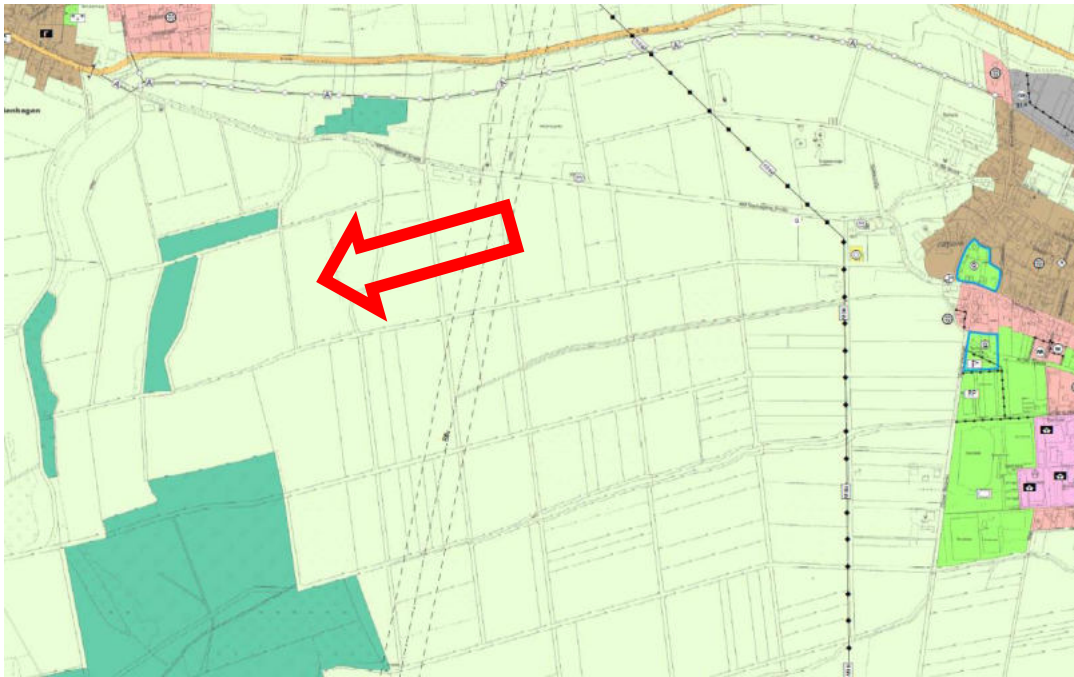


Abbildung 8: Lage des Plangebiets im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)

Gemäß § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans ist erforderlich, weil nur so die Voraussetzungen für die Aufstellung eines Bebauungsplans gegeben sind. Nach Abschluss des Änderungsverfahrens des Flächennutzungsplans kann der im Parallelverfahren aufzustellende Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt betrachtet werden.

Im Zuge des Änderungsverfahrens sollte der Flächennutzungsplan wie folgt geändert werden:

- Änderung der Darstellung von „Flächen für die Landwirtschaft“ in „„Sonstiges Sondergebiete für Erneuerbare Energien - Zweckbestimmung Photovoltaik“ gem. § 11 (2) BauNVO)

Diese Änderung dient den in Kapitel 2.4 beschriebenen Zielen. Sie beeinträchtigt nicht die geordnete städtebauliche Entwicklung der Stadt.

3.3 Plangrundlagen

Zur Änderung des Flächennutzungsplans werden unterschiedliche Unterlagen zusammengeführt. Sie dienen zum einen der Darlegung der Planungsabsicht und zum anderen zur Erfassung des Bestandes sowie der Analyse der Auswirkungen der Planung. Für die Änderung des Flächennutzungsplans und den im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplans wurde aufgrund der Bestandssituation die Erstellung eines Artenschutzgutachtens erforderlich.

Artenschutzgutachten

Zur Einschätzung der artenschutzrechtlichen Situation im Plangebiet ist ein Fachgutachter beauftragt worden. Im Zuge der Einschätzung des Fachgutachters wird das Plangebiet – mit Hilfe von Begehungen – das Vorkommen von Vögeln, Feldhamstern, Tagfaltern, Heuschrecken und Biotoptypen untersucht. Die Ergebnisse der Revierkartierung zur Erfassung der Arten werden in einer faunistischen Kartierung und einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dokumentiert. Die maßgeblichen Ergebnisse sind im Umweltbericht und in der Begründung in Kapitel 7 integriert. Das Gutachten wird der Begründung zudem als Anhang beigelegt.

3.4 Kriterienkatalog für die Beurteilungen von Anfragen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPVA) im Gebiet der Stadt Moringen

Der Rat der Stadt Moringen hat am 21.09.2023 einen Kriterienkatalog zur Beurteilung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beschlossen. Dieser legt Bewertungskriterien für FPVA-Projekte fest, welche entsprechend zu erfüllen sind. Die Kriterien werden im Folgenden aufgelistet und das vorliegende Projekt hinsichtlich bauleitplanerischer Regelungen bewertet.

Bewertungskriterien	Projektbewertung und Abwägung
1. <u>Kommunales Interesse, Sozialverträglichkeit</u> a. Übernahme der Kosten für Bauleitplanung, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen b. Gewerbesteuerpflicht des Unternehmens in Moringen c. Finanzielles Angebot an die Stadt Moringen, mindestens als Einnahme auf Grundlage § 6 Abs. 3 EEG 2023 (0,2 Cent pro Kilowattstunde) bzw. in der jeweils aktuellen Fassung des EEG d. Teilhabemöglichkeit für Bürgerschaft der Gemeinde (Investitionsanteile) Dieses ist kein zwingendes Kriterium. Potenzielle Investoren, die eine solche Teilhabemöglichkeit anbieten, werden jedoch bevorzugt berücksichtigt e. Bereitschaft zur Energieabgabe an die Stadt Moringen oder Dritte zur Nahwärmeversorgung. Dieses ist kein zwingendes Kriterium. Potenzielle Investoren, die eine solche Teilhabemöglichkeit anbieten, werden jedoch bevorzugt berücksichtigt	Zu 1a – 1c: Die Bewertungskriterien 1a – 1c sind nicht Regelungsinhalt der Bauleitplanung und sind entsprechend durch die Stadt Moringen und den Vorhabenträger zu bewerten und vertraglich (z.B. im städtebaulichen Vertrag) zu regeln. ➔ kein Regelungsinhalt der Bauleitplanung Zu 1d – 1e: Die Bewertungskriterien 1d – 1e sind nicht Regelungsinhalt der Bauleitplanung und keine zwingenden Kriterien. Die Erfüllung dieser Kriterien ist bei Bedarf auf anderer Ebene zu prüfen. ➔ kein Regelungsinhalt der Bauleitplanung Zu 1f: Das Bewertungskriterium 1f wird derzeit als erfüllt angesehen, die maximale Größe von insgesamt 80 ha noch nicht erreicht wurde im Stadtgebiet. Bisher existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan (BP Nr. 38) für FPVA mit 2,76 ha, welcher am 21.09.2023 vom Rat der Stadt Moringen beschlossen wurde. Ein weiterer (BP Nr. 37) mit ca. 3,55 ha befindet sich kurz vor Abschluss des Bauleitplanverfahrens. ➔ kein Regelungsinhalt der Bauleitplanung Zu 1g: Der geplante Solarpark liegt mind. 500 m Luftlinie vom nächsten Siedlungsbereich in Nienhagen und mind. ca. 1,3 km vom nächsten Siedlungsbereich in der Kernstadt Moringen entfernt.

Bewertungskriterien	Projektbewertung und Abwägung
f. Maximale Flächeninanspruchnahme für FPVA im Stadtgebiet Moringen 80 ha Die Stadt Moringen orientiert sich am Landesziel von 0,47 %. Moringen hat eine Fläche von 8.239 ha, $0,47 \% = 0,387 \text{ km}^2 = 38,7 \text{ ha}$. Mit 80 ha wird das Landesziel sicher erreicht und darüber hinaus ein weitergehender Beitrag zur Erreichung der Klimaziele geleistet g. Abstände zu Siedlungsbereichen mit Wohnbebauung mindestens 300 m	→ erfüllt
2. <u>Landschaftsbild</u> a. Durchführung von Begrünungs-/Gestaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des Sichtschutzes, z. B. (mehrrühige) Eingrünung b. Erhaltung vorhandener grünordnerischer Strukturen c. Gliederung größerer Anlagen in Teilflächen d. Maximale Flächengröße pro Solarfeld 15 ha	Zu 2a: Maßnahmen zur Verringerung der Wirkung auf das Landschaftsbild (z.B. in Form einer Eingrünung) werden im Bauleitplanverfahren geprüft. Eine genaue Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplante Nutzung erfolgt im späteren Umweltbericht. Dort wird auch der Bedarf von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft näher geprüft. Entsprechende ergänzende Festsetzungen sind daher im Entwurfsstand möglich. → Derzeit als erfüllt angesehen. Erneute Prüfung im Bebauungsplanentwurf. Zu 2b: Im Plangebiet des Projektes „Weper-Nord“ sind Grünstrukturen vorhanden. Es wird bei Aufstellung des Bebauungsplans im Parallelverfahren geprüft ob Grünstrukturen erhalten werden können. Angrenzende Grünstrukturen im Süden und Nordosten werden erhalten. → erfüllt Zu 2c-2d: Der Geltungsbereich der Änderung des Flächennutzungsplans weist eine Größe von ca. 16,1 ha auf. Durch die verbindliche Bauleitplanung wird maximal ein 15 ha großes Solarfeld entstehen können. Dies stellt die als maximale zulässige Flächengröße pro Solarfeld gem. Bewertungskriterium 2d dar. Sie wird als Anlage größerer Größe eingestuft. Eine Untergliederung der Anlage erfolgt durch interne Erschließungen sowie Freiflächen zur Erreichbarkeit der einzelnen Modultische. Grünordnerische Gliederungen werden auf Ebene des Bebauungsplans geprüft. → erfüllt
3. <u>Landwirtschaft</u>	Zu 3a



Bewertungskriterien	Projektbewertung und Abwägung
a. Keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft aufgrund hoher Ertragskraft; das sind: Ackerland: Bodenfruchtbarkeitsstufe (BFS) ab 5 (hoch) Grünland: Bodenkundliche Feuchtestufe 7 (schwach feucht) bis 8 (mittel feucht) (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) NIBIS KARTENSERVEN)	Mit dem FPVA-Projekt „Solarpark Weper-Nord“ wird eine derzeit als Ackerland genutzte Fläche überplant, welche Bodenpunkte zwischen 40 – 52 aufweist. Somit kann dem Plangebiet eine mittlere Wertigkeit attestiert werden. Der RROP Entwurf 2025 stellt „Weißflächen“ für das Plangebiet dar. Es liegt in keinem Vorbehalts- oder Vorranggebiet für die Landwirtschaft. Die Überplanung und geringfügige Versiegelung des Bodens im Plangebiet sowie die Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung sind daher aus Sicht der Stadt Moringen hinnehmbar. Außerdem dient die Überplanung dem herausragenden öffentlichen Interesse sowie der Notwendigkeit zur Erzeugung erneuerbarer Energien und führt durch entsprechende Festsetzungen zur Bildung einer geschlossenen Vegetationsdecke bzw. zur Entwicklung mesophilen Grünlands auf einer ehemaligen Acker-Fläche Daher gilt das Bewertungskriterium 3a als erfüllt und führt nicht zu einem Ausschluss des vorliegenden PVFFA-Projektes. ➔ erfüllt
4. <u>Natur- und Artenschutz</u> a. Rückbauverpflichtung einschließlich Beseitigung von Bodenversiegelungen gegen Bürgerschaft b. Minderung der Barrierewirkung für Kleinsäuger c. Verzicht auf Beleuchtung	Zu 4a: Das Bewertungskriterium 4a ist nicht Regelungsinhalt der Bauleitplanung und daher durch die Stadt Moringen und den Vorhabenträger zu bewerten und zu regeln. ➔ Kein Regelungsinhalt der Bauleitplanung Zu 4b: Die Minderung der Barrierewirkung für Kleinsäuger ist auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung als Maßnahme festgesetzt und erläutert ➔ erfüllt Zu 4c: Der Verzicht auf Beleuchtung ist auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung als textliche Festsetzung geregelt ➔ erfüllt

Fazit

Insgesamt wird deutlich, dass die vorliegende Bauleitplanung für das PVFFA-Projekt „Solarpark Weper-Nord“ mit den entsprechenden Bewertungskriterien der Stadt Moringen einhergeht und die Fläche prädestiniert ist für eine prioritäre Ausweisung eines Sonstiges Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (SO_{PV}) in der Gemarkung Nienhagen.



4 Planungsalternativen

4.1.1 Räumliche Alternativen

Im Gebiet der Stadt Moringen finden sich aufgrund der peripheren Lage des Plangebietes und der Flächenverfügbarkeit nur bedingt weitere, geeignete, verfügbaren und bereits erschlossenen Flächen für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen. Für die Erschließung der Flächen sind keine Ausbaumaßnahmen der Zuwegung erforderlich. Darüber hinaus weist das Plangebiet aufgrund der geringen Entfernungen zu dem bereits rechtskräftigen Bebauungsplan „Solarpark Nienhagen“ gute Rahmenbedingungen hinsichtlich der technischen Realisierung auf. Für die Erschließung der Flächen sind keine Ausbaumaßnahmen der Zuwegung erforderlich.

Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen dient dem Ausbau regenerativer Energiequellen. Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) auf Freiflächen bieten sich optimal als Energiegewinnung an und leisten neben der Errichtung von PV-Anlagen (z.B. auf Dächern) einen wichtigen Beitrag für die Energiewende.

Die Installation von Photovoltaikmodulen auf versiegelten Flächen, Konversionsflächen, Dächern oder an Gebäuden sowie Lärmschutzwänden ist grundsätzlich eine vielversprechende Möglichkeit zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Diese Flächen sind bereits erschlossen und beanspruchen keinen zusätzlichen Raum, was aus ökologischer Sicht vorteilhaft ist. Zudem kann durch die dezentrale Energieerzeugung direkt an den Orten, wo der Strom verbraucht wird, die Netzlast verringert und der Eigenverbrauch erhöht werden.

Trotz dieser Vorteile gibt es erhebliche Einschränkungen, die dazu führen, dass diese Lösung aktuell nicht als vollwertige Alternative angesehen werden kann. Der Hauptgrund ist die begrenzte Verfügbarkeit dieser Flächen in ausreichendem Umfang. Viele der potenziell nutzbaren Flächen befinden sich im Privatbesitz, was den schnellen Zugang und die Umsetzung erschwert. Derartige Projekte erfordern oft langwierige Abstimmungsprozesse, Investitionsbereitschaft und Genehmigungen, die die Realisierung verzögern.

Ein weiteres Problem ist die Skalierbarkeit: Um vergleichbare Energiemengen wie bei zentralen Energieerzeugungssystemen zu erzielen, wäre die Installation einer großen Anzahl von Anlagen erforderlich. Diese müssen auf vielen kleinen Flächen verteilt werden, was technisch komplex, kostenintensiv und in der Praxis schwer umsetzbar ist. Die individuelle Leistung jeder einzelnen Photovoltaikanlage ist im Vergleich zu großen Solarparks relativ gering. Das führt dazu, dass ein erheblicher Zubau von kleinen Anlagen notwendig wäre, um einen nennenswerten Beitrag zur Deckung des Energiebedarfs zu leisten.

Angesichts der aktuellen Energiekrise, die schnelle Lösungen erfordert, spielt diese Form der Energieerzeugung daher nur eine untergeordnete Rolle. Es handelt sich um eine langfristige Maßnahme, die parallel zu anderen, effizienteren und sofort wirksamen Maßnahmen verfolgt werden sollte. Photovoltaikanlagen auf versiegelten Flächen sind zwar ein wichtiger Bestandteil des zukünftigen Energiemixes, doch in der aktuellen Krise sind sie eher als zusätzliche Option und weniger als zentrale Lösung zu betrachten.

Räumliche Alternativen für die geplante Nutzung als Standort für Photovoltaikanlagen in der Stadt Moringen scheiden aufgrund der Lagekriterien (Lage im peripheren Raum, Weißflächen im RROP-Entwurf) und der direkten Verfügbarkeit von Flächen aus.

4.1.2 Inhaltliche Alternativen

Die periphere Lage erschwert anderweitige Nutzungen sowie den dauerhaften Aufenthalt in den Plangebieten. Hinzu kommt die topografische Situation, welche andere Nutzungen wirtschaftlich weitestgehend uninteressant macht. Für das Plangebiet wird eine Sondernutzung, wie im Rahmen dieser Flächennutzungsplanänderung geplant, als am geeignetsten eingestuft. Die räumlichen Lagebedingungen lassen kaum eine andere Nutzungsmöglichkeit zu.

Es sind in der Vergangenheit und auch gegenwärtig keine anderen planerischen Begehrlichkeiten auf das Plangebiet auszumachen mit Ausnahme von anderen Möglichkeiten der regenerativen Energieerzeugung.

Die Stadt Moringen hat keine anderweitigen Planungsvorstellungen für dieses Gebiet. Dementsprechend weist der Flächennutzungsplan eine Fläche für Landwirtschaft aus. Dabei handelt es sich aber nicht um eine qualifizierte Planungsabsicht, sondern um die im sonstigen Außenbereich übliche Flächendarstellung.

Inhaltlich wäre es denkbar, auch statt herkömmlichen Photovoltaik-Freiflächenanlagen sogenannte Agri-Photovoltaik-Anlagen (Agri-PV) zu installieren.

Diese befinden sich derzeit jedoch noch immer in der Erprobungsphase. Selbst international tätige Unternehmen setzen bislang vor allem auf Pilotprojekte. Ein wesentlicher Grund, warum Agri-PV derzeit nicht wirtschaftlich realisierbar ist, sind die hohen Investitionskosten.

Diese ergeben sich vor allem durch die aufwendige Bauweise: Agri-PV erfordert entweder ein sehr hohes Ständerwerk oder komplexe Dreh- und Aufstelltechniken. Die dadurch entstehenden Mehrkosten können weder durch die EEG-Vergütung noch durch marktübliche Strompreise dauerhaft gedeckt werden.

Zusätzlich weist Agri-PV im Vergleich zu klassischen Photovoltaik-Freiflächenanlagen weitere wirtschaftliche und optische Nachteile auf:

Höhere Investitionskosten bei geringeren Erträgen: Während PV-FFA mit rund 572 €/kWp vergleichsweise günstige Investitionskosten aufweist, liegt dieser Wert bei Agri-PV bei etwa 1.234 €/kWp. Gleichzeitig sind die Stromerlöse aufgrund größerer Reihenabstände und einer wesentlich geringeren installierten Leistung niedriger.

Aufwendige Konstruktion: Hoch aufgeständerte Module erfordern eine teure Tragstruktur und spezielle Module, was die Kosten zusätzlich steigert.

Erhöhter Eingriff ins Landschaftsbild: Während PV-FFA zumeist in das Landschaftsbild integriert wird – etwa durch Strauch- und Baumhecken sowie blendfreie Module – sind hoch aufgeständerte Agri-PV-Anlagen mit einer Höhe von rund sechs Metern weithin sichtbar. Sie lassen sich weder durch natürliche Topografie noch durch Bepflanzung effektiv verbergen. In der Landschaft entsteht der Eindruck einer Halle oder einer vollständigen Überdachung, was einen erheblichen optischen Eingriff darstellt.

Aufgrund dieser wirtschaftlichen und landschaftlichen Herausforderungen ist die Umsetzung von Agri-PV im Plangebiet nicht realistisch.

Insofern sind, außer der unten beschriebenen Nullvariante, keine inhaltlichen Planungsalternativen umsetzbar.

4.1.3 Nullvariante

Mit der sogenannten Nullvariante wird überprüft, welche Auswirkungen der Verzicht auf eine Planung und die Umsetzung des Projekts auf die Interessen der Kommune hätte. In dieser Variante würden an dem vorgesehenen Standort keine Photovoltaikfreiflächenanlagen errichtet.

Ein Verzicht auf die Planung stünde jedoch den Zielen der Kommune und der Bundesregierung, den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu beschleunigen, kontraproduktiv gegenüber.

Ohne das Planverfahren bliebe die Fläche weiterhin vollständig für eine landwirtschaftliche Nutzung erhalten, da kein temporärer Eingriff in den Boden stattfindet. Diese Beibehaltung könnte kurzfristig als vorteilhaft betrachtet werden. Allerdings hat sich die Gemeinde aktiv für die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf diesen Freiflächen ausgesprochen, da sie in dieser Lösung positive Effekte im Vergleich zur Nullvariante erwartet.

Daher kommt die Nullvariante aufgrund der Planungsziele der Bauleitplanung und den positiven Aspekten des Projekts für die Gemeinde nicht zur Anwendung. Sollte jedoch das Planverfahren nicht durchgeführt und umgesetzt werden, bliebe als Konsequenz die Nullvariante weiter bestehen.

5 Darstellungen

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan ergeben sich entsprechend ihrer städtebaulichen Zielsetzungen. Für das Plangebiet wird die folgende Darstellung gewählt:

- Darstellung einer ca. 16 ha großen Fläche für „Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaik“.

6 Auswirkungen der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung

6.1 Lage und Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich in einer peripheren Lage und ist nicht an den Siedlungsbereich angeschlossen. Das Plangebiet befindet sich ca. 500 m östlich der Ortschaft Nienhagen und ca. 1,5 km westlich der Kernstadt von Moringen in einer Kuppenlage. Die weitere Umgebung wird in erster Linie durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und ein landwirtschaftliches

Gebäude zur Tierhaltung dominiert. Weiter östlich ist durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ ein Solarpark entstanden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Weper-Nord“ erfolgt die planungsrechtliche Sicherung von Photovoltaikanlagen. Das Plangebiet wird durch die Aufstellung von PV-Modultischen überplant. Aufgrund der exponierten Lage auf einer Anhöhe haben die Flächen einen Einfluss auf das Landschaftsbild, da die Fernsichtwirksamkeit aus Richtung Moringen durchaus gegeben ist.

Eine genaue Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplante Nutzung erfolgt im Umweltbericht.

6.2 Nutzungen und Nutzungskonflikte

Nutzung des Plangebiets

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist eine landwirtschaftliche Nutzung der betroffenen Flächen für die Dauer der Betriebsphase nicht mehr möglich. Allerdings sind die baulichen Anlagen aufgrund ihrer Bauweise mit auf Rammpfählen aufgeständerten Modulen oder Transformatoren in Fertigbauweise komplett rückbaubar. Dadurch bleiben die Eingriffe in den Boden gering, und eine Rekultivierung durch Wiederaufnahme des Ackerbaus als Folgenutzung ist möglich. Insgesamt werden keine nachteiligen Auswirkungen auf die umgebenden Nutzungen bzw. Nutzungskonflikte erwartet. Die zukünftige Festsetzung als Sondergebiet für Photovoltaikanlagen bereitet vielmehr eine Nutzung vor, die einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und zum Erreichen der nationalen Klimaschutzziele leistet.

Die geplante Nutzung als Standort für PV-Anlagen steht nicht in Konflikt mit den angrenzenden Nutzungen.

Umwandlung der Flächen und landwirtschaftliche Bewirtschaftung

Während der Betriebsphase der PV-Anlage werden die bisherigen Ackerflächen in Grünland umgewandelt. Dies ermöglicht eine extensive landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere durch Beweidung mit Schafen. Somit bleibt eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung in angepasster Form erhalten.

Abwägung zwischen Landwirtschaft und erneuerbaren Energien

Die Sicherstellung der Lebensmittelversorgung ist ein wesentliches Anliegen. Gleichzeitig sind jedoch auch die langfristigen Vorteile einer stabilen und klimafreundlichen Energieversorgung zu berücksichtigen. Die jüngsten Krisen, insbesondere die Energiekrise in Europa, haben verdeutlicht, wie wichtig es ist, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu reduzieren und die Energieversorgung breiter aufzustellen. Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage trägt zur regionalen Energieunabhängigkeit und damit zur Krisenfestigkeit der Region bei.

Im Rahmen der Abwägung zwischen dem Ausbau der erneuerbaren Energien und der landwirtschaftlichen Nutzung wurde von der Stadt entschieden, der regenerativen Energieerzeugung Vorrang einzuräumen. Ein wesentlicher Faktor hierbei ist die Ertragsgüte der Böden im

Plangebiet, die als eher mittel eingestuft wird. Zudem sind keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft betroffen. Die Stadt hat die Belange der nachhaltigen Energieerzeugung höher gewichtet, um zur Energiewende beizutragen und die langfristige Versorgungssicherheit zu stärken.

6.3 Immissionsschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung sind u.a. die Belange des Immissionsschutzes und die Anforderung an die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.

Bei der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungsart ist kein spezieller Schutz vor Lärmimmissionen notwendig.

Auch ist mit dem Auftreten schädlicher Immissionen in der Umgebung des Plangebietes nicht zu rechnen. Aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse über Photovoltaik-Anlagen, kann durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen eine Gefährdung von Menschen ausgeschlossen werden. Die Wechselrichter und Trafos sind zwar eine Geräuschquelle, jedoch wird bereits bei einem Abstand von gut 20 m zu einem Wohnhaus in einem reinen Wohngebiet der Immissionsrichtwert der TA Lärm eingehalten. Innerhalb dieses Abstandes befinden sich keine schützenswerten Nutzungen, so dass keine Anhaltspunkte für eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte bestehen.

Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom, wobei das elektrische Feld nur bis 10 cm messbar ist und das magnetische Feld ab 50 cm unterhalb des natürlichen Magnetfelds liegt. Die Kabel zwischen den Modulen und Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Durch enge Verlegung und Verdrillung heben sich Magnetfelder weitgehend auf, und das elektrische Feld bleibt auf einen kleinen Bereich begrenzt. Wechselrichter erzeugen elektrische und magnetische Wechselfelder, jedoch sind sie in Metallgehäusen abgeschirmt, sodass ihre Wirkung gering ist. Da sich in ihrer unmittelbaren Umgebung keine Daueraufenthaltsbereiche befinden, sind keine relevanten Auswirkungen zu erwarten. Die Kabel zur Übergabestation entsprechen denen von Haushaltsgeräten wie Waschmaschinen oder Herden. Die Feldstärken der Trafostationen, die in Betoncontainern untergebracht sind, nehmen mit der Entfernung schnell ab und liegen in 10 m bereits unter den Werten vieler Haushaltsgeräte.

Das Plangebiet liegt nicht in der Nähe von Wohngebäuden. Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder sind aufgrund der Abstandsverhältnisse im Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht zu erwarten.

Der Betrieb der Photovoltaikanlage verläuft daher weitgehend emissionsfrei. Es kommt zu keinen Lärm-, Staub- oder Geruchsbeeinträchtigungen. Der Baustellenverkehr und die Montagetarbeiten beschränken sich ausschließlich auf die Bauphase.

Auswirkungen durch Blendwirkungen der PV-Anlage sind nicht zu erwarten. Es befinden sich in dem näheren Umfeld keine schützenswerten Immissionsorte. In der Regel sind dies Wohnnutzungen und Verkehrswege wie das klassifizierte Straßennetz (Kreis-, Landes- und

Bundesstraßen sowie Autobahnen) und Bahntrassen. Die Kreisstraße 428 befindet sich in einem Abstand von mindestens 300 m nördlich zum Plangebiet.

Kritische Immissionsorte liegen meist (süd)westlich und (süd)östlich einer PV-Anlage und in einem Umkreis von maximal 100 m zur PV-Anlage. Dahingegen brauchen Immissionsorte, die vorwiegend südlich einer PV-Anlage gelegen sind, in der Regel nicht berücksichtigt werden. Nördlich einer PV-Anlage gelegene Immissionsorte sind für gewöhnlich ebenfalls als unproblematisch zu werten.

Es werden daher keine Nutzungskonflikte in Form von Blendwirkungen o.ä. erwartet. Auch von der Ortschaft Nienhagen ist das Plangebiet aus nicht einsehbar. Aus Richtung Moringen ist das Plangebiet auf Grund seiner Kuppenlage einsehbar. Schützenswerte Nutzungen sind im Nahbereich nicht vorhanden. Eine eventuelle Beeinträchtigung auf den Menschen durch Lichtreflexionen kann außerdem durch die Verwendung von Solarmodulen mit reflexionsarmen Glasoberflächen vermieden werden.

6.4 Verkehr, Erschließung und Erreichbarkeit

Das Plangebiet liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. Das Plangebiet ist über Wirtschaftswege von Nienhagen und Moringen aus zu erreichen. Da es sich bei der Planung um die planungsrechtliche Vorbereitung für die Errichtung von PV-Freianlagen handelt, sind keine Erschließungsmaßnahmen in dem Ausmaß erforderlich, wie sie es z.B. in einem Wohn- oder Gewerbegebiet wären. Die Erschließung muss jedoch für die Baumaßnahme und die Wartung und Instandhaltung gesichert werden. Hierfür können die umliegenden Wirtschaftswege genutzt werden.

Der Erschließungsaufwand für die Flächen ist als gering einzuschätzen, da bestehende (Feld-) Wege für die Erschließung genutzt werden können und somit die Errichtung neuer Erschließungswege nicht erforderlich erscheint. Aufgrund der speziellen Nutzung auf den Flächen ist eine Erschließung für die Errichtung, die Wartung, eventuelle Notfälle und weitere Arbeiten erforderlich. Es wird kein Ausbau von öffentlichen Straßen nötig. Das nachgeordnete Straßennetz wird durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich negativ beeinträchtigt werden.

Da der laufende Betrieb der Photovoltaikanlage, abgesehen von gelegentlichen Wartungs- und Kontrollarbeiten, keinen Fahrverkehr auslöst, werden die Zuwegungen praktisch nur für den überschaubaren Zeitraum der Anlagenerrichtung beansprucht. Außerhalb der Bau- und Rückbauzeit der Anlagen ist daher kaum mit Verkehr zu rechnen weshalb die Auswirkungen auf den bestehenden Straßenraum als sehr gering eingeschätzt werden. Mit weiterem Ziel- und Quellverkehr ist nicht zu rechnen.

Die innere Verkehrserschließung beschränkt sich, wenn erforderlich auf wasserdurchlässige Wartungswege. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebietes unterordnen.

Negative Auswirkungen auf die verkehrliche Situation, die Erreichbarkeit und die Erschließung werden auf Grund der beschriebenen Situation daher nicht erwartet.

7 Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange

Boden, Natur und Landschaft sind Umweltaspekte. Die Auswirkungen werden im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt und bewertet. Die Umweltprüfung wird im Umweltbericht dokumentiert.

Er ist selbstständiger Bestandteil der Begründung zum Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplans und ihr als Anhang beigelegt. Bezüglich der Auswirkungen der Planung auf Boden, Natur und Landschaft wird daher an dieser Stelle auf den Umweltbericht verwiesen.

Im Folgenden werden die maßgeblichen Ergebnisse des Umweltberichtes insgesamt kurz zusammenfassend aufgeführt und bewertet.

Zusammenfassung Umweltbericht

Im Rahmen der 34. Flächennutzungsplanänderung wurde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im Umweltbericht nach § 2a BauGB dokumentiert sind. Ziel der Planung ist die Vorbereitung der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf einer ca. 16,1 ha großen, derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche zwischen Nienhagen und Moringen.

Die Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Planung erhebliche Umweltauswirkungen vorbereitet werden. Diese betreffen insbesondere das Schutzgut Boden, Biototypen, Fauna sowie das Landschaftsbild.

Für das Schutzgut Boden ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Überbauung. Dadurch gehen Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Teilweise sind auch seltene oder standörtlich besondere Böden betroffen, die jedoch bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet sind.

Für das Landschaftsbild sind Veränderungen durch die Errichtung technischer Anlagen in der offenen Agrarlandschaft zu erwarten. Aufgrund der bestehenden Vorprägung durch intensive Landwirtschaft und einen nahegelegenen Solarpark wird die zusätzliche Beeinträchtigung insgesamt als eher gering bewertet.

Hinsichtlich der Biototypen und der Fauna ergeben sich erhebliche Auswirkungen vor allem durch den Verlust von Ackerflächen als Lebens- und Nahrungshabitate. Die Gehölzstrukturen im Plangebiet bleiben weitgehend erhalten und besitzen weiterhin eine hohe ökologische Bedeutung. Für diese Strukturen werden auf Bebauungsplanebene Erhaltungsfestsetzungen getroffen. Zudem ist vorgesehen, durch Pflanz- und Strukturmaßnahmen die ökologische Wertigkeit des Gebietes langfristig zu erhöhen.

Artenschutzrechtlich relevant ist insbesondere die Betroffenheit der Feldlerche als Art der offenen Agrarlandschaft. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden funktionserhaltende und externe Kompensationsmaßnahmen umgesetzt, insbesondere durch die Entwicklung extensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen mit Blühstreifen, Brachen und reduzierter Bewirtschaftungsintensität. Weitere wertgebende Arten wie Dorngrasmücke, Goldammer und Neuntöter bleiben durch den Erhalt der Gehölzstrukturen berücksichtigt. Feldhamster und Fledermausquartiere wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen.

Zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen werden auf Ebene des Bebauungsplans geeignete Maßnahmen festgesetzt. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sowie der vorgesehenen Kompensation können erhebliche Beeinträchtigungen reduziert und artenschutzrechtliche Konflikte vermieden werden.

8 Hinweise

8.1 Artenschutzrecht

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten, Tiere europäisch geschützter Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Dies gilt neben den geschützten Arten auch für alle Vogelarten.

Die Beseitigung von Habitatstrukturen zur Brutzeit der Vögel ist nicht erlaubt, da sie durch Einhaltung von Bauzeiten vermeidbar ist. Es darf daher zur Brutzeit zwischen 01.03. und 31.09. kein Baum und kein Gebüsch gefällt werden, in dem ein Vogel brütet, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzrechtes für die Gelege einschlägig würde. Im Zeitraum vom 01.03. und 15.08. darf kein Abschieben von Oberboden und keine Baustelleneinrichtung erfolgen, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzrechtes für die Gelege von bodenbrütenden Vogelarten einschlägig werden würde.

Eine Ausnahme von dieser zeitlichen Einschränkung ist in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich, wenn die entsprechenden Gehölze vorher auf Nester bzw. Gelege durch einen Experten überprüft werden und eine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie eine Tötung ausgeschlossen werden können.

Bei Zuwiderhandlungen gegen das Artenschutzrecht drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff BNatSchG.

8.2 Kampfmittel

Für das Plangebiet der Änderung des Flächennutzungsplans wurde durch das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Kampfmittelbeseitigungsdienst, eine Luftbildauswertung (Stand 20.02.2025) vorgenommen.

- Empfehlung: Kein Handlungsbedarf
- Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet.
- Luftbildauswertung: Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet.
- Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt.
- Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt.
- Belastung: Ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt.

- Hinweise:

Die vorliegenden Luftbilder können nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel überprüft werden. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln-Hannover des LGLN.

9 Städtebauliche Werte und Kosten

Tabelle 1 Flächenbilanz

Plangebietsgröße	Ca. 16,1 ha	100 %
Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaik	Ca. 16,1 ha	100 %

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans entstehen der Stadt Moringen keine unmittelbaren Kosten, die über die üblichen Verwaltungs- und Planungskosten hinausgehen. Es wurde ein städtebaulicher Vertrag mit der Vorhabenträgerin geschlossen.

Moringen, den _____._____._____
 Stadt Moringen
 Die Bürgermeisterin

 (Müller-Otte)

Stadt Moringen

34. Änderung des Flächennutzungsplanes

Für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“



Umweltbericht Entwurf

Stand: 22.05.2026

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

545 FNP UB 2-b.docx

IMPRESSUM:

Projekt:

34. Änderung des Flächennutzungsplanes
für den Bereich des vorhabenbezogenen
Bebauungsplanes „Solarpark Weper-
Nord“

Projektnummer:

545 FNP UB 2-b.docx

Kommune:

Stadt Moringen
Amtsfreiheit 8/10
37186 Moringen

Auftragnehmer:



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende:

Scarlette Brudniok, M.Sc.
Dipl. Geogr. Thomas Fatscher

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemein verständliche Zusammenfassung (AVZ)	1
2	Einleitung	2
2.1	Wesentliche Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung	2
2.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	3
2.2.1	Fachgesetze	3
2.2.2	Fachplanungen	3
2.2.3	Landschafts- und Umweltplanung sowie sonstige Pläne mit landschaftspl. Inhalten (§1 (6) 7 g BauGB)	3
2.3	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	5
2.4	Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung	5
2.4.1	Umweltbelange	5
2.4.2	Umweltbericht	6
2.5	Informationsgrundlage	7
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange	7
3.1	Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	7
3.1.1	Basisszenario	7
3.1.2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	10
3.1.3	Plan-Fall	12
3.2	Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser	13
3.2.1	Basisszenario	13
3.2.2	Plan-Fall	13
3.3	Oberflächengewässer	14
3.4	Fläche	14
3.5	Klima/Luft (Lokalklima)	15
3.5.1	Basisszenario	15
3.5.2	Plan-Fall	15
3.6	Landschafts-/Ortsbild	15
3.6.1	Basisszenario	15
3.6.2	Plan-Fall	16
3.7	Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	16
3.7.1	Basisszenario	17
3.7.2	Plan-Fall	17
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	17
3.8.1	Basisszenario	18
3.8.2	Plan -Fall	18
3.9	Klimaschutz und Klimafolgenanpassung	18



3.10	Wechselwirkungen	18
3.11	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	19
3.12	Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	19
3.13	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	19
3.14	Kumulierung	19
3.15	Null-Variante	19
4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsregelung	20
4.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	20
4.2	Rechnerische Bilanzierung	20
5	Zusätzliche Angaben	20
5.1	Schwierigkeiten und Kenntnislücken	20
5.2	Monitoring	20
6	Quellenverzeichnis	22

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Kennzeichnung des Änderungsbereiches in der Gemarkung Nienagen (NIBIS 2024; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)	8
Abbildung 2	Blick auf den Änderungsbereich aus Richtung Nordosten (Eigene Aufnahme Januar 2024)	9
Abbildung 3	Blick auf den Änderungsbereich aus Richtung Norden (Eigene Aufnahme Januar 2024)	9

1 Allgemein verständliche Zusammenfassung (AVZ)

Um die Belange von Natur und Landschaft in angemessenem Maße zu berücksichtigen, wurde eine Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB durchgeführt. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im vorliegenden Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dokumentiert.

Der Umweltbericht beginnt mit einer verständlichen Zusammenfassung, die es der Öffentlichkeit ermöglichen soll, sich eine Vorstellung von dem Vorhaben und dessen Umweltauswirkungen zu verschaffen.

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt auf einer Fläche in der Gemarkung Nienhagen, zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen, Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) zu errichten. Die 34. Flächennutzungsplanänderung umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 16,1 ha.

Ziel der 34. Flächennutzungsplanänderung ist die planungsrechtliche Vorbereitung der Errichtung von PV-Freianlagen im planungsrechtlichen Außenbereich.

Der Flächennutzungsplan stellt bisher Flächen für die Landwirtschaft dar. Im Bestand präsentiert sich der Standort als landwirtschaftliche Fläche, der teilweise Feldgehölzhecken aufweist und bislang unbebaut ist.

Zur Baurechtsetzung ist die Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich erforderlich. Künftig wird die Fläche als „Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaikanlagen“ dargestellt. Parallel dazu erfolgt die Bebauungsplanaufstellung.

Die in den Fach-, Raumordnungsplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes wurden bei der Umweltprüfung berücksichtigt.

Es folgt eine Zusammenschau der Umweltbelange und -auswirkungen.

Mit der Änderung werden Auswirkungen auf die Umwelt vorbereitet, die zum Teil auch als erheblich einzustufen sind. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind aufgrund der Bestandssituation und der geplanten Nutzung für die Fauna, das Bodenpotenzial, die Biotoptypen und das Landschaftsbild zu erwarten.

Die erheblichen Auswirkungen auf das Bodenpotenzial sind auf die Versiegelung von Boden zurück zu führen, der für die Bodenfunktionen und Biotopentwicklungen unwiederbringlich verloren geht sowie durch die teilweise Inanspruchnahme von seltenen Böden in Form von flachen und sehr flachen Rendzinen und Böden mit besonderen Standorteigenschaften in Form extrem trockenen Böden, welche aber durch die landwirtschaftliche Nutzung teilweise vorbelastet sind.

Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind aufgrund der Errichtung von technischen Anlagen in der offenen Landschaft zu erwarten. Der Grad der Erheblichkeit auf das Landschaftsbild ist hier aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen durch die dominante Landwirtschaft sowie durch den unweit im Westen vorhanden „Solarpark Nienhagen“ eher gering.



Die erheblichen Auswirkungen auf die Biotoptypen und die Fauna sind in erster Linie auf den Verlust von Ackerflächen u.a. als Nahrungshabitate zurückzuführen. Durch angedachte Pflanzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene wird sich die Artenvielfalt und somit die Attraktivität für Fauna und Flora erhöhen. Auf Ebene des Bebauungsplanes wird eine Erhaltungsfestsetzung (E) getroffen, die dem Erhalt der Gehölzhecken sowie die Einhaltung eines Mindestabstandes der Module dient. Hierdurch verbleiben diese Strukturen weiterhin als Lebens- und Nahrungsraum für die Fauna. Der Verlust von Brutplätzen der Feldlerche wird vertraglich mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen geregelt.

Geeignete Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung sowie Ausgleichsmaßnahmen erheblicher Umweltauswirkungen erfolgen auf Bebauungsplanebene.

2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Um die Belange von Natur und Landschaft in angemessenem Maße zu berücksichtigen, wurde eine Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB durchgeführt. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im vorliegenden Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dokumentiert.

Der Umweltbericht beginnt mit einer verständlichen Zusammenfassung, die es der Öffentlichkeit ermöglichen soll, sich eine Vorstellung von dem Vorhaben und dessen Umweltauswirkungen zu verschaffen.

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt auf einer Fläche in der Gemarkung Nienhagen, zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen, Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) zu errichten.

Das Areal liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. Seit der Novellierung des Baugesetzbuches zu Beginn des Jahres 2023 gelten PV-Freiflächenanlagen in einem Abstand von 200m entlang von Autobahnen und Schienenwegen im Außenbereich als privilegierte Vorhaben. Bei anderen Standorten ist für die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von PV-Anlagen im Außenbereich grundsätzlich die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Da die Errichtung von PV-Anlagen mit einer Bodenversiegelung und einer eingeschränkten Entwicklung der natürlichen Vegetation einhergeht und ggf. Blendwirkungen zu berücksichtigen sind, die das Landschaftsbild beeinträchtigen können, ist es empfehlenswert, die Anlagen auf Flächen mit entsprechender Vorbelastung zu errichten. Die Flächen des Geltungsgebietes befinden sich in geringer Entfernung zu dem bereits rechtskräftigen Bebauungsplan „Solarpark Nienhagen“.

Aufgrund dieser guten Rahmenbedingungen werden die in der Bebauungsplanaufstellung festgesetzten Flächen für die Errichtung von PV-Anlagen als geeignet eingestuft.

Der Änderungsbereich hat eine Gesamtgröße von ca. 16,1 ha und wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Da der Flächennutzungsplan den Standort bisher als Flächen für die Landwirtschaft darstellt, wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

2.2.1 Fachgesetze

Gesetze wie Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz sind u.a. zu berücksichtigen. Je nach Fragestellung und Konfliktfeld kann eine Berücksichtigung weiterer Gesetze erforderlich werden.

Die Fachgesetze werden in der Ausarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt.

2.2.2 Fachplanungen

2.2.2.1 Vorgaben der Raum- und Landschaftsplanung

Regionalplan, Flächennutzungsplan (§1 (4) BauGB)

Plan	Bedeutung für den Flächennutzungsplan
Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (2017)	Der Flächennutzungsplan der Stadt Moringen beinhaltet folgende Darstellungen: • Flächen für die Landwirtschaft Für die aktuelle Planungsabsicht muss der Flächennutzungsplan geändert werden.
RRÖP 2026	Die Abhandlung der regionalen Raumordnungsbelange erfolgt in der Begründung zum Bebauungsplan.

2.2.3 Landschafts- und Umweltplanung sowie sonstige Pläne mit landschaftspl. Inhalten (§1 (6) 7 g BauGB)

Plan	Bedeutung für den Flächennutzungsplan
Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Northeim (1988)	Für den Änderungsbereich wird folgendes im LRP des Landkreises Northeim dargestellt: • Für Naturschutz wichtige Bereiche: erhaltenswertes Grünland mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sowie erhaltenswerte Fläche mit kleinräumigen Nutzungswechsel für den Großteil der östlichen Hälfte

Plan	Bedeutung für den Flächennutzungsplan
	• Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen: Gebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft für den Großteil der westlichen Hälfte des Änderungsbereiches • Maßnahmen- und Entwicklungsplan: Teile von Natur und Landschaft, die die Voraussetzungen für geschützte Teile erfüllen. Hier ist laut LRP eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet nach §26 NNatG erforderlich Die Darstellungen im Landschaftsrahmenplan fließen in die Auseinandersetzungen der jeweiligen Umweltbelange mit ein. Erhebliche Beeinträchtigungen hinsichtlich der Ziele des Landschaftsrahmenplanes sind nicht zu erwarten.

2.2.3.1 Natur- und Landschaftsschutz

FFH-Gebiete/ SPA-Gebiete (§ 1 (6) 7b BauGB), Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturparke sowie gesetzlich geschützte Biotope (§ 1 (6) 7a BauGB)

Typ	Bedeutung für den Flächennutzungsplan
Naturparke	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich und der näheren Umgebung.
Landschaftsschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich und der näheren Umgebung.
FFH-Gebiet	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich selbst. In ca. 1,1 km westlicher Entfernung verläuft das FFH-Gebiet „Weper, Gladeberg, Aschenburg“.

Wasserschutz/ Quellschutz (§ 1 (6) 7a BauGB)

Typ	Bedeutung für den Flächennutzungsplan
Wasserschutzgebiet (WSG)	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich. In ca. 1,8 km westlicher Entfernung beginnt das Trinkwasserschutzgebiet (WSG) „Pohlsburgquelle-Trögen-Üssinghausen“. Die Planung wirkt sich nicht negativ auf dieses aus.
Quellschutz	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich.

Bau- und Bodendenkmale (§ 1 (6) 5 BauGB)

Typ	Bedeutung für den Flächennutzungsplan
Bodendenkmale	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich und der näheren Umgebung.
Baudenkmale	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich und der näheren Umgebung.

2.3 Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung

Bei der Umsetzung der SUP-Richtlinie (EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme 2001/42/EG) in deutsches Recht ist für Bauleitpläne mit Regelverfahren eine generelle Pflicht zur Durchführung der Umweltprüfung eingeführt worden (§ 2 (4) und § 2a BauGB).

2.4 Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung

In der Umweltprüfung werden die erheblichen Umweltauswirkungen der Flächennutzungsplanänderung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Ziel der Umweltprüfung ist es, planungsrelevante Gesichtspunkte zu erarbeiten und für die Planung zur Verfügung zu stellen sowie umweltrelevante Abwägungsgesichtspunkte aufzubereiten.

Der Umweltbericht folgt der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB und wird nach § 2a BauGB Teil der Begründung der Flächennutzungsplanänderung.

Das Bauleitplanverfahren hat eine Trägerfunktion, neben der Umweltprüfung können auch andere Umweltprüfarten (FFH-Verträglichkeitsprüfung, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Eingriffsregelung) integriert werden. Bei der Umweltprüfung in der Bauleitplanung ist zu unterscheiden zwischen Belangen, die der Abwägung unterliegen und solchen, die sich der Abwägung entziehen.

2.4.1 Umweltbelange

Die Umweltprüfung berücksichtigt nach § 1 (6) 7 folgende Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege:

Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	Tiere	Pflanzen
Biologische Vielfalt	Boden	Wasser
Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Wechselwirkungen	Fläche	Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen

Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität
Natura 2000-Gebiete		

2.4.2 Umweltbericht

Der Umweltbericht dient der Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planänderung (§ 2 (4) BauGB) sowie der Prognose der Entwicklung im Gebiet ohne Durchführung der Planänderung (Null-Fall).

Der Umweltbericht für die Flächennutzungsplanänderung besteht im Kern aus folgenden Bestandteilen:

- Allgemein verständliche Zusammenfassung
- Bestandsaufnahme
- Wirkungsprognose und Prognose der Null-Variante

Definition von Null-Variante und Plan-Fall

Mit dem Basisszenario wird nach Anlage 1 (2a) BauGB der derzeitige Umweltzustand beschrieben.

Die Betrachtung der Null-Variante ist die Prognose für die Entwicklung des Umweltzustandes ohne die Durchführung der Planänderung.

Bei der Betrachtung des Plan-Falls wird nach Anlage 1 (2b) BauGB die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung gestellt.

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung geht über die Abgrenzungen des Änderungsbereiches hinaus, um auch angrenzende Strukturen, Zusammenhänge und ökologische Vernetzungen in die Planung aufnehmen zu können.

Bau- und Betriebsphase

In der Bau- und Betriebsphase kann es zu erheblichen Umweltauswirkungen kommen. Nach Anlage 1 (2b) BauGB sind diese zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten.

Gleichzeitig ist es nach Anlage 1 (2c) BauGB das Ziel die prognostizierten Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase zu mindern, zu vermeiden und Ausgleichmaßnahmen zu schaffen.

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes kann nur eine grobe Prognose des Plan-Falls aufgestellt werden. Deshalb entfällt eine gezielte Untersuchung der möglichen Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase in diesem Umweltbericht. Die genauere Untersuchung erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes.

2.5 Informationsgrundlage

Als Informationsgrundlage dienen diverse Online-Kartenserver, darunter der NIBIS® Kartenserver vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) und das NUMIS-Portal vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU).

Des Weiteren werden Regionalpläne, Flächennutzungsplan sowie Pläne mit landschaftsplanerischen und natur- und landschaftsschutzfachlichen Inhalten herangezogen.

Die artenschutzrechtlichen Fachinformationen lieferte das entsprechende Gutachten vom Büro CORAX, dass im Rahmen des Bauleitverfahrens in Auftrag gegeben wurde.

Zu guter Letzt dienen Luftbilder des NUMIS-Portals der optischen Darstellung des Untersuchungsraumes und der Beurteilung der Schutzgüter Pflanzen, Biotoptypen, Oberflächengewässer und Landschaftsbild.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange

3.1 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Auch ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

3.1.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Tatsächliche Nutzung	• Basenarmer Lehmacker (AL) • Gehölzstrukturen • Feldgehölzhecke (HN) • Feldwirtschaftsweg (OVW)
Pflanzen/ Biotope	• Überwiegend Basenarmer Lehmacker (AL) • Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HABE) • Strauch-Baum-Hecke (HFM) • Strauchhecke (HFS) • Feldwirtschaftsweg (OVW) • Artenarme Vegetationszusammensetzung auf Ackerbereich • Keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden • Keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb des Änderungsbereiches zu erwarten
Tiere/ Artenschutz	Es bestehen Vorbelastungen durch die unweit im Norden angrenzende „Alte Nienhagener Straße“. Die Lebensraumstruktur im Änderungsbereich und den angrenzenden Bereichen, bis auf die vorhandenen Feldgehölzhecken und die angrenzenden Gehölzstruktu-

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	ren, sind aufgrund der intensiven Landwirtschaft und der Artenvielfalt als entsprechend gering einzustufen. Auf solchen Flächen kann ein Vorkommen einzelner geschützter Arten dennoch nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde eine faunistische Kartierung inklusive eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages für den Änderungsbereich in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchung werden gesondert in dem Kapitel 0 erläutert.
Biologische Vielfalt	• Dem Untersuchungsgebiet kann aufgrund des intensiv genutzten Ackerlandes keine hohe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen werden • Den Feldgehölzhecken (HF) kann trotz ihrer Kleinflächigkeit eine mittlere bis hohe ökologische Wertigkeit zugeschrieben werden, da diese vor allem der Fauna als Nahrungs- und Lebensraum dienen können



Abbildung 1 Kennzeichnung des Änderungsbereiches in der Gemarkung Nienagen (NIBIS 2024; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)



Abbildung 2 Blick auf den Änderungsbereich aus Richtung Nordosten (Eigene Aufnahme Januar 2024)



Abbildung 3 Blick auf den Änderungsbereich aus Richtung Norden (Eigene Aufnahme Januar 2024)

3.1.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Zur Erfassung und Bewertung der vorhandenen Tierwelt im Änderungsbereich wurde das Büro CORAX mit einer faunistischen Untersuchung und einem naturschutzrechtlichen Fachbeitrag¹ als Grundlage zur Beurteilung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte beauftragt. In erster Linie sollen die möglichen Vorkommen von Feldhamstern, Avifauna, Tagfalter sowie Heuschrecken untersucht werden.

Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Vögel

- „Im Untersuchungsgebiet wurden 86 Reviere entsprechend 25,1 Rev./10 ha kartiert, die sich auf 26 Arten verteilen [...].“
- „Die von Feldlerchen *Alauda arvensis* potenziell besiedelbare Fläche beträgt 24,7 ha. Bei insgesamt acht Revieren ergibt sich eine Abundanz von 3,24 Rev./10 ha, die leicht über dem regionalen Durchschnitt liegt (Datenarchiv Büro Corax). Aufgrund der Bewirtschaftung der Flächen und der eher geringen Hangneigung wäre eine höhere Dichte erwartbar gewesen. Limitierend wirken sich jedoch die waldnahe Lage im Norden und Osten aus, während die Unterbrechung der Sichtachsen durch die Gehölzstrukturen innerhalb des östlichen Teils der Fläche überhaupt keinen Einfluss auf die Abundanz zu haben scheinen. Auf den offenen Ackerflächen wurden außer der Feldlerche keine weiteren Brutvogelarten nachgewiesen.“
- „Die Gehölzbestände im östlichen und mittleren Teil der Projektfläche und entlang der Wirtschaftswege sind von Brutvögeln dicht besiedelt. Es dominieren Arten der Halboffenlandschaft wie Dorngrasmücke *Sylvia communis*, Goldammer *Emberiza citrinella* und Neuntöter *Lanius collurio*. In verdichteten Beständen siedeln auch Waldarten wie Amsel *Turdus merula* oder Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*.“
- „Der Randlinieneffekt des schmalen Waldbestandes bewirkt eine hohe Siedlungsdichte und der Waldaufbau darüber hinaus eine auf die Flächengröße bezogene hohe Artenzahl. Vertreten sind Klein- und Großhöhlenbrüter, Besiedler von Freinestern, Brutvogel bodennaher Strukturen und auch Arten des Nadelwaldes. Hohe Dichten erreichen ausschließlich silvicole Generalisten: Großvögel wie Kolkrabe *Corvus corax*, Mäusebussard *Buteo buteo* oder Rotmilan *Milvus milvus* fehlen in den Bestand jedoch vollständig.“

Feldhamster

- „Feldhamster wurden nicht nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet liegt ca. 40 Kilometer südlich bis südwestlich des aktuellen geschlossenen Verbreitungsgebietes des Feldhamsters in Niedersachsen. Die Kontrollen mit dem Spürhund ergaben keinen Hinweis auf ein Vorkommen.“

Fledermäuse

- „Zu Fledermäusen wurden keine Untersuchungen durchgeführt. Quartierpotenzial ist auf der geplanten Eingriffsfläche nicht vorhanden. Erfassung und Bewertung von Aktivitäten ergeben keine Auskunft hinsichtlich der Gefährdung möglicher geschützter Lebensstätten,

¹ CORAX (2025): Solarpark Weper-Nord (Stadt Moringen, Landkreis Northeim). Untersuchungen zur Fauna. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Biotoptypenkartierung. Göttingen, Stand 23.01.2025

weil der Schutz ausschließlich die Fortpflanzungsstätten und das unmittelbare Umfeld, sofern es für die Reproduktion unverzichtbar ist, betrifft. Nicht für die Fortpflanzung obligatorische Nahrungsflächen, Leitlinienhabitate, Wanderkorridore usw. fallen nicht unter den Schutz des § 44 Abs. 3 BNatSchG, weil der Individuenbezug fehlt und der Unterschied zwischen Gebiets- und Artenschutz verwischt wird.“ (CORAX 2025)

Da kein Eingriff in potenzielle Quartiersstrukturen erfolgt, kein Eingriff in Gebäude stattfindet und die Erfassung von Jagdgebieten und Transekten artenschutzrechtlich bedeutungslos ist, wird in dem Gutachten des Büro CORAX nicht weiter auf die Tierart Fledermäuse eingegangen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind somit nicht durch die Planung zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Einschätzung

Vögel

Der verbotstatbestand baubedingter Wirkungen tritt nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten) erst ein, wenn Nester brütender Vogelarten beschädigt oder z.B. durch Baumfällungen oder Rodungen zerstört werden. Diese Lebensstätten sind nur dann geschützt, wenn sie während des geplanten Eingriffes genutzt werden oder wenn mit einer wiederkehrenden Nutzung zu rechnen ist. Dies ist z.B. bei Großvogelnestern oder Groöhöhlen der Fall.

- „Die nur einjährig genutzten Nester aller auf der Projektfläche vorkommenden und damit dem geplanten Eingriff unmittelbar ausgesetzten Brutvogelarten unterliegen nur in dem Zeitraum einem Schutzregime, in dem sie für die Reproduktion genutzt werden.“
- „Baubedingte Wirkungen können alle im Plangebiet und in den Randbereichen vorkommende Brutvogelarten betreffen, weil auch Eingriffe in die Gehölzbestände erfolgen sollen. Durch eine Bauzeitenregelung kann jedoch vermieden werden, dass es sowohl zur Zerstörung oder Beschädigung von Lebensstätten (Brutplätzen) als auch zu Tötungen oder Verletzungen von Individuen kommt.“

Die Anwendung einer sinnvollen Bauzeitenregelung verhindert ebenfalls, dass es zu Störungen der in den angrenzenden Strukturen brütenden Vögel kommt.

Vermeidungs-, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen

- „Eine Bauzeitenregelung ist hinsichtlich der Brutvögel zwingend und generell einzuhalten sofern keine rechtlich zulässigen Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden.“
- „Kompensationsmaßnahmen für den Verlust von Brutplätzen der Feldbrüter sind mit Blick auf die aktuelle Rechtslage und der relativ hohen Siedlungsdichte der Feldlerche verbunden mit der absoluten Zahl der Reviere erforderlich.“

Eine Kompensation von acht, mindestens aber sechs Revieren ist bei Umsetzung des im Bebauungsplan festgesetzten Eingriffsfläche erforderlich.

Die funktionserhaltenden Maßnahmen sollten in einem Bereich stattfinden, für den man eine lokale Population definieren kann. Als solchen könnte man die offene bzw. halboffene landwirtschaftlich geprägte Landschaft zwischen Weper, Ahlsburg und Leineholz benennen. Um den rechtlich geforderten Individuenbezug zu gewährleisten, sollte die Entfernung der Kompensationsflächen zu den Brutvorkommen 5.000 Meter nicht überschreiten.

Eine Festsetzung zu Lage und Größe der Kompensationsflächen und zur Art der Bewirtschaftung kann erst dann erfolgen, wenn die Eignung der Flächen geprüft wurde. Dabei sind Kriterien wie Größe der einzelnen Flächen, derzeitige Besiedlung, Hanglage und Exposition, Abstände zu vertikalen Landschaftsstrukturen usw. zu beachten. Eine Verlagerung der konkreten Maßnahmen auf die Eingriffsregelung ist sinnvoll.

Bereits im Vorfeld ist jedoch festzusetzen, dass die Anlage von Feldlerchenfenstern als alleinige funktionserhaltende Maßnahme nicht ausreichend ist, um den artenschutzrechtlichen Erfordernissen gerecht zu werden. Feldlerchenfenster gelten im Allgemeinen als kostengünstige und effektive Maßnahme, um die Siedlungsdichte der Vögel zu erhöhen (MORRIS 2009). Allerdings stellte JOEST (2018) im Rahmen eines großangelegten Feldversuchs in der Hellwegbörde (Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen) keinen signifikant positiven Effekt auf die Siedlungsdichte der Feldlerche fest.

Kleinflächig und kurzfristig kann es zu Abundanzsteigerungen kommen, die jedoch langfristig wirkungslos bleiben, wenn das Umfeld hinsichtlich der Nahrungsbedingungen nicht verbessert wird. Feldlerchenfenster sollten insofern immer von einer artgerechten Bewirtschaftung im Umfeld begleitet werden. Bei einer Bewirtschaftungsoptimierung kann auf die Anlage von Feldlerchenfenstern auch vollständig verzichtet werden.“

- „Für die Gehölzbrüter sind mit Ausnahme der Abstandswahrung der Modulreihen zu den Gehölzen keine Schutzmaßnahmen durchzuführen.“ (CORAX 2025)

Es können Vermeidungsstrategien angewandt werden, um die Bauphase einschließlich der bauvorbereitenden Maßnahmen zu verlängern. Somit sollen Brutvögel im Sinne der Vermeidung gar nicht erst die Möglichkeit haben, sich auf der Fläche anzusiedeln. Wenn die Gehölze vor Beginn der Reproduktionsperioden der ansässigen Brutvögel entfernt werden, betreffen Vermeidungsstrategien lediglich die Arten des reinen Offenlandes, hier also ausschließlich die Feldlerche. Hierzu könnte ein vollständiger Abtrag der Vegetationsdecke durch Abfräsen im geplanten Eingriffsbereich im Winter vor der Aufstellung der Photovoltaikanlagen, das Anbringen von Flatterbändern und / oder regelmäßiges Befahren oder Begehen der Fläche ein geeignetes Mittel sein, um Brutansiedlungen und damit einen bestenfalls partiellen Baustopp ausschließen zu können.

3.1.3 Plan-Fall

Der Änderungsbereich weist aufgrund der tatsächlichen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche eine geringe biologische Vielfalt auf. Lediglich die beiden im Änderungsbereich verlaufenden Feldgehölzhecken (HN) sowie die angrenzenden Gehölzstrukturen in Form von Feldgehölzhecken und vereinzelt Feldgehölzen sowie der angrenzende Entwässerungsgraben sind für die Fauna und Flora von ökologischer Bedeutung.

Bei der Umwidmung der Fläche allein verändert sich der reale Zustand nicht. Jedoch wird die Fläche auf eine Versiegelung und Bebauung vorbereitet, die die Beseitigung der Ackerfläche bedeutet. Damit einhergehend werden auch die Nahrungsflächen der dort lebenden Tiere beseitigt und verändert.

Nach Beendigung der Nutzung als Solarpark wird eine Nachnutzung in Form von Landwirtschaft auf Bebauungsplanebene festgesetzt. Dadurch kann die Fläche wieder für den Anbau von Kulturpflanzen genutzt werden sowie durch die Nachnutzung wieder der Fauna als Nahrungshabitat zur Verfügung stehen.

Näheres dazu wird auf Bebauungsplanebene geregelt.

3.2 Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte möglichst vermieden werden. Die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes ist laut Wasserhaushaltsgesetz zu gewährleisten. Außerdem ist die Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß zu begrenzen.

3.2.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Boden	Folgende Bewertungsklassen liegen vor: • Überwiegend mittlere Pararendzina, lediglich im Nordwesten, Westen und Südwesten flache Rendzina • Bodenfruchtbarkeit different: überwiegend mittlere Bodenfruchtbarkeit im Großteil des Änderungsbereiches; geringe Bodenfruchtbarkeit im Nordwesten; sehr geringe Bodenfruchtbarkeit im Südwesten des Änderungsbereiches • Bodenzahl / Ackerzahl different: Im Norden sind Bereich mit einer Bodenzahl / Ackerzahl von 42 / 34 und 45 / 37 vorhanden; im mittleren südlichen Bereich Bodenackerzahl / Ackerzahl 43 / 36; im mittleren nördlichen Bereich Bodenzahl / Ackerzahl von 52 / 43 und im westlichen und südwestlichen Bereich des Änderungsbereiches Bodenzahl / Ackerzahl von 48 / 42 • Kleine Bereiche im Nordwesten, Westen und Südwesten liegen in einem Suchraum für schutzwürdige Böden, da hier seltene Böden in Form von flachen und sehr flachen Rendzinen anzutreffen sind. In einem kleinen Bereich im Südwesten des Änderungsbereiches sind des Weiteren Böden mit besonderen Standorteigenschaften vorzufinden. Hier liegen extrem trockene Böden vor • Geringe Vorbelastung der Böden durch landwirtschaftliche Nutzung • Nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine • übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine • Auf unversiegelten Flächen ist weitgehend eine natürliche Bodenentwicklung möglich
Grundwasser	Folgende Bewertungsklassen liegen vor: • Grundwasserneubildungsrate different: Überwiegend geringe bis mittlere Grundwasserneubildungsrate von >200 – 250 mm / a; im Nordwesten und Südwesten vereinzelt Bereiche mit einer Grundwasserneubildungsrate von > 250 – 300 mm / a sowie > 300 – 350 mm / a • Grundwasserfern • Die geologischen Verhältnisse sind natürlich ausgeprägt • Der Änderungsbereich beinhaltet keine Schlüsselfunktionen für die Grundwasserneubildung

3.2.2 Plan-Fall

Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Kulturpflanzen entzogen. In den unversiegelten Bereichen kann sich der Boden durch die Bodenruhe und Begrünung re-

generieren. Die Nutzungsänderung erzielt für das Schutzgut Boden dort insgesamt betrachtet eher positive Aspekte. Unter den versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktion allerdings gänzlich verloren.

Insgesamt ist der Grad der Versiegelung auf einer Fläche für PV-Anlagen voraussichtlich sehr gering. Nichtsdestotrotz ist insbesondere in der Bauphase mit erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Bodens zu rechnen.

Nur mit Hilfe von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen kann der Eingriff schlussendlich als unerheblich eingestuft werden.

Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine merkliche Reduzierung der Grundwasserneubildung ist demzufolge nicht zu erwarten. Die Eingriffe können für das Schutzgut Grundwasser zudem aufgrund der geringen bis mittleren Grundwasserneubildungsrate als unerheblich eingestuft werden. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten.

Nach Beendigung der Nutzung als Solarpark wird eine Nachnutzung in Form von Landwirtschaft auf Bebauungsplanebene festgesetzt. Dadurch kann die Fläche wieder für den Anbau von Kulturpflanzen genutzt werden. Eine Bodenversiegelung wird durch die vorgeschriebene Nachnutzung nicht mehr bestehen.

3.3 Oberflächengewässer

Laut Wasserhaushaltsgesetz sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Die Verunreinigung von Oberflächengewässern ist zu vermeiden, außerdem ist die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu gewährleisten.

Es sind keine Oberflächengewässer betroffen.

Eine Prognose über die Auswirkungen der Planung auf die Oberflächengewässer ist nicht notwendig.

3.4 Fläche

Gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden, und eine Flächeninanspruchnahme durch Wiedernutzung, Nachverdichtung und andere Maßnahme verringert werden.

Bei dem Änderungsbereich handelt es sich zum größten Teil um eine Ackerfläche, die unbeplant ist und damit baulich nicht in Anspruch genommen wurde.

Vor dem Hintergrund der Flächeneinsparung sollen unzerschnittene Räume möglichst erhalten bleiben. Großräumig zusammenhängende Freiflächen werden somit nicht zerschnitten. Die Erheblichkeit durch die Neuausweisung ist dementsprechend gering.

Für den Zeitraum der Nutzung als PV-Anlage wird die Fläche den bisherigen Hauptfunktionen als Standort für Kulturpflanzen entzogen, kann aber nach dem Rückbau der Anlage wieder vollwertig erfüllt werden.

3.5 Klima/Luft (Lokalklima)

3.5.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Klima	• Überwiegend Freiflächenklima • Übernimmt aufgrund der ackerbaulichen typischen Vegetation und seiner Größe eine Kaltluftentstehungsfunktion • keine klimatische Schlüsselfunktion für die ca. 530 m südwestlich gelegene Ortschaft Nienhagen • Die vereinzelt Feldhecken innerhalb des Änderungsbereiches, sowie die angrenzenden Feldgehölzhecken entlang des Feldwirtschaftsweges und die im Norden und Nordwesten befindlichen Gehölzstrukturen stellen klimausgleichenden Gehölze im Änderungsbereich dar
Lufthygienische Situation	• Lufthygienische Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und die unweit im Norden verlaufende „Alte Nienhagener Straße“ • Lufthygienische Vorbelastungen durch die sich unweit im Nordosten befindende Stallanlage (Schweinemastbetrieb)

3.5.2 Plan-Fall

Durch die Flächennutzungsplanänderung allein ist nicht mit einer Änderung der kleinklimatischen Funktion zu rechnen. Allerdings wird landwirtschaftliche Fläche als potenzieller Frischluft- und Kaltluftentstehungsbereich auf eine teilversiegelte und bebaute Fläche vorbereitet. Je nach Wetterlage sind lokale Aufheizungseffekte möglich.

Lufthygienisch sind keine bedeutsamen Auswirkungen zu erwarten.

3.6 Landschafts-/Ortsbild

Gemäß § 1 (1) BNatSchG ist die Landschaft in ihrer Vielfalt Eigenart und Schönheit sowie in ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen dauerhaft zu sichern.

3.6.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Landschaft	• Liegt ca. 530 m südöstlich der Ortschaft Nienhagen und ca. 1,3 km westlich der Kleinstadt Moringen im Landkreis Northeim • Kulturlandschaft mit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen mit vereinzelt Feldgehölzen und vereinzelt Waldflächen • Typisches Landschaftsbild des peripheren Raumes mit dominanter landwirtschaftlicher Nutzung

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	• Vorbelastungen durch die unweit im Norden verlaufende „Alte Nienhagener Straße“ • Überwiegend aus Osten und Süden aus dem Nah- und Fernbereich einsehbar • Das Gelände steigt von ca. 270 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 340 m ü. NHN im Südwesten an • Richtung Norden durch eine Ackerfläche und anschließend durch einen Gehölzgürtel sowie eine Wirtschaftsstraße begrenzt • Im Osten wird der Änderungsbereich durch eine Feldhecke, Acker- und Grünlandflächen und durch einen Feldwirtschaftsweg begrenzt • Unmittelbar im Süden grenzen vereinzelt Gehölze, ein weiterer Feldwirtschaftsweg und weitere Ackerflächen an den Änderungsbereich an. Anschließend folgen Wald und weitere Ackerflächen • Im Westen wird der Änderungsbereich durch einen schmalen Ackerstreifen, einen Gehölzgürtel und weitere Ackerfläche begrenzt

3.6.2 Plan-Fall

Das Landschaftsbild kann sich dauerhaft verändern, indem die vorhandene landwirtschaftliche Fläche durch technische Einrichtungen der PV-Anlagen abgelöst werden kann. Die Veränderungen werden aufgrund der Topografie aus dem Osten und Süden aus dem Fernbereich wahrnehmbar sowie aus dem Nahbereich sichtbar sein.

Aufgrund der geringen Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung verringert sich der Eingriff und die Erheblichkeit für die entsprechenden Belange des Naturschutzes und der Landespflege.

Eine deutlich raumwirksame Verkleinerung der landwirtschaftlichen Flächen ist im Gesamterscheinungsbild nicht zu erwarten. Es werden Maßnahmen zur Durchgrünung des Änderungsbereiches zur Abschwächung von Konflikten auf Bebauungsplanebene empfohlen.

Der Grad der Erheblichkeit ist aufgrund der Vorbelastungen, der topographischen Lage und der geringen bis mittleren Naturnähe, Schönheit und Vielfalt als gering einzustufen. Durch die vorgefundenen topographischen Gegebenheiten werden Sichtbeziehungen bzw. Sichtverschattungen durch die Errichtung von PV-Modulen nicht negativ beeinträchtigt.

Nach Beendigung der Nutzung als Solarpark wird eine Nachnutzung in Form von Landwirtschaft auf Bebauungsplanebene festgesetzt.

3.7 Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

In Zusammenhang mit der Flächennutzungsplanänderungen sind die möglichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion in der Landschaft und die Auswirkung durch Emissionen auf die menschliche Gesundheit zu untersuchen.

3.7.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Lärm	- Als maßgebliche Lärmquelle gilt die unweit im Norden angrenzende „Alte Nienhagener Straße“ sowie die unweit im Nordosten gelegene Stallanlage (Schweinemastbetrieb) - Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere bei der aktiven Bewirtschaftung zu Lärmemissionen durch die landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeuge kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Schadstoffe	- Die „Alte Nienhagener Straße“ ist hauptsächlicher Schadstoff-Emittent. - Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere im Sommer und bei der Ernte- und Bestellzeit zu Staubaufwirbelungen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Geruch	- Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere bei der Düngung zu Geruchsemissionen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt - Der Stallbetrieb unweit im Nordosten wird als größte Geruchsemission bewertet
Erholungsfunktion	- Innerhalb des Änderungsbereiches ist keine Naherholung vorhanden - Aufgrund der Vorbelastung durch die landwirtschaftlichen Flächen, der nördlich unweit angrenzenden Straße „Alte Nienhagener Straße“, der unweit im Nordosten gelegenen Schweinemastbetrieb sowie der peripheren Lage des Änderungsbereiches ist der Naherholungswert für den Menschen als gering einzustufen - Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden überwiegend von Menschen während der Erholungssuche zum Gassigehen mit dem Hund, sowie von Landwirtschaftspersonal genutzt

3.7.2 Plan-Fall

Durch die Flächennutzungsplanänderung können keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen prognostiziert werden.

Die durch die Nutzungsänderung entstehenden Veränderungen sind für das Schutzgut Mensch zumutbar.

Der Änderungsbereich an sich hat keine grundlegende Bedeutung für den Menschen und die Naherholung. Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden vermutlich von Menschen während der Erholungssuche zum Gassigehen mit dem Hund, sowie von Landwirtschaftspersonal genutzt. Es werden dennoch Maßnahmen zur Durch- und Eingrünung des Änderungsbereiches zur Abschwächung von Konflikten auf Bebauungsplanebene empfohlen.

Der Grad der Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch ist aufgrund der Vorbelastungen gering einzuschätzen.

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung zu verstehen, wie beispielsweise wertvolle Bauten oder archäologische Schätze.

3.8.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Kultur- und Sachgüter	Es liegen keine Kulturgüter oder sonstige Sachgüter vor Ort vor.

Das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) verlangt deren Schutz und im Falle von Beeinträchtigungen und Zerstörungen ein denkmalrechtliches Genehmigungsverfahren. Dieses muss bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Northeim beantragt werden.

3.8.2 Plan -Fall

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter und archäologische Funde bei Bauarbeiten können nicht ausgeschlossen werden.

Sollten während der Bauarbeiten Funde gemacht werden, besteht zudem die Möglichkeit einer baubegleitenden Sicherung und Dokumentation.

3.9 Klimaschutz und Klimafolgenanpassung

Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel erfolgen auf der Bauungsplanebene.

3.10 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie die Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die auf die Teilsegmente der Umwelt und des Naturhaushaltes bezogenen Auswirkungen treffen somit auf ein unterschiedlich stark miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Für den Änderungsbereich ist typisch, dass zwar in Bezug auf Boden, Biotoptypen und Landschaftsbild die Erheblichkeitsschwelle überschritten wird. Typische Wechselwirkungen mit anderen Potenzialen im Sinne einer Rückkopplung sind aber nicht festzustellen.

Dies hängt mit der ökologischen Ausgangssituation, der topographischen Lage und der Vorbelastung zusammen.

Darüber hinaus wird mit der Nutzung des Änderungsbereiches zur regenerativen Energiegewinnung ein positiver Beitrag hinsichtlich des Klimawandels geleistet.

3.11 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Im Änderungsbereich sowie in dessen näherem Umfeld gibt es keine Störfallbetriebe, so dass hier nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Nähere Untersuchungen dazu erfolgen auf Bebauungsplanebene.

3.12 Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern

Angaben zu Abfallaufkommen und Emissionen liegen nicht vor. Es wird von einem sachgerechten Umgang von Abfällen und einer Vermeidung von Emissionen ausgegangen. Aufgrund der anvisierten Nutzungen sind keine negativen erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Näheres dazu wird auf Bebauungsplanebene geregelt.

3.13 Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie wird auf der Bebauungsplanebene geregelt.

3.14 Kumulierung

Nach Anlage 1 Nr. 2 b) ff. BauGB ist auf die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben vorgesehenen Flächennutzungsplanänderungen unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen einzugehen.

In der unmittelbaren Umgebung des Änderungsbereiches sind keine weiteren Flächennutzungsplanänderungen vorhanden.

3.15 Null-Variante

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht verändern. Es wird von einer Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung ausgegangen.

Der Status quo würde wie im Basisszenario beschrieben als Null-Variante weiter bestehen bleiben.

4 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsregelung

4.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange von Natur und Landschaft sind in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und entsprechend zu würdigen. Im Besonderen müssen auf Grundlage der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich / Ersatz getroffen werden.

Hierzu bieten sich unterschiedliche Maßnahmen an die sich in erster Linie auf die Fauna, das Bodenpotenzial, die Biotoptypen und das Landschaftsbild konzentrieren müssen. Diese müssen je nach Art der Maßnahme im parallel verlaufenden Bebauungsplanverfahren konkretisiert werden und dort entsprechend als Festsetzungen bzw. örtliche Bauvorschriften konkretisiert werden, bzw. auf Ebene der Ausführungsplanung / Betriebsphase gewürdigt werden.

4.2 Rechnerische Bilanzierung

Eine Darstellung der Eingriffs-Ausgleichsregelung inklusive rechnerischer Bilanzierung erfolgt im parallel verlaufenden Bebauungsplanverfahren.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Zusammenstellung der Unterlagen und der Prüfung der Umweltauswirkungen der Flächennutzungsplanänderung erfolgte problembezogen auf der Grundlage vorhandener und zusätzlich erhobener Daten. Für die Prognose der Auswirkungen wurden die für die Darstellung typischen und erwarteten Nutzungen zugrunde gelegt.

5.2 Monitoring

Nach § 4c BauGB hat die Stadt Moringen erhebliche Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung der Bauleitpläne ergeben zu überwachen. Ein Flächennutzungsplan schafft kein materielles Baurecht, er wird insofern nicht durchgeführt. Eine Umweltüberwachung ist demnach für die Ebene des Flächennutzungsplanes nicht erforderlich.

Moringen, den _____._____._____
Stadt Moringen
Die Bürgermeisterin

(Müller-Otte)



6 Quellenverzeichnis

Pläne und Fachgutachten zur Planung

CORAX (2025): Solarpark Weper-Nord (Stadt Moringen, Landkreis Northeim). Untersuchungen zur Fauna. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Biotoptypenkartierung. Göttingen, Stand 23.01.2025

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2014): NIBIS® Kartenserver. Hannover

NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU) (o. A.): NUMIS-Portal

NORTHEIM, L. (1988): Landschaftsrahmenplan Landkreis Northeim

STADT MORINGEN (2017): Flächennutzungsplan

Sonstige verwendete Literatur und Quellen

BAUGESETZBUCH (2019): BauGB, 14. Auflage

GOOGLE (Hrsg.) (2019): Google Maps

VON DRACHENFELS, O. (2019). Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen: Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

Fotos

Eigene Aufnahmen, 2024

**Solarpark Weper-Nord
(Stadt Moringen, Landkreis Northeim)**

**Untersuchungen zur Fauna
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Biotoptypenkartierung**

2024

**Auftraggeber
Planungsgruppe Puche GmbH
Häuserstraße 1
37154 Northeim**



Auftragnehmer

**Büro CORAX
Gerd Brunken & Annika Schröder GbR
Kalklage 1
37077 Göttingen**

Bearbeitung

Büro CORAX

Textliche Bearbeitung

Gerd Brunken

Karten

Dipl.-Biol. Dr. Mareike Schneider

Freilanduntersuchungen

Gerd Brunken

Hans-Albert Kerl

Dipl.-Biol. Dr. Mareike Schneider

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung und Anlass	3
2	Untersuchungsgebiet	5
3	Methodik	6
3.1	Europäische Vogelarten – Brutvögel	7
3.2	Feldhamster	7
4	Ergebnisse	8
4.1	Brutvögel (Revierkartierung)	8
4.1.1	Offenland	8
4.1.2	Lineare Gehölzbestände	8
4.1.3	Wälder	9
4.2	Säugetiere	15
5	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	16
5.1	Rechtsgrundlagen	16
5.2	Untersuchungsgebiet	18
5.3	Methode	19
5.4	Beschreibung des Vorhabens	19
5.5	Wirkfaktoren des Eingriffs	20
5.5.1	Baubedingte Wirkungen	21
5.5.2	Anlagebedingte Wirkungen	21
5.5.3	Betriebsbedingte Wirkungen	22
5.6	Bestand und Darlegung der betroffenen Arten	23
5.6.1	Datengrundlagen	23
5.6.2	Betroffene Arten	23
5.7	Vermeidungs-, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen	34
5.7.1	Feldbrüter	34
5.7.2	Arten der Gehölze	35
5.8	Prüfung der Ausnahmetatbestände	35
6	Gebietsschutz	35
7	Biotoptypen	36
8	Literatur	39

1 Vorbemerkung und Anlass

Planungsziel ist Bau und Betrieb eines Solarparks (Photovoltaik-Freiflächenanlage) in der Feldmark südöstlich von Nienhagen (Stadt Moringen, Landkreis Northeim) auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (s. Abb. 1).

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat am 20.11.2023 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ und zur 34. Änderung des Flächennutzungsplans bekanntgegeben. Vorentwürfe beider Verfahren liegen vor (PG PUCHE 2024a,b)

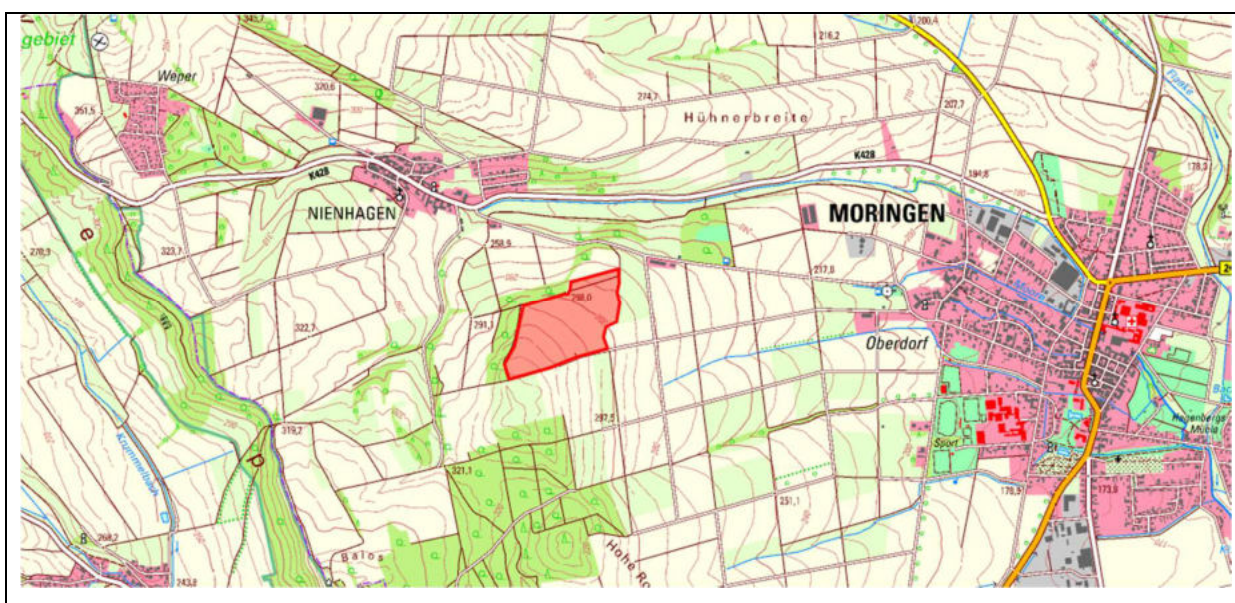


Abb. 1: Lage des Projektgebietes

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist die Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte rechtlich notwendig. Es ist zu untersuchen, ob Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote stattfinden können. Unser Büro wurde dazu beauftragt, die entsprechenden Sachverhalte zu ermitteln, mögliche Konflikte darzustellen und – sofern nachweisbar – artenschutzrechtliche Lösungen für diese Konflikte aufzuzeigen.

Zur Einschätzung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte sind die Brutvorkommen der Europäischen Vogelarten entsprechend Richtlinie 2009/147/EG (Europäische Vogelschutzrichtlinie) und der Arten des Anh. IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) zu untersuchen. Als Ergebnis einer Potenzialermittlung vor Beginn der eigentlichen Untersuchungen wurde von uns festgestellt, dass mit keinen Vorkommen besonders

geschützter Tier- und Pflanzenarten im geplanten Eingriffsbereich zu rechnen war, die im Rahmen der Eingriffsregelung abzuwägen wären.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans (s. Abb. 2) umfasst ca. 15,5 ha. Einschließlich eines Puffers von maximal 100 Metern um die Projektfläche bemisst sich die zu untersuchende Fläche auf ca. 31,8 ha (s. Abb. 3).

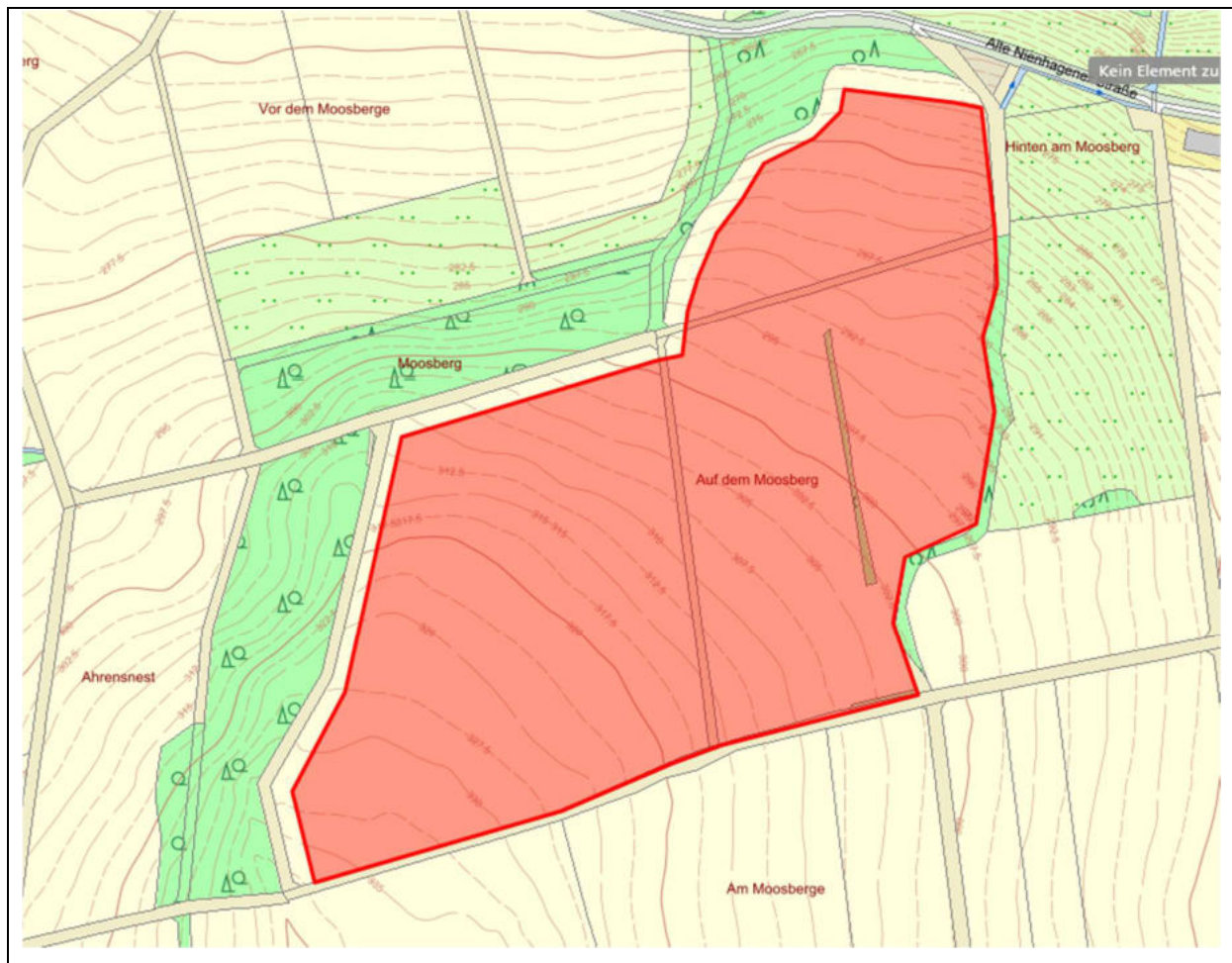


Abb. 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans (TK)

Die Beauftragung umfasste ursprünglich

- eine Vorbegehung zur Potenzialabschätzung,
- eine vollständige Revierkartierung der Avifauna entsprechend Richtlinie 2009/147/EG (Europäische Vogelschutzrichtlinie),
- eine Untersuchung zu etwaigem Vorkommen des Feldhamsters mit einem Spürhund,
- Untersuchungen zu Vorkommen von Tagfaltern und Heuschrecken,
- eine Kartierung der Biotoptypen, beschränkt auf das geplante Eingriffsgebiet,
- einen Fachbeitrag Fauna,

- einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

Artenschutzrechtliche Betroffenheit weiterer streng geschützter Tiergruppen/-arten und weiterer im Rahmen der Eingriffsregelung zu untersuchender Tiergruppen/-arten war auszuschließen (s. Kap. 5.6.2.2).

Als Ergebnis einer Potenzialermittlung am 08.03.2024 konnte auf eine Untersuchung der beiden Insektengruppen Tagfalter und Heuschrecken verzichtet werden, weil Lebensräume bestandsbedrohter Arten dieser beiden Tiergruppen auf der geplanten Eingriffsfläche nicht vorhanden sind.

2 Untersuchungsgebiet

Grundlage der Untersuchungen war die geplante Fläche (17,5 ha, s. Abb. 2). Weil artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen des Projektes auch auf angrenzende Flächen nicht auszuschließen sind, wurden diese Flächen für die Brutvogelfauna mituntersucht (s. Abb. 3).

Das Projektgebiet besteht aus mehreren Flurstücken in der Flur „Auf dem Moosberg“. 2024 beschränkte sich die Ackernutzung auf zwei Schläge, durch die zwei Gebüschreihen in Nord-Süd-Richtung verlaufen. Die Projektfläche wird auf allen Seiten von Wirtschaftswegen begrenzt, die im Süden und Osten von lockerem Gebüsch gesäumt werden. Westlich und nördlich grenzen schmale Waldstreifen an. Innerhalb des Plangebietes verlaufen zwei Gehölzreihen in Nord-Süd-Richtung. Einzelne Gebüsche an den Wirtschaftswegen liegen innerhalb des Plangebietes.

Das Gelände ist im Wesentlichen südexponiert und steigt von ca. 270 m ü. NN im Nordosten auf ca. 340 m ü. NN im Südwesten an. Durch das Plangebiet verläuft ein nicht mehr unterhaltener Wirtschaftsweg in Nord-Süd-Richtung.

Die nähere Umgebung besteht überwiegend aus Äckern und vereinzeltem Wirtschaftsgrünland. Im Westen und Süden liegt der walddreiche Höhenzug der Weper.

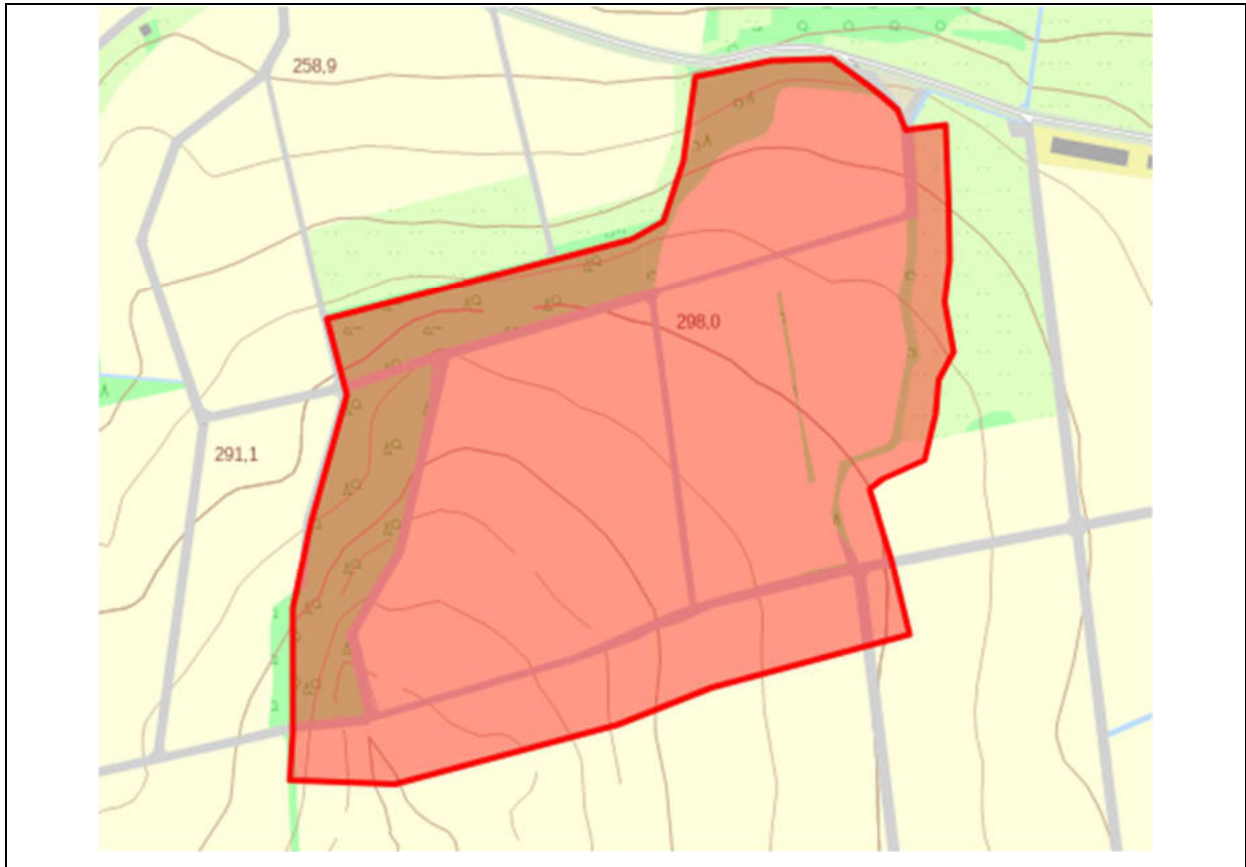


Abb. 3: Untersuchungsgebiet (TK)

3 Methodik

Auf die „Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ (NLT, MUEK & NLWKN 2023) wird in dieser Untersuchung nur am Rande Bezug genommen. Dort wird zwischen Eingriffsregelung und Besonderer Artenschutz nicht eindeutig differenziert. Für die Gruppe der Fledermäuse sollen mobile Detektorbegehungen auf den Freiflächen durchgeführt werden, obwohl die Erfassung von Jagdgebieten und Transekten artenschutzrechtlich bedeutungslos ist, sofern kein Eingriff in potenzielle Quartierstrukturen erfolgt.

Die Untersuchungen zum Feldhamster sollen u.a. im Landkreis Göttingen erfolgen, obwohl hier gar keine rezenten Nachweise der Art existieren. Der Landkreis Northeim ist trotz weniger aktueller Funden jedoch von der Notwendigkeit einer Untersuchung ausgenommen. Die Untersuchung selber soll nach antiquierten Methoden (BREUER 2016, s. Kap. 3.2) durchgeführt werden und einen Flächenumfang umfassen, der hinsichtlich der Lage des Eingriffs keinerlei Relevanz besitzt.

Tab. 1: Begehungstermine

Datum	Uhrzeit	Programm
08.03.2024	13.30-15.00	Pot
09.04.2024	08.15-13.00	Rev
02.05.2024	07.00-11.30	Rev
14.05.2024	09.00-12.00	Fh
16.05.2024	06.45-11.15	Rev
11.06.2024	06.00-10.30	Rev
02.07.2024	08.00-12.30	Rev
30.07.2024	09.00-15.00	BTK
08.08.2024	14.15-17.15	Fh
09.08.2024	12.30-16.30	BTK

BTK = Biotoptypenkartierung; Fh = Feldhamsteruntersuchung mit Spürhund; Pot =
Potenzialabschätzung; Rev = Revierkartierung

3.1 Europäische Vogelarten – Brutvögel

Untersucht wurde die geplante Eingriffsfläche zusätzlich des umgebenden Puffers (s. Abb. 3) nach revieranzeigenden Vögeln. Die Untersuchungsfläche umfasst ca. 31,8 ha. Da Struktur und Größe des Untersuchungsgebietes nur eine limitierte Zahl potenzieller Brutvögel zulässt, konnte die Anzahl der Begehungen auf fünf begrenzt werden, die vom 09.04. bis zum 02.07.2024 durchgeführt wurden. (s. Tab. 1).

Ein Revier wurde gewertet, wenn an mindestens zwei Terminen revieranzeigende Individuen im selben, den Reviergrößen der jeweiligen Art entsprechenden Raum festgestellt wurden. Brutnachweise wurden unmittelbar gewertet.

3.2 Feldhamster

Eine geeignete Erfassungsmethode von Feldhamstervorkommen ist die Suche nach charakteristischen Baueingängen bei der Begehung der Flächen (z.B. WEIDLING & STUBBE 1998). Um Baueingänge zu finden, wurden zwei Artenspürhunde eingesetzt, die darauf trainiert sind, olfaktorische Hinweise auf die Zielart über Distanzen von 10 bis 250 Metern oder mehr (abhängig von der Vegetationshöhe und -dichte sowie der Witterung) wahrzunehmen.

Die Aktionsräume von Feldhamstern variieren nach habitatgebundenen und geschlechtsspezifischen Faktoren und liegen zwischen 0,1 und 2 ha (KUPFERNAGEL 2007). In ihrem Aktivitätsradius um die Baue findet der Spürhund die Fährten der Feldhamster und verfolgt sie zu den Baueingängen, auf die er durch Abliegen an der Öffnung verweist. Die Untersuchungsfläche (s. Abb. 3, mit Ausnahme der Waldflächen) wurde am 14.05. und 08.08.2024 begangen (s. Tab. 1).

Die im Leitfaden „Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung“ (BREUER 2016) wird von uns aus unterschiedlichen Erwägungen nicht angewandt.

- Visuelle nach Feldhamsterbauen sind aufgrund von Verwechslungen mit den Bauen anderer Arten (z.B. Schermäuse) ausgesprochen fehlerbehaftet;
- Der Zeitraum der visuellen Suchen beschränkt sich auf ein schmales Fenster ohne höhere und dichtere Vegetationsentwicklung;
- Die Suche mit Spürhunden erfordert einen deutlich geringeren Zeitaufwand als die visuelle Absuche auf den Flächen, ist daher deutlich kostengünstiger und verursacht weniger Störungen als das Ablaufen der Flächen durch zumeist mehrere Personen.

4 Ergebnisse

4.1 Brutvögel (Revierkartierung)

Im Untersuchungsgebiet wurden 86 Reviere entsprechend 25,1 Rev./10 ha kartiert, die sich auf 26 Arten verteilen (s. Tab. 2 u. Abb. 4a-c).

4.1.1 Offenland

Die von Feldlerchen *Alauda arvensis* potenziell besiedelbare Fläche beträgt 24,7 ha¹. Bei insgesamt acht Revieren ergibt sich eine Abundanz von 3,24 Rev./10 ha, die leicht über dem regionalen Durchschnitt liegt (Datenarchiv Büro Corax). Aufgrund der Bewirtschaftung der Flächen und der eher geringen Hangneigung wäre eine höhere Dichte erwartbar gewesen. Limitierend wirken sich jedoch die waldnahe Lage im Norden und Osten aus, während die Unterbrechung der Sichtachsen durch die Gehölzstrukturen innerhalb des östlichen Teils der Fläche überhaupt keinen Einfluss auf die Abundanz zu haben scheinen.

Auf den offenen Ackerflächen wurden außer der Feldlerche keine weiteren Brutvogelarten nachgewiesen.

4.1.2 Lineare Gehölzbestände

Die Gehölzbestände im östlichen und mittleren Teil der Projektfläche und entlang der Wirtschaftswege sind von Brutvögeln dicht besiedelt. Es dominieren Arten der Halboffenlandschaft wie Dorngrasmücke *Sylvia communis*, Goldammer *Emberiza citrinella*

¹ Berechnungsgrundlage ist die Gesamtheit der Ackerflächen. Lineare Strukturen wie Wirtschaftswege, Straßen oder Gräben sind in die potenziell besiedelbare Fläche integriert. Gehölze innerhalb und am Rande der Fläche fallen nicht in die potenziell besiedelbare Fläche.

und Neuntöter *Lanius collurio*. In verdichteten Beständen siedeln auch Waldarten wie Amsel *Turdus merula* oder Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*.

4.1.3 Wälder

Der Randlinieneffekt des schmalen Waldbestandes bewirkt eine hohe Siedlungsdichte und der Waldaufbau darüber hinaus eine auf die Flächengröße bezogene hohe Artenzahl. Vertreten sind Klein- und Großhöhlenbrüter, Besiedler von Freinestern, Brutvogel bodennaher Strukturen und auch Arten des Nadelwaldes. Hohe Dichten erreichen ausschließlich silvicole Generalisten: Großvögel wie Kolkrabe *Corvus corax*, Mäusebussard *Buteo buteo* oder Rotmilan *Milvus milvus* fehlen in den Bestand jedoch vollständig.

Solarpark Weper-Nord
Untersuchung Fauna
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Biotoptypenkartierung

Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet 2024 nachgewiesene Vogelarten (31,8 ha)

Art	wiss. Name	Status	Σ Rev.	Σ Pf	A
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	12	9	3,8
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	11	5	3,5
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	10	4	3,1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	8	6	2,5
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	7	6	2,2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	4		1,3
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	3	3	0,9
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	3		0,9
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	3		0,9
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	3		0,9
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	2	1	0,6
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	2	2	0,6
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B	2		0,6
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	2		0,6
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	2		0,6
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	B	2		0,6
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	1		0,3
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	1		0,3
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	1	1	0,3
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B	1	1	0,3
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	1	1	0,3
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	1		0,3
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	B	1		0,3
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	B	1		0,3

Solarpark Weper-Nord
Untersuchung Fauna
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Biotoptypenkartierung

Art	wiss. Name	Status	Σ Rev.	Σ Pf	A
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B	1		0,3
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	B	1		0,3
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	G			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	G			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	G			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	G			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	G			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	G			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	G			
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	G			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	G			
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	G			

B = Brutvogel; G = Gastvogel; Σ = Revierversumme; Σ Pf = Revierversumme auf der Projektfläche; A = Abundanz (Rev./10 ha)

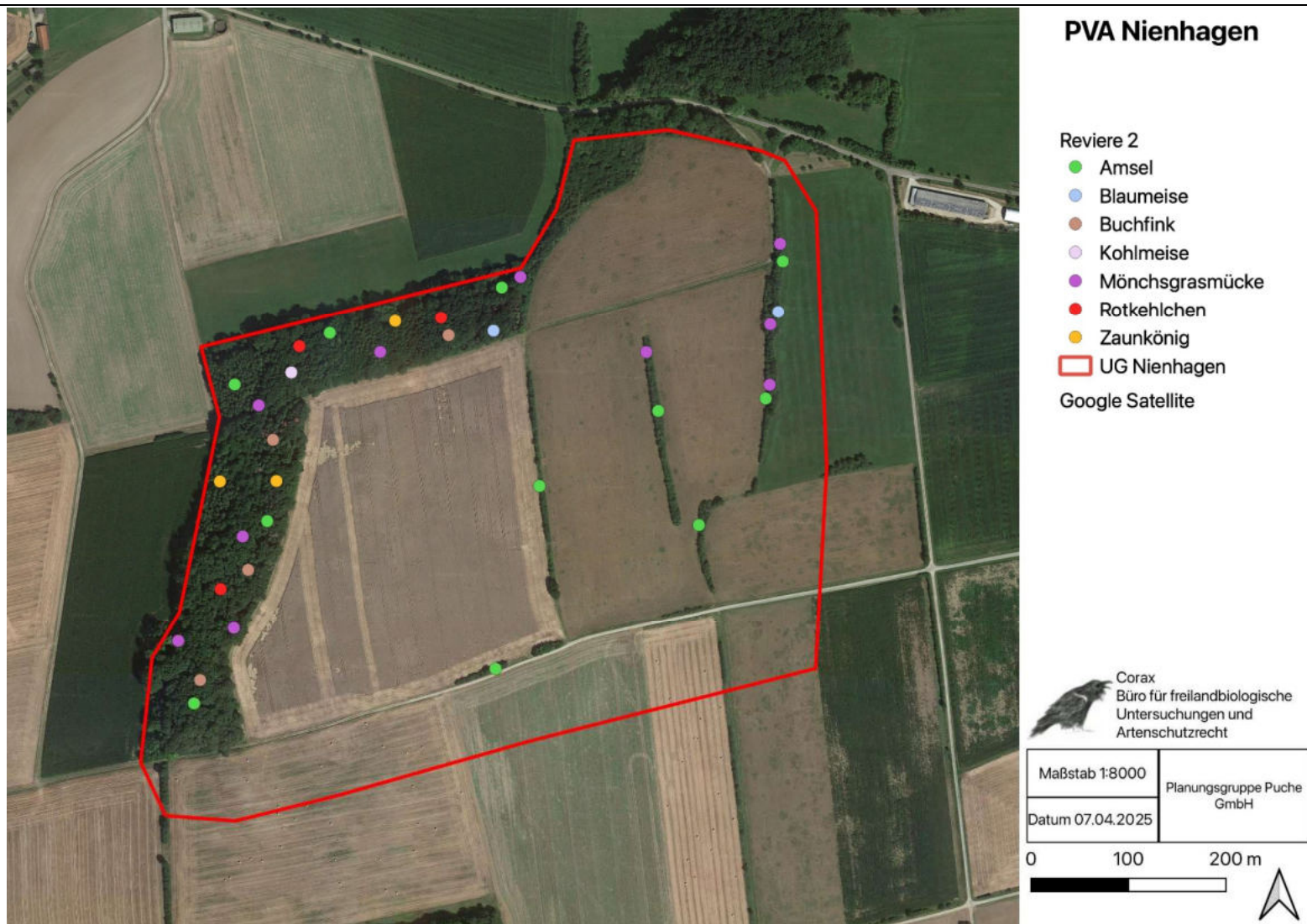


Abb. 4a: Verteilung der Reviere 2024 (Waldarten I)

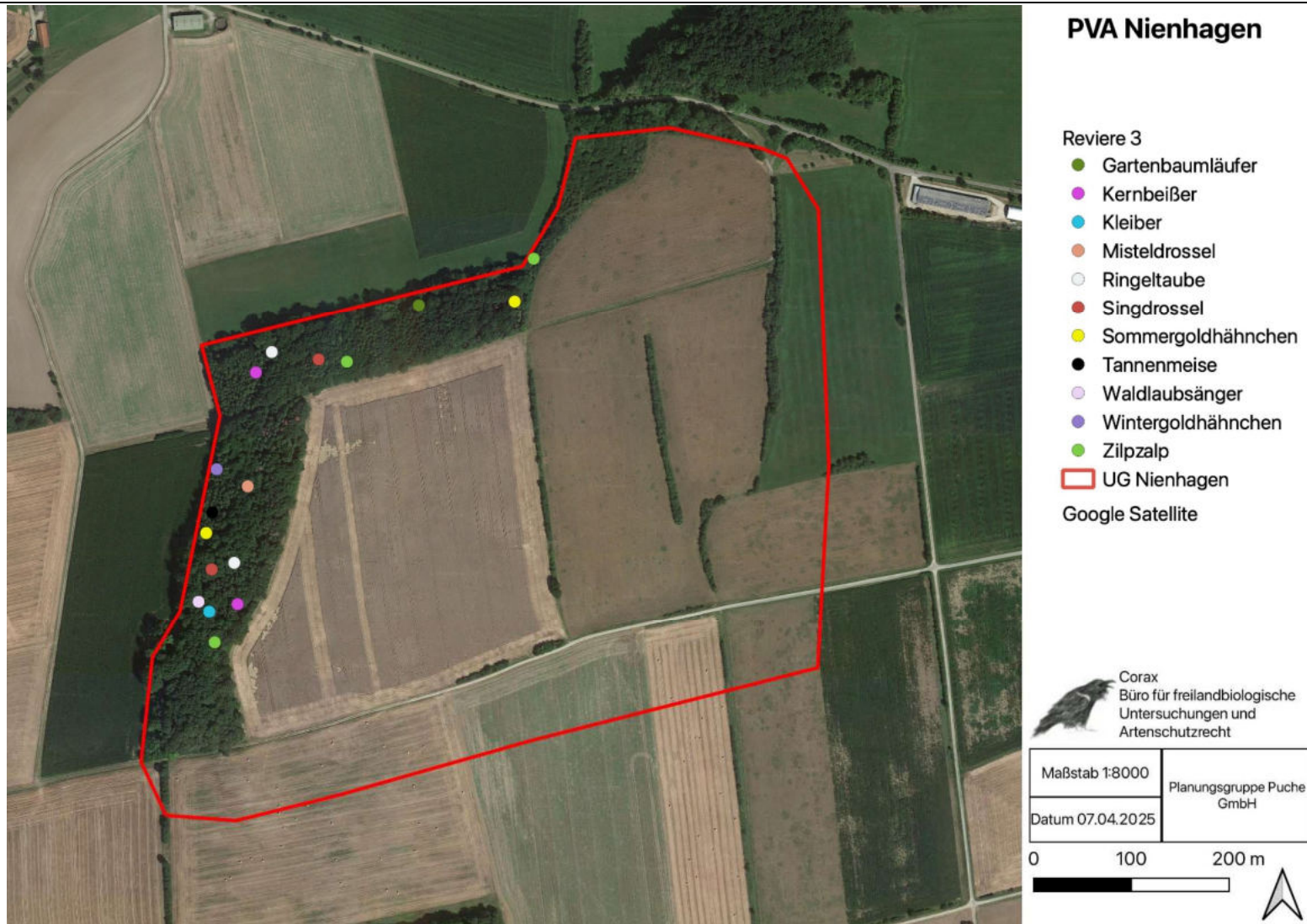
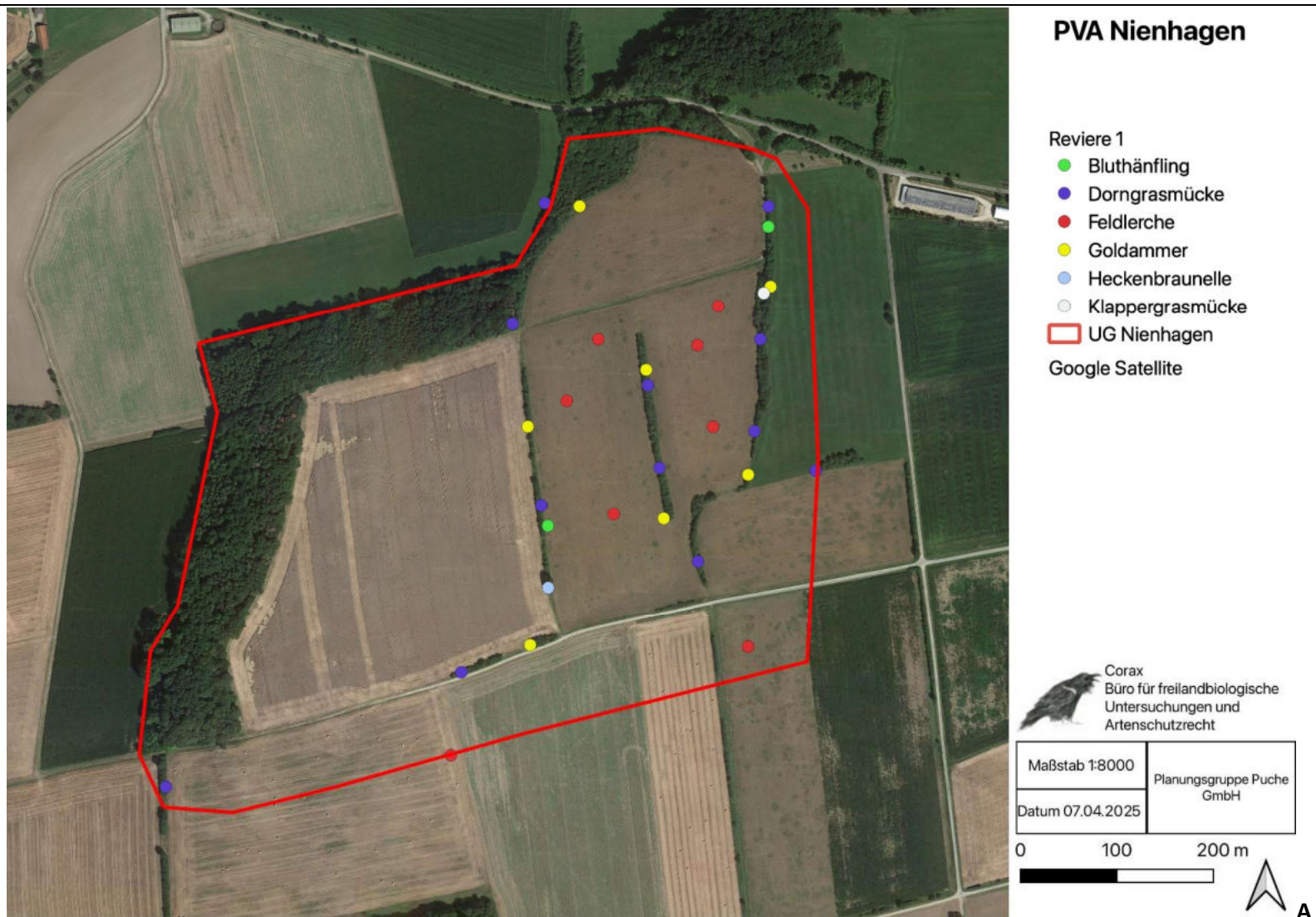


Abb. 4b: Verteilung der Reviere 2024 (Waldarten II)



bb. 4c: Verteilung der Reviere 2024 (Arten des Offen- und Halboffenlandes)

Tab. 3: Brutvogelarten der Roten Listen, Vorwarnlisten und des Anh. I der EU-VSR

Art	Reviere	D	NI	EU-VSR
Feldlerche	8	3	3	
Goldammer	7	V	V	
Neuntöter	3		V	X
Bluthänfling	2	3	3	
Waldlaubsänger	1		3	

Gefährdung: 3 = gefährdet; V = Art der Vorwarnliste; EU(VSR) = Brutvogelart der Anlage I der Richtlinie 2009/147/EG (EU-Vogelschutzrichtlinie)

D = Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); NI = Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)

4.2 Säugetiere

Feldhamster wurden nicht nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet liegt ca. 40 Kilometer südlich bis südwestlich des aktuellen geschlossenen Verbreitungsgebietes des Feldhamsters in Niedersachsen. Die Kontrollen mit dem Spürhund ergaben keinen Hinweis auf ein Vorkommen.

Zu Fledermäusen wurden keine Untersuchungen durchgeführt. Quartierpotenzial ist auf der geplanten Eingriffsfläche nicht vorhanden. Erfassung und Bewertung von Aktivitäten ergeben keine Auskunft hinsichtlich der Gefährdung möglicher geschützter Lebensstätten, weil der Schutz ausschließlich die Fortpflanzungsstätten und das unmittelbare Umfeld, sofern es für die Reproduktion unverzichtbar ist, betrifft. Nicht für die Fortpflanzung obligatorische Nahrungsflächen, Leitlinienhabitate, Wanderkorridore usw. fallen nicht unter den Schutz des § 44 Abs. 3 BNatSchG, weil der Individuenbezug fehlt und der Unterschied zwischen Gebiets- und Artenschutz verwischt wird (KRATSCH 2021, LAU 2024).

5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

5.1 Rechtsgrundlagen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der im Zusammenhang mit Planungen und Eingriffen relevante Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) sowie in den Artikeln 5 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (EU-Vogelschutzrichtlinie) fixiert.

Im deutschen Naturschutzrecht ist der „Besondere Artenschutz“ im Kapitel 4, Abschnitt 3 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) verankert (§§ 44 bis 47). Das novellierte Bundesnaturschutzgesetz trat am 01.03.2010 (letzte Änderung vom 01.01.2025) in Kraft. Seitdem ist der Artenschutz bei Planungen und Eingriffen in Natur und Landschaft aller Art zwingend anzuwendendes Recht.²

Das Bundesnaturschutzgesetz unterscheidet im § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 zwischen sogenannten „besonders“ und „streng“ geschützten Arten. Dabei sind die streng geschützten Arten als Teilmenge der besonders geschützten Arten aufzufassen. Als streng geschützt gelten die Arten des Anhangs A der EU-Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97)³ und die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG). Weiterhin gelten Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind, als streng geschützt. Die Prüfung dieser sogenannten „Verantwortungsarten“ ist bisher gegenstandslos, weil eine entsprechende Rechtsverordnung noch nicht erlassen wurde.

Besonders geschützt und im Sinne des Besonderen Artenschutzes bei Eingriffen und Planungen abzuhandeln sind die Europäischen Vogelarten gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie.

² Bei PVA-Projekten im Abstand von bis zu 200 Metern von Autobahnen und mehrgleisigen Bahntrassen gilt seit dem 11.01.2023 das „Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht“. Danach gilt in derartigen Genehmigungsverfahren die baurechtliche Privilegierung (§ 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB). Hier muss kein Bebauungsplan aufgestellt werden. Allerdings ist zu prüfen, ob öffentliche Belange dem Vorhaben entgegenstehen. Der Artenschutz ist demnach weiterhin zu prüfen. Für das hier untersuchte Projekt ist das Gesetz gegenstandslos.

³ Die Verordnung (EG) Nr. 338/97 regelt den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten ausschließlich durch Überwachung des Handels. Die danach geschützten Arten sind im Zusammenhang mit Eingriffen und Planungen irrelevant und insofern von der artenschutzrechtlichen Prüfung auszuschließen.

Die nach Bundesartenschutzverordnung besonders und streng geschützten Arten unterliegen, soweit kein entsprechender gemeinschaftsrechtlicher Schutz besteht, nicht den Anforderungen einer eingriffsbestimmten artenschutzrechtlichen Prüfung.

Nicht zur Anwendung bei der Artenschutzrechtlichen Prüfung in der Bauleitplanung kommt in der Regel der § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen).

Die im vorliegenden Artenschutzbeitrag zu betrachtenden Arten sind in Kapitel 5.6.2 erläutert.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst.

Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten⁴ nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

17

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 ergänzt. Hier ist die Privilegierung des Satzes 2 von besonderer Bedeutung:

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor,

⁴ Der Prüfumfang der artenschutzrechtlichen Prüfung umfasst nur die europarechtlich geschützten Arten. Das bedeutet jedoch nicht, dass die Sätze 1 und 3 für streng oder besonders geschützte Arten, die unter das nationale Recht fallen, nicht gelten. Die Bundesartenschutzverordnung, in der alle geschützten Pflanzen und Tiere in Deutschland aufgeführt sind, ist eingriffs- und planungsrechtlich irrelevant. Allerdings bietet die Eingriffsregelung (§§ 13 ff. BNatSchG) die Möglichkeit, die nicht europarechtlich geschützten Arten einer Prüfung zu unterziehen, die dann – anders als bei der besonderen artenschutzrechtlichen Prüfung – der Abwägung unterliegt.

- *wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- *wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
- *wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (BNatSchG § 44 Abs. 5, Satz 2).*

Die Verbotswirkung gilt individuenbezogen. Eingeschränkt gilt der Tatbestand jedoch dann nicht als verwirklicht, wenn die Tötung durch „sozialadäquate Risiken“ herbeigeführt wird. Das Tötungsrisiko muss in für die betroffene Tierart „signifikanter Weise“ erhöht sein.⁵ Die Signifikanzprüfung obliegt der Einschätzungsprärogative der zuständigen Planfeststellungsbehörde, in Niedersachsen in der Regel der Unteren Naturschutzbehörden der Kommunen. Diese Einschränkung des Tötungsverbotes vor allem für betriebsbedingte Wirkungen erwies sich als notwendig, weil die entsprechende Verbotswirkung praktisch sämtliche raumbedeutsame Planungen wirkungslos gemacht hätte.

Werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 einschlägig, müssen zur Genehmigung eines Eingriffs oder zur Genehmigungsfähigkeit einer Planung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Es kann daher bei Eingriffsvorhaben eine Ausnahme zugelassen werden, wenn „*zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen*“ (§ 45 Abs. 7 Nr. 1 (5) BNatSchG). Die Ausnahme darf darüber hinaus nur zugelassen werden, wenn „*zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand einer Art nicht verschlechtert*“.

5.2 Untersuchungsgebiet

Details zum Untersuchungsgebiet sind aus Kapitel 2 ersichtlich.

⁵ BVwerG, Urteil v. 18.03.2009 (Az. 9 A 39.07) und Urteil vom 28.04.2016 (Az.:9 A 10.15)

5.3 Methode

Im Bundesland Niedersachsen wurden für die Abarbeitung artenschutzrechtlicher Sachverhalte bislang keine formalen Vorgaben erstellt.

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle Europäischen Vogelarten), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, zu ermitteln und darzustellen und gegebenenfalls
- die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) von den Verboten zu prüfen. Die Vorgehensweise zur Erstellung des Fachbeitrages gliedert sich grob in drei Arbeitsschritte:

A) Relevanzprüfung – Auswahl des zu prüfenden Artenspektrums

Das auf der Basis des § 44 BNatSchG zu prüfende Artenspektrum wird ermittelt. Es werden dabei

- alle Europäischen Vogelarten und
- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie berücksichtigt.

B) Konfliktanalyse – Prüfung der Erfüllung von Verbotstatbeständen

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, werden bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die Europäischen Vogelarten) ermittelt und dargestellt.

C) Prüfung der Ausnahmetatbestände (optional im Fall der Auslösung von Verbotstatbeständen)

Die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Genehmigung der Ausnahme von Zugriffsverboten werden gegebenenfalls geprüft.

5.4 Beschreibung des Vorhabens

Planungsziel ist der Bau eines Solarparks (Photovoltaik-Freiflächenanlage) auf Ackerflächen in der Stadt Moringen (Landkreis Northeim). Entwurfsfassungen des Bebauungsplans und der Änderung des Flächennutzungsplans wurden erstellt und liegen vor. Die Bauleitplanung erfolgt im Parallelverfahren (PLANUNGSGRUPPE PUCHE 2024a,b).

Die Solarmodule werden auf „Tischen“ mit sechs Modulen horizontal übereinander aufgeständert. Der Neigungswinkel der Module beträgt ca. 20°. Die Tische werden reihenparallel in Südausrichtung aufgestellt. Der Reihenabstand zwischen den Tischen beträgt ca. 2,50 Meter. Die Tischunterkante des unteren Moduls liegt ca. 0,80 Meter und die Oberkante des oberen Moduls ca. 3,20 Meter oberhalb des Geländes,

Die Grundflächenzahl beträgt im Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ 0,70. Die maximale Höhe der Module beträgt 4,0 Meter ab Geländeoberkante. Die Zaunanlagen zur Einfriedung des Solarparks müssen zur Barriereminderung einen Bodenabstand von mindestens 0,2 Metern aufweisen. Bauliche Anlagen bis zu einer Höhe von zehn Metern (z.B. Stahlmasten zur Geländeüberwachung mit Kameras) sind zulässig.

Die Bereiche unterhalb der Module sind als extensives Grünland mittels Schafbeweidung zu entwickeln. Für die Ansaat in den Restflächen ist eine Landschaftsrasenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz zu verwenden. Die Verwendung von Herbiziden und von Mineraldünger ist verboten. Für die Beleuchtung sind insektenschonende, bodengerichtete Leuchtmittel zu verwenden. Eine großflächige Beleuchtung des Solarparks ist unzulässig.

Um das Plangebiet ist eine einreihige Gehölzreihe mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher zu entwickeln.

In den Festsetzungen existierten zunächst keine Verweise auf die Gehölzbestände innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Aufgrund artenschutzrechtlicher Bedenken sehen die Festsetzungen den Erhalt der Gehölzreihen innerhalb der geplanten Baufläche vor.

5.5 Wirkfaktoren des Eingriffs

Im Hinblick auf die Zugriffsverbote lassen sich bei einem Eingriff grundsätzlich bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterscheiden. Aus der Art des Vorhabens ergibt sich, welche der drei Wirkfaktoren artenschutzrechtlich von Bedeutung sein könnten.

Baubedingte Wirkungen treten durch die Durchführung der Maßnahme selbst ein. Unter die baubedingten Wirkungen fallen ganz allgemein die Entfernungen von Strukturen, z.B. von Gehölzen, Grünflächen, Ackerflächen, Gebäuden etc. Visuelle und akustische Einflüsse durch die Bautätigkeit, z.B. der Baustellenverkehr, würden ebenso unter die baubedingten Wirkungen fallen wie eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch die Bautätigkeiten.

Die anlagebedingten Wirkungen sind Wirkungen der reinen Existenz der Anlage nach Abschluss der Bautätigkeiten ohne den Einfluss der Nutzung dieser Anlage. In der Regel ist die Wirkung dauerhaft, da die durch die Bautätigkeit geschaffenen Strukturen erhalten bleiben.

Die betriebsbedingten Wirkungen geben die Effekte der Nutzung wieder. Im baulichen Bereich gehen die betriebsbedingten Wirkungen vor allem von der dauerhaften Anwesenheit und den Aktivitäten von Menschen aus. Dazu gehören z.B. auch Fahrzeugverkehr, Pflegemaßnahmen, Reparatur- und Wartungsbetrieb, aber auch Emissionen (Lärm, Licht usw.).

5.5.1 Baubedingte Wirkungen

Der geplante Eingriff wird nicht auf das Offenland und seine Saumstrukturen beschränkt bleiben. Die Festsetzungen im Bebauungsplan sehen nicht vor, dass die Gehölze innerhalb und am Rande der Ackerflächen erhalten bleiben. Die baubedingten Wirkungen beziehen sich daher nicht nur auf Arten des reinen, agrarisch genutzten Offenlandes, sondern auch auf solche Arten, die die Gehölzstrukturen des Halboffenlandes nutzen.

Auf den Äckern und in den innerhalb und am Rande der Äcker vorhandenen Gehölzstrukturen würde der Bau der Photovoltaikanlagen bei Entfernung dieser Strukturen somit zu einer nahezu vollständigen Umgestaltung der Projektfläche führen. Die Flächen würden daher den hier vorkommenden Brutvogelarten nicht mehr oder nur noch sehr eingeschränkt zur Verfügung stehen. **Entgegen der ursprünglichen Planung wird jedoch in einem Zweitentwurf des Bebauungsplans von der Rodung der Gehölze Abstand genommen.**

Bereits bei den bauvorbereitenden Tätigkeiten (Baufeldfreimachung, Baustelleneinrichtung) und auch beim Bau der Anlagen kann es zu massiven Beeinträchtigungen kommen (Maschineneinsatz, Baustellenverkehr usw.).

Die baubedingten Wirkungen beschränken sich zeitlich auf die eigentlichen Bautätigkeiten und die bauvorbereitenden Tätigkeiten. Die Wiederherstellung der Verhältnisse vor dem Anlagenbau kann nach Ablauf der Betriebsdauer der Anlagen möglich sein. Zumindest für den Zeitraum der Betriebsgenehmigung sind jedoch die Folgen der baubedingten Wirkungen infolge der Überbauung dauerhaft. Eine Wiederherstellung der vor dem Bau der Anlagen vorhandenen Gehölzstrukturen wird auch nach Ablauf der Betriebsgenehmigung nur über einen Zeitraum von mindestens 15 Jahren möglich sein.

5.5.2 Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen überlagern sich häufig mit den baubedingten Wirkungen, da während der Bauphase bereits Teile der Anlage fertiggestellt sind. Die langfristige Wirkung ist

nur eine andere, da die anlagebedingten Wirkungen eine Wiederherstellung einstmals vorhandener Strukturen vor Ablauf der Betriebszeit grundsätzlich nicht mehr zulassen. Auch hier ist die Wirkung dauerhaft, da die durch die Bautätigkeit geschaffenen Strukturen (Photovoltaikanlage, Gebäude, Zuwegungen, Umzäunung) Zweck der Planung sind und daher mindestens über die Dauer der Betriebsgenehmigung erhalten bleiben.

Artenschutzrechtlich ist die reine Wirkung von Solarparks häufig nahezu gegenstandslos. Verbotstatbestände können nicht mehr einschlägig werden, weil infolge der baubedingten Wirkungen die ursprünglichen Lebensräume hinsichtlich geschützter Lebensstätten bereits entwertet wurden.⁶

Ob oder inwieweit landwirtschaftliche Nutzungen und damit Existenzmöglichkeiten für einige der geschützten Arten auch nach Inbetriebnahme des Solarparks möglich sein werden, hängt von mehreren Faktoren ab: Bauart der Module, Abstand zwischen den Modulreihen, unbebaute Randbereiche, Art des Betriebs (z.B. Agri-Photovoltaik). Die aus dem Entwurf zum Bebauungsplan hervorgehenden Details zu Art und Funktion der Anlagen und zur Gestaltung der nicht bebauten Bereiche schränken jedoch die Art der Nebennutzung deutlich ein.

Der Solarpark kann jedoch auch positive anlagebedingte Wirkungen entfalten, z.B. Neuansiedlung von Brutvögeln an den baulichen Einrichtungen und Besiedlungen durch zuvor nicht ansässige Arten in den unbebauten Bereichen.

Bei den anlagebedingten Wirkungen ist einzubeziehen, dass Solarparks in der Regel durch eine Zaunanlage eingefriedet sind und anthropogene Störungen somit auf ein geringes Maß reduziert werden. Der Entwurf des Bebauungsplans sieht eine derartige Einfriedung vor.

5.5.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen nehmen bei der artenschutzrechtlichen Betrachtung häufig den wesentlichen Raum ein. Auch in einem Solarpark findet ein Betrieb einer baulichen Anlage im artenschutzrechtlichen Sinne statt. Anders als z.B. bei Windenergieanlagen löst der Betrieb der Photovoltaikanlagen in der Regel keine Verbotstatbestände aus. Bei Lage der Dinge sind daher betriebsbedingte Tötungen oder Verletzungen geschützte Tiere nicht zu erwarten. Die Anwesenheit von Menschen und die damit verbundenen Aktivitäten (Pflege- und

⁶ Kollisionen von Vögeln mit den Anlagen würden ebenso unter die anlagebedingten Wirkungen fallen wie der sog. Lake-effect. Dabei wird angenommen, dass Wasservögel die Module mit Wasserflächen verwechseln und versuchen, auf ihnen zu landen. In der Populärliteratur wird außerdem davon berichtet, dass Temperaturen im Nahbereich oberhalb der Anlagen so hoch werden können, dass Vögel hier regelrecht verschmoren. Für diese Dinge existieren jedoch keine nachvollziehbaren Untersuchungen und sie sind als anlagebedingte Wirkungen daher (zunächst) zu vernachlässigen.

Unterhaltungsmaßnahmen, Kraftfahrzeugverkehr) sind aber ebenfalls als mittelbare betriebsbedingte Wirkungen abzuhandeln und können zeitlich beschränkt zu erheblichen Störungen und auch zur Beschädigung und Zerstörung von geschützten Lebensstätten führen.

5.6 Bestand und Darlegung der betroffenen Arten

5.6.1 Datengrundlagen

Wesentliche gebietsbezogene Bestandsdaten für die artenschutzrechtlich und in Bezug auf die Eingriffsabarbeitung relevanten Artengruppen lagen uns nicht vor.

Für die artenschutzrechtlich zu behandelnden Artengruppen wurden daher von April bis August 2024 konkrete Erhebungen im Gelände durchgeführt (s. Tab. 1). Diese Untersuchungen beinhalteten die Gruppen der Brutvögel und den nach Anh. IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Feldhamster. Vorkommen anderer artenschutzrechtlich relevanter Tiergruppen sowie Pflanzen bzw. Auswirkungen auf solche waren nicht zu erwarten bzw. wurden als Ergebnis einer Potenzialermittlung ausgeschlossen.

Zur Methodik der Bestandserhebungen wird auf den hier integrierten Fachbeitrag verwiesen (Kap. 1 bis 4).

23

5.6.2 Betroffene Arten

5.6.2.1 Methodik zur Ermittlung der betroffenen Arten

Durch eine habitat- und verbreitungsspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums (Ausschlussverfahren) werden diejenigen Arten aus der artenschutzrechtlichen Untersuchung ausgeschlossen, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch die Planung mit hinreichender Sicherheit nicht vorhanden ist (Relevanzschwelle). Ausgangspunkt ist die Grundgesamtheit der streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der besonders geschützten Europäischen Vogelarten, soweit sie in der betrachteten Region vorkommen.

Aus diesem Artenpool werden in verschiedenen Schritten die Arten entfernt, die aufgrund der Lebensraumbeschaffenheit des Untersuchungsgebietes als nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können. Aus dem resultierenden Artenpool werden schließlich die Arten herausgefiltert, bei denen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zumindest nicht auszuschließen sind. Für diese Arten wird schließlich die eigentliche Konfliktanalyse durchgeführt. Dazu werden sie daraufhin untersucht, ob die in Kapitel 5.1 dargestellten Verbotstatbestände einschlägig werden können.

5.6.2.2 Betroffene Arten und Prüfung der Auslösung von Verbotstatbeständen

Durch die arealspezifischen Gegebenheiten und die Habitatpräferenzen wird deutlich, dass mit Ausnahme der Europäischen Vogelarten und der nach Anh. IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Säugetierarten mit keinen prüfungsrelevanten Arten im Wirkraum der Planung zu rechnen ist. In der Gruppe der Säugetiere kommen außer den Fledermäusen, die in ihrer Gesamtheit nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt sind, in Süd-Niedersachsen rezent Biber, Luchs, Feldhamster, Fischotter, Haselmaus, Wildkatze und Wolf als streng geschützte Arten nach FFH-Richtlinie vor. Habitat- und arealbedingt sind artenschutzrechtlich relevante Vorkommen dieser Arten im geplanten Eingriffsgebiet nicht zu erwarten. Ein Vorkommen des Feldhamsters ist jedoch nicht grundsätzlich auszuschließen.

Sofern das Auslösen von Verbotstatbeständen durch Schutz-, Minderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden kann, werden diese Maßnahmen erläutert.

Farn- und Blütenpflanzen

Nachweise von Arten des Anhangs IV FFH-RL sind lebensraum- und arealbedingt nicht zu erwarten, so dass es insgesamt bezüglich der Farn- und Blütenpflanzen nicht zur Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Satz 4 kommen kann.

Säugetiere

Artenschutzrelevante Nachweise von Arten des Anhangs IV FFH-RL sind lebensraum- und arealbedingt nicht zu erwarten. Vorkommen des Feldhamsters konnten durch Untersuchungen mit einem speziell ausgebildeten Spürhund ausgeschlossen werden, so dass es insgesamt bezüglich der Säugetiere nicht zur Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Satz 4 kommen kann.

Für Fledermäuse sind keine Untersuchungen durchzuführen. Quartiere sind nicht betroffen, weil keine Eingriffe in Gebäude und Gehölze erfolgen. Jagdgebiete im Offenland und Gehölzstrukturen als Transekte sind artenschutzrechtlich bedeutungslos. Das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) betrifft nur Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Das Umfeld ist der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nur dann in den Blick zu nehmen, wenn es elementar für den Reproduktionserfolg oder die Rast ist (LAU 2024).

Das Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ist bei PVA-Flächen für Fledermäuse ebenfalls nicht anwendbar. Prinzipiell wäre eine Vergrämung von Fledermäusen durch die Anlagen zwar denkbar, aber der Nachweis oder auch nur die nachvollziehbare Vermutung der Ursächlichkeit ist nicht zu erbringen, denn es wäre genauso denkbar, dass sich die Nahrungsbedingungen jagender Fledermäuse über den Anlagen gegenüber dem

ursprünglichen Zustand sogar verbessern. Damit schiede jedenfalls das Erheblichkeitskriterium aus, denn eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der (möglicherweise) betroffenen Arten durch veränderte Jagd- oder Nahrungsbedingungen wird kaum nachweisbar sein.

Vögel

Sämtliche europäische Vögel nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie („Europäische Vogelarten“) genießen einen identischen Schutzstatus, unabhängig davon, ob sie im nationalen Recht „streng“, „besonders“ oder nur allgemein geschützt sind.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind Kapitel 4.1 zu entnehmen und werden daher nicht erneut dargestellt.

Der Verbotstatbestand der **baubedingten Wirkungen** nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten) könnte eintreten, wenn Nester brütender Vogelarten beschädigt oder – z.B. durch Baumfällungen oder Rodungen – zerstört werden. Lebensstätten sind nur dann geschützt, wenn sie während des geplanten Eingriffs genutzt werden oder wenn mit einer wiederkehrenden Nutzung zu rechnen ist (z.B. Großvogelnester oder Großhöhlen).

Die nur einjährig benutzten Nester aller auf der Projektfläche vorkommenden und damit dem geplanten Eingriff unmittelbar ausgesetzten Brutvogelarten unterliegen nur in dem Zeitraum einem Schutzregime, in dem sie für die Reproduktion genutzt werden. Bei weiter Auslegung betrifft es den Zeitraum vom Nestbau bis zum endgültigen Verlassen des Nestes durch die Jungvögel. Bei Nestflüchtern ist der Reproduktionszeitraum bereits dann abgeschlossen, wenn alle Jungvögel sich vom Nest entfernt haben.

Baubedingte Wirkungen können alle im Plangebiet und in den Randbereichen vorkommende Brutvogelarten betreffen, weil auch Eingriffe in die Gehölzbestände erfolgen sollen. Durch eine Bauzeitenregelung kann jedoch vermieden werden, dass es sowohl zur Zerstörung oder Beschädigung von Lebensstätten (Brutplätzen) als auch zu Tötungen oder Verletzungen von Individuen kommt. Diese Bauzeitenregelung ist sinnvoll auf den Reproduktionszeitraum der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten zu beschränken, hier etwa von der letzten März- bis zur zweiten Augustdekade. Zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 und 3 BNatSchG kommt es bei Anwendung einer Bauzeitenregelung, die sich auf eben diesen Zeitraum bezieht, nicht. Bauvorbereitende Maßnahmen sind einzubeziehen.

Die Anwendung einer sinnvollen Bauzeitenregelung verhindert im Übrigen auch, dass es zu Störungen der in den angrenzenden Strukturen brütenden Vögeln kommt.

Vermeidungsstrategien können angewandt werden, um die Bauphase einschließlich der bauvorbereitenden Maßnahmen zu verlängern. Brutvögel sollen im Sinne einer Vermeidung gar nicht erst die Möglichkeit haben, sich auf der Fläche anzusiedeln. Würden die Gehölze vor Beginn der Reproduktionsperioden der ansässigen Brutvögel entfernt, betreffen Vermeidungsstrategien lediglich die Arten des reinen Offenlandes, hier also ausschließlich die Feldlerche.

Somit kann eine Vermeidungsstrategie erfolgreich sein, sofern diese verhindert, dass es in der Folge bei den bauvorbereitenden Tätigkeiten zu Verstößen gegen das Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von geschützten Lebensstätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und analog dazu auch zu Verstößen gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG) kommt. Eine sinnvolle Vermeidungsstrategie könnte darin bestehen, im Winter vor Baubeginn die Vegetationsdecke abzufräsen und auf der nunmehr vegetationslosen Oberfläche Ansiedlungen von Vögeln z.B. durch Flatterbänder und/oder regelmäßiges Befahren oder Begehen der Fläche verhindert.

Der Lebensstättenschutz, der nur die reine Existenz von Reproduktionsstätten ohne wiederholte Nutzung betrifft, greift jedoch zu kurz: *„An der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs darf im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung eintreten“* (KRATSCH 2021).

26

Beim Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Lebensstätten ist jedoch häufig eine rechtliche Einschätzung der Situation möglich, die über den Populationsbezug auf den Individuenschutz überleitet. *„Bei reviertreuen Vogelarten, die zwar ihre Brutplätze, nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig wechseln, ist § 44 Abs. 1 Nr. 3 indes nur dann erfüllt, wenn in einem regelmäßig belegten Brutrevier alle als Standort von Nestern geeigneten Brutplätze verloren gehen“* (LAU 2024)⁷. Entsprechend KRATSCH (2021): *„Wenn sämtliche Strukturen verloren gehen, die der Vogel im Folgejahr zur Anlage seines Nestes nutzen könnte, verliert er seinen Brutplatz und das Verbot greift“*.

Der unmittelbare Zugriff auf die geschützte Lebensstätte wird durch den indirekten Zugriff insofern ergänzt, als dass der Verlust eines Verbundes von geschützten Lebensstätten gleichermaßen den Verbotstatbestand erfüllt wie ein unmittelbarer Zugriff, unabhängig davon, ob die einmal individuell genutzte Lebensstätte erhalten bleibt oder nicht.

⁷ Mit Bezug auf ein Urteil des BVerwG v. 128.03.2013 (9 A 22.11)

Der Bau der Solaranlagen würde also die Lebensräume der Arten des agrarischen Offenlandes betreffen. Es sind demzufolge die Ackerflächen als Brutvogellebensräume zu kompensieren.

Feldlerche

Ob oder inwieweit der Brutlebensraum der Feldlerche im geplanten Solarpark verschwinden wird, ist beim Stand der Dinge nicht eindeutig zu beurteilen. Aus der Literatur lassen sich durchaus unterschiedliche Ergebnisse entnehmen, die jedoch auf Solarparks auf Ackerflächen nicht übertragbar sind. Langzeitstudien mit Ergebnissen, die die Auswirkungen von Solarparks auf Offenlandbrüter beleuchten, sind daher bislang naturgemäß nicht vorhanden (FELDMEIER 2024).

Bislang gibt es keine verwertbaren Hinweise darauf, dass sich Feldlerchen in Solarparks mit geringen Modulreihenabständen als Brutvögel ansiedeln bzw. hier nach Bau der Anlagen als Brutvögel verbleiben. Bei bestimmten Anlagenkonstellationen wurden Feldlerchen in Solarparks als Brutvögel nachgewiesen. Bruten setzen aber offenbar einen hohen Reihenabstand oder umfangreiche ungenutzte Bereiche im oder am Rand des Solarparks voraus (PESCHEL & PESCHEL 2023). Kursorische Erhebungen in Solarparks der Region (Hardeggen, Nörten-Hardenberg, Offensen, Arenborn) führten jedenfalls zu dem Ergebnis, dass diese von Feldlerchen und anderen Feldbrütern (z.B. Schafstelzen) vollständig unbesiedelt sind.

Angesichts eines fehlenden Erkenntnisstandes mangels Langzeitstudien ist jedoch evidenzbasiert nicht nur zu vermuten, dass konventionelle Solarparks auf Ackerflächen während der Dauer des Anlagenbetriebs von Feldbrütern unbesiedelt bleiben. HAFFER (1985) beschreibt die Habitatansprüche der Feldlerche wie folgt: „*Verlangt niedrige oder zumindest gut strukturierte Gras- und Krautfluren auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont*“ (eigene Hervorhebung). Anpassungen der Art an andere Strukturen sind nicht bekannt.

Die immer wieder betonte Chance für einen Biodiversitätsgewinn in Solarparks (z.B. PESCHEL & PESCHEL 2023, SCHLEGEL 2021, ZAPLATA & STÖFER 2020). greift beim gesetzlichen Artenschutz in der Regel nicht. Der „Besondere Artenschutz“ der §§ 44 ff. BNatSchG stellt mit Ausnahme des Störungsverbots auf den individuellen Schutz ab. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG sind demzufolge so ausgelegt, dass negative Auswirkungen von Handlungen auf Individuen der geschützten Arten nicht stattfinden dürfen. Dass bei einer entsprechenden Gestaltung der Eingriffsfläche ein erheblicher Biodiversitätsgewinn stattfinden kann, ist unbenommen, jedoch für den besonderen

Artenschutz im Sinne des § 44 f. BNatSchG unerheblich. Auf diesem Spielfeld stehen Maßnahmen zum Biodiversitätsgewinn nicht zur Debatte und sind rechtlich letztlich ausschließlich inhaltlicher Bestandteil der Eingriffsregelung.

Ist der Lebensraumverlust für die betroffenen Arten durch die baubedingten Wirkungen nur temporär und werden die Bedingungen vor dem Eingriff wiederhergestellt, ist in vielen Fällen keine Kompensation notwendig. An dieser Stelle führen die baubedingten Wirkungen jedoch zu **anlagebedingten** Wirkungen, die eine vollständige oder überwiegende Wiederbesiedlung durch die aktuell vorkommenden Arten zumindest teilweise ausschließen. Die ökologische Funktion des Standortes wird demgemäß in großen Teilen und abhängig von der Konfiguration der Anlagen nicht wiederherzustellen sein. Der lokale Bestand der Feldlerche wird aller Voraussicht nach als Folge der Umsetzung der geplanten Maßnahme nicht mehr vorhanden und die lokalen Populationen von Einbußen und damit möglicherweise einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes betroffen sein.

Aufgrund allgemeiner Rückgangstendenzen der Brutbestände wird die Feldlerche sowohl im bundes- als auch im landesweiten Rahmen als gefährdet (Kategorie 3) eingeschätzt (RYSILAVY et al. 2020, KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Für die Bewertung artenschutzrechtlicher Konfliktsituationen ist diese Gefährdungseinstufung zunächst allerdings wenig bedeutsam, gewinnt jedoch bei der Bewertung des Erhaltungszustandes der Lokalspopulation erheblich an Gewicht. Für Niedersachsen wird der Erhaltungszustand als ungünstig bewertet (NLWKN 2011).

Bei Einhalten einer Bauzeitenregelung bzw. Durchführung geeigneter Vergrämuungsmaßnahmen können Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und Verbot der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) nicht wirksam werden (s.o.). Eine Tötung oder Verletzung von Individuen der Feldlerche einschließlich ihrer Entwicklungsformen ist bei realistischer Betrachtung nur dann möglich, wenn ein unmittelbarer Zugriff auf Eigelege oder noch nicht selbstständige Jungvögel erfolgt. Dieser Zeitraum entspricht der erweiterten Reproduktionsperiode vom Nestbau bis zur uneingeschränkten Selbstständigkeit der Jungvögel, in unserer Region maximal Ende März bis Anfang/Mitte August. Sehr seltene Ausnahmen können bei extrem frühem Legebeginn und extrem späten Nachgelegen oder Drittbruten vorkommen (HAFFER 1985), sind jedoch aufgrund ihrer zumindest in der Region extremen Seltenheit zu vernachlässigen.

Die bau- und anlagebedingten Wirkungen führen dazu, dass strukturell bedingt eine Wiederbesiedlung der Projektfläche durch Feldlerchen über einen langen Zeitraum nicht stattfinden kann. Die vor dem Bau der Anlagen auf der Fläche brütenden Vögel sind

demzufolge gezwungen, neue Flächen zu besiedeln. Diese Form der Rotation ist für Feldlerche nicht ungewöhnlich, weil sie infolge der Fruchtfolge regelmäßig ihre Brutplätze wechseln müssen.

Durch den Bau der Solaranlagen wären beim Stand der Dinge mindestens sechs, unterstellt man eine mittelbare Wirkung auf sehr nahe der Projektfläche brütende Vögel sogar acht Paare der Feldlerche. Ohne Prüfung der Abundanzen im Nahbereich der geplanten Anlagen ist zu ermitteln, ob Ausweichflächen von „*Artgenossen oder Arten mit vergleichbaren Habitatsprüchen besetzt sind*“. Das wäre die Voraussetzung, dass auch der Individuenschutz gewährleistet ist. Methodisch ist dieser Nachweis jedoch bereits daher nicht zu erbringen, weil eine Sättigung möglicher Bruthabitate nicht zu ermitteln ist und weil bedingt durch die Fruchtfolge auf den Äckern diese Besiedlung und die daraus folgende Abundanz inkonsistent ist.

Bei „*häufigen bzw. weit verbreiteten Arten*“ kann jedoch auch „*angenommen werden, dass die betroffenen Tiere auf andere Flächen ausweichen können*“ (LAU 2024).⁸ Welche Arten häufig oder weit verbreitet sind, obliegt der fachlichen Einschätzung. Für die Feldlerche jedenfalls sollte darüber bei durchschnittlich ca. 140.000 Revieren und einer außerhalb der großen Waldgebiete praktisch lückenlosen Verbreitung in Niedersachsen (KRÜGER et al. 2014) trotz ihrer Gefährdung kein Zweifel bestehen. Ob ein geringer Verlust von Brutpaaren der Feldlerche durch Flächenkompensationen auszugleichen sind, war daher rechtlich umstritten. Mittlerweile geht die Rechtsprechung jedoch nicht nur davon aus, dass der Art Ersatzlebensräume zur Verfügung gestellt werden müssen, sondern dass die Zahl der durch die Baumaßnahme auf einer Eingriffsfläche verlustig gegangenen Brutpaare nicht nur auszugleichen ist, sondern dass auf der Kompensationsfläche zu bilanzieren ist, welcher Zugewinn an Revieren der aktuellen Besiedlungsgröße gegenübersteht. Erst wenn dieser Wert bekannt ist, ist ein Ausgleich als rechtlich gesichert zu betrachten.⁹

Dass es im weiteren Bereich um die geplante Eingriffsfläche zu weiteren erheblichen Brutplatzverlusten kommen wird, ist eher unwahrscheinlich, da die Solarparks hier kaum Vermeidungswirkungen entfalten. Aufgrund der geringen Höhe der Modulreihen sowie der Singularität anderer höherer Strukturen werden die Solarparks nicht als vertikale Elemente von den Vögeln wahrgenommen. Cursorische Untersuchungen in den Solarparks der Region lassen jedenfalls auf keine bzw. nur geringe Meidung des nahen Parkumfeldes durch Feldbrüter schließen (Datenarchiv Büro Corax).

⁸ BVerwG, Beschl. V. 06.03.2014 – 9 C 6.12

⁹ OVG Lüneburg, Beschluss v. 02.12.2024, Az.: 1 MN 12/24

Der Ausgleich der Brutpaarverluste erfolgt durch funktionserhaltende Maßnahmen. Der räumliche Bezug dieser Maßnahmen hat artspezifisch gewählt zu werden. Dieser ist bei einer Art, deren Lage der Reviere abhängig von der Fruchtfolge auf den Ackerflächen jährlich wechselt, großzügig auszulegen. Kompensationsmaßnahmen für die Feldlerche müssen daher keinen unmittelbaren räumlichen Bezug zum Lebensstättenverlust haben, sondern es muss lediglich sichergestellt sein, dass sie innerhalb der lokalen Population erfolgen.

Die Maßnahmenfläche muss im zeitlichen Verhältnis zum Eingriff, demgemäß zur Verfügung stehen, wenn die ursprüngliche Fläche nicht mehr besiedelbar ist. Ein Wirksamkeitsnachweis ist hingegen nicht erforderlich, sondern es ist sicherzustellen, dass der aufgewertete Lebensraum von den eingriffsbetroffenen Individuen mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen wird. In der aktuellen Rechtsprechung wird sogar nur eine „*mittlere Wirksamkeitswahrscheinlichkeit*“ als ausreichend erachtet (LAU 2024).¹⁰

¹⁰ Unter Bezug auf ein Urteil des BVerwG v. 31.03.2023 – 4 A 10.21

Sonstige Arten

Häufig beschränkt sich der Verlust an Brutvögeln durch PVA-Projekte auf reine Feldbrüter. Feldlerchen sind dabei aufgrund ihrer Häufigkeit und ihrer Verbreitung am meisten betroffen. In diesem Projekt erweitern sich vor allem die baubedingten Wirkungen auch auf Arten der Halboffenlandschaft und des Waldes.

Den Festsetzungen im Vorentwurf des Bebauungsplans war zu entnehmen, dass die linearen Gehölzbestände innerhalb des Projektgebietes nicht erhalten bleiben. Bei den häufigen Brutvogelarten ist anzunehmen, dass sie auf andere Flächen ausweichen können. Das ist vor allem für silvicole Arten wie Amsel oder Mönchsgrasmücke vorauszusetzen.

Gebüschreiche Agrarflächen sind aber in der Umgebung der Planungsfläche nicht sonderlich verbreitet, so dass die eher seltenen oder gefährdeten Arten der gebüschreichen Halboffenlandschaft von dem Verlust an heckenähnlichen Strukturen besonders betroffen wären.

Die Anwendung der Privilegierung zum Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG setzt voraus, dass *„die für den konkret betroffenen lokalen Bestand die von der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wahrgenommen Funktion vollständig erhalten bleibt, indem entweder im räumlichen Zusammenhang weitere bzw. andere geeignete Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zur Verfügung stehen oder durch funktionserhaltende Maßnahmen ohne zeitlichen Bruch bereitgestellt werden“* (Lau 2024).¹¹ Die Voraussetzungen sind für die eher seltenen oder gefährdeten Arten des Halboffenlandes im Projektgebiet nicht gegeben, weil die Landschaftsstruktur entsprechende Lebensräume nicht oder nicht in ausreichendem Umfang bereithält und weil funktionserhaltende Maßnahmen für Gehölzbrüter ohne zeitlichen Bruch nicht möglich sind. Das Verschlechterungsverbot ist für diese Arten ohne Einschränkung anzuwenden.

Die Gewährung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG verbliebe somit als einzige Möglichkeit zur Realisierung des Projektes, ohne auf die Entfernung der Gehölzstrukturen zu verzichten. Dafür müssen die Ausnahmenvoraussetzungen erfüllt sein (s. Kap. 5.8).

§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG setzt als Möglichkeit zur Erteilung einer Ausnahme fest, dass das Projekt *„im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt“* ist. Zentrales Anliegen der öffentlichen Sicherheit ist

¹¹ Unter Bezug auf BVerwG, Urt. v. 18.03.2009 – 9 A39.07; BVerwGE 133, 239 (Rn. 67)

die Gewährleistung der Energieversorgung, wozu speziell der Ausbau regenerativer Energie gehört.

Eine weitere Voraussetzung für die Anwendung des § 45 Abs. 7 BNatSchG ist die Alternativenprüfung. Die Erfüllung dieser Voraussetzung kann gemeinhin in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht geprüft werden. Die Alternativenprüfung setzt voraus, dass zur Realisierung eines Projektes vom Planungsträger geprüft wird, ob zumutbare Alternativen existieren. Planungsträger ist in diesem Fall der Träger der Bauleitplanung, demgemäß die Stadt Moringen, deren Aufgabe es wäre, im Bereich der kommunalen Zuständigkeit alle prinzipiell geeigneten Flächen für den Betrieb von Photovoltaikparks geprüft zu haben. Ob es zumutbare Alternativen zu dem gewählten Standort gibt, ist letztlich Aufgabe der artenschutzrechtlichen Prüfung durch den Landkreis Northeim und ist daher in der Folge nicht mehr Bestandteil des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.

Die dritte Voraussetzung für die Gestattung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist das Verbot der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der durch die Realisierung des Projektes betroffenen Arten des Anh. IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten. Anh.-IV Arten sind vom Vorhaben nicht betroffen (s. Kap. 4.2). Bei den Brutvögeln ist der Verlust der Feldbrüterreviere kompensierbar, so dass sich die Prüfung auf die gehölbewohnenden Arten der geplanten Eingriffsfläche beschränken kann. Die Vorkommen dieser Arten sind in Kap. 4.2 dargestellt.

Die Prüfung des Erhaltungszustandes der dort nachgewiesenen Brutvogelarten erfolgt auf naturschutzfachlicher Basis, entzieht sich jedoch in letzter Konsequenz objektiven Bewertungskriterien, weil diese für das Bundesland Niedersachsen nur rudimentär vorliegen. Das wirft die Frage nach dem Bezugsraum der Bewertung auf. Bei diesem unterscheidet die Rechtsprechung hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote. Anders als beim Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist in Bezug auf Abs 1 und Abs. 3 des Gesetzes „*nicht allein der Erhaltungszustand der lokalen Population maßgeblich, sondern es muss eine gebietsbezogene Gesamtbetrachtung angestellt werden, die auch die anderen (Teil-)Populationen einer Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in den Blick nimmt*“ (LAU 2024).¹²

Zunächst sind jedoch die Beeinträchtigungen auf die betroffenen lokalen Populationen zu prüfen (BICK & WULFERT 2017). Darauffolgend sind Naturräume auf höheren Ebenen in den

¹² BVerwG Urt. v. 28.03.2013 – 9 A 22.11; BVerwGE 146,145 (Rn. 135)

Blick zu nehmen, sofern die Auswirkungen auf der Ebene der Lokalpopulation als neutral eingeschätzt werden können.

In der Realität stößt diese Bewertung jedoch bereits auf der untersten Ebene, nämlich der Lokalpopulation, auf teilweise unüberbrückbare Probleme, weil die notwendigen Datenunterlagen nicht vorhanden sind. Insofern muss man sich neben den eigenen vieljährigen Erfahrungen bei der Bewertung auf die Roten Listen und Vorwarnlisten beziehen, die in Niedersachsen maximal auf einer höheren regionalen Ebene (Hügel- und Bergland) existieren (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Für einige Arten liegen darüber hinaus Einschätzungen auch des Bewertungszustandes vor, die mittlerweile aber in die Jahre gekommen sind (NLWKN 2011).

Weil die Gewährung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund einer fehlenden Alternativenprüfung durch die planende Kommune nicht umsetzbar ist, wurde das Projekt insofern umgewandelt, dass die Gehölzreihen innerhalb der zur Bebauung vorgesehenen Fläche nunmehr erhalten bleiben. Um den Lebensraum der in den Gehölzen brütenden Arten nicht zu verengen, wird der Abstand zu den Gehölzen nächstgelegenen Modulreihen auf mindestens 10 Meter, beginnend von der Bestandskante, festgesetzt. Dieser Abstand zu den Modulreihen im Anschluss an die wegbegleitenden Gehölze ist verzichtbar. Die Gehölze bleiben nach dem Bau der Module in drei Richtungen offen, so dass sich die Habitatqualität der wenigen in den Gehölzen brütenden Vögel nicht messbar verschlechtern dürfte.

Betriebsbedingte Wirkungen können bei Solarparks nur als Störungen auftreten. Das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nur einschlägig werden, wenn die Störungen das Erheblichkeitskriterium erfüllen. Dieses gilt dann, *„wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“*.

Als „günstig“ wird der Erhaltungszustand einer lokalen Population nach Art. 1 Buchst. i) FFH-RL definiert, wenn

- *aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass die Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig bilden wird,*
- *das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird,*
- *ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Population dieser Art zu sichern.*

Für die Europäischen Vogelarten ist die Definition analog anzuwenden.

Bei den Vogelarten, die in einem nahen Umfeld zur geplanten Maßnahme brüten und die eventuell beeinträchtigt werden könnten, ist nach Maßgabe der FFH-Richtlinie überwiegend zu unterstellen, dass für diese kein ungünstiger Erhaltungszustand besteht.

Aber auch bei Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand kann sich deren Situation durch einen Eingriff deutlich messbar verschlechtern. Das ist bei dem in der Nahumgebung des geplanten Eingriffsgebiets vorgefundenen Artenspektrum jedoch nicht zu erwarten, sofern die Störungsgefährdung durch eine Bauzeitenbeschränkung ausgeschlossen wird.

Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für feldbrütende Vögel unter Beachtung der in Kap. 5.7 genannten Maßnahmen nicht zu erwarten.

Für die gehölzbewohnenden Arten ergibt sich kein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG, wenn die Gehölze erhalten bleiben und der definierte Bauabstand zu den Gehölzen bewahrt bleibt.

Kriechtiere, Lurche und Fische

Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für Kriechtiere, Lurche und Fische aufgrund von Lebensraum- und Arealrestriktionen nicht zu erwarten.

Wirbellose Tiere

Nach Anh. IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Wirbellose kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind daher für Wirbellose Tiere nicht zu erwarten.

5.7 Vermeidungs-, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen

Eine Bauzeitenregelung ist hinsichtlich der Brutvögel zwingend und generell einzuhalten, sofern keine rechtlich zulässigen Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden.

5.7.1 Feldbrüter

Kompensationsmaßnahmen für den Verlust von Brutplätzen der Feldbrüter sind mit Blick auf die aktuelle Rechtslage und der relativ hohen Siedlungsdichte der Feldlerche verbunden mit der absoluten Zahl der Reviere erforderlich.

Eine Kompensation von acht, mindestens aber sechs Revieren ist bei Umsetzung des im Bebauungsplan festgesetzten Eingriffsfläche erforderlich.

Die funktionserhaltenden Maßnahmen sollten in einem Bereich stattfinden, für den man eine lokale Population definieren kann. Als solchen könnte man die offene bzw. halboffene

landwirtschaftlich geprägte Landschaft zwischen Weper, Ahlsburg und Leineholz benennen. Um den rechtlich geforderten Individuenbezug zu gewährleisten, sollte die Entfernung der Kompensationsflächen zu den Brutvorkommen 5.000 Meter nicht überschreiten.

Eine Festsetzung zu Lage und Größe der Kompensationsflächen und zur Art der Bewirtschaftung kann erst dann erfolgen, wenn die Eignung der Flächen geprüft wurde. Dabei sind Kriterien wie Größe der einzelnen Flächen, derzeitige Besiedlung, Hanglage und Exposition, Abstände zu vertikalen Landschaftsstrukturen usw. zu beachten. Eine Verlagerung der konkreten Maßnahmen auf die Eingriffsregelung ist sinnvoll.

Bereits im Vorfeld ist jedoch festzusetzen, dass die Anlage von Feldlerchenfenstern als alleinige funktionserhaltende Maßnahme nicht ausreichend ist, um den artenschutzrechtlichen Erfordernissen gerecht zu werden. Feldlerchenfenster gelten im Allgemeinen als kostengünstige und effektive Maßnahme, um die Siedlungsdichte der Vögel zu erhöhen (MORRIS 2009). Allerdings stellte JOEST (2018) im Rahmen eines großangelegten Feldversuchs in der Hellwegbörde (Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen) keinen signifikant positiven Effekt auf die Siedlungsdichte der Feldlerche fest.

Kleinflächig und kurzfristig kann es zu Abundanzsteigerungen kommen, die jedoch langfristig wirkungslos bleiben, wenn das Umfeld hinsichtlich der Nahrungsbedingungen nicht verbessert wird. Feldlerchenfenster sollten insofern immer von einer artgerechten Bewirtschaftung im Umfeld begleitet werden. Bei einer Bewirtschaftungsoptimierung kann auf die Anlage von Feldlerchenfenstern auch vollständig verzichtet werden.

5.7.2 Arten der Gehölze

Für die Gehölzbrüter sind mit Ausnahme der Abstandswahrung der Modulreihen zu den Gehölzen keine Schutzmaßnahmen durchzuführen.

5.8 Prüfung der Ausnahmetatbestände

Durch den Verzicht auf die Entfernung der Gehölzreihen innerhalb des geplanten Baufeldes erübrigt sich die Beantragung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

6 Gebietsschutz

Das Projektgebiet liegt ca. 1.300 Meter östlich des NSG „Weper, Gladeberg und Aschenburg“, welches in diesem Bereich teilweise flächenidentisch mit dem FFH-Gebiet „Weper, Gladeberg Aschenburg“ ist. Die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung ergibt sich daraus nicht.

7 Biotoptypen

Die Kartierung der Biotoptypen wurde nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (VON DRACHENFELS 2021) am 09.08.2024 durchgeführt. Die Bewertung erfolgte nach VON DRACHENFELS (2024).

Der Großteil der geplanten Eingriffsfläche ist dem Biotoptyp „Basenarmer Lehmacker“ zuzuordnen. Die Gehölzbestände bestehen überwiegend aus „Strauchhecken“, ein kleiner Teilbereich aus „Strauch-Baum-Hecken“. Die Wirtschaftswege liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.

Tab. 4: Liste der Biotoptypen mit Wertstufen und Flächenanteilen

Code	Biotoptyp	LRT	Schutz	Wertstufe	Fläche in ha
AL	Basenarmer Lehmacker			I	17,03
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe			III	0,035
HFM	Strauch-Baum-Hecke			III	0,023
HFS	Strauchhecke			III	0,413
OVW	Weg			I	0,093

LRT = Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie, Anh. I

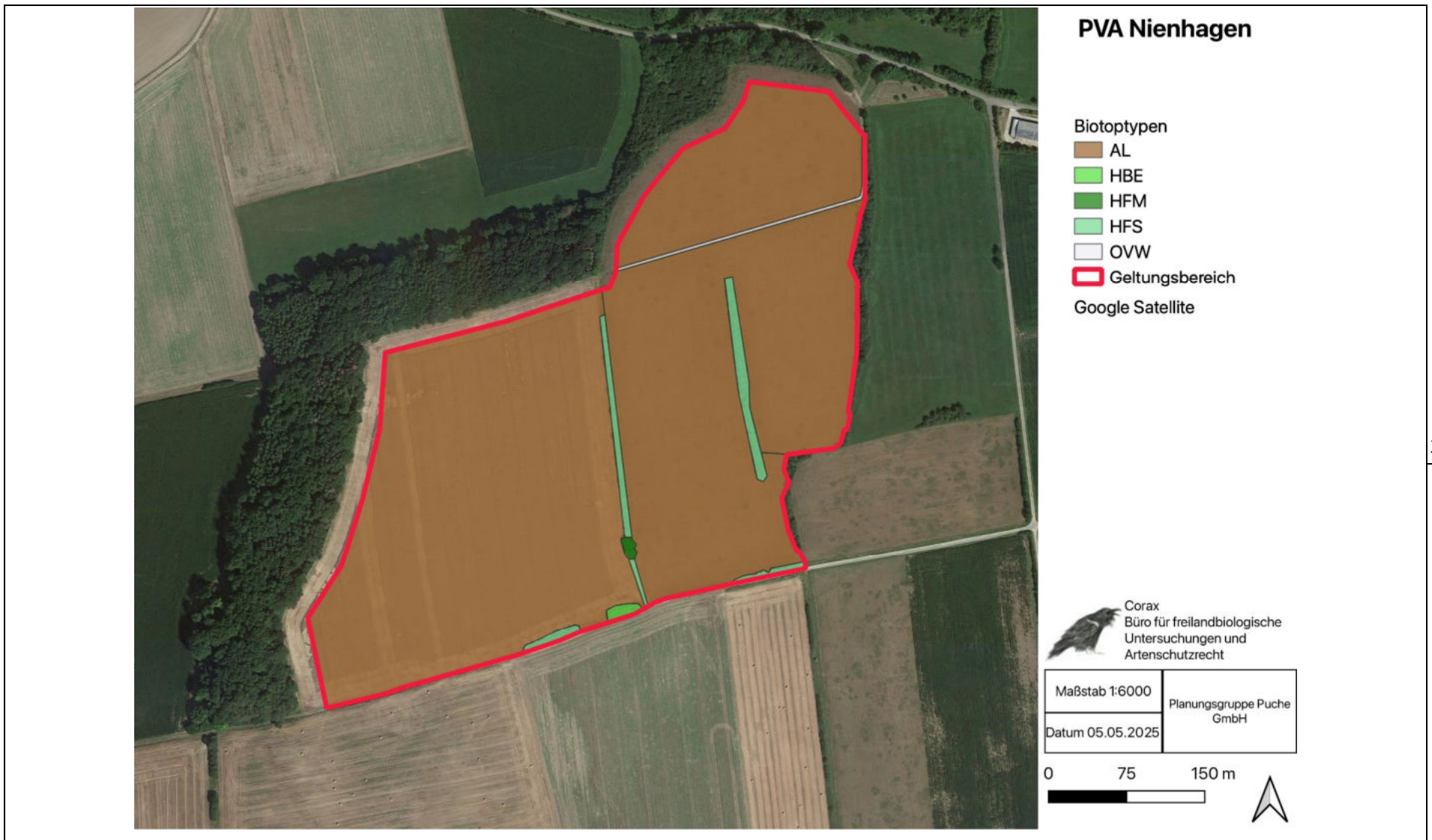


Abb. 6: Karte der Biotoptypen (Bauleitplanung)

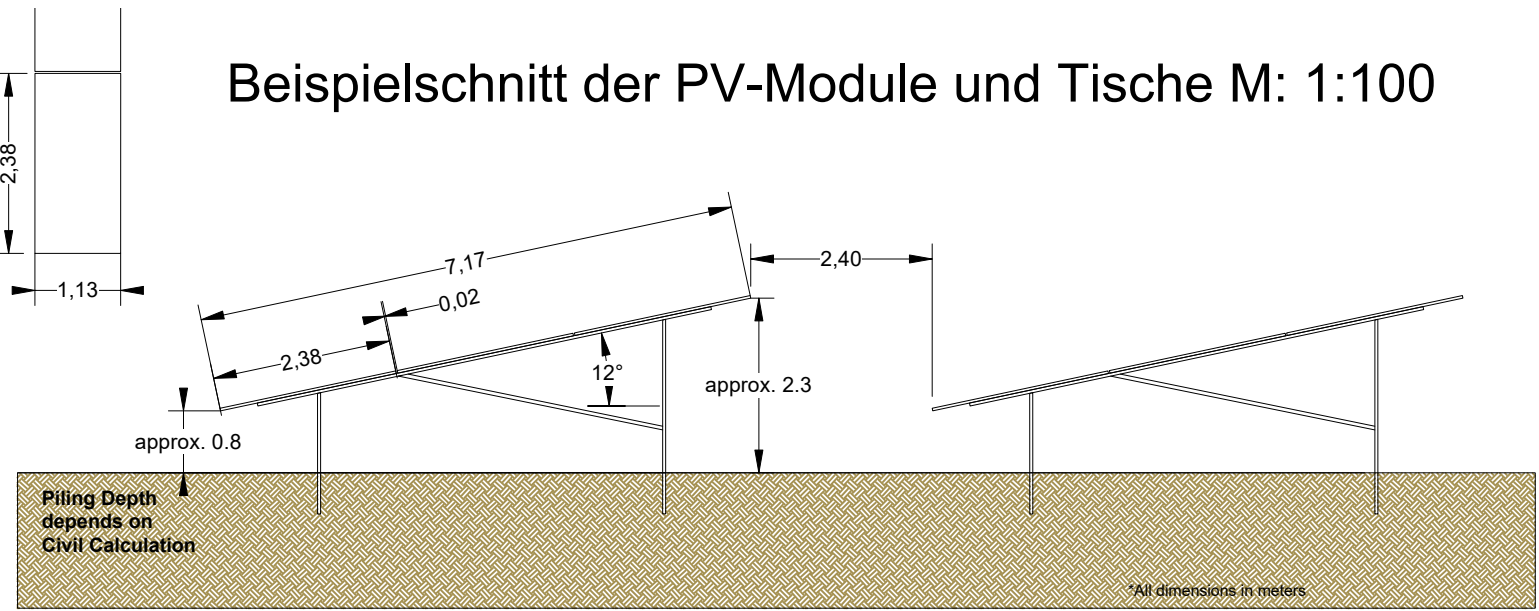
8 Literatur

- BREUER, W. (2016): Leitfaden „Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung“. Inform.d Naturschutz Niedersachs. H 4/16. Hannover.
- BICK, U. & K. WULFERT (2017): Der Artenschutz in der Vorhabenzulassung aus rechtlicher und naturschutzfachlicher Sicht. NVwZ (Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht) 36: 346-355.
- FELDMEIER, S. (2024): Möglichkeiten und Grenzen des artenschutzrechtlichen Ausgleichs in Solarparks. Fachgutachten des Kompetenzzentrums Naturschutz und Energiewende KNE gGmbH (Berlin). Trier.
- FRENZ, W. & H.-J. MÜGGENBORG (2024): BNatSchG. Bundesnaturschutzgesetz mit UmwRG, BKompV und RED III. Kommentar. 4. Aufl. Berlin. Erich Schmidt Verlag.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10/I. Passeriformes (1. Teil): 232-281. Wiesbaden. AULA-Verlag.
- HAFFER, J. (1985): *Alauda arvensis* LINNAEUS 1758 – Feldlerche. In: GLUTZ VON BLOTZHEIM (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10/I. Passeriformes (1. Teil): 232-281.
- KRATSCH, D. (2021): Abschnitt 3 Besonderer Artenschutz. In: SCHUMACHER, J. & P. FISCHER-HÜFTLE (Hrsg.): Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar mit Umweltrechtsbehelfsgesetz und Bundesartenschutzverordnung: 1034-1106.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. 48. Hannover.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsen und Bremens. 9. Fassung, Stand Oktober 2021. Inform.d Naturschutz Niedersachs. 41: 111-174.
- KUPFERNAGEL, C. (2007): Populationsdynamik und Habitatnutzung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Südost-Niedersachsen – Ökologie, Umsiedlung und Schutz. Saarbrücken. VDM Verlag Dr. Müller.
- LAU, M. (2024): § 44: Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. In: FRENZ, W. & H.-J. MÜGGENBORG (Hrsg.): BNatSchG. Bundesnaturschutzgesetz mit UmwRG, BKompV und RED III. Kommentar. 4. Aufl.: 1273-1339.
- NLT, NMUEK & NLWKN (Niedersächsischer Landkreistag, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie & Klimaschutz & Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2023): Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Stand 11.10.2023. Inform.d Naturschutz Niedersachs. 42: 236-258. Hannover.
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen- Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- PESCHEL, T. & R. PESCHEL (2023): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation. Solarparks und das Synergiepotenzial für Förderung und Erhalt biologischer Vielfalt. Naturschutz Landschaftspfl. 5: 18-25.
- PLANUNGSGRUPPE PUCHE (2024a): Stadt Moringen – Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“. Begründung. Vorentwurf. Stand: 22.05.2024. Northeim.
- PLANUNGSGRUPPE PUCHE (2024b): 34. Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“. Stand: 22.05.2024. Northeim.

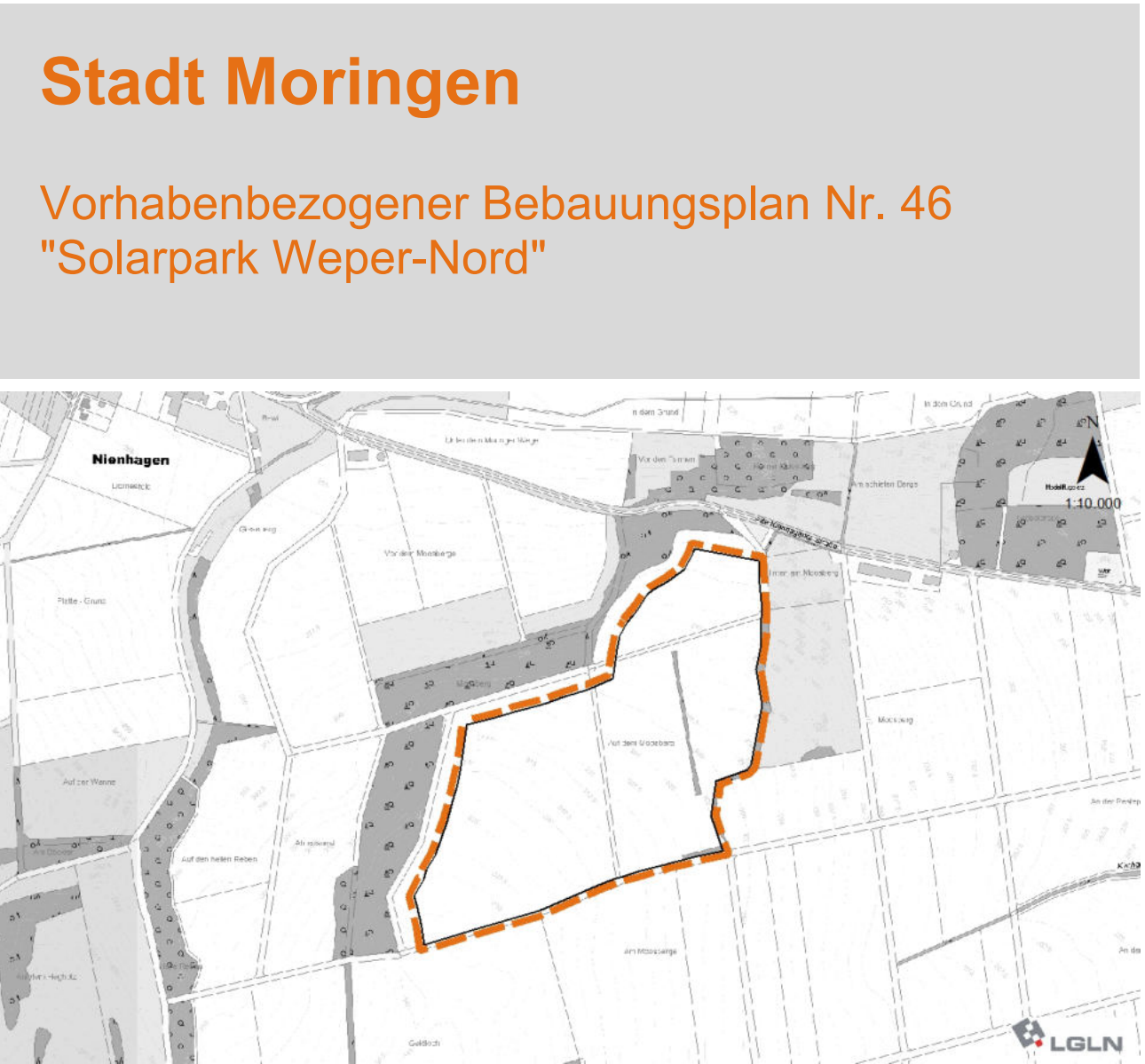
- RYSILAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT ([NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE] (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.
- SCHLEGEL, J. (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität um Umwelt. Ittigen. EnergieSchweiz.
- SCHUMACHER, J. & P. FISCHER-HÜFTLE (2021) Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar mit Umweltrechtsbehelfsgesetz und Bundesartenschutzverordnung. 3. Aufl. Stuttgart. Kohlhammer.
- VON DRACHENFELS, O. (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Hannover. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 43: 69-140.
- VON DRACHENFELS, O. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand März 2021 12. Aufl. Hannover. o.V. (Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4).
- WEIDLING, A. & M. STUBBE (1998): Eine Standardmethode zur Feinkartierung von Feldhamsterbauen. Ökologie und Schutz des Feldhamsters (1998) Halle/Saale: 259- 276
- ZAPLATA, M. & M. STÖFER (2022): Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlands.¹³

¹³ https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/220318_solarpark-vogelstudie_offenland.pdf

Vorhaben- und Erschließungsplan zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 46 "Solarpark Weper-Nord"



Ausgestellt/Geändert/Fertiggestellt			Geprüft		
Datum	Name	Unterschrift	Datum	Name	Unterschrift
07.05.2026	E. Wirthwein		07.05.2026	M. Flörke	
19.05.2026	E. Wirthwein		19.05.2026	M. Flörke	
22.05.2026	E. Wirthwein		22.05.2026	M. Flörke	
Maßstab: 1:2.000			Blattgröße: 0,55 x 0,48		



Vorhaben- und Erschließungsplan

Stand: 22.05.2026

Betreuung:

(Unterschrift)



Verzeichnis: 545BP2-Vorhaben- und Erschließungsplan-b.vwx

Die Landrätin



Landkreis Northeim • Postfach 13 63 • 37143 Northeim
FB 44

Per E-Mail: info@pg-puche.de

Planungsgruppe Puche
Stadtplanung Umweltplanung Consulting GmbH
Häuserstraße 1
37154 Northeim

Fachbereich 44

Medenheimer Straße 6/8, 37154 Northeim

Frau Spethmann-Nikulla

Zimmer 18/Anbau

Telefon 05551 708-176, Zentrale 708-0

Telefax 05551 708-154

E-Mail sspethmann-nikulla@landkreis-northeim.de

Internet www.landkreis-northeim.de

Terminvereinbarungen vermeiden Wartezeiten!

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

03.06.2024

Mein Zeichen

44-RO-2306/24

Datum

04.07.2024

Baumaßnahme

Bauleitplanung der Stadt Moringen; Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 46 "Solarpark Weper-Nord" und 34. Änderung des Flächennutzungsplans

Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Baugrundstück

Moringen, ~

Gemarkung

Nienhagen

Nienhagen

Nienhagen

Nienhagen

Nienhagen

Flur

2

2

2

2

2

Flurstück

76/1

128

137

78

79

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu der Bauleitplanung nehme ich wie folgt Stellung:

Regionalplanung und Raumordnung

Aus Sicht der Regionalplanung und Raumordnung bestehen keine Bedenken gegenüber dem Vorhaben. Die Festlegungen der Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft, Forst und Erholung werden im aktuellen RROP-Entwurf nicht bestätigt. Die räumliche Bündelung mit einem bestehenden Vorhaben wird begrüßt, ebenso wie die Inanspruchnahme von Böden mit im landkreisweiten Vergleich geringen Bodenfruchtbarkeiten.

Brandschutz

Zur 34. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Löschwasserversorgung für das sonstige Sondergebiet für erneuerbare Energien, Zweckbestimmung: Photovoltaik muss gemäß der Information  „Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen“ der Arbeitsge-

Servicezeiten: montags 8.30 bis 12.30 Uhr, dienstags und donnerstags 8.30 bis 12.30 Uhr und 14.00 bis 16.00 Uhr, freitags 8.30 bis 12.30 Uhr und nach Vereinbarung

Konten der Kreiskasse Northeim

Kreis-Sparkasse Northeim – IBAN: DE65 2625 0001 0000 0238 46

Sparkasse Einbeck – IBAN: DE20 2625 1425 0001 0106 28

Nord/LB – IBAN: DE74 2505 0000 0022 8033 65



meinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren und des Deutschen Feuerwehrverbandes in Abstimmung mit dem DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.) sichergestellt werden.

Zum vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“

Im Zuge der Erschließung des sonstigen Sondergebietes (SO_{PV}) sind aus der Sicht des Vorbeugenden Brandschutzes nachstehende Punkte zu beachten.

1. Im Zuge der Erschließung bzw. der Errichtung der Photovoltaikanlage, auf einer benötigten Fläche von ca. 15,5 ha muss in Abstimmung mit der Stadt Moringen auch die Löschwasserversorgung sichergestellt werden.
2. Hinsichtlich der jederzeit ordnungsgemäß und ungehinderte Erreichbarkeit des Areal für den Brandschutz erforderlichen Einsatz von Feuerlösch- und Rettungsgeräten sicherzustellen, müssen mindestens zwei „Feuerwehruzufahrten“ von der öffentlichen Verkehrsfläche gemäß den RiFIFe¹ vorhanden sein. Die Detailplanung ist mit dem Stadtbrandmeister Pfüller abzustimmen. Die Tore in den Zufahrtsbereichen bzw. evtl. Zugangstüren müssen über die Feuerweherschließung Moringen verfügen. Alternativ ist an den Zugängen die Installation eines Feuerweherschlüsseldepots (FSD) 1 mit der Feuerweherschließung Moringen möglich.
3. Werden Trafos bzw. Trafostationen auf dem Baugrundstück errichtet, gilt die Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen. Daraus ergeben sich brandschutztechnische Anforderungen.
4. Im Bereich der v.g. Transformators ist eine Bewegungsfläche gemäß der RiFIFe für mindestens zwei Einsatzfahrzeuge vorzusehen, die ein unabhängiges Befahren ermöglichen.
5. Für die PV-Anlage ist ein Feuerwehrplan auf Grundlage der DIN 14095 in Abstimmung mit der Brandschutzprüferin / dem Brandschutzprüfer erforderlich. U.a., sind maßgebliche Anlagenkomponenten, die Leitungsführungen von den Modulen zu den Wechselrichtern und Transformatoren bis zur Übergabestelle des zuständigen Energieversorgungsunternehmens darzustellen.



Abbildung 2: Mikrolage des Plangebietes in der Gemarkung Nienhagen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)

¹ Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (Nds. MBl. Nr. 37q/2012, S. 159)

6. In Abstimmung mit dem Stadtbrandmeister ist nach der Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage eine Ortsbegehung sowie Einweisung in die Anlagentechnik durchzuführen, sowie Schulungen zur Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen anzubieten.
7. Aus gegebenen Anlass sollte ein regelmäßiges Beweiden oder Mähen der Fläche erfolgen, um eine Minimierung eines möglichen Vegetationsbrandrisikos vorzubeugen (i. d. R 2 x p. a.).

Wasserwirtschaft

Grundwasser

Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können (z. B. Bohrungen für die Baugrunduntersuchung, Herstellung von Baugruben und Fundamenten etc.), sind dem Landkreis Northeim -Untere Wasserbehörde- einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen (§ 49 Abs. 1 WHG).

Wird dabei unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies ebenfalls anzuzeigen (§ 49 Abs. 2 WHG).

Zur Reinigung der Solarmodule darf nur Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

Bei Stilllegung bzw. Aufgabe der Photovoltaikanlage sind sämtliche im Boden und Untergrund befindlichen Anlagenteile (z. B. Fundamente, Kabel etc.) vollständig zu entfernen.

Abwasser

Der Oberflächenwasserabfluss darf gemäß § 5 WHG durch das Vorhaben nicht verschärft werden, d.h. die Module dürfen nur so groß gewählt werden, dass sich davor keine Entwässerungsgräben etablieren können und ein dauerhafter Bewuchs möglich ist. Es muss sichergestellt sein, dass das anfallende Oberflächenwasser auf der Fläche verbleibt und dort versickert.

AwSV + Leichtflüssigkeitsabscheider (LFA)

Sofern beim Betrieb der Trafostation mit Kraft- und Schmierstoffen, Ölen, Estern oder anderen wassergefährdeten Stoffe umgegangen wird, welche als wassergefährdende Stoffe eingestuft werden, verweise ich auf die Einhaltung der Grundsatzanforderungen gemäß § 17 Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sowie auf die Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Anzeigepflicht gilt für prüfpflichtige Anlagen § 40 AwSV. (A)

Sollten PV-Anlagen gereinigt werden, ist das Abwasser aufzufangen und fachgerecht zu entsorgen.

Öltransformatoren

Isoliermittel für Transformatoren auf Mineralölbasis nach DIN 57370 sind im Regelfall in die Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 eingestuft. In besonderen DIN-Sicherheitsdatenblättern

ist die chemische und physikalische Charakterisierung der jeweiligen Isoliermittel aufgeführt. Im Sinne der Anlagenverordnung AwSV zählen ölgefüllte Transformatoren zu den HBV-Anlagen (Anlagen zum **H**erstellen, **B**ehandeln und **V**erwenden wassergefährdender Stoffe). Solche Transformatoren sind Verwendungsanlagen, in denen der wassergefährdende Stoff "Isolieröl" unter Ausnutzung seiner Eigenschaften als Kühl- und Isoliermedium eingesetzt wird. Für den Fall eines Austritts von Isoliermittel (Mineralöl) aus dem Transformator ist zu gewährleisten, dass es zurückgehalten wird (Auffangwannen).

Trockentransformatoren

Trockentransformatoren können ohne zusätzliche bauliche Gewässerschutz-vorkehrungen wie Auffang- und Sammelräume aufgestellt werden. Die Oberfläche des Trockentransformators ist im Betrieb nicht berührungssicher, deshalb sind bei der Aufstellung des Trockentransformators Maßnahmen gegen zufälliges Berühren nötig (entspr. dimensionierte Einhausung). Die Kurzzeitüberlastbarkeit ist bei Trockentransformatoren größer als bei Öltransformatoren. Die elektrischen Verluste sind bei Trockentransformatoren höher als bei Öltransformatoren.

Fertigstationshäuser aus Beton werden in der Regel zur Aufstellung von Transformator(-en), Wechselrichtern und Schaltanlagen verwendet. Diese werden frostsicher ca. 0,80 m tief (je nach Standort und Stationstyp) gegründet. Nach Aushub des Oberbodens und der Verdichtung des Untergrundes wird das Fundament ggf. durch eine Schotterlage, ggf. ein Geotextil und ein Planum (Sand/Split) aufgebaut, auf die dann das Fertigstationshaus mittels Kran aufgesetzt wird.

In der Praxis werden Transformatoren möglichst zentral in einer PV-Freiflächenanlage aufgestellt, um Leitungsverluste zu minimieren.

Aus Sicht des Grundwasserschutzes sind Trockentransformatoren oder esterbefüllte Öltransformatoren mit entsprechenden Auffangwannen zu bevorzugen. Die Gründung der Fertigstationshäuser verletzt die natürlichen Deckschichten-verhältnisse, dadurch ergibt sich neben der Gefahr eines direkten Eintrags von Stoffen in das Grundwasser während der Bauphase oder im Brandfall auch die Gefahr eines dauerhaft verminderten Rückhaltevermögens durch verletzte Deckschichten.

Bezug zur AwSV:

§ 35 AwSV Besondere Anforderungen an Erdwärmesonden und -kollektoren, Solarkollektoren und Kälteanlagen

Naturschutz

Zum oben genannten Vorhaben kann erst eine endgültige Stellungnahme abgegeben werden, wenn der Umweltbericht sowie das Artenschutzgutachten vorliegen.

Bei Vorlage sind die Unterlagen an die untere Naturschutzbehörde zu übersenden.

Bodendenkmalpflege

Aus denkmalrechtlicher Sicht bestehen gegen die 34. Änderung des Flächennutzungsplanes und den Bebauungsplan Nr. 46 keine Bedenken.

Ich weise aber daraufhin, dass die untere Denkmalschutzbehörde in dem weiteren Verfahrensverlauf (Baugenehmigungsverfahren) einzubinden ist (gemäß § 10 Abs. 4 in Verbindung mit § 13 Abs. 1 NDSchG).

Eine Anzeigepflicht der Erdarbeiten (Kabelgräben, interne Erschließungswege, Trafostationen) wird erforderlich (§ 13 Abs. 2 NDSchG).

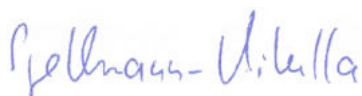
Abfall und Bodenschutz

Für das Schutzgut Boden sind erforderliche Schutzvorkehrungen zu treffen - insbesondere gegen Bodenverdichtung. Bei der Montage der Module sind zu benutzende Fahrstreifen durch Markierungen vorzugeben. Außerdem müssen ggf. vorhandene Fahrwege und außerhalb bereits vorhandene Plätze als Baustellen-Stellflächen genutzt werden –wie bereits im Vorentwurf der Begründung erwähnt (§ 1, § 7 BBodSchG [Bundes-Bodenschutzgesetz] i.V.m. DIN 18915).

Die Verwendung von Rammpfählen unter Verzicht auf Fundamente bei der Modul-installation sowie das Anlegen von wasserdurchlässigen Betriebsflächen wird aus Sicht des Bodenschutzes begrüßt.

Nach dem Nutzungsende der Anlage sind alle Anlagenbestandteile, insbesondere in den Boden eingebrachte Baustoffe und Kabeltechnik, zurück zu bauen – wie bereits im Vorentwurf der Begründung erwähnt (§ 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB [Baugesetzbuch]).

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag



Spethmann-Nikulla



Landesamt für Bergbau,
Energie und Geologie

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Postfach 51 01 53, 30631 Hannover

per e-mail

Bearbeitet von Sacha Weege

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom
03.06.2024

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)
TOEB.2024.06.00005

Durchwahl
05116433341

Hannover
25.06.2024

E-Mail
toeb-beteiligung@lbeg.niedersachsen.de

Bauleitplanung der Stadt Moringen: Bebauungsplan Nr. 46 „Solarpark Weper-Nord“ und die damit zusammenhängende 34. Änderung des Flächennutzungsplanes: 1. Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 BauGB, 2. Unterrichtung über die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB, 3. Frühzeitige Beteiligung und Unterrichtung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB, 4. Abstimmung mit den benachbarten Gemeinden gemäß § 2 (2) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:

Boden

Die Grundlage zur fachlichen Beurteilung des Schutzgutes Boden liefert in Deutschland das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG). Bei Bau, Betrieb und Rückbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) sind Beeinträchtigungen der im BBodSchG definierten Bodenfunktionen zu vermeiden oder zu mindern. Dies entspricht der Vorsorgepflicht des BBodSchG (§7). Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren (BBodSchG §4). Demzufolge geben wir im Folgenden Empfehlungen zum Bodenschutz bei der Planung (z.B. für Potenzialstudien, Regionale Energiekonzepte, Bauleitplanung) und bei Bau- bzw. Rückbaumaßnahmen von PV-FFA. Zudem geben wir fachliche Hinweise zur weiteren Prüfung im Verfahren.

Allgemein weisen wir auf den LABO-Leitfaden zum [Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie](#) hin, in dem fachliche Hinweise gebündelt sind.

Bodenschutz in der Planung von PV-FFA

Für die Installation von Photovoltaikanlagen sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen sowie Flächen auf oder an Gebäude oder sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen wer-

Dienstgebäude
GEOZENTRUM HANNOVER
Stilleweg 2
30655 Hannover
Verkehrsanbindung
Stadtbahnlinie 7 bis Pappelwiese

Telefon
0511 643-0
Telefax
0511 643-2304
E-Mail
Poststelle@lbeg.niedersachsen.de
Internet
<http://www.lbeg.niedersachsen.de>

Bankverbindung
Nord/LB
IBAN: DE 84 2505 0000 0106 0223 95
SWIFT-BIC: NOLA DE 2H XXX

Steuernummer
Steuernummer beim Finanzamt Hannover Nord:
25/202/29467
USt. – ID- Nummer:
DE 811289769

den (vgl. LROP 4.2.1, 03). Wir empfehlen folglich, dieses Potenzial vor der Installation von PV-FFA auszuschöpfen.

Zur fachgerechten Berücksichtigung in der Planung sollte das Schutzgut Boden in dem zu erarbeitenden Umweltbericht entsprechend der Anlage 1 Baugesetzbuch (BauGB) ausführlich beschrieben und eine Bodenfunktionsbewertung entsprechend der im Bundes-Bodenschutzgesetz (vgl. § 2 BBodSchG) genannten Funktionen vorgenommen werden. Zur Unterstützung bei der Bewertung der Bodenfunktionen und der Empfindlichkeiten von Böden stellt das LBEG über den [NIBIS® Kartenserver](#) bodenkundliche Netzdiagramme bereit, die in der Planung verwendet werden können. Eine Beschreibung der Diagramme und Hinweise zur Anwendung finden Sie in [Geofakten 40](#).

Im Plangebiet befinden sich laut den Daten des LBEG Suchräume für schutzwürdige Böden entsprechend [GeoBerichte 8 \(Stand: 2019\)](#). Im Plangebiet handelt es sich um folgende Kategorien:

Kategorie
Seltene Böden (expertenbasiert)
extrem trockene Böden

Die Karten können auf dem [NIBIS® Kartenserver](#) eingesehen werden. Gemäß dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 04) sind Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion in besonderem Maße erfüllen, vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders zu schützen.

Den Rückbau der Anlagen und die Folgenutzung der Flächen empfehlen wir bereits in der Planung frühzeitig in den Blick zu nehmen. Sofern die Flächen zuvor als Flächen für die Landwirtschaft genutzt wurden, sollte nach Ablauf der Nutzung als PV-FFA eine Rückführung in diese Nutzung erfolgen. Dies dient aus bodenschutzfachlicher Sicht insbesondere der Vermeidung einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen. Das BauGB bietet hierzu die Möglichkeit über §9 Abs. 2. Demnach kann im Bebauungsplan festgesetzt werden, dass die baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen nur für einen bestimmten Zeitraum oder bis zu dem Eintritt bestimmter Umstände zulässig sind und anschließend in eine vorgegebene Folgenutzung überführt werden.

Wir empfehlen eine möglichst versiegelungsarme Gestaltung der Anlagen. Auf befestigte Zuwegungen sollte folglich so weit wie möglich verzichtet werden. Die Gründung der Anlagen mit Pfählen oder Ankern ist aus bodenschutzfachlicher Sicht einer Gründung mit Betonfundamenten vorzuziehen. Es wird begrüßt, dass dies in der Begründung (Kap. 6.4) bereits vorgesehen ist.

Bodenschutz beim Bauen

In der Planung sollten zudem frühzeitig Grundsätze zum Bodenschutz beim Bauen verankert werden. Diese sind gemäß DIN 19639 u.a. dann von besonderer Bedeutung, wenn die Böden nach der Maßnahme weiterhin die natürlichen Bodenfunktionen erfüllen sollen, wie es bei der Etablierung von PV-FFA der Fall ist. Beim Bau von PV-FFA bestehen unterschiedliche Wirkfaktoren, die negative Beeinträchtigungen des Bodens auslösen können. In der Bauphase sind dies insbesondere Baustraßen, Lager- und Abstellflächen, Befahrung durch Maschinen, Bodenaus-hub und -umlagerung. Auch anlagebedingt sind Böden betroffen, insbesondere durch Versiege-

lung, die Verlegung von Kabelverbindungen im Boden oder durch die Überdeckung durch die Module.

Aus bodenschutzfachlicher Sicht geben wir nachfolgend einige Hinweise zur Vermeidung und Minimierung von Bodenbeeinträchtigungen. Im Rahmen der Bautätigkeiten sind insbesondere folgende DIN-Normen zu berücksichtigen: DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial.

Um dauerhaft negative Auswirkungen zu vermeiden, sollten die Böden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotszonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Bodenerosion durch ablaufendes Niederschlagswasser von den Modulflächen ist zu vermeiden. Besonderer Handlungsbedarf besteht diesbzgl. bei Flächen in Hanglage. Wir weisen darauf hin, dass eine geschlossene Vegetationsdecke (Einsaat) die Gefahr von Bodenerosion verhindern kann.

Insbesondere bei größeren Vorhaben empfehlen wir die Hinzuziehung einer Bodenkundlichen Baubegleitung und die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes. Ziel der bodenkundlichen Baubegleitung ist es, die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes im Rahmen von Baumaßnahmen zu erfassen, zu bewerten und negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Als fachliche Grundlage sollte DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ dienen. Der Geobericht 28 [Bodenschutz beim Bauen](#) des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema in Niedersachsen. Weitere Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Bodenbeeinträchtigungen sowie zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen sind zudem in Geofakt 31 [Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis](#) zu finden.

Baugrund

Im Untergrund des Standorts sind bereits geländeoberflächennah anstehende lösliche Sulfatgesteine aus dem Mittleren Muschelkalk zu erwarten, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und Verkarstung auftreten kann. Infolge der Lösungsprozesse (Subrosion) können sich im Untergrund Hohlräume bilden. Wird die Grenztragfähigkeit des über einem Hohlraum liegenden Gebirges überschritten, kann dieser Hohlraum verstürzen und bis zur Erdoberfläche durchbrechen (Erdfall). Im Planungsbereich und im näheren Umfeld sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie 3 zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2 -). Die vom LBEG hinsichtlich der Erdfallgefährdung standardisiert empfohlenen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen beziehen sich auf Wohngebäude und sind für die Planung von Photovoltaikanlagen nur eingeschränkt anwendbar. Wir empfehlen die Gründungen geplanter Photovoltaikanlagen so zu bemessen, dass mögliche Erdfälle durch die Gründungskonstruktionen schadlos aufgenommen werden können bzw. die Gebrauchstauglichkeit der Anlagen dauerhaft sichergestellt ist. Weiterführende Informationen dazu unter www.lbeg.niedersachsen.de > [Geologie](#) > [Geogefahren](#) > [Subrosion](#) > [Hinweise zum Umgang mit Subrosionsgefahren](#).

Im Zuge der Planung von Baumaßnahmen verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den [NIBIS Kartenserver: Thema Ingenieurgeologie](#). Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

Hinweise

Sofern Hinweise zu Salzabbaugerechtigkeiten und Erdölaltverträgen für Sie relevant sind, beachten Sie bitte unser [Schreiben](#) vom 04.03.2024 (unser Zeichen: LID.4-L67214-07-2024-0001).

In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.

Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.

Mit freundlichen Grüßen
i.A.

Sacha Weege

Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie haben uns im Verfahren BP Nr. 46 "Solarpark Weper-Nord" und 34. Änd. des FNP – 545 als Träger Öffentlicher Belange beteiligt.

Die Betriebsstelle Süd des NLWKN ist als Träger Öffentlicher Belange nicht betroffen.

Bei der Prüfung der Flächen ist uns folgendes aufgefallen und wir möchten Sie darauf hinweisen:

Im Freiflächenfotovoltaik-Planungsbereich gibt es im Norden eine kleinteilige Überschneidung mit einem „landesweit für Brutvögel wertvoll kartierten Bereich, landesinterne Kartiernummer: 4225.3/1“. Hierbei handelt es sich um ein Brut- und Nahrungshabitat des Rotmilans. Nähere Informationen können bei der Staatlichen Vogelschutzwarte in Hannover bezogen werden, Ansprechpartnerin ist Frau Katja Behm, Telefon: 0511/3034-3013.

Ich rege an, diesen konkreten Naturschutzaspekt mit in die weiteren Überlegungen einzubeziehen und im Verlauf der Planung sicherzustellen, dass es hier nicht zu Beeinträchtigungen kommt. Rotmilane können zwischen und vor allem unter den Modulen nicht jagen, sie benötigen nach oben offene und einsehbare Jagdareale. In der Konsequenz würde ihnen durch die Umnutzung ein Teil ihrer Nahrungshabitatfläche entzogen.

Mit freundlichen Grüßen

Emanuel Heinz
Oberirdische Gewässer



Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Betriebsstelle Süd
Alva-Myrdal-Weg 2
37085 Göttingen

Telefon: (+49) 551 5070-487
Emanuel.Heinz@nlwkn.niedersachsen.de
www.nlwkn.niedersachsen.de

Der Schutz Ihrer personenbezogenen Daten ist uns wichtig. Ausführliche Informationen über Ihre Rechte im Rahmen der EU-DSGVO und die Verarbeitung Ihrer Daten durch den NLWKN finden Sie [hier](#).

