

Amtliche Bekanntmachung der Stadt Moringen

Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung der Stadt Moringen:

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ und der damit zusammenhängende 28. Änderung des Flächennutzungsplanes

Hier: Öffentliche Auslegung 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 21.02.2023 – 24.03.2023 durchgeführt.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 17.04.2023 die Entwürfe des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ und der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes gebilligt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ziele und Zwecke der Planung:

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.

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.

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt daher auf einer ca. 2,76 ha großen Teilfläche des Flurstückes 49, Flur 54, in der Gemarkung Moringen, zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen, nordwestlich, Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) zu errichten.

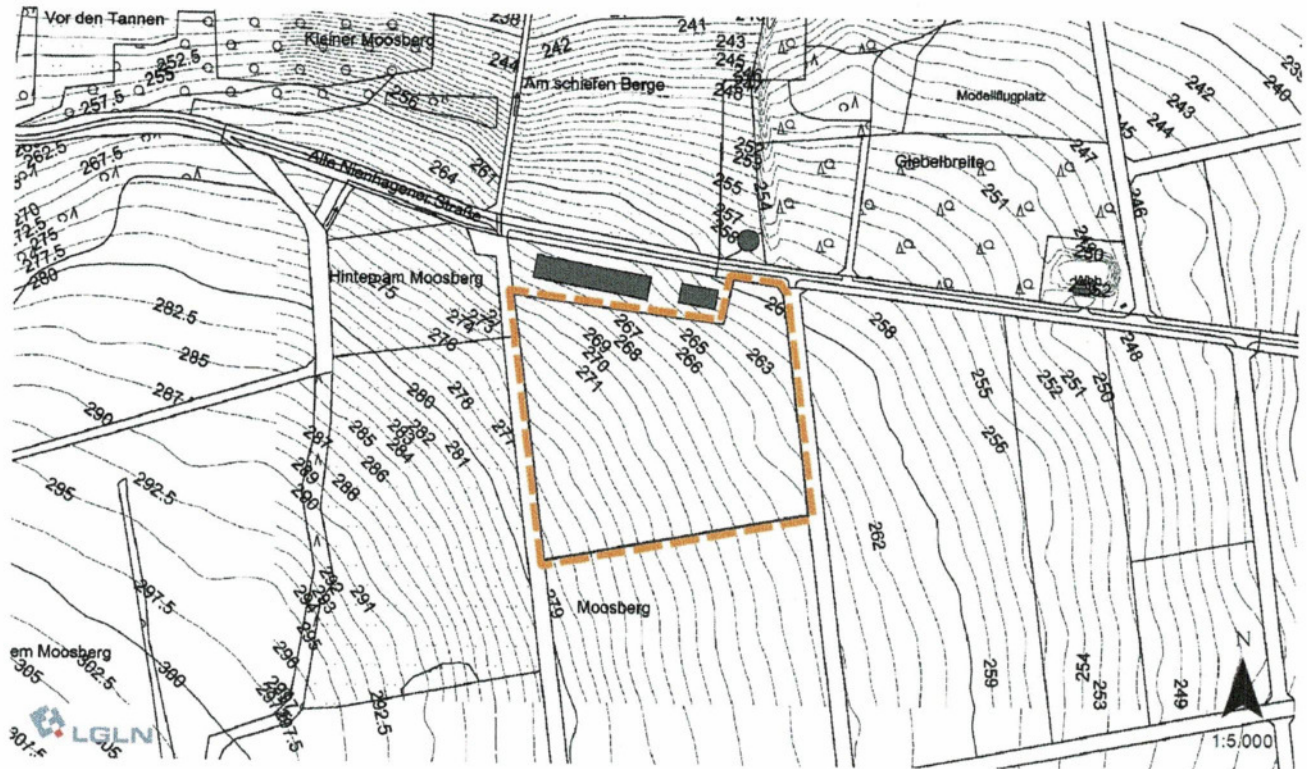
Das Areal befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Die Fläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Flächen grenzen nicht an im Zusammenhang bebaute Ortsteile an und sind bisher unbebaut.

PV-Freiflächenanlagen sind nur 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 grundsätzlich die Aufstellung eines Bebauungsplanes 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 Bebauungsplanaufstellung auch die Änderung des Flächennutzungsplanes

erforderlich. Der wirksame Flächennutzungsplan stellt bisher Flächen für die Landwirtschaft dar.

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 2022)

Gem. § 3 Abs. 2 BauGB liegen der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ und der Entwurf der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes nebst Begründungen, Umweltberichten, einem vorliegenden Fachgutachten zum Artenschutz sowie umweltrelevante Informationen im Rathaus der Stadt Moringen, Amtsfreiheit 8/10, 37186 Moringen in der Zeit

vom 08.05.2023 bis einschließlich 16.06.2023

für jede Person zur Einsicht während der Dienststunden öffentlich aus.

Stellungnahmen zu der o.g. Bauleitplanung können während der Auslegungszeit mündlich, schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden. Es wird besonders darauf hingewiesen, dass die nicht während der Auslegungsfrist vorgebrachten Anregungen und Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über die Bauleitpläne unberücksichtigt bleiben können.

Ferner 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.

Die Planunterlagen können während des Auslegungszeitraumes auch im Internet auf der Homepage der planungsgruppe puche gmbh unter:

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

oder der Homepage der Stadt Moringen unter

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

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

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

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
- Faunistische Kartierung und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Aussagen zur Bestandsaufnahme und zur Bewertung von Vögeln und Feldhamstern (Schutzgut Fauna)
- Umweltbezogene Stellungnahmen aus den frühzeitigen Beteiligungsverfahren:
 - Landkreis Northeim mit Aussagen zur Vorbehaltsgebietskulisse Natur und Landschaft und Wald im RROP 2006, zum Abfall- und Bodenschutz, zum Artenschutz hinsichtlich Feldlerche, zu Ausgleichs-, Pflanz- und Ersatzmaßnahmen, zur Wasserwirtschaft und Belangen des Bodens (Schutzgüter Flora, Fauna, Mensch, Boden, Landschaft und Wasser)
 - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie mit Aussagen zur Beschaffenheit und Schutz des Bodens sowie zum Baugrund (Schutzgut Mensch und Boden)

Stadt Moringen, den 19.04.2023

Die Bürgermeisterin

i.V.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized capital 'Q' followed by a horizontal stroke and a small flourish.

Stadt Moringen

Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“



Begründung

Entwurf

Stand: 06.04.2023

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

IMPRESSUM:

Projekt:

Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“

Projektnummer:

460 BP Begründung 2-b.docx

Kommune:

Stadt Moringen

Auftragnehmer:



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende:

Dipl.-Ing. Stadtplaner Mathias Flörke, M.Sc.
Raphael Bachmann, M.Sc.

INHALTSVERZEICHNIS

Anhang		III
1	Vorbemerkungen	4
1.1	Rechtsgrundlagen	4
1.2	Verfahrensablauf	4
2	Hintergrund der Planung	5
2.1	Aufstellungsanlass und Planungserfordernis	5
2.2	Bedarfsnachweis und Bodenschutz	6
2.3	Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	7
2.4	Beschreibung des Plangebietes	8
2.5	Planungsalternativen	11
2.5.1	Räumliche Alternativen	11
2.5.2	Inhaltliche Alternativen	11
2.6	Plangrundlagen	12
3	Projektbeschreibung	12
4	Voraussichtliche Auswirkungen auf übergeordnete Planungen /Planungsvorgaben	13
4.1	Erneuerbare-Energien-Gesetz	13
4.2	Raumordnung	13
4.2.1	Landesraumordnungsprogramm	14
4.2.2	Regionales Raumordnungsprogramm	15
4.3	Flächennutzungsplan	18
5	Auswirkung der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung	19
5.1	Lage und Landschaftsbild	19
5.2	Nutzungen und Nutzungskonflikte	20
5.3	Verkehr, Erschließung und Erreichbarkeit	20
6	Voraussichtliche Auswirkungen der Planung in Bezug auf Boden, Natur und Landschaft	21
7	Festsetzungen	21
7.1	Art der baulichen Nutzung	22
7.2	Maß der baulichen Nutzung	22
7.2.1	Grundflächenzahl	22
7.2.2	Höhe baulicher Anlagen	23
7.3	Überbaubare Grundstücksflächen	23



7.4	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	24
7.4.1	Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung, einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsauger (M1)	24
7.4.2	Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)	24
7.4.3	Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)	25
7.4.4	Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)	25
7.4.5	Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe (P)	25
7.5	Sonstige Festsetzungen	26
7.5.1	Geltungsbereich	26
8	Nachrichtliche Übernahmen	26
9	Hinweise	27
9.1	Artenschutzrecht	27
9.2	Hinweise von Behörden und Trägern öffentlicher Belange	27
10	Städtebauliche Werte, Kosten	28

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	8
Abbildung 2: Luftbild vom Geltungsbereich des Plangebietes mit unmittelbarer Umgebung, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	9
Abbildung 3: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Osten (eigene Aufnahme, Juli 2022)	10
Abbildung 4: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Norden. Links der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)	10
Abbildung 5: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Süden. Rechts der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)	11
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung der Plangebiete (ohne Maßstab)	16
Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Entwurf des RROP 2022 mit Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)	17
Abbildung 8: Lage des Plangebietes im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)	18
Abbildung 9: Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes (ohne Maßstab)	19

ANHANG

- Umweltplanung Lichtenborn, Juli 2022: Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen

1 Vorbemerkungen

1.1 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ ist

- das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 08.10.2022 (BGBl. I S. 1726),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) und
- die Planzeichenverordnung (PlanzV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I, 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 06.02.2023 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 (1) BauGB i. V. m. § 1 (8) BauGB am 13.02.2023 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 13.02.2023 vom 21.02.2023 bis 24.03.2023 statt.

Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 17.02.2023 gemäß § 4 (1) BauGB bis zum 24.03.2023 beteiligt.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen in seiner Sitzung am ____ dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ einschließlich der Entwurfsbegründung nebst Umweltbericht zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen.

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB des Entwurfs des Bebauungsplanes Nr. „Solarpark Nienhagen“ 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 Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ 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 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 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.

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt daher auf einer Fläche in der Gemarkung Moringen, zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen, nordwestlich, 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 Bau-
rechtsetzung ist demnach neben der Bebauungsplanaufstellung die Änderung des Flächen-
nutzungsplanes erforderlich.

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 %.

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.

Der private Vorhabenträger beabsichtigt den Bau von PV-Anlagen auf einer Fläche von ca. 2,76 ha in der Gemarkung Moringen. Großflächige PV-Anlagen, die im Außenbereich als selbstständige Anlagen errichtet werden sollen, sind grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig.

Aufgrund der räumlichen Nähe zu einem Schweinemastbetrieb und dessen räumlich abgetrennter Lage von Siedlungsstrukturen, werden die in der Bebauungsplanaufstellung festgesetzten Flächen für die Errichtung von PV-Anlagen als geeignet eingestuft. Nähe Prüfungen zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter erfolgen im Umweltbericht.

2.3 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

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

- Auf einer Fläche mit einer Größe von ca. 2,76 ha in der Gemarkung Moringen in räumlicher Nähe zu einem landwirtschaftlichen Gebäude sollen Photovoltaikfreiflächenanlagen errichtet werden.
- Ein Bebauungsplan soll zur planungsrechtlichen Sicherung aufgestellt werden.
- Konkret sollen die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“ (SO_{PV}) 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 sollen durch eine faunistische Untersuchung bzw. durch ein Artenschutzgutachten gewürdigt werden.
- In dem Bauleitplanverfahren sollen 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.

2.4 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes befindet sich in der Gemarkung Moringen, Flur 54, ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und 1 km westlich der Kernstadt von Moringen.

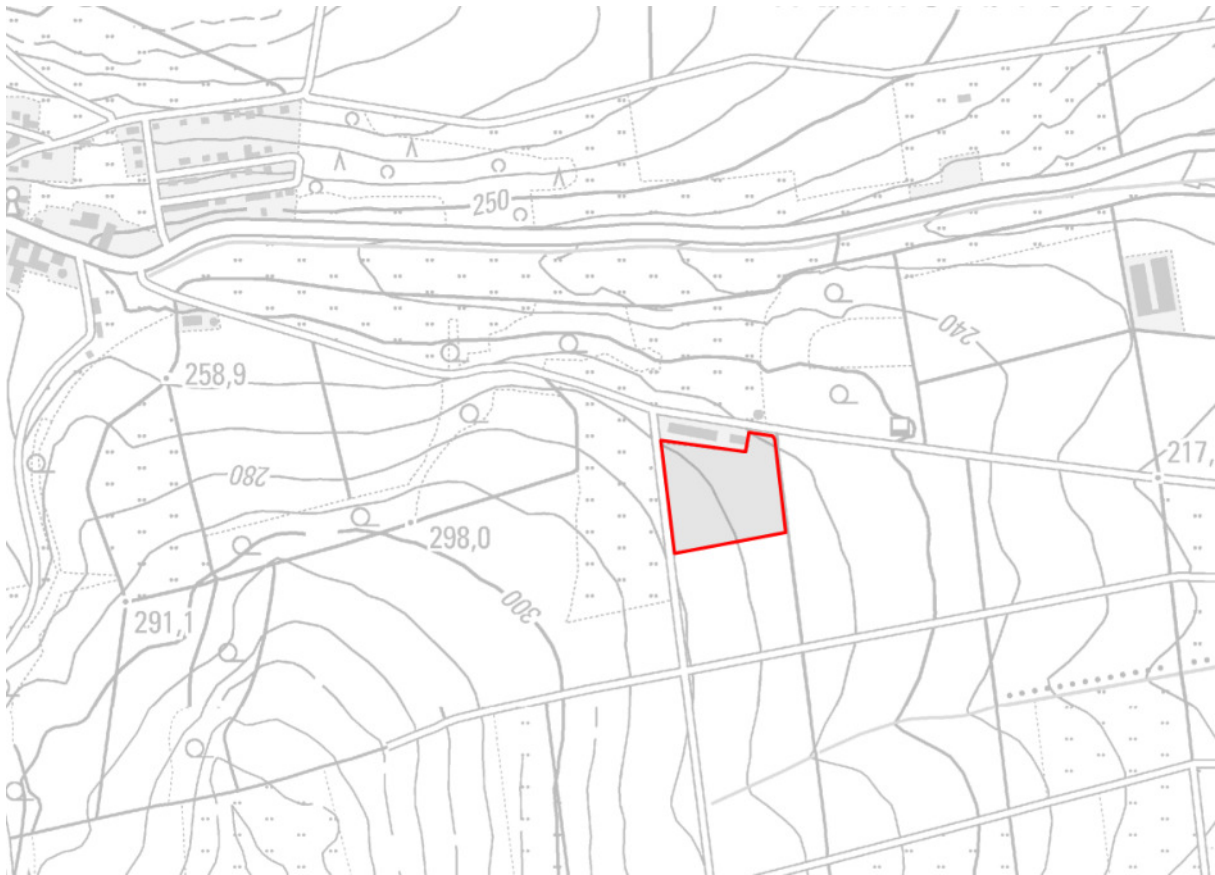


Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)

Das Plangebiet umfasst die eine Teilfläche des Flurstückes 49, Flur 54, der Gemarkung Moringen. Es hat eine Größe von ca. 2,76 ha und wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die Fläche ist nicht bebaut und weist kein Großgrün auf. Westlich entlang verläuft ein Wirtschaftsweg. Nördlich angrenzende befinden sich landwirtschaftliche Gebäude zur Tierhaltung. Im Westen, 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. 260 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 278 m ü. NHN im Südwesten an. Daraus ergibt sich eine Steigung von ca. 8 %.



Abbildung 2: Luftbild vom Geltungsbereich des Plangebietes mit unmittelbarer Umgebung, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)



Abbildung 3: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Osten (eigene Aufnahme, Juli 2022)



Abbildung 4: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Norden. Links der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)



Abbildung 5: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Süden. Rechts der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)

2.5 Planungsalternativen

2.5.1 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 einer bereits realisierten gewerblichen Tierhaltungsanlage gute Rahmenbedingungen hinsichtlich der technischen Realisierung auf.

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.

Für die Erschließung der Flächen sind keine Ausbaumaßnahmen der Zuwegung erforderlich.

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

2.5.2 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.

Bei der Nullvariante würde das Plangebiet weiterhin uneingeschränkt für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen. Die Stadt Moringen verfolgt jedoch die Absicht an dem Standort Photovoltaikfreiflächenanlagen in Ständerbauweise zu ermöglichen, demzufolge scheidet die Nullvariante ebenfalls aus.

2.6 Plangrundlagen

Zur Erstellung des Bebauungsplanes 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 Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes 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 werden die Plangebiete, mithilfe von Begehungen, das Vorkommen von Vögeln und Feldhamstern untersucht. Die Ergebnisse der Revierkartierung zur Erfassung der Arten werden in einer faunistischen Kartierung und einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dokumentiert und sind in Kapitel 7 der Begründung beschrieben. Das Gutachten wird der Begründung zudem als Anhang beigelegt.

3 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 Aufständigung 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 Mittelspannungsnetz.

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

4 Voraussichtliche Auswirkungen auf übergeordnete Planungen /Planungsvorgaben

4.1 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.

4.2 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. Sie dürfen ihnen nicht widersprechen. Vielmehr müssen die Ziele als verbindliche Vorgabe hingenommen werden.

4.2.1 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 Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes 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 Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes trägt zur Erreichung dieses Raumordnungsgrundsatzes bei und leistet ihren Anteil.

„Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen hierfür nicht in Anspruch genommen werden. Abweichend von Satz 4 können Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft für raumverträgliche Anlagen der Agrar-Photovoltaik vorgesehen werden.“

Der Raumordnungsgrundsatz ist der gemeindlichen Abwägung zugänglich.

Agri-Photovoltaikanlagen weisen im Vergleich zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) eine Reihe an Nachteilen auf:

- Mit Agri-PV werden gegenüber PV-FFA deutlich geringere Erlöse bei höheren Investitionskosten erzielt.
- Insbesondere im Fall von hoch aufgeständerten Modulen steigen die Kosten aufgrund der aufwendigen Aufständigung und der teuren Spezialmodule stark an.

- Die Investitionskosten bei PV-FFA mit ca. 572 €/kWp sind deutlich geringer als bei Agri-PV mit ca. 1.234 €/kWp¹.
- Die Stromerlöse bei Agri-PV sind dabei im Vergleich zu PV-FFA aufgrund der größeren Reihenabstände der Module und der geringeren installierten Leistung deutlich geringer.
- Ein weiterer gravierender Nachteil ist die Sichtbarkeit der aufgeständerten Agri-PV. Bei PV-FFA wurde in den letzten Jahren zunehmend Wert auf die Integration der Anlagen in das Landschaftsbild gelegt. Dazu tragen um die Anlagen angelegte Strauch-Baumhecken sowie auch die blendfreie Herstellung der Module bei. Die hoch aufgeständerten Agri-PV ist mit einer Höhe von ca. 6,0 m weithin sichtbar und kann durch natürliche Topografie und Hecken nicht verborgen werden. Bei der Betrachtung einer Agri-PV kann der Eindruck einer Halle oder kompletten Überdachung entstehen, welcher einen deutlichen optischen Eingriff in das Landschaftsbild darstellt.

Auf Grund der o.g. derzeitigen Nachteile von Agri-Photovoltaikanlagen ist die Realisierung auf dem Projektgrundstück daher zweifelhaft.

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.

4.2.2 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.

¹ TFZ – Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe 2021: Agri-Photovoltaik, Stand und offene Fragen, S. 44.



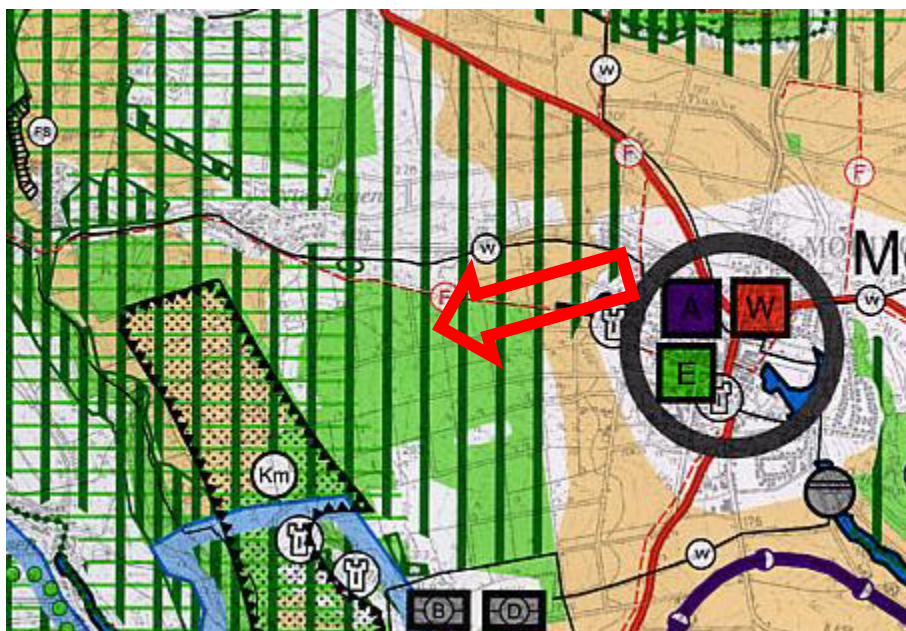


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung der Plangebiete (ohne Maßstab)

Darstellung im Entwurf zum Regionalen Raumordnungsprogramm (2022)

Derzeit stellt der Landkreis Northeim sein Regionales Raumordnungsprogramm neu auf. Im Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogrammes 2022 (RROP 2022) des Landkreises Northeim (Stand Mai 2022) erfolgt für das Plangebiet eine Darstellung eines Vorbehaltsgebietes der Landwirtschaft. Die bisherigen Darstellungen als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft und für Forstwirtschaft ist entfallen.

Gemäß Bodenschätzung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie kommen im Plangebiet die folgenden Bodenklassen vor:

1. Nördlicher Bereich:

Bodenzahl/Ackerzahl: 34/29

2. Mittlerer Bereich:

Bodenzahl/Ackerzahl: 47/41

3. Östlicher Bereich:

Bodenzahl/Ackerzahl: 62/57

Ertragsfähigkeit:

Nördlicher Bereich: mittlere Ertragsfähigkeit

Südlicher Bereich: hohe Ertragsfähigkeit

Zwar weisen die Bodenzahlen/Ackerzahlen und die Ertragsfähigkeit höhere Werte auf, die Stadt Moringen möchte jedoch an diesem Standort die PV-Anlage umsetzen und hat sich bewusst für diesen Standort in der Nähe zum Schweinemastbetrieb 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

Lediglich mit der Vorsorgefunktion für die Landwirtschaft besteht ein Raumordnungsgrundsatz, welcher auf den ersten Blick der geplanten Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen entgegensteht, jedoch der Abwägung zugänglich ist. Die Stadt Moringen kommt jedoch nach Überprüfung der Rahmenbedingungen zu dem Schluss, das Projekt über die kommunale Bauleitplanung vorzubereiten. In diesem Zusammenhang kann der betroffene Belang explizit abgewogen werden.

Der aktuell in Aufstellung befindliche RROP-Entwurf 2022 ist 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 Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft im RROP-Entwurf 2022 ausweist, welche lediglich einen Grundsatz der Raumordnung darstellen und der gemeindlichen Abwägung zugänglich sind, bestehen somit aktuell keine raumordnerischen Hindernisse. Es besteht keine gesetzliche Verpflichtung Vorbehaltsgebiete der Landwirtschaft bei der Planung zu berücksichtigen.

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.

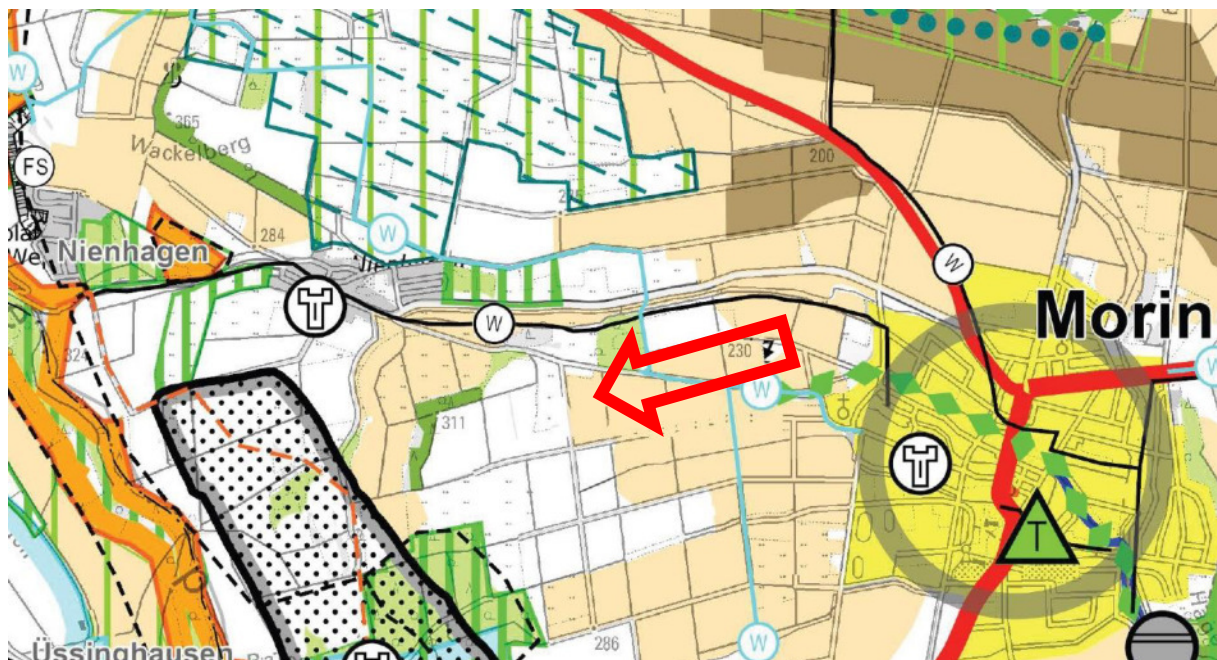


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Entwurf des RROP 2022 mit Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)

4.3 Flächennutzungsplan

Ein Bebauungsplan muss aus den Inhalten und Darstellungen des übergeordneten Flächennutzungsplanes (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. Das Plangebiet wird im östlichen Bereich von einer Plandarstellung „Richtfunktrasse“ gequert.

Beeinflussungen von Richtfunkstrecken durch neue Bauwerke mit Bauhöhen unter 20 m sind nicht sehr wahrscheinlich. Photovoltaikanlagen können den Empfang nahgelegener Funkmessstationen beeinträchtigen. Dies betrifft Photovoltaikanlagen ab einer Fläche von ca. 200 m², die sich in Nachbarschaft zu Funkmessstationen befinden. Das Planungsgebiet befindet sich nach bisheriger Kenntnis nicht im Schutzbereich einer Messeinrichtung, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Es wurde die zuständige Bundesnetzagentur im Verfahren beteiligt. Eine Stellungnahme liegt bis dato noch nicht vor.

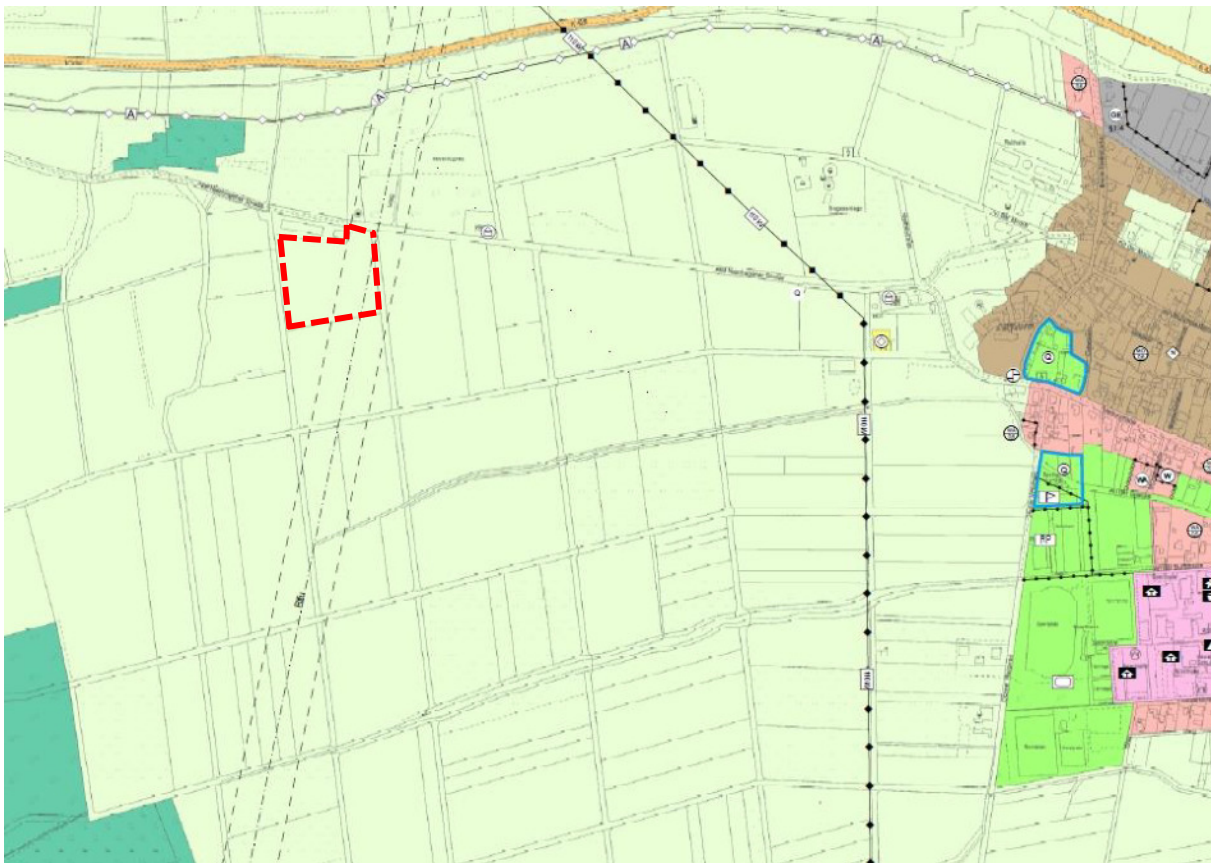


Abbildung 8: Lage des Plangebietes im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)

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

Eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes ist erforderlich, weil die Festsetzungen des Bebauungsplanes von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweichen.

Dies kann im vorliegenden Fall gemäß § 8 (3) BauGB im Parallelverfahren erfolgen.

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

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

Diese Änderung dient den in Kapitel 2.3 beschriebenen Zielen. Sie beeinträchtigt nicht die geordnete städtebauliche Entwicklung der Stadt.



Abbildung 9: Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes (ohne Maßstab)

5 Auswirkung der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung

5.1 Lage und Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich in einer peripheren Lage und ist nicht an den Siedlungsbereich angeschlossen. Das Plangebiet befindet sich ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und 1 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.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Nienhagen“ 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.

5.2 Nutzungen und Nutzungskonflikte

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Bei der Nutzung von PV-Anlagen gehen keine Auswirkungen in Form von Lärm, Staub oder Geruch aus. In der Regel sind Auswirkungen durch die sogenannte Blendwirkung zu erwarten. Betroffen sind hiervon üblicherweise Verkehrswege wie das klassifizierte Straßennetz (Kreis-, Landes- und Bundesstraßen sowie Autobahnen) und Bahntrassen.

Es werden keine Nutzungskonflikte in Form von Blendwirkungen o.ä. auf die Ortschaft Nienhagen erwartet, da das Plangebiet von dort aus nicht einsehbar ist. 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.

Insgesamt werden keine nachteiligen Auswirkungen auf die umgebenden Nutzungen bzw. Nutzungskonflikte erwartet. Die zukünftige Darstellung 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.

Durch die Planung können Teile des Geltungsbereiches jedoch für die Dauer der Nutzung nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden.

5.3 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.

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.

6 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung in Bezug auf Boden, Natur und Landschaft

Die Belange von Boden, Natur und Landschaft sowie die Auswirkung der Planung auf die naturräumlichen Potentiale werden im Zuge der Aufstellung des Umweltberichtes abgearbeitet.

Der Umweltbericht (Stufe 2) untersucht und beurteilt vollständig die betroffenen Umweltbelange.

Der Umweltbericht Stufe 2 ist der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes als eigenständiges Dokument beigelegt. Es wird zur Erläuterung auf den Umweltbericht verwiesen.

7 Festsetzungen

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

Es wird ein Angebotsbebauungsplan 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.

7.1 Art der baulichen Nutzung

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

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (SO_{PV}) festgesetzt. Im Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ sind neben der Photovoltaikanlage auch alle Nebenanlagen (zweckgebundene Gebäude und bauliche Anlagen, die für den technischen Betrieb der Anlage erforderlich sind) und Erschließungsflächen zulässig.

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

- Anlagen und Einrichtungen zur Errichtung, zum Betrieb und zur Wartung von Photovoltaikfreiflächenanlagen
- Der Photovoltaiknutzung zu- oder untergeordnete Nebenanlagen gem. § 14 (1) 1 BauNVO
- Einfriedungen durch Zaunanlagen
- Zufahrten, Baustraßen und Wartungsflächen.

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

7.2 Maß der baulichen Nutzung

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

7.2.1 Grundflächenzahl

Für das Sonstige Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ (SO_{PV}) und wird jeweils eine Grundflächenzahl GRZ 1 und GRZ 2 definiert.

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 Rammpfosten und Nebenanlagen liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich bei 3 bis 5% der Geltungsbe-
reichsfläche.

Mit der GRZ 2 wird die maximal von Photovoltaikmodulen überdeckte Fläche festgesetzt. Für das Sonstige Sondergebiet „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 Ver-
gleichsprojekten auf das Plangebiet projiziert und werden erfahrungsgemäß auskömmlich sein.

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

7.2.2 Höhe baulicher Anlagen

§ 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 „Photovoltaikanlage“ (SO_{PV}) durch die Festsetzung der maximalen Oberkante der baulichen Anlagen gesteuert.

Die maximale Höhe bezieht sich dabei auf die Geländeoberfläche. Im Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ (SO_{PV}) wird die Höhe auf 4,0 m über Geländeoberfläche begrenzt. Ausnahmsweise ist eine Überschreitung für sonstige technische Anlagen bis zu einer Höhe von maximal 5,00 m zulässig.

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

7.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche in dem Sonstigen Sondergebiet wird großzügig und eindeutig durch Baugrenzen 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.

Im Bebauungsplan werden demnach Baugrenzen festgesetzt, die mit den Solarmodulen nicht überschritten werden dürfen.

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

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

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

Maßnahme

Zaunsockel (aus Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig. Zaunanlagen haben einen Bodenabstand von mindestens 15 cm aufzuweisen.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 9 (1) 20 BauGB.

Ziele und Begründung

Zaunsockel (aus 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 15 cm verwiesen.

7.4.2 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 § 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 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.

7.4.3 Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)

Maßnahme

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

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 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.

7.4.4 Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)

Maßnahme

Der Bereich unterhalb der PV-Module ist mittels Schafbeweidung oder durch extensive Mahd zu einem mesophilen 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.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 9 (1) 20 BauGB.

Ziele und Begründung

Zum Schutz vor Bodenerosion und zur ökologischen Aufwertung der Fläche ist eine dauerhafte Vegetationsbedeckung von Boden zu sichern.

7.4.5 Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe (P)

Maßnahme

Am westlichen, östlichen und 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



- 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 § 9 (1) 25a, b BauGB.

Ziele und Begründung

Vorrangiges Ziel ist die Sichtverschattung der PV-Anlage. Die Pflanzmaßnahme dient zur Eingrünung des Plangebietes nach Osten 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.

7.5 Sonstige Festsetzungen

7.5.1 Geltungsbereich

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

8 Nachrichtliche Übernahmen

Richtfunkstrecke mit Schutzbereich

Im östlichen Bereich existiert eine Richtfunkstrecke mit einem 100 m Schutzbereich. Es erfolgt eine nachrichtliche Übernahme in die Planzeichnung des Bebauungsplanes. Die zuständige Bundesnetzagentur wurde im Verfahren der Bauleitplanung beteiligt. Eine Rückmeldung steht noch aus.

9 Hinweise

9.1 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 Anfang März und mindestens Ende Juli kein Baum und kein Gebüsch gefällt werden, in dem ein Vogel brütet, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzrechtes für die Gelege einschlägig würde. Gleiches gilt für Gelege von Bodenbrütern durch Abschiebung von Oberboden.

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.

9.2 Hinweise von Behörden und Trägern öffentlicher Belange

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

Bodenschutz beim Bauen

„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, Bodenaushub und -umlagerung. Auch anlagebedingt sind Böden betroffen, insbesondere durch Versiegelung, 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 ortsnahe, 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.

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 lösliche Sulfatgesteine in Tiefen $\leq 200\text{m}$ u. GOK zu erwarten, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und Verkarstung auftreten kann. Im näheren Umfeld des Standorts (bis 900m Entfernung) sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie 2 zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2 -). Im Rahmen von Baumaßnahmen am Standort kann – sofern sich bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben – bezüglich der Erdfallgefährdung auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden. Die o.g. standortbezogene Erdfallgefährdungskategorie ist ggf. anzupassen, sofern sich Hinweise auf Subrosion bei der Baugrunderkundung ergeben. Weiterführende Informationen dazu unter www.lbeg.niedersachsen.de > Geologie > Baugrund > 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. 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.“

10 Städtebauliche Werte, Kosten

Tabelle 1: Flächenbilanz Plangebiet Nordwest

Flächenbilanz „Nordwest“		
Geltungsbereich	Ca. 2,76 ha	100 %
Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlagen“ (SO _{PV})	Ca. 2,76 ha	100 %
(Davon Anpflanzflächen P innerhalb des SO _{PV})	Ca. 0,15 ha	-



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

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

(Müller-Otte)



Stadt Moringen

Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“



Umweltbericht Entwurf

Stand: 06.04.2023

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

460 BP UB 2-b.docx

IMPRESSUM:

Projekt: Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“

Projektnummer: 460 BP UB 2-b.docx

Kommune: Stadt Moringen

Auftragnehmer:



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende: Scarlett Brudniok, M.Sc.
Dipl. Geogr. Thomas Fatscher

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)	1
2	Einleitung	2
2.1	Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
2.1.1	Neue Festsetzungen	2
2.1.2	Festsetzungen mit Umweltrelevanz	3
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)	4
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 Umweltauswirkungen	7
3.1	Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	7
3.1.1	Basisszenario	8
3.1.2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	10
3.1.3	Plan-Fall	12
3.2	Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser	14
3.2.1	Basisszenario	14
3.2.2	Plan-Fall	15
3.3	Oberflächengewässer	17
3.4	Fläche	17
3.5	Klima/Luft (Lokalklima)	18
3.5.1	Basisszenario	18
3.5.2	Plan-Fall	18
3.6	Landschafts-/Ortsbild	19
3.6.1	Basisszenario	19
3.6.2	Plan-Fall	20
3.7	Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	21
3.7.1	Basisszenario	21
3.7.2	Plan-Fall	22
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	22
3.8.1	Plan -Fall	23
3.9	Klimaschutz und Klimaanpassung	23



3.10	Wechselwirkungen	24
3.11	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	24
3.12	Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	25
3.13	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	25
3.14	Kumulierung	25
3.15	Null-Variante	25
4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	26
4.1	Rechnerische Bilanzierung	26
4.1.1	Bestand	26
4.1.2	Neuplanung	26
4.1.3	Rechnerische Gegenüberstellung	27
4.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	27
4.2.1	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	27
5	Zusätzliche Angaben	30
5.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten und Kenntnislücken	30
5.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	31
5.2.1	Gehölzanpflanzungen	31
6	Quellenverzeichnis	33

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen (NIBIS 2023; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)	9
Abbildung 2	Blick von Südwesten auf das Plangebiet (Eigene Aufnahme Juli 2022)	9

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Gehölzauswahl von Bäumen und Sträuchern	32
Tabelle 2	Standortgerechte und altbewährte Obstbaumsorten	33

ANHANG

- Untersuchung und Fachbeitrag Fauna – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Umweltplanung Lichtenborn, Lichtenborn, Juli 2022

1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt den Bau von PV-Anlagen auf einer Fläche mit einer Gesamtgröße von ca. 2,76 ha in der Gemarkung Moringen. Der Standort wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist unbebaut.

Hierzu beabsichtigt die Stadt Moringen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“.

Für das erforderliche Bebauungsplanverfahren 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 mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“ (SO_{PV}) 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 das Bodenpotenzial, die Fauna, die Biototypen 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 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 Vorbelastungen aber eher gering. Durch die geplante Gebietseingrünung können die Auswirkungen abgemildert werden. Die erheblichen Auswirkungen auf die Biototypen und die Fauna sind in erster Linie auf den Verlust von Ackerfläche u.a. als Nahrungshabitat zurückzuführen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ teilweise mit erheblichen Umweltauswirkungen gerechnet werden muss. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich durch die teilweise Inanspruchnahme von seltenen und äußerst furchtbare Böden, welche aber durch die landwirtschaftliche Nutzung teilweise vorbelastet sind. Durch die angedachte Begrünungsmaßnahme unterhalb der Module sowie durch die geplante Gehölzreihe können die negativen Umweltauswirkungen jedoch gemindert werden.

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

Durch weitere Festsetzung von Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs können die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen



durch das Plangebiet vollständig ausgeglichen werden. Flächen zum externen Ausgleich werden nicht benötigt.

2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt den Bau von PV-Anlagen auf einer Fläche mit einer Gesamtgröße von ca. 2,76 ha in der Gemarkung Moringen. Der Standort wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist unbebaut.

Das Areal liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. 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. 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 Fläche des Geltungsbereiches befindet sich in direkter Nähe zu einem Schweinemastbetrieb und ist demnach bereits vorbelastet.

Aufgrund dieser Vorbelastungen des Plangebietes, wird die in der Bebauungsplanaufstellung festgesetzte Fläche für die Errichtung von PV-Anlagen als besonders geeignet eingestuft.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 2,76 ha und wird als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Zielsetzung der Aufstellung ist die Ausweisung eines Sondergebietes für Photovoltaikanlagen.

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

2.1.1 Neue Festsetzungen

Es werden ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“, und Maßnahmenflächen festgesetzt.

2.1.2 Festsetzungen mit Umweltrelevanz

Pflanzgebote gem. § 9 Abs. (1) 25 a BauGB

- P: Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe

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. § 21 (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 Darstellung: • Flächen für die Landwirtschaft Für die aktuelle Planungsabsicht muss der Flächennutzungsplan geändert werden.



Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
RROP 2006	Die Abhandlung der regionalen Raumordnungsbelange erfolgt in der Begründung zum Bebauungsplan.
RROP Entwurf 2022	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)	Keine Darstellungen für die Fläche vorhanden, wodurch mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planung zu rechnen ist.

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 betroffen.
Landschaftsschutzgebiete	Keine betroffen.

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

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Wasserschutzgebiet	Keine Ausweisung im Plangebiet.
Quellschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Plangebiet.

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

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Bodendenkmale	Keine Ausweisung im Plangebiet.
Baudenkmale	Keine Ausweisungen im Plangebiet.



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 Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ 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 nachgeordnet. 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) 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 Geltungsbereiches 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 LICHTENBORN, 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	• Acker (A) • Gehölzhecke im nördlichen Bereich angrenzend, aber außerhalb des Plangebietes liegend • Im Westen befinden sich außerhalb des Plangebietes zwei vorhandene Gehölze
Pflanzen/ Biotope	• Keine großflächigen ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen vorhanden • artenarme Vegetationszusammensetzung • keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden • keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb der Fläche zu erwarten • im Norden grenzt eine Gehölzhecke an
Tiere/ Artenschutz	Es bestehen Vorbelastungen durch die im Norden verlaufende Straße „Alte Nienhagenerstr.“. Die Lebensraumstruktur im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen ist 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 0 erläutert.
Biologische Vielfalt	• Dem Untersuchungsgebiet kann aufgrund des intensiv genutzten Ackerlandes keine hohe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen werden • Lediglich im Norden grenzt eine Gehölzhecke an, welche eine mittlere bis hohe ökologische Bedeutsamkeit besitzt



Abbildung 1 Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen (NIBIS 2023; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)



Abbildung 2 Blick von Südwesten auf das Plangebiet (Eigene Aufnahme Juli 2022)

3.1.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Zur Erfassung und Bewertung der vorhandenen Tierwelt im Plangebiet wurde das Büro LICHTENBORN 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, Fledermäusen sowie der Avifauna untersucht werden.

Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Feldhamster

„Die Nachsuche, auch mittels speziell trainiertem Suchhund, erbrachte keine Nachweise. Auch sonst wurden keine Nachweise erbracht. Auf diese Art wird daher nachfolgend nicht weiter eingegangen.“

Vögel

„Im Frühjahr 2022 wurden die Vögel des Plangebietes und seiner näheren Umgebung erfasst. Wie in Karte 1 dargestellt, wurden im Plangebiet keine Brutvögel angetroffen. Lediglich in der Umgebung wurden Feldlerchen registriert.“

An der Nordgrenze des Plangebietes gibt es Gehölzstrukturen. Diese waren im Frühjahr von insgesamt mindestens 5 häufigen Arten besiedelt. Diese hatten ihre Reviere ausschließlich in den angrenzenden Landschaftsteilen, nicht jedoch im Plangebiet.

Alle anderen registrierten Arten sind derzeit nicht als gefährdet in der Roten Liste Niedersachsens aufgeführt. Weitere Arten wie Rabenkrähe und Mäusebussard wurden in der Umgebung festgestellt, haben aber keinen Bezug zur Planfläche. Diese Arten werden daher nicht weiter betrachtet und auch nicht zur Brutvogelfauna dieser Planfläche gezählt.“

Naturschutzfachliche Einschätzung

Bedeutung des Gebietes für die untersuchten Tierartengruppen:

„Der Planungsraum in der Feldflur bei Moringen ist Teil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. Es sind im Untersuchungsjahr keine gefährdeten Brutvogelarten registriert worden. Die Fläche wurde als Maisacker bewirtschaftet.“

Da in der direkten Umgebung des Plangebietes aber mehrere Feldlerchen registriert wurden, muss auf die Art kurz eingegangen werden. Bei Mais ist die Besonderheit, dass dieser sehr spät im Jahr eingesät wird (Mitte-Ende April). Dies kann zu einer zeitlichen Überschneidung des Legebeginns mit der Bodenbearbeitung und zu Verlust des Erstgeleges führen. Eine Brut wurde ab 15.05.2022 auf der Fläche jedenfalls nicht festgestellt, nur im Umfeld des Ackers. Einzelbeobachtungen (vermutlich Nahrungsaufnahme) erfolgten bei den nachfolgenden Begehungen dennoch. Insgesamt sind Maisäcker als Lebensraum der Feldlerche nicht gut geeignet.

Es wird davon ausgegangen, dass im Untersuchungsjahr auf der Fläche keine Feldlerchenbrut erfolgte. Dennoch können etwaige erforderliche Kompensationsmaßnahmen (für andere

¹ LICHTENBORN (2022): Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen, Lichtenbronn, Stand 04.07.2022



Schutzgüter) gut auf die Feldvögel und besonders die Feldlerche zugeschnitten werden, da das Umfeld des Plangebietes von einigen Feldlerchenrevieren umgeben ist.“

Möglichkeiten der Vermeidung und Kompensation

„Als Kompensationsmaßnahme für die verlorengehenden Werte (Versiegelung/Überschattung) wäre eine Verbesserung der Strukturierung in der angrenzenden Agrarlandschaft, etwa durch Anlage einer mehrjährigen Brache, ein sehr aussichtsreiches Projekt. Mehrfachwirkungen wären möglich. Diese können aber nicht einfach in kleinen „Lücken“ im Bereich der PV-Anlage erreicht werden, da es für die Vogelarten der Feldflur eine „offene“ Fläche benötigt.

Eine solche mehrjährige Brache (Typ: Selbstbegrünungsbrache) wäre auf verschiedene Schutzgüter anrechenbar und würde sehr helfen, die ausgeräumte Agrarlandschaft im Umfeld des Plangebietes (besonders südlich und östlich) aufzuwerten. Hinweise für geeignete Blühmischungen können den Naturschutz-Infomaterialien der Stiftung Kulturlandpflege, die in Zusammenarbeit mit dem Landvolk erarbeitet wurden, entnommen werden. Hier werden auch für mehrjährige Wegeränder und Brachen Empfehlungen gegeben.

Die üblichen Mischungen für Greening (mit hohen Anteilen *Facelia* u.a.) und die Anlage einjähriger Blühstreifen sind dagegen für Insekten als Nahrungsbasis für die Feldavifauna und als langjährige Kompensation (solange der Eingriff fortwirkt...) aus verschiedenen Gründen nicht gut geeignet (zu wenig Arten, zu kurze Blütezeit, oftmals einjährig). Da das Plangebiet und seine Umgebung gegenüber dem weiteren Umfeld erhöht liegt (solche Lagen werden von Feldvögeln sehr bevorzugt) und die Feldlerche in der Umgebung vorhanden ist, kämen solche oben beschriebenen Maßnahmen auch der Stabilisierung der Feldlerchen in der angrenzenden Feldflur sehr zugute.

Für das Schutzgut Tier- und Pflanzenarten ist eine Kompensation allerdings streng genommen eher nicht erforderlich. Die Berücksichtigung der Hypothese, dass auch das Plangebiet aufgrund der Feldlerchenvorkommen in der direkten Umgebung und der Kuppenlage bei einer anderen Ackerfrucht und in einem anderen Jahr von der Art besiedelt wäre, käme einer Berücksichtigung des Potentials der Fläche als Grundlage für Kompensationsmaßnahmen gleich. Dies wäre aber rechtlich unzulässig, da nur der aktuelle Bestand berücksichtigt werden darf. Es verbleibt die Frage inwieweit artenschutzrechtliche Aspekte zu bewältigen sind.“ (Lichtenborn 2022)

Das Gutachten zeigt auf, dass durch die Planung keine negativen Auswirkungen auf Fauna und Flora zu erwarten sind. Ebenfalls ergeben sich keine verpflichtenden Kompensationsmaßnahmen. Durch die angedachten Randeingrünungen und die Begrünung unterhalb der Module werden gleichzeitig Strukturen bereitgestellt, die der Fauna als Lebensgrundlage dienen können. Die Artenvielfalt wird sich ebenfalls erhöhen.

Darüber hinaus verdeutlicht die positive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung der Planung gegenüber dem Bestand den ökologischen Mehrwert des Projektes, wodurch auch die Fauna profitiert. 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.

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. <u>Tiere/Artenschutz</u> • Überplanung von Ackerflächen als Nahrungsraum und Lebensraum für siedlungsadaptive Arten • Beeinträchtigung der Fauna durch Baumaschinen und Baulärm	<u>Pflanzen/Biotope</u> Pflanzen von intensiv genutzten Ackerflächen werden auf Dauer einer Begrünung durch Ruderalarten weichen. 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. Die vorhandenen Grünstrukturen außerhalb des Plangebietes bleiben bestehen. Es wird neue Fläche für Flora geschaffen. <u>Tiere/Artenschutz</u> 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. Am westlichen, östlichen und südlichen Plangebietsrändern erfolgt eine Eingrünung, die sich positiv auf die Fauna auswirkt, da die Artenvielfalt erhöht und neue Lebensraumstrukturen geschaffen wird. 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.
Erheblichkeit	Eine Erheblichkeit durch den Wegfall des Ackerbiotops als Nahrungshabitats für Tiere ist gegeben. Durch die geplanten PV-Anlagen, der vorgesehenen Pflanzmaßnahme unterhalb der Module sowie durch die zukünftige extensive Pflege des Plangebiets kann sich die Arten-Diversität erhöhen und somit zu einer Steigerung der biologischen Vielfalt beitragen.	
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 • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P) 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.	

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: • Tiefer Regosol in der nördlichen Hälfte • Mittlere Braunerde in der südlichen Hälfte sowie im Nordosten • Mittlere Bodenfruchtbarkeit in der nördlichen Hälfte • Sehr hohe Bodenfruchtbarkeit in der südlichen Hälfte und im Nordosten, wodurch diese Böden • Wasserempfindliche Ton und Tongesteine, geringe bis mittlere Setzungs- / Hebungsempfindlichkeit von Ton und Tongesteinen durch Schrumpfen / Quellen (wassergehaltsänderungen), Hebung durch Kristallisationsdruck (infolge Pyritverwitterung / Gipsbildung); Veränderlich feste Gesteine mit Einlagerungen von mäßig hartem bzw. hartem Festgestein auf dem Großteil der Fläche • Nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine, übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine; Mäßig harte bis harte Festgesteine mit Einlagerungen von veränderlich festen Gesteinen für kleine Bereiche im Nordosten und Süden • Seltene Böden in Form von Pararendzina in einem kleinen Bereich im Nordosten • Bodenzahl / Ackerzahl different: im Norden sowie Nordwesten bei 34 / 29 und im Südwesten bei 35 / 31, westliche Hälfte bei 47 / 41 und östliche Hälfte mit 62 / 57 am höchsten Auf unversiegelten Flächen ist weitgehend eine natürliche Bodenentwicklung möglich.
Grundwasser	Folgende Bewertungsklassen liegen vor: • Überwiegend geringe Grundwasserneubildungsrate von > 50 – 100 mm / a, lediglich im Nordosten bei > 200 – 250 mm / a liegend • 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)	<u>Boden</u> Belastungen des Bodens je nach Anlagentyp, Aufständerungsmethode und Modulgröße unterschiedlich erheblich. Bodenverdichtung durch das Befahren mit 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. <u>Grundwasser</u> 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 beschränkt.	<u>Boden</u> 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. In der Betriebsphase der Anlage wird im Bereich der Transformatoren mit wassergefährdenden Stoffen (Öl) umgegangen. Ein Ölwechsel an den Transformatoren erfolgt in wiederkehrenden Intervallen. Da die Stationen festgelegten Standards der jeweiligen Netzbetreiber entsprechen und i. d. R. alle erforderlichen Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz aufweisen (z. B. lekdichte Ölfanggrube unter dem Transformator) können erhebliche Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen innerhalb der Stationen jedoch weitgehend ausgeschlossen werden. <u>Grundwasser</u> Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und ungehindert im Boden versickern.



		Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist demzufolge nicht zu erwarten. Die Modulhalterungen und -tragkonstruktionen können u. U. in geringen Mengen Schadstoffe an die Umwelt abgeben. Der zur Aufständigung der Module verwendete Stahl wird durch Verzinken vor Korrosion geschützt. Bei Regenerereignissen kann der verzinkte Stahl mit dem Niederschlagswasser 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 Berücksichtigung dieser Vorgänge bei der Vorhabenbeurteilung 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. Grundwasser Die Eingriffe können für das Schutzgut Grundwasser aufgrund der geringen 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 Ramppfähle 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 Boden-	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P) Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB • Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2) • Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)

	druck, Vermeidung von Bauarbeiten bei anhaltender Boden-nässe) • 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.	
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 Maßnahme verringert werden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um Ackerflächen, die unbeplant sind und damit baulich nicht in Anspruch genommen wurden.

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 der bisherigen Hauptfunktion 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 eine Kaltluftentstehungsfunktion • keine klimatische Schlüsselfunktion für das in ca. 1 km westlich gelegene Nienhagen und das in ca. 1 km östlich gelegene Moringen • Die sich im Norden befindende Straße „Alte Nienhagenerstr.“ sowie die Stallanlage sind lineare Belastungsquellen für Luft und Klima • Außer angrenzenden Gehölzstrukturen im Norden und zwei Gehölzen angrenzend im Westen sind keine klimaausgleichenden Gehölze im Untersuchungsgebiet vorhanden
Luftthygienische Situation	• luftthygienische Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und die Straße „Alte Nienhagenerstr.“ • Luftthygienische Vorbelastungen durch die sich im Norden befindende Stallanlage (Schweinemastbetrieb)

3.5.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	<u>Klima</u> Keine Auswirkungen zu erwarten. <u>Luftthygienische Situation</u> Keine Auswirkungen zu erwarten.	<u>Klima</u> 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. <u>Luftthygienische Situation</u> Keine bedeutsamen Auswirkungen zu erwarten.
Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung,	Die Module sollten so verteilt werden, dass Luftaustauschbahnen erhalten bleiben.	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)



Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)		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	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	• Das Plangebiet befindet sich ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und ca. 1 km westlich der Kernstadt von Moringen • Kulturlandschaft mit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und vereinzelten Waldflächen • Typisches Landschaftsbild des peripheren Raumes mit dominanter landwirtschaftlicher Nutzung • Gelände weist topographische Gegebenheiten auf • Kuppenlage • Gelände steigt von ca. 260 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 278 m ü. NHN im Südwesten an • Im Norden grenzen Gehölze, eine Stallanlage eines landwirtschaftlichen Betriebes und die Straße „Alte Nienhagenerstr.“ an • Im Osten grenzt ein Feldwirtschaftsweg und anschließend weitere Ackerflächen an • Im Süden grenzt weitere Ackerfläche, eine Straße und weitere Landwirtschaftliche Flächen an • Im Westen grenzen ein Feldwirtschaftsweg und weitere Ackerfläche sowie einzelne Gehölzstrukturen an • Nach Süden und Westen öffnet sich die freie Agrarlandschaft mit vereinzelt Wäldern und Feldgehölzen



3.6.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Baustellentypische Veränderung des Landschaftsbildes. Weiterhin besteht eine visuelle Vorbelastung durch die im Norden angrenzende Stallanlage und die Straße „Alte Nienhagener Str.“.	Bei PV-Anlagen handelt es sich i. d. R. um landschaftsfremde Objekte. Größe, Uniformität, Gestaltung und Materialverwendung führen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Das weitere Umfeld ist anthropogen überprägt und überwiegend von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Die im Norden angrenzende Stallanlage verhindert den direkten Blick auf das Plangebiet aus Richtung Norden. Durch die Kuppenlage wird das Plangebiet trotz der geplanten Eingrünung aus der Ferne wahrnehmbar sein. Die Auswirkungen werden durch die Pflanzmaßnahme (P) jedoch abgemildert. Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden vermutlich hauptsächlich von Landwirtschaftspersonal aufgesucht. Auf Grund der visuellen Vorbelastungen (Stallanlage und „Alte Nienhagenerstr.“) ist mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die Wahrnehmung des Landschaftsbildes auszugehen. Die Fläche wird auf Grund der Topographie aus der Ferne wahrnehmbar sein. Ebenfalls wird das Plangebiet aus dem Nahbereich aus Osten, Süden und Westen wahrnehmbar sein. Des Weiteren befinden sich im Umfeld des anthropogen überprägten Bereichs - 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. Die Positionierung der Anlage in unmittelbarer Nachbarschaft zur vorhandenen Stallanlage im Norden kann als Maßnahme zur Vermeidung beurteilt werden.



Erheblichkeit	Eine Erheblichkeit des Landschaftsbildes durch die Schaffung eines Baukörpers auf einer unbebauten Fläche findet statt. Der Grad der Erheblichkeit ist aufgrund der Vorbelastungen durch Stallanlage und angrenzender Straße „Alte Nienhagenerstr.“ und der geringen bis mittleren Naturnähe, Schönheit und Vielfalt als gering einzustufen. Die Positionierung der Anlagen in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen Stallanlage und zur Straße „Alte Nienhagener Str.“ kann als Maßnahme zur Vermeidung beurteilt werden.	
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 • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P) 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	Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.	

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 angrenzende Straße „Alte Nienhagener Str.“ und der im Norden angrenzende landwirtschaftliche Betrieb • 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 sich im Norden befindende Stallanlage und die Straße „Alte Nienhagener Str.“ sind hauptsächliche Schadstoff-Emittenten • 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



Erholungsfunktion	• Innerhalb des Plangebietes ist keine Naherholung vorhanden • Aufgrund der Vorbelastung durch die landwirtschaftlichen Flächen, den Stallbetrieb im Norden und der Straße „Alte Nienhagener Str.“ und der peripheren Lage des Plangebietes ist der Naherholungswert für den Menschen als gering einzustufen • Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden hauptsächlich 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 aufgesucht. Auf Grund der Vorbelastungen durch die Straße „Alte Nienhagener Str.“ und den angrenzenden Stallbetrieb im Norden 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 • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)
Kompensation	Nicht erforderlich	

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

	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 Göttingen beantragt werden.



3.8.1 Plan -Fall

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter werden nicht erwartet. Archäologische Funde bei Bauarbeiten können jedoch 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 Wärmeinselneffekt bebauter und versiegelter Bereiche vorbeugen, der in Zukunft bei entsprechenden Wetterlagen durchaus noch häufiger und extremer auftreten kann. Ebenfalls übernimmt der zu erhaltende Gehölzriegel in diesem Fall eine klimausgleichende Funktion.

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 Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ 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

Das Plangebiet wird in der Bestandssituation von einer intensiv genutzten Ackerfläche charakterisiert. 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. Extensiv bewirtschaftete Bereiche oder Ackerrandstreifen sind nicht festzustellen.

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 maximal 5 % statt, welche mit 0 Punkten bilanziert wird. Die maximale 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 randliche Eingrünung P (einreihige Gehölzreihe) des Plangebietes am westlichen, östlichen und südlichen Plangebietsrand können Teile ökologisch aufgewertet werden. Durch die geplanten Pflanzflächen 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 Fauna wichtige Verbindungsbereiche zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft darstellen. Ebenfalls kann sich unter diesen Bereichen der Boden regenerieren. Diese Pflanzflächen werden mit jeweils 3 Punkten bilanziert.

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.

4.1.3 Rechnerische Gegenüberstellung

Ökologi- sche Wer- tigkeit Be- stand	qm	Punkte	Gesamt	Ökologische Wertigkeit Neuplanung		qm	Punkte	Gesamt
Acker	27.605	1,0	27.605	SO PV	27.605			
				PV	25.515			
				Bodenversiege- lung 5 %		1.276	0,0	0
				Bodenüberde- ckung 70 %		17.861	1,0	17.861
				Freifläche 25 %		6.379	2,0	12.758
				P (Gehölzreihe)		1.486	3,0	4.458
	27.605		27.605			27.605		35.801
Überschuss 8.196 Punkte								

Aufgrund der überwiegenden Ausgangssituation „Ackerfläche“ sowie durch die zukünftig angedachte kräuterreiche Bodenüberdeckung ergibt sich nach der Planumsetzung der Fläche ein Überschuss um 8.196 Punkte. 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

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
P: Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe	Maßnahme Am westlichen, östlichen und südlichen Plangebietsrand ist eine einreihige Gehölz-Hecke / Gehölzreihe zu entwickeln durch

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
	• Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher, 2xv, o.B., 60 – 80 cm, in einreihiger Anordnung, Pflanzabstand der Gehölze untereinander max. 1,5 m • 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 m zulässig Ziele und Begründung Vorrangiges Ziel ist die Sichtverschattung der PV-Anlage. Die Pflanzmaßnahme dient zur Eingrünung des Plangebietes nach Westen, Osten und 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.
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. Zaunanlagen haben einen Bodenabstand von mindestens 15 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)



Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
	zu gewährleisten, auf den sachgerechten Bodenabstand von mindestens 15 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 „Photovoltaikanlagen“ (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 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.

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
M4: Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke	Maßnahme Der Bereich unterhalb der PV-Module ist mittels Schafbeweidung oder extensiver Mahd zu einem mesophilen 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 Zum Schutz vor Bodenerosion und zur ökologischen Aufwertung der Fläche ist eine dauerhafte Vegetationsbedeckung von Boden zu sichern.

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 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, das Bodenzustand 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.

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 Gemeinde und den zuständigen Behörden erforderlich.

5.2.1 Gehölzanpflanzungen

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 Zuchtfor-



men, 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		

Tabelle 2 Standortgerechte und altbewährte Obstbaumsorten

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

LICHTENBORN (2022): Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen, Stand 04.07.2022



STADT MORINGEN (2017): Flächennutzungsplan

NORTHEIM, L. (1988): Landschaftsrahmenplan Landkreis Northeim

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

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

Sonstige verwendete Literatur und Quellen

BAUGESETZBUCH (2019): BauGB, 14. Auflage

GOOGLE (Hrsg.) (2019): Google Maps

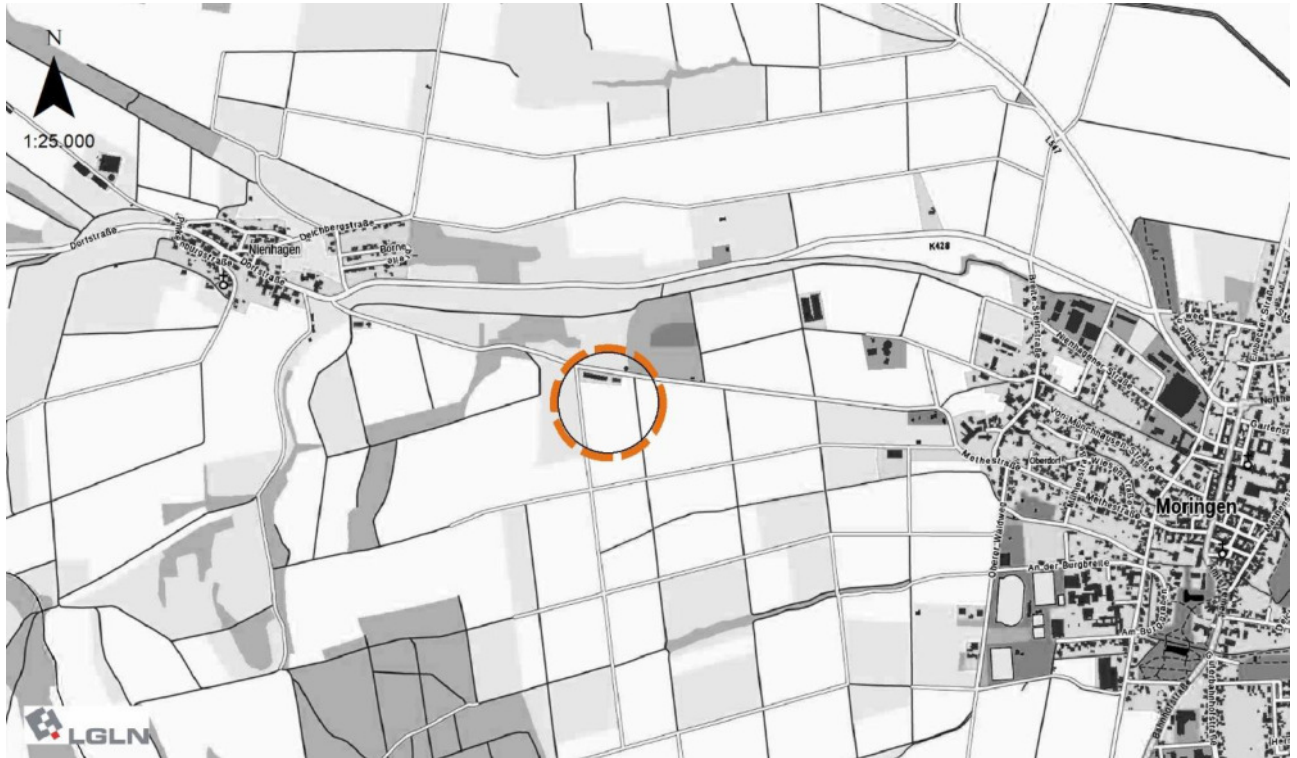
VON DRACHENFELS, O. (2019). Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen: Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

Fotos

Eigene Aufnahmen, 2022

Stadt Moringen

28. Änderung des Flächennutzungsplanes „Solarpark Nienhagen“



Planteil Entwurf

Stand: 30.03.2023

Betreuung:

.....
(Unterschrift)

 planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

460 FNP Planteil 2-a.docx

Aufgestellt/Geändert/Fertiggestellt			Geprüft		
Datum	Name	Unterschrift	Datum	Name	Unterschrift
20.12.2022	E. Wirthwein		20.12.2022	M. Flörke	
30.03.2023	M. Flörke		30.03.2023	M. Flörke	
Maßstab:  1:5000			Blattgröße: A4		

A: PLANZEICHENERKLÄRUNG

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



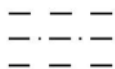
Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien
Zweckbestimmung Photovoltaik

Sonstige Planzeichen (§ 9 (7) BauGB)



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes

Nachrichtliche Übernahme



Richtfunktrasse mit Baubeschränkungszone

B: NEUPLANUNG, 28. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Maßstab: 1:5000



Präambel und Verfahrensleiste

Präambel

Aufgrund des § 1 (3) und des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Stadt Moringen diese 28. Änderung des Flächennutzungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung, der Begründung und dem Umweltbericht beschlossen.

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

(Unterschrift)

Verfahrensleiste

Planverfasser

Diese 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Moringen wurde ausgearbeitet von der planungsgruppe puche gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim.
Northeim, den 30.03.2023

(M. Flörke)

Planunterlage

Vervielfältigungsvermerke:

Kartengrundlage: Ausschnitt aus der AK 5

Gemarkung: Moringen

Herausgebervermerk: Herausgegeben vom Katasteramt Northeim
Ausgabejahr 2022

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 06.02.2023 die Aufstellung der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gem. § 2 Abs. 1 BauGB am 13.02.2023 ortsüblich bekanntgemacht.

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

(Unterschrift)

Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am __.__.____ dem Entwurf der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung nebst Umweltbericht zugestimmt und seine öffentliche Auslegung 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 28. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung nebst Umweltbericht hat vom __.__.____ bis __.__.____ gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

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 28. Änderung des Flächennutzungsplanes mit Begründung nebst Umweltbericht in seiner Sitzung am __.__.____ den Feststellungsbeschluss gefasst.

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

(Unterschrift)

Genehmigung

Die 28. 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 28. 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 28. Änderung des Flächennutzungsplanes ist damit am __.__.____ wirksam geworden.

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

(Unterschrift)



Verletzung von Vorschriften

Innerhalb eines Jahres nach Wirksamkeit der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes sind die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften sowie Mängel des Abwägungsvorgangs beim Zustandekommen der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht*) geltend gemacht worden.

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

(Unterschrift)

*) Nichtzutreffendes bitte streichen

Rechtsgrundlage

- das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 08.10.2022 (BGBl. I S. 1726),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802),
- 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

28. Änderung des Flächennutzungsplanes

„Solarpark Nienhagen“



Begründung

Entwurf

Stand: 30.03.2023

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

IMPRESSUM:

Projekt:

28. Änderung des Flächennutzungsplanes,
Solarpark Nienhagen

Projektnummer:

460 FNP Begründung 2-a.docx

Kommune:

Stadt Moringen

Auftragnehmer:

 planungsgruppe
puche
stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende:

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

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	II
Anhang	II
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 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	4
2.4 Beschreibung des Plangebietes	4
2.5 Planungsalternativen	8
2.5.1 Inhaltliche Alternativen	8
2.6 Plangrundlagen	9
3 Voraussichtliche Auswirkungen auf übergeordnete Planungen	9
3.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz	9
3.2 Raumordnung	10
3.2.1 Landesraumordnungsprogramm	10
3.2.2 Regionales Raumordnungsprogramm	12
3.3 Flächennutzungsplan	14
4 Voraussichtliche städtebauliche Auswirkungen	16
4.1 Lage und Landschaftsbild	16
4.2 Nutzungen und Nutzungskonflikte	16
4.3 Verkehr, Erschließung und Erreichbarkeit	17
5 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung in Bezug auf Boden, Natur und Landschaft	18
6 Darstellungen	18
7 Nachrichtliche Übernahmen	18
8 Hinweise	18
8.1 Artenschutzrecht	18
8.2 Hinweise von Behörden und Trägern öffentlicher Belange	19
9 Städtebauliche Werte und Kosten	20



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	5
Abbildung 2: Luftbild vom Geltungsbereich des Plangebietes mit unmittelbarer Umgebung, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	6
Abbildung 3: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Osten (eigene Aufnahme, Juli 2022)	7
Abbildung 4: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Norden. Links der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)	7
Abbildung 5: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Süden. Rechts der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)	8
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung der Plangebiete (ohne Maßstab)	12
Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Entwurf des RROP 2022 mit Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)	14
Abbildung 8: Lage des Plangebietes im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)	15
Abbildung 9: Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes (ohne Maßstab)	16

ANHANG

- Umweltplanung Lichtenborn, Juli 2022: Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen

1 Vorbemerkungen

1.1 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage für die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Moringen ist

- das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 08.10.2022 (BGBl. I S. 1726),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) und
- die Planzeichenverordnung (PlanzV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I, 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 06.02.2023 die Aufstellung der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 (1) BauGB i. V. m. § 1 (8) BauGB am 13.02.2023 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 13.02.2023 vom 21.02.2023 bis 24.03.2023 statt.

Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 17.02.2023 gemäß § 4 (1) BauGB bis zum 24.03.2023 beteiligt.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am ____ dem Entwurf der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes, einschließlich der Entwurfsbegründung und dem Umweltbericht zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen.

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB des Entwurfs der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde nach vorheriger 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 Feststellungsbeschluss für die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes 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 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.

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt daher auf einer Fläche in der Gemarkung Moringen, zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen, nordwestlich, 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 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 Bebauungsplanaufstellung die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

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 %.

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.

Der private Vorhabenträger beabsichtigt den Bau von PV-Anlagen auf einer Fläche von ca. 2,76 ha in der Gemarkung Moringen. Großflächige PV-Anlagen, die im Außenbereich als selbständige Anlagen errichtet werden sollen, sind grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig.

Aufgrund der räumlichen Nähe zu einem Schweinemastbetrieb und dessen räumlich abgetrennter Lage von Siedlungsstrukturen, werden die in der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Flächen für die Errichtung von PV-Anlagen als geeignet eingestuft. Nähe Prüfungen zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter erfolgen im Umweltbericht.

2.3 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Folgende allgemeine Ziele und Zwecke liegen der Planung der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes zugrunde:

- Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist die planungsrechtliche Vorbereitung der Errichtung von PV-Freiflächenanlagen im planungsrechtlichen Außenbereich.
- Auf einer ca. 2,76 ha großen Fläche in der Gemarkung Moringen in räumlicher Nähe zu einem Schweinemastbetrieb sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-Anlagen) entstehen. Der Flächennutzungsplan stellt bislang Flächen für die Landwirtschaft dar. Im Rahmen der nun anstehenden Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt die Darstellung in ein „Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaikanlagen“.
- 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.

2.4 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet der Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich in der Gemarkung Moringen, Flur 54, ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und 1 km westlich der Kernstadt von Moringen.

Das Plangebiet umfasst die eine Teilfläche des Flurstückes 49, Flur 54, der Gemarkung Moringen. Es hat eine Größe von ca. 2,76 ha und wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die Fläche ist nicht bebaut und weist kein Großgrün auf. Westlich entlang verläuft ein Wirtschaftsweg. Nördlich angrenzende befinden sich landwirtschaftliche Gebäude. Im Westen, Süden und Osten schließen sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Das Gelände des Plangebietes weist topographische Gegebenheiten auf. Das Gelände steigt von ca. 260 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 278 m ü. NHN im Südwesten an. Daraus ergibt sich eine Steigung von ca. 8 %.

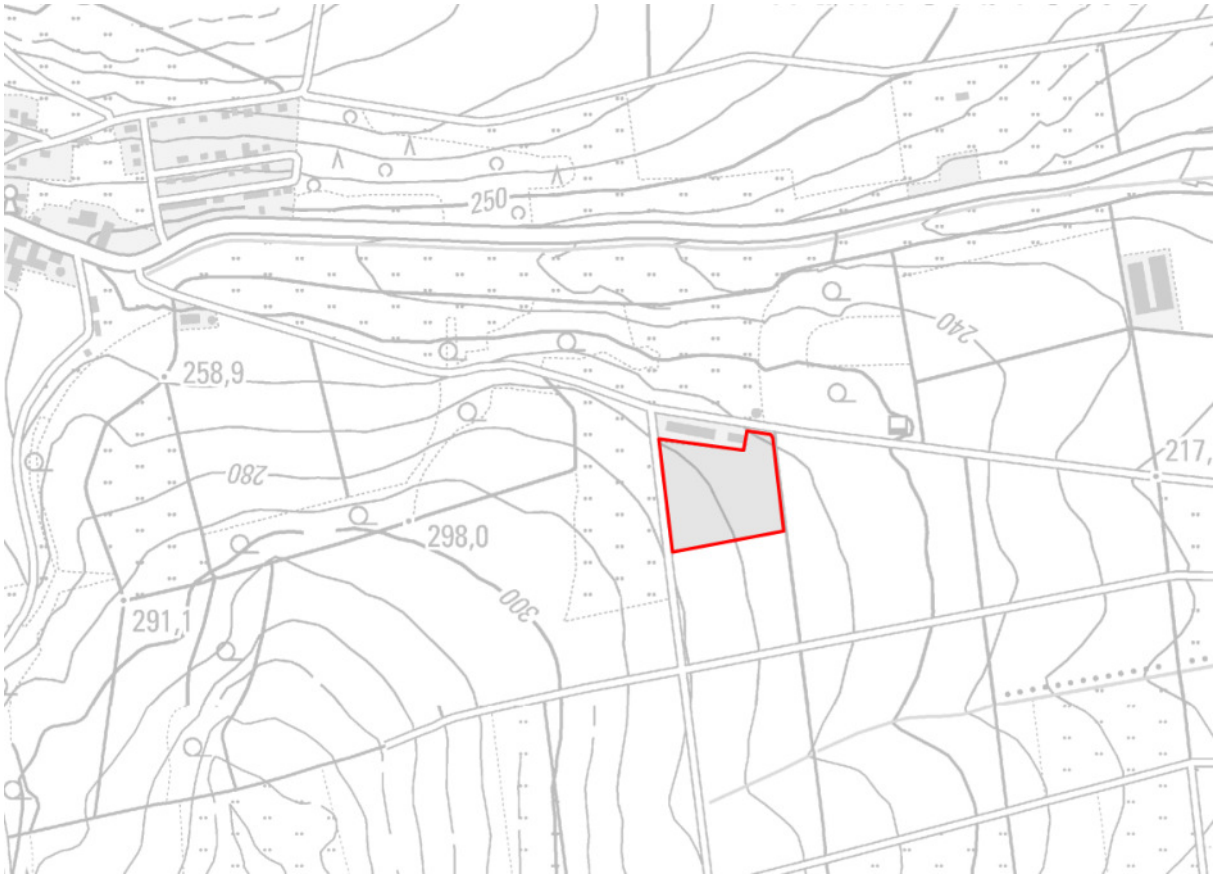


Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)



Abbildung 2: Luftbild vom Geltungsbereich des Plangebietes mit unmittelbarer Umgebung, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)



Abbildung 3: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Osten (eigene Aufnahme, Juli 2022)



Abbildung 4: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Norden. Links der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)



Abbildung 5: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Süden. Rechts der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)

2.5 Planungsalternativen

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 einer bereits realisierten gewerblichen Tierhaltungsanlage gute Rahmenbedingungen hinsichtlich der technischen Realisierung auf.

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.

Für die Erschließung der Flächen sind keine Ausbaumaßnahmen der Zuwegung erforderlich.

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

2.5.1 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.

Bei der Nullvariante würde das Plangebiet weiterhin uneingeschränkt für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen. Die Stadt Moringen verfolgt jedoch die Absicht an dem Standort Photovoltaikfreiflächenanlagen in Ständerbauweise zu ermöglichen, demzufolge scheidet die Nullvariante ebenfalls aus.

2.6 Plangrundlagen

Zur Änderung des Flächennutzungsplanes 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 Flächennutzungsplanes und den im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplanes 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 werden die Plangebiete, mithilfe von Begehungen, das Vorkommen von Vögeln und Feldhamstern untersucht. Die Ergebnisse der Revierkartierung zur Erfassung der Arten werden in einer faunistischen Kartierung und einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dokumentiert und sind in Kapitel 7 der Begründung beschrieben. Das Gutachten wird der Begründung zudem als Anhang beigelegt.

3 Voraussichtliche Auswirkungen auf übergeordnete Planungen

3.1 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.

3.2 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. Sie dürfen ihnen nicht widersprechen. Vielmehr müssen die Ziele als verbindliche Vorgabe hingenommen werden.

3.2.1 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 Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes 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 Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes trägt zur Erreichung dieses Raumordnungsgrundsatzes bei und leistet ihren Anteil.

„Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen hierfür nicht in Anspruch genommen werden. Abweichend von Satz 4 können Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft für raumverträgliche Anlagen der Agrar-Photovoltaik vorgesehen werden.“

Der Raumordnungsgrundsatz ist der gemeindlichen Abwägung zugänglich.

Agri-Photovoltaikanlagen weisen im Vergleich zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) eine Reihe an Nachteilen auf:

- Mit Agri-PV werden gegenüber PV-FFA deutlich geringere Erlöse bei höheren Investitionskosten erzielt.
- Insbesondere im Fall von hoch aufgeständerten Modulen steigen die Kosten aufgrund der aufwendigen Aufständigung und der teuren Spezialmodule stark an.
- Die Investitionskosten bei PV-FFA mit ca. 572 €/kWp sind deutlich geringer als bei Agri-PV mit ca. 1.234 €/kWp¹.
- Die Stromerlöse bei Agri-PV sind dabei im Vergleich zu PV-FFA aufgrund der größeren Reihenabstände der Module und der geringeren installierten Leistung deutlich geringer.
- Ein weiterer gravierender Nachteil ist die Sichtbarkeit der aufgeständerten Agri-PV. Bei PV-FFA wurde in den letzten Jahren zunehmend Wert auf die Integration der Anlagen in das Landschaftsbild gelegt. Dazu tragen um die Anlagen angelegte Strauch-Baumhecken sowie auch die blendfreie Herstellung der Module bei. Die hoch aufgeständerten Agri-PV ist mit einer Höhe von ca. 6,0 m weithin sichtbar und kann durch natürliche Topografie und Hecken nicht verborgen werden. Bei der Betrachtung einer Agri-PV kann der Eindruck einer Halle oder kompletten Überdachung entstehen, welcher einen deutlichen optischen Eingriff in das Landschaftsbild darstellt.

Auf Grund der o.g. derzeitigen Nachteile von Agri-Photovoltaikanlagen ist die Realisierung auf dem Projektgrundstück daher zweifelhaft.

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.

¹ TFZ – Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe 2021: Agri-Photovoltaik, Stand und offene Fragen, S. 44.



3.2.2 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 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.

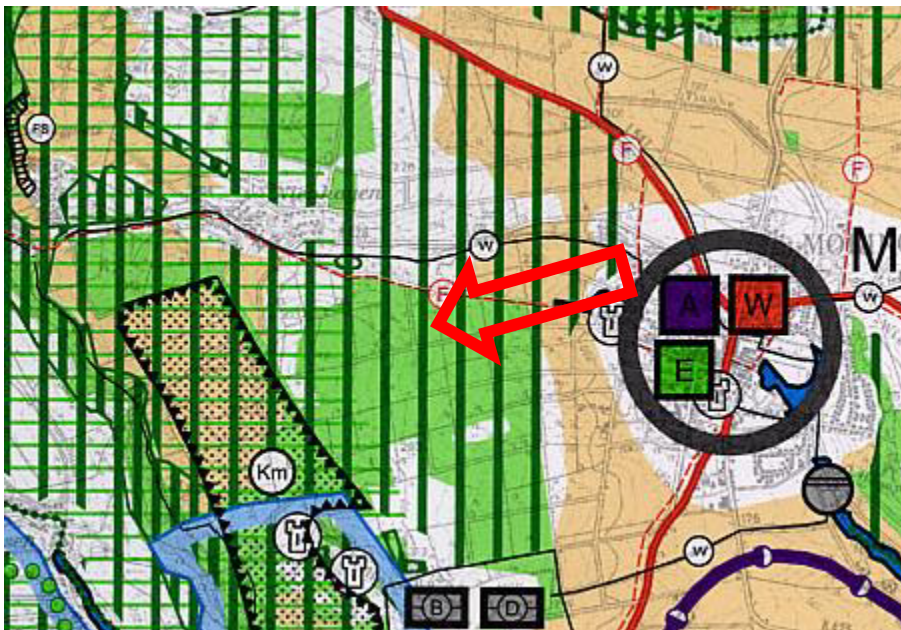


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung der Plangebiete (ohne Maßstab)

Derzeit stellt der Landkreis Northeim sein Regionales Raumordnungsprogramm neu auf. Im Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogrammes 2022 (RROP 2022) des Landkreises Northeim (Stand Mai 2022) erfolgt für das Plangebiet eine Darstellung eines Vorbehaltsgebietes der Landwirtschaft. Die bisherigen Darstellungen als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft und für Forstwirtschaft ist entfallen.

Gemäß Bodenschätzung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie kommen im Plangebiet die folgenden Bodenklassen vor:

1. Nördlicher Bereich:
Bodenzahl/Ackerzahl: 34/29
2. Mittlerer Bereich:
Bodenzahl/Ackerzahl: 47/41
3. Östlicher Bereich:

Bodenzahl/Ackerzahl: 62/57

Ertragsfähigkeit:

Nördlicher Bereich: mittlere Ertragsfähigkeit

Südlicher Bereich: hohe Ertragsfähigkeit

Zwar weisen die Bodenzahlen/Ackerzahlen und die Ertragsfähigkeit höhere Werte auf, die Stadt Moringen möchte jedoch an diesem Standort die PV-Anlage umsetzen und hat sich bewusst für diesen Standort in der Nähe zum Schweinemastbetrieb 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

Lediglich mit der Vorsorgefunktion für die Landwirtschaft besteht ein Raumordnungsgrundsatz, welcher auf den ersten Blick der geplanten Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen entgegensteht, jedoch der Abwägung zugänglich ist. Die Stadt Moringen kommt jedoch nach Überprüfung der Rahmenbedingungen zu dem Schluss, das Projekt über die kommunale Bauleitplanung vorzubereiten. In diesem Zusammenhang kann der betroffene Belang explizit abgewogen werden.

Der aktuell in Aufstellung befindliche RROP-Entwurf 2022 ist 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 Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft im RROP-Entwurf 2022 ausweist, welche lediglich einen Grundsatz der Raumordnung darstellen und der gemeindlichen Abwägung zugänglich sind, bestehen somit aktuell keine raumordnerischen Hindernisse. Es besteht keine gesetzliche Verpflichtung Vorbehaltsgebiete der Landwirtschaft bei der Planung zu berücksichtigen.

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.

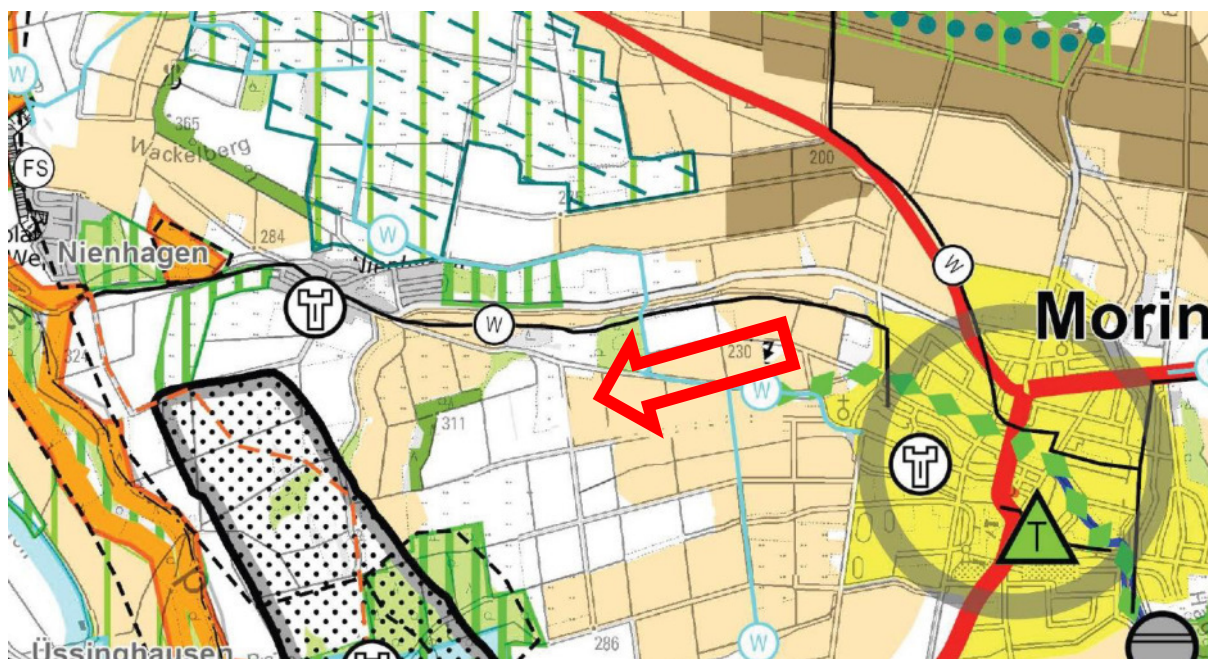


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Entwurf des RROP 2022 mit Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)

3.3 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. Das Plangebiet wird im östlichen Bereich von einer Plandarstellung „Richtfunktrasse“ gequert.

Beeinflussungen von Richtfunkstrecken durch neue Bauwerke mit Bauhöhen unter 20 m sind nicht sehr wahrscheinlich. Photovoltaikanlagen können den Empfang nahgelegener Funkmessstationen beeinträchtigen. Dies betrifft Photovoltaikanlagen ab einer Fläche von ca. 200 m², die sich in Nachbarschaft zu Funkmessstationen befinden. Das Planungsgebiet befindet sich nach bisheriger Kenntnis nicht im Schutzbereich einer Messeinrichtung, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Es wurde die zuständige Bundesnetzagentur im Verfahren beteiligt. Eine Stellungnahme liegt bis dato noch nicht vor.

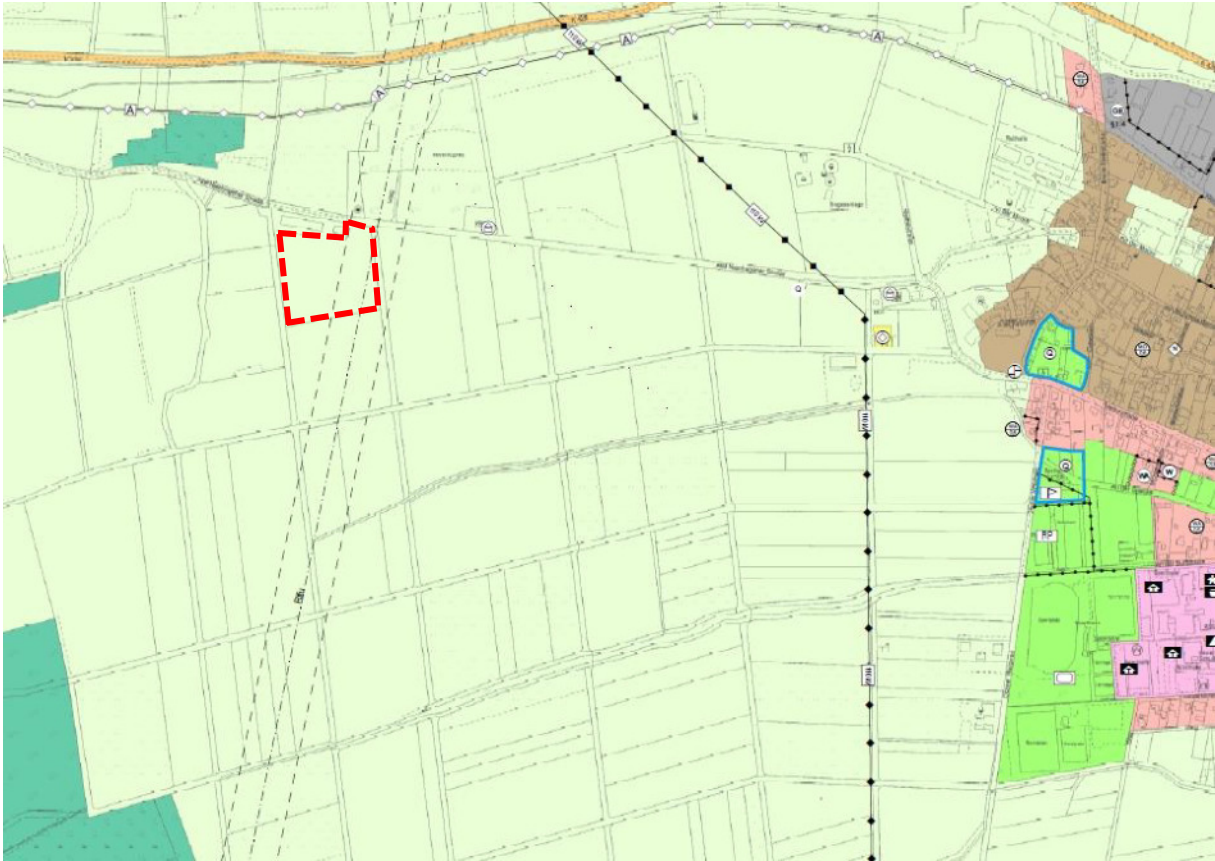


Abbildung 8: Lage des Plangebietes im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)

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

Eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes ist erforderlich, weil nur so die Voraussetzungen für die Aufstellung eines Bebauungsplanes gegeben sind.

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

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

Diese Änderung dient den in Kapitel 2.3 beschriebenen Zielen. Sie beeinträchtigt nicht die geordnete städtebauliche Entwicklung der Stadt.



Abbildung 9: Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes (ohne Maßstab)

4 Voraussichtliche städtebauliche Auswirkungen

4.1 Lage und Landschaftsbild

Der Änderungsbereich befindet sich in einer peripheren Lage und ist nicht an den Siedlungsbereich angeschlossen. Das Plangebiet befindet sich ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und 1 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.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt die planungsrechtliche Vorbereitung von Photovoltaikanlagen. Durch den im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplan werden die Möglichkeiten zur Aufstellung von PV-Modultischen geschaffen. 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.

4.2 Nutzungen und Nutzungskonflikte

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Bei der Nutzung von PV-Anlagen gehen keine Auswirkungen in Form von Lärm, Staub oder Geruch aus. In der Regel sind Auswirkungen durch die sogenannte Blendwirkung zu erwarten. Betroffen sind hiervon üblicherweise

Verkehrswege wie das klassifizierte Straßennetz (Kreis-, Landes- und Bundesstraßen sowie Autobahnen) und Bahntrassen.

Es werden keine Nutzungskonflikte in Form von Blendwirkungen o.ä. auf die Ortschaft Nienhagen erwartet, da das Plangebiet von dort aus nicht einsehbar ist. 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.

Insgesamt werden keine nachteiligen Auswirkungen auf die umgebenden Nutzungen bzw. Nutzungskonflikte erwartet. Die zukünftige Darstellung 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.

Durch die Planung können Teile des Geltungsbereiches jedoch für die Dauer der Nutzung nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden.

4.3 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.

5 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung in Bezug auf Boden, Natur und Landschaft

Die Belange von Boden, Natur und Landschaft sowie die Auswirkung der Planung auf die naturräumlichen Potentiale werden im Zuge der Aufstellung des Umweltberichtes abgearbeitet.

Der Umweltbericht (Stufe 2) untersucht und beurteilt vollständig die betroffenen Umweltbelange.

Der Umweltbericht Stufe 2 ist der Begründung zum Entwurf des Flächennutzungsplanes als eigenständiges Dokument beigelegt. Es wird zur Erläuterung auf den Umweltbericht verwiesen.

6 Darstellungen

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

- Darstellung einer ca. 2,76 ha großen Fläche für „Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaikanlagen“.

7 Nachrichtliche Übernahmen

Richtfunkstrecke mit Schutzbereich

Im östlichen Bereich existiert eine Richtfunkstrecke mit einem 100 m Schutzbereich. Es erfolgt eine nachrichtliche Übernahme in die Planzeichnung des Bebauungsplanes. Die zuständige Bundesnetzagentur wurde im Verfahren der Bauleitplanung beteiligt. Eine Rückmeldung steht noch aus.

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 Anfang März und mindestens Ende Juli kein Baum und kein Gebüsch gefällt werden, in dem ein Vogel brütet, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzrechtes für die Gelege einschlägig würde. Gleiches gilt für Gelege von Bodenbrütern durch Abschiebung von Oberboden.

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 Hinweise von Behörden und Trägern öffentlicher Belange

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

Bodenschutz beim Bauen

„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, Bodenaushub und -umlagerung. Auch anlagebedingt sind Böden betroffen, insbesondere durch Versiegelung, 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 ortsnahe, 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.

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 lösliche Sulfatgesteine in Tiefen $\leq 200\text{m}$ u. GOK zu erwarten, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und Verkarstung auftreten kann. Im näheren Umfeld des Standorts (bis 900m Entfernung) sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie 2 zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2 -). Im Rahmen von Baumaßnahmen am Standort kann – sofern sich bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben – bezüglich der Erdfallgefährdung auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden. Die o.g. standortbezogene Erdfallgefährdungskategorie ist ggf. anzupassen, sofern sich Hinweise auf Subrosion bei der Baugrunderkundung ergeben. Weiterführende Informationen dazu unter www.lbeg.niedersachsen.de > Geologie > Baugrund > 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. 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.“

9 Städtebauliche Werte und Kosten

Tabelle 1 Flächenbilanz

Plangebietsgröße insgesamt	Ca. 2,76 ha	100 %
Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaikanlagen	Ca. 2,76 ha	100 %

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

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

 (Müller-Otte)



Stadt Moringen

28. Änderung des Flächennutzungsplanes

„Solarpark Nienhagen“



Umweltbericht

Entwurf

Stand: 30.03.2023

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

460 FNP UB 2-a.docx

IMPRESSUM:

Projekt: 28. Änderung des Flächennutzungsplanes

Projektnummer: 460 FNP UB 2-a.docx

Kommune: Stadt Moringen

Auftragnehmer:



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende: Scarlett 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	2
2.2.1	Fachgesetze	2
2.2.2	Fachplanungen	3
2.3	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	4
2.4	Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung	4
2.4.1	Umweltbelange	4
2.4.2	Umweltbericht	5
2.5	Informationsgrundlage	6
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange	6
3.1	Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	6
3.1.1	Basisszenario	6
3.1.2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	8
3.1.3	Plan-Fall	10
3.2	Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser	10
3.2.1	Basisszenario	10
3.2.2	Plan-Fall	11
3.3	Oberflächengewässer	11
3.4	Fläche	12
3.5	Klima/Luft (Lokalklima)	12
3.5.1	Basisszenario	12
3.5.2	Plan-Fall	12
3.6	Landschafts-/Ortsbild	13
3.6.1	Basisszenario	13
3.6.2	Plan-Fall	13
3.7	Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	14
3.7.1	Basisszenario	14
3.7.2	Plan-Fall	14
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	15
3.8.1	Basisszenario	15
3.8.2	Plan -Fall	15
3.9	Klimaschutz und Klimafolgenanpassung	15
3.10	Wechselwirkungen	15
3.11	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	16



3.12	Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	16
3.13	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	16
3.14	Kumulierung	16
3.15	Null-Variante	17
4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsregelung	17
4.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	17
4.2	Rechnerische Bilanzierung	17
5	Zusätzliche Angaben	17
5.1	Schwierigkeiten und Kenntnislücken	17
5.2	Monitoring	18
6	Quellenverzeichnis	19

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Lage des Änderungsbereiches in der Gemarkung Moringen (NIBIS 2023; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)	7
Abbildung 2	Blick von Südwesten auf den Änderungsbereich (Eigene Aufnahme Juli 2022)	8

ANHANG

- Untersuchung und Fachbeitrag Fauna – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Umweltplanung Lichtenborn, Lichtenborn, Juli 2022

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 den Bau von PV-Anlagen auf einer Fläche des Änderungsbereiches. Die 28. Flächennutzungsplanänderung umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 2,76 ha. Der Änderungsbereich befindet sich in der Gemarkung Moringen und liegt ca. 1 westlich von Moringen und ca. 1 km östlich von Nienhagen. Der Standort wurde bisher als landwirtschaftliche Flächen genutzt und sind unbebaut.

Ziel der 28. Flächennutzungsplanänderung ist die planungsrechtliche Vorbereitung der Errichtung von PV-Freianlagen im planungsrechtlichen Außenbereich.

Der Flächennutzungsplan stellt bisher Flächen für die Landwirtschaft dar. Im Bestand handelt es sich um landwirtschaftliche Fläche.

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 das Bodenpotenzial, die Fauna, die Biotoptypen und das Landschaftsbild zu erwarten.

Die erheblichen Auswirkungen durch die Nutzungsänderung auf das Bodenpotenzial sind auf die Versiegelung von Boden zurück zu führen, der für die Bodenfunktionen und Biotopentwicklungen unwiederbringlich verloren geht. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind aufgrund der Errichtung von technischen Anlagen in der offenen Landschaft zu erwarten. Der Grad der Erheblichkeit ist hier aufgrund der Vorbelastung aber gering. Die erheblichen Auswirkungen auf die Biotoptypen und die Fauna sind in erster Linie auf den Verlust von Ackerfläche u.a. als Nahrungshabitat zurückzuführen.

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

2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt den Bau von PV-Anlagen auf einer Fläche in der Gemarkung Moringen. Der Standort wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist unbebaut.

Das Areal liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. 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

Da die Errichtung von PV-Anlagen mit einer Bodenversiegelung und einer eingeschränkten Entwicklung der natürlichen Vegetation einhergeht und Blendwirkungen zu berücksichtigen sind, die das Landschaftsbild beeinträchtigen können, ist es empfehlenswert, die Anlagen auf Flächen mit entsprechender Vorbelastung zu errichten. Die Fläche des Geltungsbereiches befindet sich in direkter Nähe zu einem Schweinemastbetrieb und ist demnach bereits vorbelastet.

Aufgrund dieser Vorbelastungen des Änderungsbereiches, wird die Fläche für die Errichtung von PV-Anlagen als besonders geeignet eingestuft.

Der Änderungsbereich hat eine Gesamtgröße von ca. 2,76 ha und wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Da der Flächennutzungsplan den Standort bisher als Fläche 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 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 Darstellung: • Flächen für die Landwirtschaft Für die aktuelle Planungsabsicht muss der Flächennutzungsplan geändert werden.
RROP 2006	Die Abhandlung der regionalen Raumordnungsbelange erfolgt in der Begründung zum Flächennutzungsplan.
RROP Entwurf 2022	Die Abhandlung der regionalen Raumordnungsbelange erfolgt in der Begründung zum Flächennutzungsplan.

2.2.2.2 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)	Keine Darstellungen für die Fläche vorhanden, wodurch mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planung zu rechnen ist.

2.2.2.3 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
Naturpark	Keine betroffen.
Landschaftsschutzgebiet „Leinebergland“	Keine betroffen.

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

Typ	Bedeutung für den Flächennutzungsplan
Wasserschutzgebiet (WSG)	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich.
Quellschutz	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich.

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

Typ	Bedeutung für den Flächennutzungsplan
Bodendenkmale	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich.
Baudenkmale	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich.

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 Änderungsbereichs 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 LICHTENBORN, 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	• Acker (A) • Gehölzhecke im nördlichen Bereich angrenzend, aber außerhalb des Änderungsbereiches liegend • Im Westen befinden sich außerhalb des Änderungsbereiches zwei vorhandene Gehölze
Pflanzen/ Biotope	• Keine großflächigen ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen vorhanden • artenarme Vegetationszusammensetzung • keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	- keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb der Fläche zu erwarten - im Norden grenzt eine Gehölzhecke an
Tiere/ Artenschutz	Es bestehen Vorbelastungen durch die im Norden verlaufende Straße „Alte Nienhagenerstr.“. Die Lebensraumstruktur im Änderungsbereich und den angrenzenden Bereichen ist 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 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 - Lediglich im Norden grenzt eine Gehölzhecke an, welche eine mittlere bis hohe ökologische Bedeutsamkeit besitzt



Abbildung 1 Lage des Änderungsbereiches in der Gemarkung Moringen (NIBIS 2023; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)



Abbildung 2 Blick von Südwesten auf den Änderungsbereich (Eigene Aufnahme Juli 2022)

3.1.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Zur Erfassung und Bewertung der vorhandenen Tierwelt im Änderungsbereich wurde das Büro LICHTENBORN 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, Fledermäusen sowie der Avifauna untersucht werden.

Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Feldhamster

„Die Nachsuche, auch mittels speziell trainiertem Suchhund, erbrachte keine Nachweise. Auch sonst wurden keine Nachweise erbracht. Auf diese Art wird daher nachfolgend nicht weiter eingegangen.“

Südwest

Vögel

„Im Frühjahr 2022 wurden die Vögel des Plangebietes und seiner näheren Umgebung erfasst. Wie in Karte 1 dargestellt, wurden im Plangebiet keine Brutvögel angetroffen. Lediglich in der Umgebung wurden Feldlerchen registriert.“

An der Nordgrenze des Plangebietes gibt es Gehölzstrukturen. Diese waren im Frühjahr von insgesamt mindestens 5 häufigen Arten besiedelt. Diese hatten ihre Reviere ausschließlich in den angrenzenden Landschaftsteilen, nicht jedoch im Plangebiet.

Alle anderen registrierten Arten sind derzeit nicht als gefährdet in der Roten Liste Niedersachsens aufgeführt. Weitere Arten wie Rabenkrähe und Mäusebussard wurden in der Umgebung festgestellt, haben aber keinen Bezug zur Planfläche. Diese Arten werden daher nicht weiter betrachtet und auch nicht zur Brutvogelfauna dieser Planfläche gezählt.“

¹ LICHTENBORN (2022): Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen, Lichtenbron, Stand 04.07.2022

Naturschutzfachliche Einschätzung

Bedeutung des Gebietes für die untersuchten Tierartengruppen:

„Der Planungsraum in der Feldflur bei Moringen ist Teil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. Es sind im Untersuchungsjahr keine gefährdeten Brutvogelarten registriert worden. Die Fläche wurde als Maisacker bewirtschaftet.

Da in der direkten Umgebung des Plangebietes aber mehrere Feldlerchen registriert wurden, muss auf die Art kurz eingegangen werden. Bei Mais ist die Besonderheit, dass dieser sehr spät im Jahr eingesät wird (Mitte-Ende April). Dies kann zu einer zeitlichen Überschneidung des Legebeginns mit der Bodenbearbeitung und zu Verlust des Erstgeleges führen. Eine Brut wurde ab 15.05.2022 auf der Fläche jedenfalls nicht festgestellt, nur im Umfeld des Ackers. Einzelbeobachtungen (vermutlich Nahrungsaufnahme) erfolgten bei den nachfolgenden Beggehungen dennoch. Insgesamt sind Maisäcker als Lebensraum der Feldlerche nicht gut geeignet.

Es wird davon ausgegangen, dass im Untersuchungsjahr auf der Fläche keine Feldlerchenbrut erfolgte. Dennoch können etwaige erforderliche Kompensationsmaßnahmen (für andere Schutzgüter) gut auf die Feldvögel und besonders die Feldlerche zugeschnitten werden, da das Umfeld des Plangebietes von einigen Feldlerchenrevieren umgeben ist.“

Möglichkeiten der Vermeidung und Kompensation

„Als Kompensationsmaßnahme für die verlorengehenden Werte (Versiegelung/Überschattung) wäre eine Verbesserung der Strukturierung in der angrenzenden Agrarlandschaft, etwa durch Anlage einer mehrjährigen Brache, ein sehr aussichtsreiches Projekt. Mehrfachwirkungen wären möglich. Diese können aber nicht einfach in kleinen „Lücken“ im Bereich der PV-Anlage erreicht werden, da es für die Vogelarten der Feldflur eine „offene“ Fläche benötigt.

Eine solche mehrjährige Brache (Typ: Selbstbegrünungsbrache) wäre auf verschiedene Schutzgüter anrechenbar und würde sehr helfen, die ausgeräumte Agrarlandschaft im Umfeld des Plangebietes (besonders südlich und östlich) aufzuwerten. Hinweise für geeignete Blühmischungen können den Naturschutz-Infomaterialien der Stiftung Kulturlandpflege, die in Zusammenarbeit mit dem Landvolk erarbeitet wurden, entnommen werden. Hier werden auch für mehrjährige Wegeränder und Brachen Empfehlungen gegeben.

Die üblichen Mischungen für Greening (mit hohen Anteilen Facelia u.a.) und die Anlage einjähriger Blühstreifen sind dagegen für Insekten als Nahrungsbasis für die Feldavifauna und als langjährige Kompensation (solange der Eingriff fortwirkt...) aus verschiedenen Gründen nicht gut geeignet (zu wenig Arten, zu kurze Blütezeit, oftmals einjährig). Da das Plangebiet und seine Umgebung gegenüber dem weiteren Umfeld erhöht liegt (solche Lagen werden von Feldvögeln sehr bevorzugt) und die Feldlerche in der Umgebung vorhanden ist, kämen solche oben beschriebenen Maßnahmen auch der Stabilisierung der Feldlerchen in der angrenzenden Feldflur sehr zugute.

Für das Schutzgut Tier- und Pflanzenarten ist eine Kompensation allerdings streng genommen eher nicht erforderlich. Die Berücksichtigung der Hypothese, dass auch das Plangebiet aufgrund der Feldlerchenvorkommen in der direkten Umgebung und der Kuppenlage bei einer anderen Ackerfrucht und in einem anderen Jahr von der Art besiedelt wäre, käme einer Berücksichtigung des Potentials der Fläche als Grundlage für Kompensationsmaßnahmen

gleich. Dies wäre aber rechtlich unzulässig, da nur der aktuelle Bestand berücksichtigt werden darf. Es verbleibt die Frage inwieweit artenschutzrechtliche Aspekte zu bewältigen sind.“
(Lichtenborn 2022)

Das Gutachten zeigt auf, dass durch die Planung keine negativen Auswirkungen auf Fauna und Flora zu erwarten sind. Entsprechende Kompensationsmaßnahmen finden auf Ebene des Bebauungsplanes statt und werden im dazugehörigen Umweltbericht erläutert.

3.1.3 Plan-Fall

Der Änderungsbereich weist aufgrund der tatsächlichen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche eine geringe biologische Vielfalt auf. Lediglich die im Norden angrenzende Gehölzhecke ist von ökologischer Bedeutung für Fauna und Flora.

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.

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: • Tiefer Regosol in der nördlichen Hälfte • Mittlere Braunerde in der südlichen Hälfte sowie im Nordosten • Mittlere Bodenfruchtbarkeit in der nördlichen Hälfte • Sehr hohe Bodenfruchtbarkeit in der südlichen Hälfte und im Nordosten, wodurch diese Böden • Wasserempfindliche Ton und Tongesteine, geringe bis mittlere Setzungs- / Hebungsempfindlichkeit von Ton und Tongesteinen durch Schrumpfen / Quellen (wassergehaltsänderungen), Hebung durch Kristallisationsdruck (infolge Pyritverwitterung / Gipsbildung); Veränderlich feste Gesteine mit Einlagerungen von mäßig hartem bzw. hartem Festgestein auf dem Großteil der Fläche • Nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine, übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine; Mäßig harte bis harte Festgesteine mit Einlagerungen von veränderlich festen Gesteinen für kleine Bereiche im Nordosten und Süden

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	- Seltene Böden in Form von Pararendzina in einem kleinen Bereich im Nordosten - Bodenzahl / Ackerzahl different: im Norden sowie Nordwesten bei 34 / 29 und im Südwesten bei 35 / 31, westliche Hälfte bei 47 41 und östliche Hälfte mit 62 / 57 am höchsten Auf unversiegelten Flächen ist weitgehend eine natürliche Bodenentwicklung möglich.
Grundwasser	Folgende Bewertungsklassen liegen vor: - Überwiegend geringe Grundwasserneubildungsrate von > 50 – 100 mm / a, lediglich im Nordosten bei > 200 – 250 mm / a liegend - 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 regenerieren. 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.

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 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.

3.5 Klima/Luft (Lokalklima)

3.5.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Klima	• Überwiegend Freiflächenklima • Übernimmt aufgrund der ackerbaulichen typischen Vegetation eine Kaltluftentstehungsfunktion • keine klimatische Schlüsselfunktion für das in ca. 1 km westlich gelegene Nienhagen und das in ca. 1 km östlich gelegene Moringen • Die sich im Norden befindende Straße „Alte Nienhagenerstr.“ sowie die Stallanlage sind lineare Belastungsquellen für Luft und Klima • Außer angrenzenden Gehölzstrukturen im Norden und zwei Gehölzen angrenzend im Westen sind keine klimaausgleichenden Gehölze im Untersuchungsgebiet vorhanden
Lufthygienische Situation	• lufthygienische Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und die Straße „Alte Nienhagenerstr.“ • Lufthygienische Vorbelastungen durch die sich im Norden 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	• Der Änderungsbereich befindet sich ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und ca. 1 km westlich der Kernstadt von Moringen • Kulturlandschaft mit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und vereinzelt Waldflächen • Typisches Landschaftsbild des peripheren Raumes mit dominanter landwirtschaftlicher Nutzung • Gelände weist topographische Gegebenheiten auf • Kuppenlage • Gelände steigt von ca. 260 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 278 m ü. NHN im Südwesten an • Im Norden grenzen Gehölze, eine Stallanlage eines landwirtschaftlichen Betriebes und die Straße „Alte Nienhagenerstr.“ an • Im Osten grenzt ein Feldwirtschaftsweg und anschließend weitere Ackerflächen an • Im Süden grenzt weitere Ackerfläche, eine Straße und weitere Landwirtschaftliche Flächen an • Im Westen grenzen ein Feldwirtschaftsweg und weitere Ackerfläche sowie einzelne Gehölzstrukturen an • Nach Süden und Westen öffnet sich die freie Agrarlandschaft mit vereinzelt Wäldern und Feldgehölzen

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 und der damit einhergehenden Kuppenlage nicht nur aus dem Nahbereich, sondern auch aus der Ferne wahrnehmbar 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 für das Landschaftsbild ist aufgrund der Vorbelastungen gering einzuschätzen.

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 angrenzende Straße „Alte Nienhagener Str.“ und der im Norden angrenzende landwirtschaftliche Betrieb - 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 sich im Norden befindende Stallanlage und die Straße „Alte Nienhagener Str.“ sind hauptsächliche Schadstoff- Emittenten - 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 im Sommer und bei der Ernte- und Bestellzeit zu Staubaufwirbelungen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt - Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere bei der Düngung zu Geruchsemissionen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Erholungsfunktion	- Innerhalb des Änderungsbereiches ist keine Naherholung vorhanden - Aufgrund der Vorbelastung durch die landwirtschaftlichen Flächen, den Stallbetrieb im Norden und der Straße „Alte Nienhagener Str.“ und der peripheren Lage des Änderungsbereiches ist der Naherholungswert für den Menschen als gering einzustufen - Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden hauptsächlich 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 Landwirtschaftspersonal genutzt. Es werden dennoch Maßnahmen zur Durchgrünung 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 Aussagen zu Kulturgütern 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 Göttingen beantragt werden.

3.8.2 Plan -Fall

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

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

3.9 Klimaschutz und Klimafolgenanpassung

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

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 (2b) ff. BauGB ist auf die Kumulierung mit den Auswirkungen von 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 benachbarten 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 in den 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

LICHTENBORN (2022): Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen, Stand 04.07.2022

STADT MORINGEN (2017): Flächennutzungsplan

NORTHEIM, L. (1988): Landschaftsrahmenplan Landkreis Northeim

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

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

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, 2022

BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT

Der Vorentwürfe des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“, Stadt Moringen und der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Moringen haben in der Zeit vom 21.02.2023 bis einschließlich 24.03.2023 im Rathaus der Stadt Moringen öffentlich ausgelegen. Es bestand die Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung. Stellungnahmen seitens der Öffentlichkeit wurden nicht vorgetragen.

BETEILIGUNG DER TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE

Die Fachbehörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die benachbarten Gemeinden wurden gemäß § 4 (1) und § 2 (2) BauGB beteiligt. Zu diesem Zweck sind ihnen die Vorentwürfe des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“, Stadt Moringen und der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Moringen am 17.02.2023 mit der Bitte um Stellungnahme bis zum 24.03.2023 zugeleitet worden.

Von folgenden Adressaten liegen keine Stellungnahmen vor:

- Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, GB Gandersheim
- Vodafone Kabel Deutschland GmbH
- Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen
- Industrie- und Handelskammer Hannover
- Handwerkskammer Hildesheim
- Katasteramt Northeim
- Stadt Dassel
- Flecken Nörten-Hardenberg
- Stadt Uslar
- Stadtwerke Leine-Solling GmbH
- Stadt Hardegsen
- Landwirtschaftskammer Hannover, Forstamt Südniedersachsen



- NLWK-Betriebsstelle Süd – Gewässerkundlicher Landesdienst
- Telefonica Germany GmbH & Co. OHG
- Bundesnetzagentur
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Abteilung Richtfunk-Trassenauskunft

Folgende Träger öffentlicher Belange haben mit ihrem Schreiben keine Anregungen oder Bedenken vorgebracht; eine Abwägung ist somit nicht erforderlich:

- Maßregelvollzugszentrum Niedersachsen, 17.02.2023
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Göttingen, 20.02.2023
- Stadt Einbeck, 28.02.2023
- Stadt Northeim, 22.03.2023

Die folgenden Stellungnahmen sind in Bezug auf die darin enthaltenen Anregungen geprüft worden. Im Folgenden wird der Inhalt dieser Stellungnahmen entsprechenden Abwägungs- und Beschlussvorschlägen gegenübergestellt:

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
1. Landkreis Northeim, 17.03.2023	
1.1 Allgemein Zu der Planung nehme ich wie folgt Stellung: Aus Sicht der Regionalplanung und Raumordnung nehme ich wie folgt Stellung: Das Plangebiet liegt nach aktuellen RROP von 2006 in einem Vorbehaltsgebiet (ehemals Vorsorgegebiet) zur Vergrößerung des Waldanteils sowie einem Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft.	Zu 1.1 Die grundsätzliche Zustimmung der Abteilungen Regionalplanung und Raumordnung des Landkreises Northeim wird zur Kenntnis genommen. Ein Vorbehaltsgebiet besitzt den Charakter eines Grundsatzes der Raumordnung. Es ist damit im Vergleich zum Vorranggebiet der endgültigen Abwägung voll zugänglich, wirkt nur rahmensetzend und überlässt die konkrete Ausgestaltung der nachfolgenden Planung, daher auch der gemeindlichen Bauleitplanung. Die Vorbehaltsgebiete „Natur und Landschaft“ und „Wald“ werden hinsichtlich des geplanten Projektes und den Schutzziele entsprechend gewichtet und abgewogen. Die Realisierung der Planung hätte eine



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
In der aktuellen Biotopverbundplanung des LK Northeim ist das betroffene Flurstück als Verbindungsfläche zur Entwicklung von Halboffenland dargestellt. Die Entwicklung der Fläche in extensiv beweidetes Grünland ist in diesem Zusammenhang zu begrüßen. Bestehende Hecken- und Gehölzstrukturen im Randbereich der PV-Anlage sollen durch standortgerechte Anpflanzungen in ihrer Strukturvielfalt ergänzt und entwickelt werden.	(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. Es spricht daher aus Sicht der Stadt Moringen viel dafür, die Inanspruchnahme der Ackerfläche im Plangebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zuzulassen. Im Rahmen der Erstellung des Entwurfs des Bebauungsplanes, respektive des Umweltberichts, werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft geprüft und festgesetzt. Zur landschaftsgerechten Eingrünung des Plangebietes wird am Plangebietsrand eine 3 m breite, einreihige Gehölzreihe festgesetzt. Dadurch wird eine Strukturerhöhung in der ansonsten kargen Agrarlandschaft geschaffen und gleichzeitig das Landschaftsbild entsprechend gewürdigt. Die Stellungnahme wird in o.g. Weise bewertet.
1.2 Abfall und Bodenschutz Für die vorgesehenen Flächen sind keine Eintragungen auf Altablagerungen (Altlasten) vermerkt (gemäß NIBIS-Kartenserver des LBEG [Niedersächsisches Bodeninformationssystem des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie]). Für die vorgesehene Maßnahme sind keine schutzwürdigen seltenen Böden betroffen (gemäß NIBIS des LBEG). Durch die zu erwartenden Maßnahmen ist der Boden geringstmöglich zu beeinträchtigen. Für das Schutzgut Boden sind zu gegebener Zeit erforderliche Schutzvorkehrungen zu treffen, z.B. gegen Bodenverdichtung, Bodenversiegelung, Bodenverunreinigung, Bodenerosion (§§ 1, 7 BBodSchG [Bundes-Bodenschutzgesetz] i. V. m. DIN 18915). Für die zu erwartenden Maßnahmen sind Eingriffe in den Boden erforderlich. Ausgehobener Boden ist als Abfall anzusehen (§ 3 Abs. 1 bis 4 KrWG [Kreislaufwirtschaftsgesetz]), sofern er nicht am selben Ort für Bauzwecke ver-	Zu 1.2 Die Hinweise dienen zur Kenntnis und als Informationsgrundlage bei Ausarbeitung des Umweltberichts.

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
wendet wird (§ 2 Abs. 2 Nr. 11 KrWG). Nach Abfallrecht hat die Bodenverwertung grundsätzlich Vorrang vor der Beseitigung und sie muss ordnungsgemäß und schadlos erfolgen (§ 7 KrWG).	
1.3 Bodendenkmalpflege Es sind bisher keine Kulturdenkmale in dem überplanten Bereich und der näheren Umgebung bekannt (gemäß ADABweb des NLD). Insofern werden aus denkmalrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen die Vorhaben geltend gemacht. Sollten bei den Maßnahmen Sachen oder Spuren gefunden werden, die Anlass zu der Annahme geben, dass sie Kulturdenkmale sind, dann ist dieses unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Northeim anzuzeigen.	Zu 1.3 Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
1.4 Naturschutz Das beantragte Vorhaben stellt gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, da mit der Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen der Naturhaushalt und insbesondere das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden können. Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Vorgesehene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind im Antrag zu beschreiben und, soweit erforderlich, in Plänen darzustellen. Eine endgültige Stellungnahme im weiteren Verfahren kann erst abgegeben werden, wenn der Umweltbericht in finalisierter Fassung vorliegt. Folgende Hinweise in nicht abschließender Form kann ich zum jetzigen Zeitpunkt bereits geben:	Zu 1.4 Im Vorentwurf des Bebauungsplanes wurden bereits Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft getroffen. Diese werden bei Ausarbeitung des Entwurfs des Bebauungsplanes konkretisiert und ergänzt. Die Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde zu den bereits im Vorentwurf des Bebauungsplanes enthaltenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit den Indizes M1 – M4, wird zur Kenntnis genommen. Bzgl. der zu verwendeten Einsaat unterhalb der Module ist bereits eine Festsetzung zur Verwendung der Regiosaatgutmischung „Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz“ im Vorentwurf des Bebauungsplanes aufgenommen worden. Bzgl. des Artenschutzes hinsichtlich der Feldlerche wird im Bebauungsplan und der Begründung unter Hinweise ein Passus zur Bauzeitenregelung aufgenommen, um bei der Vorhabenzulassung dafür Sorge zu tragen, dass die Arbeiten nur außerhalb des angegebenen Zeitraumes durchgeführt werden.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Den bereits im Planteil zum Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen M1 bis M4 stimme ich zu. Im weiteren Verlauf sind die Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter (aus der Vorstudie zum Umweltbericht) darzustellen und ggf. durch Maßnahmen zum Ausgleich und Minimierung abzumindern. Die Einsaat unterhalb der Module muss mit einer Regiosaatgutmischung der Herkunftsregion 6 „Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz“ erfolgen (gem. § 40 BNatSchG). Partiiell kann auf die Selbstbegrünung durch das vorhandenen Saatgutpotenzial im Boden zurückgegriffen werden. Für den Ausschluss des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die Feldlerche ist eine Bauzeitenregelung (keine Ersteinrichtung der Baufläche in dieser Zeit) einzuhalten und auch im Plan mit aufzunehmen. Diese soll den Zeitraum vom 01.03. bis 31.07. eines jeden Jahres umfassen. Dem Vorschlag des Gutachters, für die Kompensation in andere Schutzgüter eine Aufwertung des Lebensraumes der Feldlerche zu erreichen, stehe ich positiv gegenüber. Weiteres dazu wird sich durch die Erstellung des Umweltberichtes klären lassen.	Der folgende Passus wird dazu in den Unterlagen ergänzt: <i>„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.“</i> <i>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 Anfang März und mindestens Ende Juli kein Baum und kein Gebüsch gefällt werden, in dem ein Vogel brütet, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzrechtes für die Gelege einschlägig würde. Gleiches gilt für Gelege von Bodenbrütern durch Abschiebung von Oberboden.</i> <i>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.</i> <i>Bei Zuwiderhandlungen gegen das Artenschutzrecht drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff BNatSchG.“</i> Die Stellungnahme wird in o.g. Weise bewertet.
1.5 Wasserwirtschaft	
1.5.1 Grundwasser Eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwassers durch die geplante Flächennutzung ist zu vermeiden (§ 47 WHG). Die Versiegelung von Flächen ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken, um die Grundwasserneubildung möglichst wenig zu beeinträchtigen und um Oberflächenabflüsse nicht zu verschärfen.	Zu 1.5.1 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsplanung. In der Bauleitplanung dienen sie der Kenntnisnahme.

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Für versiegelte Flächen ist möglichst ein 1 : 1 Ausgleich im Hinblick auf die Versickerung von Niederschlagswasser durch geeignete Maßnahmen im Nahbereich zu schaffen. Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück bevorzugt breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern, wenn Grundstücks-, Boden- und Grundwasserverhältnisse dieses zulassen und keine Bodenverunreinigungen vorhanden sind. 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). Werden bei diesen Arbeiten Stoffe in das Grundwasser eingebracht, ist abweichend von § 8 Absatz 1 in Verbindung mit § 9 Absatz 1 Nr. 4 WHG anstelle der Anzeige nur eine Erlaubnis erforderlich, wenn sich das Einbringen nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken kann. Bohrungen (z. B. für Baugrunderkundungen etc.) müssen außerdem beim Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) per Online-Bohranzeige (siehe folgender Link: https://nibis.lbeg.de/Bohranzeige/) gemäß §§ 50, 127 Bundesberggesetz und § 8 Geologiedatengesetz angezeigt werden.. Wird unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen (z. B. bei der Baugrunderkundung, Fundamenterstellung), ist dieses der Unteren Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 49 Abs. 2 WHG). Grundwasserabsenkungen und -haltungen sowie das Ableiten und Einleiten von Grundwasser bedürfen der wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß §§ 8 ff. WHG durch die Untere Wasserbehörde. Baugrubenwasser/Grundwasser darf nur in ein Gewässer eingeleitet oder in das Grundwasser versickert werden, wenn es nicht schädlich verunreinigt ist. Ggf. ist das Wasser vor der Einleitung z. B. in einem Absetzcontainer zu reinigen.	



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Zur Reinigung der Solarmodule darf nur Wasser ohne Zusätze verwendet werden. Ein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Rahmen der Anlagenwartung ist schon nach dem Pflanzenschutzgesetz grundsätzlich verboten. Bei Austritt von schädlichen oder wassergefährdenden Stoffen wie z. B. Treib- oder Schmierstoffen etc. (auch bei biologisch abbaubarem Hydrauliköl) während der Errichtung, des Betriebes und des Rückbaues der Anlagen, etc. ist unverzüglich der Landkreis Northeim, - Untere Wasserbehörde -, (ggf. über die Einsatzleitstelle des Landkreises, Tel. 05551/606-600, oder die Feuerwehr) zu informieren und es sind Sofortmaßnahmen durch-zuführen, die ein weiteres Austreten von Stoffen und ein Eindringen in den Boden oder in Gewässer verhindern. Bei Stilllegung der Anlage sind die Fundamente und Leitungen vollständig aus dem Boden zu entfernen, damit der ungestörte Boden- und Wasserhaushalt wiederhergestellt wird.	
1.5.2 AwsV / Ölabscheider 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.	Zu 1.5.2 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsplanung. In der Bauleitplanung dienen sie der Kenntnisnahme.

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
1.5.3 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 Herstellen, Behandeln und Verwenden 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). (A)	Zu 1.5.3 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsplanung. In der Bauleitplanung dienen sie der Kenntnisnahme.
1.5.4 Trockentransformatoren Trockentransformatoren können ohne zusätzliche bauliche Gewässerschutzvorkehrungen wie Auffang- und Sammelräume aufgestellt werden. Die Oberfläche des Trockentransformators ist im Betrieb nicht berührungssicher, deshalb sind bei der Aufstellung des Trocken-transformators 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.	Zu 1.5.4 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsplanung. In der Bauleitplanung dienen sie der Kenntnisnahme.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
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. (A) Bezug zur AwSV: § 35 AwSV Besondere Anforderungen an Erdwärmesonden und -kollektoren, Solarkollektoren und Kälteanlagen (1) Für Erdwärmesonden und -kollektoren, Solarkollektoren und Kälteanlagen, in denen wassergefährdende Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft oder im Bereich öffentlicher Einrichtungen verwendet werden, gelten die Absätze 2 bis 4. (2) Die Wärmeträgerkreisläufe von Erdwärmesonden und -kollektoren dürfen unterirdisch nur einwandig ausgeführt werden, wenn 1. sie aus einem werkseitig geschweißten Sondenfuß und endlosen Sondenrohren bestehen, 2. sie durch selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen so gesichert sind, dass im Fall einer Leckage des Wärmeträgerkreislaufs die Umwälzpumpe sofort abgeschaltet und ein Alarm ausgelöst wird, und 3. als Wärmeträgermedium nur die folgenden Stoffe oder Gemische verwendet werden: a. nicht wassergefährdende Stoffe oder b. Gemische der Wassergefährdungsklasse 1, deren Hauptbestandteile Ethylen- oder Propylenglycol sind.	



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
(3) Solarkollektoren und Kälteanlagen im Freien mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen bedürfen keiner Rückhaltung, wenn 1. sie durch selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen so gesichert sind, dass im Fall einer Leckage die Umwälzpumpe sofort abgeschaltet und ein Alarm ausgelöst wird, 2. sie als Wärmeträgermedien nur die folgenden Stoffe oder Gemische verwenden: a. nicht wassergefährdende Stoffe oder b. b) Gemische der Wassergefährdungsklasse 1, deren Hauptbestandteile Ethylen- oder Propylenglycol sind, und 3. Kühlaggregate auf einer befestigten Fläche aufgestellt sind. (A)	
2. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 24.03.2023	
In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:	
2.1 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 und bei Bau- bzw. Rückbaumaßnahmen von PV-FFA. Zudem geben wir fachliche Hinweise zur weiteren Prüfung im Verfahren.	Zu 2.1 Die Umweltauswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden während der Bau- und Betriebsphase werden im Umweltbericht dargestellt. Die tatsächliche Bodenversiegelung durch Betonfundamente, Einfriedungen, Technikstationen u.ä. ist sehr gering und wird durch die Festsetzung der GRZ 1 auf maximal 5% der Gesamtfläche festgesetzt. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Es wird auf die Ausführungsplanung verwiesen.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag			
2.1.1 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 werden (vgl. LROP 4.2.1, 03). Wir empfehlen folglich, dieses Potenzial vor der Installation von PV-FFA auszuschöpfen. Als Datenbasis zur Bearbeitung des Schutzgutes Boden empfehlen wir unsere Bodenkarte i.M. 1:50.000 (BK50) und ihre Vielzahl an Auswertungskarten – u.a. zu Suchräumen für schutzwürdige Böden und zu Empfindlichkeiten der Böden. Sofern genauere Informationen zu den Böden im Gebiet vorliegen, sollten diese zusätzlich herangezogen werden. 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: <table><tr><td>Kategorie</td></tr><tr><td>Seltene Böden (statistisch)</td></tr><tr><td>hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit</td></tr></table> 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. Gemäß LROP sollen Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft nicht für die Entwicklung von PV-FFA in Anspruch genommen werden (vgl. LROP 4.2.1, 03). Aus bodenschutzfachlicher Sicht empfehlen wir zudem, Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit grundsätzlich nicht für die Entwicklung von	Kategorie	Seltene Böden (statistisch)	hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit	Zu 2.1.1 Gemäß des niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm 2022 soll der Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) 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 und es 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 Photovoltaik-Freiflächenanlagen ihren Beitrag leisten müssen. Zwar weisen die Bodenzahlen/Ackerzahlen und die Ertragsfähigkeit höhere Werte auf, die Stadt Moringen möchte jedoch an diesem Standort die PV-Freiflächenanlage durch kommunale Bauleitplanung vorbereiten. 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. Daran ändert auch nichts, dass in Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft Agri-Photovoltaikanlagen (Agri-PV) ermöglicht werden sollen. Agri-Photovoltaikanlagen weisen im Vergleich zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) eine Reihe an Nachteilen auf: • Mit Agri-PV werden gegenüber PV-FFA deutlich geringere Erlöse bei höheren Investitionskosten erzielt. • Insbesondere im Fall von hoch aufgeständerten Modulen steigen die Kosten aufgrund der aufwendigen Aufständigung und der teuren Spezialmodule stark an.
Kategorie				
Seltene Böden (statistisch)				
hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit				

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
PV-FFA in Betracht zu ziehen. Die landwirtschaftliche Produktion kann auf Böden mit einer hohen natürlichen Fruchtbarkeit hohe Ernteerträge erzielen. Agrar-Photovoltaikanlagen (Agri-PV), die entsprechend LROP (4.2.1, 03) auch in den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft vorgesehen werden können, könnten hier als eine Lösung geprüft werden, welche beide Nutzungen ermöglicht. 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.	- Die Investitionskosten bei PV-FFA mit ca. 572 €/kWp sind deutlich geringer als bei Agri-PV mit ca. 1.234 €/kWp¹. - Die Stromerlöse bei Agri-PV sind dabei im Vergleich zu PV-FFA aufgrund der größeren Reihenabstände der Module und der geringeren installierten Leistung deutlich geringer. - Ein weiterer gravierender Nachteil ist die Sichtbarkeit der aufgeständerten Agri-PV. Bei PV-FFA wurde in den letzten Jahren zunehmend Wert auf die Integration der Anlagen in das Landschaftsbild gelegt. Dazu tragen um die Anlagen angelegte Strauch-Baumhecken sowie auch die blendfreie Herstellung der Module bei. Die hoch aufgeständerten Agri-PV ist mit einer Höhe von ca. 6,0 m weithin sichtbar und kann durch natürliche Topografie und Hecken nicht verborgen werden. Bei der Betrachtung einer Agri-PV kann der Eindruck einer Halle oder kompletten Überdachung entstehen, welcher einen deutlichen optischen Eingriff in das Landschaftsbild darstellt. Auf Grund der o.g. noch derzeit vorherrschenden Nachteile von Agri-Photovoltaikanlagen ist die Realisierung auf dem Projektgrundstück daher zweifelhaft. Lediglich mit der Vorsorgefunktion für die Landwirtschaft besteht ein Raumordnungsgrundsatz, welcher auf den ersten Blick der geplanten Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen entgegensteht, jedoch der Abwägung zugänglich ist. Die Stadt Moringen kommt nach Überprüfung der Rahmenbedingungen zu dem Schluss, das Projekt über die kommunale Bauleitplanung vorzubereiten. In diesem Zusammenhang kann der betroffene Belang explizit abgewogen werden. Die Anregung zur Rückbauverpflichtung wird außerhalb der Bauleitplanung geprüft und ggf. über einen städtebaulichen Vertrag mit dem Grundstückseigentümer geregelt.

¹ TFZ – Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe 2021: Agri-Photovoltaik, Stand und offene Fragen, S. 44.

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Eine versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen ist bereits als Festsetzung im Vorentwurf des Bebauungsplanes enthalten. Die Grundflächenzahl 1 ist mit lediglich 0,05 festgesetzt und ist damit verhältnismäßig gering. Damit wird die maximal mögliche Bodenversiegelung im Plangebiet begrenzt. Es liegt bisher noch keine Objektplanung vor. Es wird nach jetzigem Stand jedoch davon ausgegangen, dass bei der Ausführung Ramppfosten und keine Betonfundamente am Standort zum Einsatz kommen werden. Die Stadt Moringen hat sich nach Abwägung aller relevanten Kriterien bewusst für den präferierten Standort in der Nähe des Schweinemastbetriebes entschieden und hält an der Planung in der vorgelegten Form weiter fest. Die Stellungnahme wird in o.g. Weise bewertet.
2.1.2 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, Bodenaushub und -umlagerung. Auch anlagebedingt sind Böden betroffen, insbesondere durch Versiegelung, 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. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden.	Zu 2.1.2 Die Umweltauswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden während der Bau- und Betriebsphase werden im Umweltbericht dargestellt. Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene und sind dort zu berücksichtigen. Für den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung dienen Sie der Kenntnis. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Zur Klarstellung und aus Gründen der Informationspflicht werden die Hinweise in die Begründungen aufgenommen.

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnahe, 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. 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.	
2.2 Baugrund Im Untergrund des Standorts sind lösliche Sulfatgesteine in Tiefen $\leq 200\text{m}$ u. GOK zu erwarten, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und Verkarsung auftreten kann. Im näheren Umfeld des Standorts (bis 900m Entfernung) sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie 2 zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2 -). Im Rahmen von Baumaßnahmen am Standort kann – sofern sich bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf	Zu 2.2 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene und sind dort zu berücksichtigen. Für den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung dienen Sie der Kenntnis. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Zur Klarstellung und aus Gründen der Informationspflicht werden die Hinweise in die Begründungen aufgenommen.

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Subrosion ergeben – bezüglich der Erdfallgefährdung auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden. Die o.g. standortbezogene Erdfallgefährdungskategorie ist ggf. anzupassen, sofern sich Hinweise auf Subrosion bei der Baugrunderkundung ergeben. Weiterführende Informationen dazu unter www.lbeg.niedersachsen.de > Geologie > Baugrund > 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. 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.	
2.3 Hinweise Ob im Vorhabensgebiet eine Erlaubnis gem. § 7 BBergG oder eine Bewilligung gem. § 8 BBergG erteilt und/oder ein Bergwerkseigentum gem. §§ 9 und 149 BBergG verliehen bzw. aufrechterhalten wurde, können Sie dem NIBIS ® Kartenserver entnehmen. Wir bitten Sie, den dort genannten Berechtigungsinhaber ggf. am Verfahren zu beteiligen. Informationen über möglicherweise vorhandene Salzabbaugerechtigkeiten finden Sie unter www.lbeg.niedersachsen.de/Bergbau/Bergbauberechtigungen/Alte_Rechte. 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	Zu 2.3 Nach Abgleich des Plangebietes mit dem NIBIS-Kartenserver liegt für die Planung keine Betroffenheit vor. Dementsprechend ist eine Erlaubnis gem. § 7 BBergG oder eine Bewilligung gem. § 8 BBergG nicht erforderlich. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.	
3. EAM Netz GmbH, 22.02.2023	
Wir teilen Ihnen mit, dass gegen den o. g. Bauplan Nr. 38 und die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Moringen „Solarpark Nienhagen“, seitens der EAM Netz GmbH grundsätzlich keine Bedenken bestehen. Die vorhandenen Telekommunikationsleitungen der EAM Netz GmbH müssen bei Ihrer Baumaßnahme berücksichtigt werden. Eine Erneuerung, Umliegung oder Änderung der Versorgungsleitung ist zurzeit nicht geplant. Diese Leitungstrassen dürfen nicht mit Bäumen bepflanzt oder anderweitig überbaut werden — während der Baumaßnahmen müssen diese Versorgungsleitungen gesichert werden. In unserem Onlineportal unter EAM Netz/Marktpartner können die Bestandspläne zur weiteren Planung und zur späteren Bauausführung eingeholt werden. Anlagen: Leitungsschutzanweisung Nutzungsvereinbarungen Anschreiben Planunterlagen Pläne 13 x Strom Zeichenlegenden	Zu 3 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene und sind dort zu berücksichtigen. Für den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung dienen Sie der Kenntnis. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
4. Deutsche Telekom Technik GmbH, 06.03.2023	
Vielen Dank für die Beteiligung in o.a. Angelegenheit. Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 125 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen	Zu 4 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene und sind dort zu berücksichtigen. Für den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung dienen Sie der Kenntnis.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Im Planbereich befinden sich noch keine Telekommunikationslinien der Telekom, daher werden durch die o.a. Planung die Belange der Telekom zurzeit nicht berührt. Bei Planungsänderungen bitten wir uns erneut zu beteiligen. Bitte beachten Sie bei Ihren weiteren Planungen, dass die Telekom ggf. nicht verpflichtet ist, das Plangebiet an ihr öffentliches Telekommunikationsnetz anzuschließen. In Bezug auf unsere Richtfunkstrecken wenden Sie sich bitte an die Richtfunk-Trassenauskunft, Deutsche Telekom Technik GmbH, Wilhelm-Pitz-Str.1 in 95448 Bayreuth, E-Mail: Richtfunk-Trassenauskunft-dttgmbh@telekom.de Für evtl. Strecken anderer Betreiber: Bundesnetzagentur, Referat 226/Richtfunk, Fehrbelliner Platz 3 in 10707 Berlin. Diese Stellungnahme gilt sinngemäß auch für die Änderung des Flächennutzungsplanes. Eine Benachrichtigung nach Beschluss des Bebauungsplanes wäre aus unserer Sicht wünschenswert. Für den zukünftigen Schriftverkehr, benutzen Sie bitte weiterhin die folgende Adresse des zentralen E-Mail-Postfaches der Bauleitplanung: T-NL-N-PTI-24-Bauleitplanung@telekom.de	Beeinflussungen von Richtfunkstrecken durch neue Bauwerke mit Bauhöhen unter 20 m sind nicht sehr wahrscheinlich. Photovoltaikanlagen können den Empfang nahgelegener Funkmessstationen beeinträchtigen. Dies betrifft Photovoltaikanlagen ab einer Fläche von ca. 200 m², die sich in Nachbarschaft zu Funkmessstationen befinden. Das Planungsgebiet befindet sich nach bisheriger Kenntnis nicht im Schutzbereich einer Messeinrichtung, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die Richtfunk-Trassenauskunft der Deutschen Telekom und die Bundesnetzagentur wurden beteiligt. Stellungnahmen liegen mit Stand 30.03.2023 noch nicht vor. Die Stellungnahme wird in o.g. Weise bewertet.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Um eine Eingangsbestätigung für diese Stellungnahme zu erhalten, bitten wir Sie die angeforderte "Lesebestätigung" des Mailprogramms zu quittieren. Vielen Dank. Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.	
5. Avacon Netz GmbH, 17.02.2023	
Im Anfragebereich befinden sich keine Versorgungsanlagen von Avacon Netz GmbH/ Avacon Wasser GmbH / WEVG GmbH & Co KG. Diese Ansicht gibt den Zustand zum Zeitpunkt der Auskunftserteilung wieder. Bitte beachten Sie, dass die Markierung dem Auskunftsbereich entspricht und dieser einzuhalten ist. Bei Abweichung schicken Sie uns den richtigen Bereich zu. Eine weitere Bearbeitung des Vorgangs ist erst nach Eingang der richtigen Informationen ihrerseits erst möglich. Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen. Auskünfte über Verteilungsanlagen, die sich nicht im Eigentum des Netzbetreibers befinden, müssen bei den zuständigen Netzbetreibern (Übertragungsnetzbetreiber, Stadtwerke, Wasserzweckverbände, private Eigentümer, ...) eingeholt werden. Eventuell kann die Gemeinde über weitere Versorgungsträger Auskunft erteilen. Papierlose Prozesse für ein papierloses Büro. Der Umwelt zur Liebe Zukünftige Beteiligungen TÖB / Anfragen zu Stellungnahmen senden Sie gern digital an fremdplanung@avacon.de Von hier aus werden Sie aufbereitet und an die betreffenden Abteilungen weitergeleitet.	Zu 5 Die Stellungnahme dient zur Kenntnis.

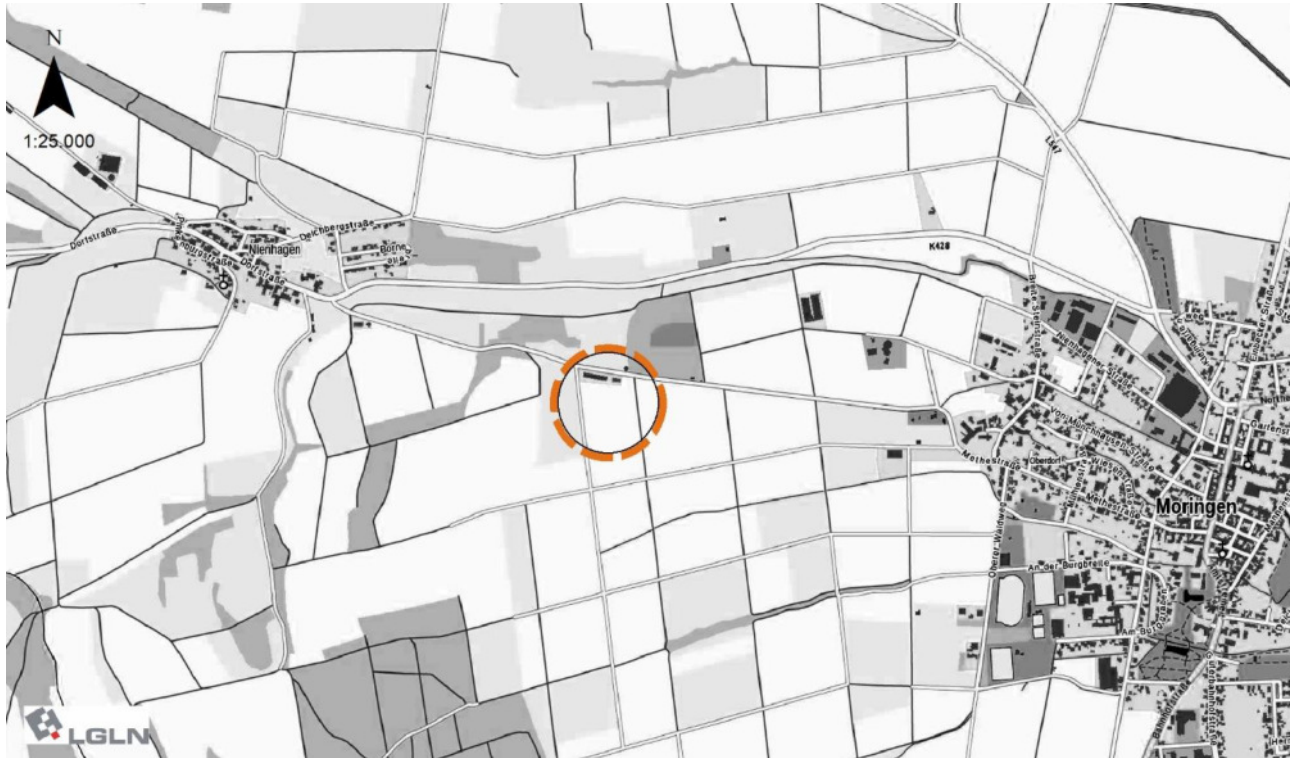


Moringen, den



Stadt Moringen

28. Änderung des Flächennutzungsplanes „Solarpark Nienhagen“



Planteil Entwurf

Stand: 30.03.2023

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

460 FNP Planteil 2-a.docx

Aufgestellt/Geändert/Fertiggestellt			Geprüft		
Datum	Name	Unterschrift	Datum	Name	Unterschrift
20.12.2022	E. Wirthwein		20.12.2022	M. Flörke	
30.03.2023	M. Flörke		30.03.2023	M. Flörke	
Maßstab:  1:5000			Blattgröße: A4		

A: PLANZEICHENERKLÄRUNG

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



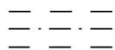
Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien
Zweckbestimmung Photovoltaik

Sonstige Planzeichen (§ 9 (7) BauGB)



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes

Nachrichtliche Übernahme



Richtfunktrasse mit Baubeschränkungszone

B: NEUPLANUNG, 28. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Maßstab: 1:5000



Präambel und Verfahrensleiste

Präambel

Aufgrund des § 1 (3) und des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Stadt Moringen diese 28. Änderung des Flächennutzungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung, der Begründung und dem Umweltbericht beschlossen.

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

(Unterschrift)

Verfahrensleiste

Planverfasser

Diese 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Moringen wurde ausgearbeitet von der planungsgruppe puche gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim.
Northeim, den 30.03.2023

(M. Flörke)

Planunterlage

Vervielfältigungsvermerke:

Kartengrundlage: Ausschnitt aus der AK 5

Gemarkung: Moringen

Herausgebervermerk: Herausgegeben vom Katasteramt Northeim
Ausgabejahr 2022

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 06.02.2023 die Aufstellung der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gem. § 2 Abs. 1 BauGB am 13.02.2023 ortsüblich bekanntgemacht.

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

(Unterschrift)

Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am __.__.____ dem Entwurf der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung nebst Umweltbericht zugestimmt und seine öffentliche Auslegung 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 28. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung nebst Umweltbericht hat vom __.__.____ bis __.__.____ gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

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 28. Änderung des Flächennutzungsplanes mit Begründung nebst Umweltbericht in seiner Sitzung am __.__.____ den Feststellungsbeschluss gefasst.

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

(Unterschrift)

Genehmigung

Die 28. 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 28. 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 28. Änderung des Flächennutzungsplanes ist damit am __.__.____ wirksam geworden.

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

(Unterschrift)



Verletzung von Vorschriften

Innerhalb eines Jahres nach Wirksamkeit der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes sind die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften sowie Mängel des Abwägungsvorgangs beim Zustandekommen der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht*) geltend gemacht worden.

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

(Unterschrift)

*) Nichtzutreffendes bitte streichen

Rechtsgrundlage

- das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 08.10.2022 (BGBl. I S. 1726),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802),
- 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

28. Änderung des Flächennutzungsplanes

„Solarpark Nienhagen“



Begründung

Entwurf

Stand: 30.03.2023

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

IMPRESSUM:

Projekt:

28. Änderung des Flächennutzungsplanes,
Solarpark Nienhagen

Projektnummer:

460 FNP Begründung 2-a.docx

Kommune:

Stadt Moringen

Auftragnehmer:



Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende:

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

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	II
Anhang	II
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 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	4
2.4 Beschreibung des Plangebietes	4
2.5 Planungsalternativen	8
2.5.1 Inhaltliche Alternativen	8
2.6 Plangrundlagen	9
3 Voraussichtliche Auswirkungen auf übergeordnete Planungen	9
3.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz	9
3.2 Raumordnung	10
3.2.1 Landesraumordnungsprogramm	10
3.2.2 Regionales Raumordnungsprogramm	12
3.3 Flächennutzungsplan	14
4 Voraussichtliche städtebauliche Auswirkungen	16
4.1 Lage und Landschaftsbild	16
4.2 Nutzungen und Nutzungskonflikte	16
4.3 Verkehr, Erschließung und Erreichbarkeit	17
5 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung in Bezug auf Boden, Natur und Landschaft	18
6 Darstellungen	18
7 Nachrichtliche Übernahmen	18
8 Hinweise	18
8.1 Artenschutzrecht	18
8.2 Hinweise von Behörden und Trägern öffentlicher Belange	19
9 Städtebauliche Werte und Kosten	20



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	5
Abbildung 2: Luftbild vom Geltungsbereich des Plangebietes mit unmittelbarer Umgebung, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	6
Abbildung 3: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Osten (eigene Aufnahme, Juli 2022)	7
Abbildung 4: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Norden. Links der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)	7
Abbildung 5: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Süden. Rechts der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)	8
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung der Plangebiete (ohne Maßstab)	12
Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Entwurf des RROP 2022 mit Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)	14
Abbildung 8: Lage des Plangebietes im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)	15
Abbildung 9: Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes (ohne Maßstab)	16

ANHANG

- Umweltplanung Lichtenborn, Juli 2022: Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen

1 Vorbemerkungen

1.1 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage für die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Moringen ist

- das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 08.10.2022 (BGBl. I S. 1726),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) und
- die Planzeichenverordnung (PlanzV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I, 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 06.02.2023 die Aufstellung der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 (1) BauGB i. V. m. § 1 (8) BauGB am 13.02.2023 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 13.02.2023 vom 21.02.2023 bis 24.03.2023 statt.

Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 17.02.2023 gemäß § 4 (1) BauGB bis zum 24.03.2023 beteiligt.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am ____ dem Entwurf der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes, einschließlich der Entwurfsbegründung und dem Umweltbericht zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen.

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB des Entwurfs der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde nach vorheriger 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 Feststellungsbeschluss für die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes 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.

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt daher auf einer Fläche in der Gemarkung Moringen, zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen, nordwestlich, 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 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-nutzungsplanes erforderlich.

Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Be-grenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Bundes-Immissionsschutzge-setz 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 %.

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.

Der private Vorhabenträger beabsichtigt den Bau von PV-Anlagen auf einer Fläche von ca. 2,76 ha in der Gemarkung Moringen. Großflächige PV-Anlagen, die im Außenbereich als selbständige Anlagen errichtet werden sollen, sind grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig.

Aufgrund der räumlichen Nähe zu einem Schweinemastbetrieb und dessen räumlich abgetrennter Lage von Siedlungsstrukturen, werden die in der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Flächen für die Errichtung von PV-Anlagen als geeignet eingestuft. Nähe Prüfungen zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter erfolgen im Umweltbericht.

2.3 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Folgende allgemeine Ziele und Zwecke liegen der Planung der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes zugrunde:

- Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist die planungsrechtliche Vorbereitung der Errichtung von PV-Freiflächenanlagen im planungsrechtlichen Außenbereich.
- Auf einer ca. 2,76 ha großen Fläche in der Gemarkung Moringen in räumlicher Nähe zu einem Schweinemastbetrieb sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-Anlagen) entstehen. Der Flächennutzungsplan stellt bislang Flächen für die Landwirtschaft dar. Im Rahmen der nun anstehenden Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt die Darstellung in ein „Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaikanlagen“.
- 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.

2.4 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet der Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich in der Gemarkung Moringen, Flur 54, ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und 1 km westlich der Kernstadt von Moringen.

Das Plangebiet umfasst die eine Teilfläche des Flurstückes 49, Flur 54, der Gemarkung Moringen. Es hat eine Größe von ca. 2,76 ha und wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die Fläche ist nicht bebaut und weist kein Großgrün auf. Westlich entlang verläuft ein Wirtschaftsweg. Nördlich angrenzende befinden sich landwirtschaftliche Gebäude. Im Westen, Süden und Osten schließen sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Das Gelände des Plangebietes weist topographische Gegebenheiten auf. Das Gelände steigt von ca. 260 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 278 m ü. NHN im Südwesten an. Daraus ergibt sich eine Steigung von ca. 8 %.

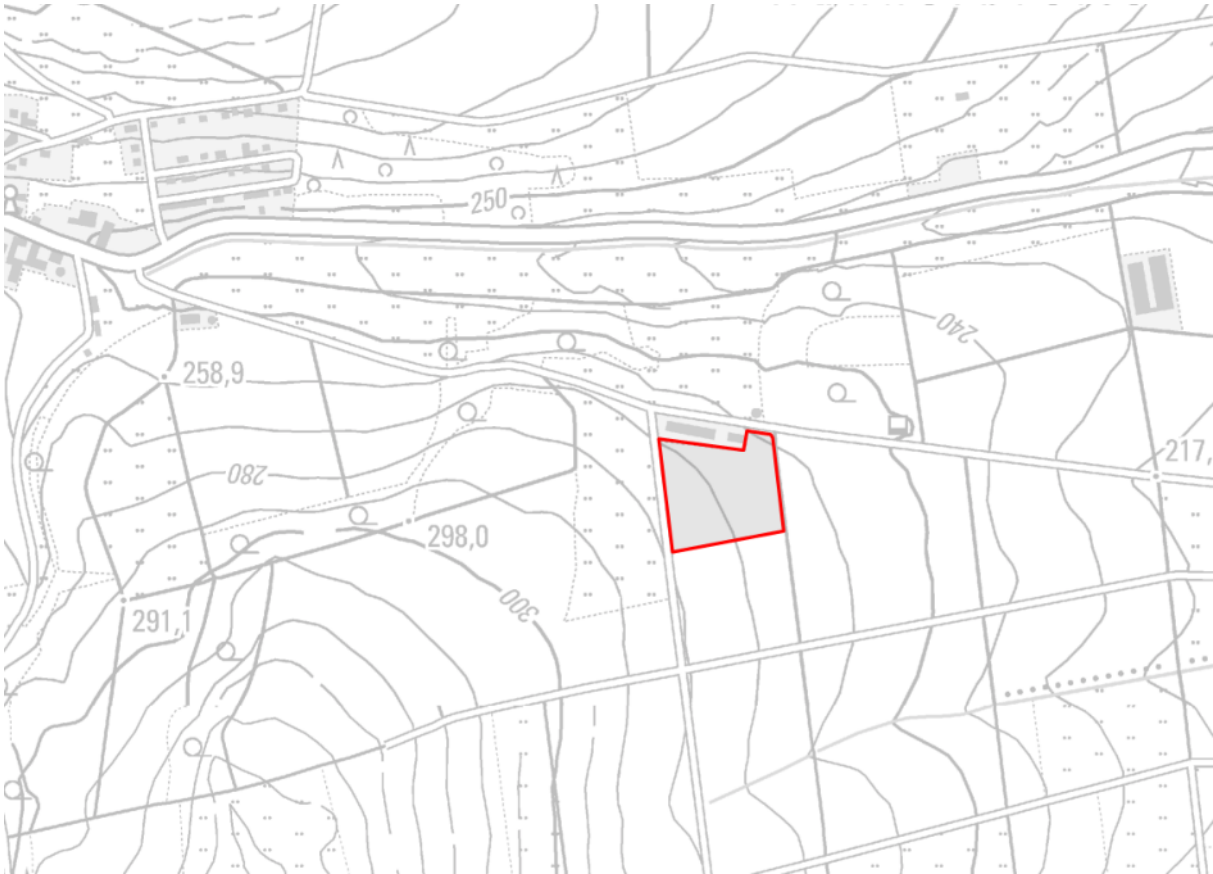


Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)



Abbildung 2: Luftbild vom Geltungsbereich des Plangebietes mit unmittelbarer Umgebung, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)



Abbildung 3: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Osten (eigene Aufnahme, Juli 2022)



Abbildung 4: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Norden. Links der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)



Abbildung 5: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Süden. Rechts der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)

2.5 Planungsalternativen

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 einer bereits realisierten gewerblichen Tierhaltungsanlage gute Rahmenbedingungen hinsichtlich der technischen Realisierung auf.

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.

Für die Erschließung der Flächen sind keine Ausbaumaßnahmen der Zuwegung erforderlich.

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

2.5.1 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.

Bei der Nullvariante würde das Plangebiet weiterhin uneingeschränkt für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen. Die Stadt Moringen verfolgt jedoch die Absicht an dem Standort Photovoltaikfreiflächenanlagen in Ständerbauweise zu ermöglichen, demzufolge scheidet die Nullvariante ebenfalls aus.

2.6 Plangrundlagen

Zur Änderung des Flächennutzungsplanes 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 Flächennutzungsplanes und den im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplanes 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 werden die Plangebiete, mithilfe von Begehungen, das Vorkommen von Vögeln und Feldhamstern untersucht. Die Ergebnisse der Revierkartierung zur Erfassung der Arten werden in einer faunistischen Kartierung und einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dokumentiert und sind in Kapitel 7 der Begründung beschrieben. Das Gutachten wird der Begründung zudem als Anhang beigelegt.

3 Voraussichtliche Auswirkungen auf übergeordnete Planungen

3.1 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.

3.2 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. Sie dürfen ihnen nicht widersprechen. Vielmehr müssen die Ziele als verbindliche Vorgabe hingenommen werden.

3.2.1 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 Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes 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 Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes trägt zur Erreichung dieses Raumordnungsgrundsatzes bei und leistet ihren Anteil.

„Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen hierfür nicht in Anspruch genommen werden. Abweichend von Satz 4 können Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft für raumverträgliche Anlagen der Agrar-Photovoltaik vorgesehen werden.“

Der Raumordnungsgrundsatz ist der gemeindlichen Abwägung zugänglich.

Agri-Photovoltaikanlagen weisen im Vergleich zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) eine Reihe an Nachteilen auf:

- Mit Agri-PV werden gegenüber PV-FFA deutlich geringere Erlöse bei höheren Investitionskosten erzielt.
- Insbesondere im Fall von hoch aufgeständerten Modulen steigen die Kosten aufgrund der aufwendigen Aufständigung und der teuren Spezialmodule stark an.
- Die Investitionskosten bei PV-FFA mit ca. 572 €/kWp sind deutlich geringer als bei Agri-PV mit ca. 1.234 €/kWp¹.
- Die Stromerlöse bei Agri-PV sind dabei im Vergleich zu PV-FFA aufgrund der größeren Reihenabstände der Module und der geringeren installierten Leistung deutlich geringer.
- Ein weiterer gravierender Nachteil ist die Sichtbarkeit der aufgeständerten Agri-PV. Bei PV-FFA wurde in den letzten Jahren zunehmend Wert auf die Integration der Anlagen in das Landschaftsbild gelegt. Dazu tragen um die Anlagen angelegte Strauch-Baumhecken sowie auch die blendfreie Herstellung der Module bei. Die hoch aufgeständerten Agri-PV ist mit einer Höhe von ca. 6,0 m weithin sichtbar und kann durch natürliche Topografie und Hecken nicht verborgen werden. Bei der Betrachtung einer Agri-PV kann der Eindruck einer Halle oder kompletten Überdachung entstehen, welcher einen deutlichen optischen Eingriff in das Landschaftsbild darstellt.

Auf Grund der o.g. derzeitigen Nachteile von Agri-Photovoltaikanlagen ist die Realisierung auf dem Projektgrundstück daher zweifelhaft.

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.

¹ TFZ – Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe 2021: Agri-Photovoltaik, Stand und offene Fragen, S. 44.



3.2.2 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 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.

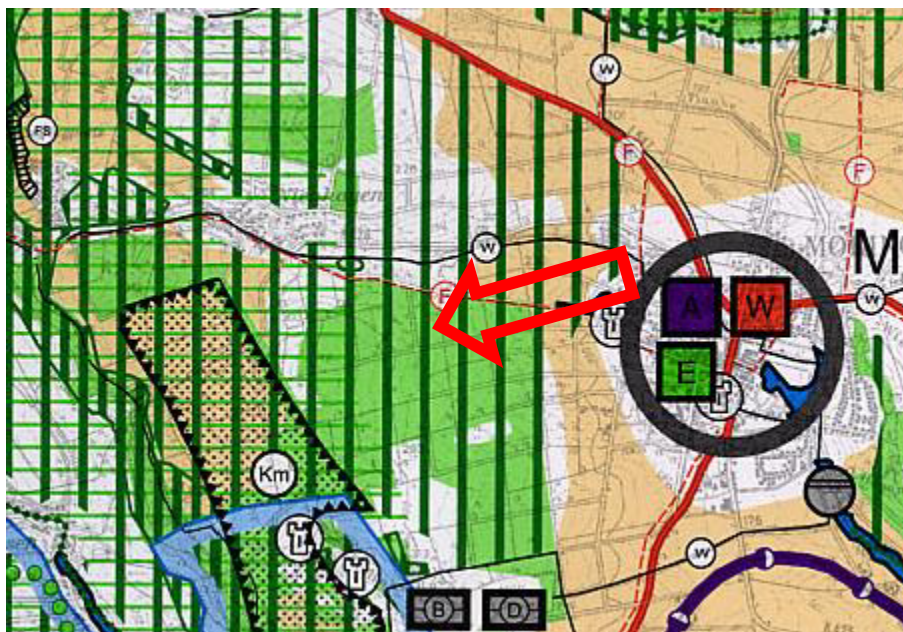


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung der Plangebiete (ohne Maßstab)

Derzeit stellt der Landkreis Northeim sein Regionales Raumordnungsprogramm neu auf. Im Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogrammes 2022 (RROP 2022) des Landkreises Northeim (Stand Mai 2022) erfolgt für das Plangebiet eine Darstellung eines Vorbehaltsgebietes der Landwirtschaft. Die bisherigen Darstellungen als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft und für Forstwirtschaft ist entfallen.

Gemäß Bodenschätzung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie kommen im Plangebiet die folgenden Bodenklassen vor:

1. Nördlicher Bereich:
Bodenzahl/Ackerzahl: 34/29
2. Mittlerer Bereich:
Bodenzahl/Ackerzahl: 47/41
3. Östlicher Bereich:

Bodenzahl/Ackerzahl: 62/57

Ertragsfähigkeit:

Nördlicher Bereich: mittlere Ertragsfähigkeit

Südlicher Bereich: hohe Ertragsfähigkeit

Zwar weisen die Bodenzahlen/Ackerzahlen und die Ertragsfähigkeit höhere Werte auf, die Stadt Moringen möchte jedoch an diesem Standort die PV-Anlage umsetzen und hat sich bewusst für diesen Standort in der Nähe zum Schweinemastbetrieb 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

Lediglich mit der Vorsorgefunktion für die Landwirtschaft besteht ein Raumordnungsgrundsatz, welcher auf den ersten Blick der geplanten Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen entgegensteht, jedoch der Abwägung zugänglich ist. Die Stadt Moringen kommt jedoch nach Überprüfung der Rahmenbedingungen zu dem Schluss, das Projekt über die kommunale Bauleitplanung vorzubereiten. In diesem Zusammenhang kann der betroffene Belang explizit abgewogen werden.

Der aktuell in Aufstellung befindliche RROP-Entwurf 2022 ist 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 Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft im RROP-Entwurf 2022 ausweist, welche lediglich einen Grundsatz der Raumordnung darstellen und der gemeindlichen Abwägung zugänglich sind, bestehen somit aktuell keine raumordnerischen Hindernisse. Es besteht keine gesetzliche Verpflichtung Vorbehaltsgebiete der Landwirtschaft bei der Planung zu berücksichtigen.

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.

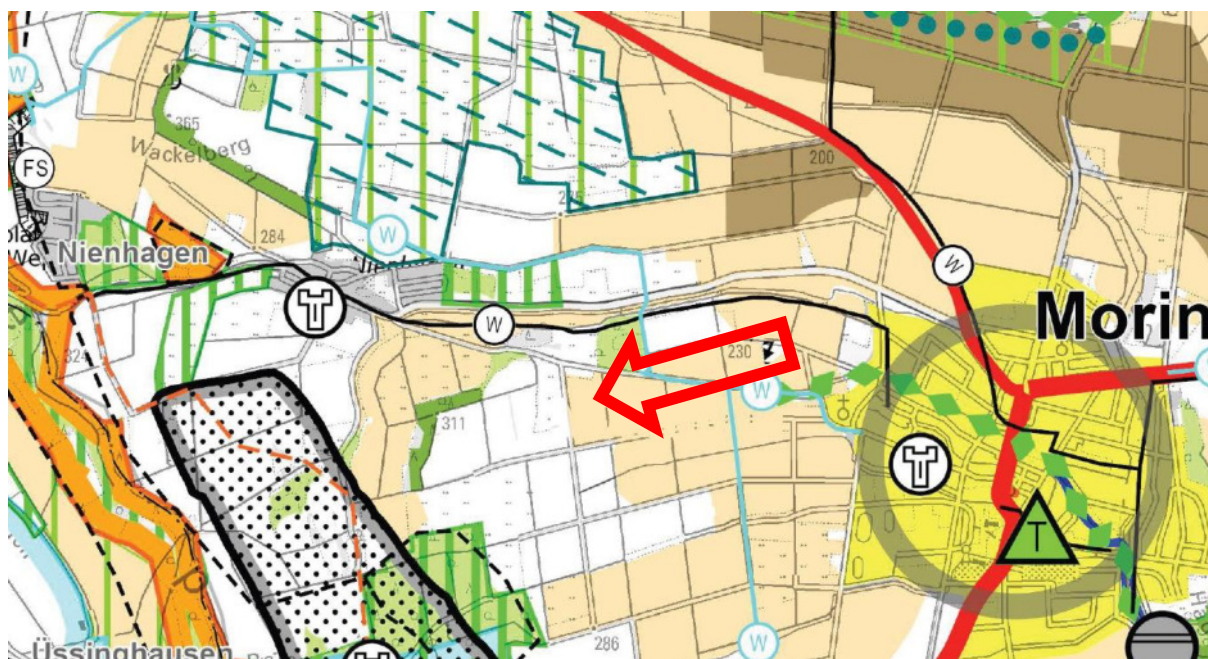


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Entwurf des RROP 2022 mit Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)

3.3 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. Das Plangebiet wird im östlichen Bereich von einer Plandarstellung „Richtfunktrasse“ gequert.

Beeinflussungen von Richtfunkstrecken durch neue Bauwerke mit Bauhöhen unter 20 m sind nicht sehr wahrscheinlich. Photovoltaikanlagen können den Empfang nahgelegener Funkmessstationen beeinträchtigen. Dies betrifft Photovoltaikanlagen ab einer Fläche von ca. 200 m², die sich in Nachbarschaft zu Funkmessstationen befinden. Das Planungsgebiet befindet sich nach bisheriger Kenntnis nicht im Schutzbereich einer Messeinrichtung, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Es wurde die zuständige Bundesnetzagentur im Verfahren beteiligt. Eine Stellungnahme liegt bis dato noch nicht vor.

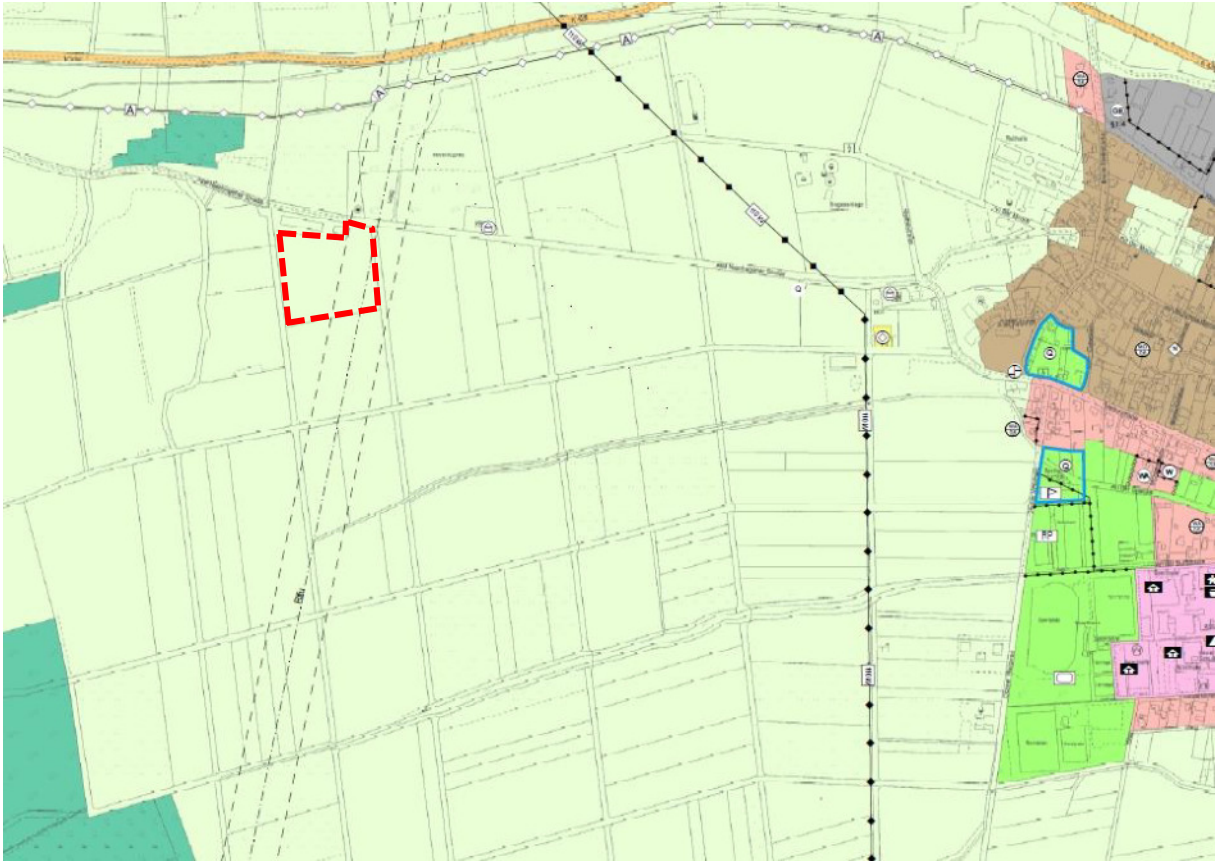


Abbildung 8: Lage des Plangebietes im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)

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

Eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes ist erforderlich, weil nur so die Voraussetzungen für die Aufstellung eines Bebauungsplanes gegeben sind.

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

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

Diese Änderung dient den in Kapitel 2.3 beschriebenen Zielen. Sie beeinträchtigt nicht die geordnete städtebauliche Entwicklung der Stadt.



Abbildung 9: Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes (ohne Maßstab)

4 Voraussichtliche städtebauliche Auswirkungen

4.1 Lage und Landschaftsbild

Der Änderungsbereich befindet sich in einer peripheren Lage und ist nicht an den Siedlungsbereich angeschlossen. Das Plangebiet befindet sich ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und 1 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.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt die planungsrechtliche Vorbereitung von Photovoltaikanlagen. Durch den im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplan werden die Möglichkeiten zur Aufstellung von PV-Modultischen geschaffen. 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.

4.2 Nutzungen und Nutzungskonflikte

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Bei der Nutzung von PV-Anlagen gehen keine Auswirkungen in Form von Lärm, Staub oder Geruch aus. In der Regel sind Auswirkungen durch die sogenannte Blendwirkung zu erwarten. Betroffen sind hiervon üblicherweise

Verkehrswege wie das klassifizierte Straßennetz (Kreis-, Landes- und Bundesstraßen sowie Autobahnen) und Bahntrassen.

Es werden keine Nutzungskonflikte in Form von Blendwirkungen o.ä. auf die Ortschaft Nienhagen erwartet, da das Plangebiet von dort aus nicht einsehbar ist. 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.

Insgesamt werden keine nachteiligen Auswirkungen auf die umgebenden Nutzungen bzw. Nutzungskonflikte erwartet. Die zukünftige Darstellung 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.

Durch die Planung können Teile des Geltungsbereiches jedoch für die Dauer der Nutzung nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden.

4.3 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.

5 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung in Bezug auf Boden, Natur und Landschaft

Die Belange von Boden, Natur und Landschaft sowie die Auswirkung der Planung auf die naturräumlichen Potentiale werden im Zuge der Aufstellung des Umweltberichtes abgearbeitet.

Der Umweltbericht (Stufe 2) untersucht und beurteilt vollständig die betroffenen Umweltbelange.

Der Umweltbericht Stufe 2 ist der Begründung zum Entwurf des Flächennutzungsplanes als eigenständiges Dokument beigelegt. Es wird zur Erläuterung auf den Umweltbericht verwiesen.

6 Darstellungen

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

- Darstellung einer ca. 2,76 ha großen Fläche für „Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaikanlagen“.

7 Nachrichtliche Übernahmen

Richtfunkstrecke mit Schutzbereich

Im östlichen Bereich existiert eine Richtfunkstrecke mit einem 100 m Schutzbereich. Es erfolgt eine nachrichtliche Übernahme in die Planzeichnung des Bebauungsplanes. Die zuständige Bundesnetzagentur wurde im Verfahren der Bauleitplanung beteiligt. Eine Rückmeldung steht noch aus.

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 Anfang März und mindestens Ende Juli kein Baum und kein Gebüsch gefällt werden, in dem ein Vogel brütet, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzrechtes für die Gelege einschlägig würde. Gleiches gilt für Gelege von Bodenbrütern durch Abschiebung von Oberboden.

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 Hinweise von Behörden und Trägern öffentlicher Belange

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

Bodenschutz beim Bauen

„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, Bodenaushub und -umlagerung. Auch anlagebedingt sind Böden betroffen, insbesondere durch Versiegelung, 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 ortsnahe, 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.

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 lösliche Sulfatgesteine in Tiefen $\leq 200\text{m}$ u. GOK zu erwarten, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und Verkarstung auftreten kann. Im näheren Umfeld des Standorts (bis 900m Entfernung) sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie 2 zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2 -). Im Rahmen von Baumaßnahmen am Standort kann – sofern sich bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben – bezüglich der Erdfallgefährdung auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden. Die o.g. standortbezogene Erdfallgefährdungskategorie ist ggf. anzupassen, sofern sich Hinweise auf Subrosion bei der Baugrunderkundung ergeben. Weiterführende Informationen dazu unter www.lbeg.niedersachsen.de > Geologie > Baugrund > 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. 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.“

9 Städtebauliche Werte und Kosten

Tabelle 1 Flächenbilanz

Plangebietsgröße insgesamt	Ca. 2,76 ha	100 %
Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaikanlagen	Ca. 2,76 ha	100 %

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

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

 (Müller-Otte)



Stadt Moringen

28. Änderung des Flächennutzungsplanes

„Solarpark Nienhagen“



Umweltbericht

Entwurf

Stand: 30.03.2023

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

460 FNP UB 2-a.docx

IMPRESSUM:

Projekt: 28. Änderung des Flächennutzungsplanes

Projektnummer: 460 FNP UB 2-a.docx

Kommune: Stadt Moringen

Auftragnehmer:



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende: Scarlett 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	2
2.2.1	Fachgesetze	2
2.2.2	Fachplanungen	3
2.3	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	4
2.4	Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung	4
2.4.1	Umweltbelange	4
2.4.2	Umweltbericht	5
2.5	Informationsgrundlage	6
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange	6
3.1	Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	6
3.1.1	Basisszenario	6
3.1.2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	8
3.1.3	Plan-Fall	10
3.2	Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser	10
3.2.1	Basisszenario	10
3.2.2	Plan-Fall	11
3.3	Oberflächengewässer	11
3.4	Fläche	12
3.5	Klima/Luft (Lokalklima)	12
3.5.1	Basisszenario	12
3.5.2	Plan-Fall	12
3.6	Landschafts-/Ortsbild	13
3.6.1	Basisszenario	13
3.6.2	Plan-Fall	13
3.7	Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	14
3.7.1	Basisszenario	14
3.7.2	Plan-Fall	14
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	15
3.8.1	Basisszenario	15
3.8.2	Plan -Fall	15
3.9	Klimaschutz und Klimafolgenanpassung	15
3.10	Wechselwirkungen	15
3.11	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	16



3.12	Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	16
3.13	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	16
3.14	Kumulierung	16
3.15	Null-Variante	17
4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsregelung	17
4.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	17
4.2	Rechnerische Bilanzierung	17
5	Zusätzliche Angaben	17
5.1	Schwierigkeiten und Kenntnislücken	17
5.2	Monitoring	18
6	Quellenverzeichnis	19

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Lage des Änderungsbereiches in der Gemarkung Moringen (NIBIS 2023; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)	7
Abbildung 2	Blick von Südwesten auf den Änderungsbereich (Eigene Aufnahme Juli 2022)	8

ANHANG

- Untersuchung und Fachbeitrag Fauna – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Umweltplanung Lichtenborn, Lichtenborn, Juli 2022

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 den Bau von PV-Anlagen auf einer Fläche des Änderungsbereiches. Die 28. Flächennutzungsplanänderung umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 2,76 ha. Der Änderungsbereich befindet sich in der Gemarkung Moringen und liegt ca. 1 westlich von Moringen und ca. 1 km östlich von Nienhagen. Der Standort wurde bisher als landwirtschaftliche Flächen genutzt und sind unbebaut.

Ziel der 28. Flächennutzungsplanänderung ist die planungsrechtliche Vorbereitung der Errichtung von PV-Freianlagen im planungsrechtlichen Außenbereich.

Der Flächennutzungsplan stellt bisher Flächen für die Landwirtschaft dar. Im Bestand handelt es sich um landwirtschaftliche Fläche.

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 das Bodenpotenzial, die Fauna, die Biototypen und das Landschaftsbild zu erwarten.

Die erheblichen Auswirkungen durch die Nutzungsänderung auf das Bodenpotenzial sind auf die Versiegelung von Boden zurück zu führen, der für die Bodenfunktionen und Biotopentwicklungen unwiederbringlich verloren geht. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind aufgrund der Errichtung von technischen Anlagen in der offenen Landschaft zu erwarten. Der Grad der Erheblichkeit ist hier aufgrund der Vorbelastung aber gering. Die erheblichen Auswirkungen auf die Biototypen und die Fauna sind in erster Linie auf den Verlust von Ackerfläche u.a. als Nahrungshabitat zurückzuführen.

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

2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt den Bau von PV-Anlagen auf einer Fläche in der Gemarkung Moringen. Der Standort wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist unbebaut.

Das Areal liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. 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

Da die Errichtung von PV-Anlagen mit einer Bodenversiegelung und einer eingeschränkten Entwicklung der natürlichen Vegetation einhergeht und Blendwirkungen zu berücksichtigen sind, die das Landschaftsbild beeinträchtigen können, ist es empfehlenswert, die Anlagen auf Flächen mit entsprechender Vorbelastung zu errichten. Die Fläche des Geltungsbereiches befindet sich in direkter Nähe zu einem Schweinemastbetrieb und ist demnach bereits vorbelastet.

Aufgrund dieser Vorbelastungen des Änderungsbereiches, wird die Fläche für die Errichtung von PV-Anlagen als besonders geeignet eingestuft.

Der Änderungsbereich hat eine Gesamtgröße von ca. 2,76 ha und wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Da der Flächennutzungsplan den Standort bisher als Fläche 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 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 Darstellung: • Flächen für die Landwirtschaft Für die aktuelle Planungsabsicht muss der Flächennutzungsplan geändert werden.
RROP 2006	Die Abhandlung der regionalen Raumordnungsbelange erfolgt in der Begründung zum Flächennutzungsplan.
RROP Entwurf 2022	Die Abhandlung der regionalen Raumordnungsbelange erfolgt in der Begründung zum Flächennutzungsplan.

2.2.2.2 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)	Keine Darstellungen für die Fläche vorhanden, wodurch mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planung zu rechnen ist.

2.2.2.3 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
Naturpark	Keine betroffen.
Landschaftsschutzgebiet „Leinebergland“	Keine betroffen.

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

Typ	Bedeutung für den Flächennutzungsplan
Wasserschutzgebiet (WSG)	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich.
Quellschutz	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich.

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

Typ	Bedeutung für den Flächennutzungsplan
Bodendenkmale	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich.
Baudenkmale	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich.

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 Änderungsbereichs 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 LICHTENBORN, 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	• Acker (A) • Gehölzhecke im nördlichen Bereich angrenzend, aber außerhalb des Änderungsbereiches liegend • Im Westen befinden sich außerhalb des Änderungsbereiches zwei vorhandene Gehölze
Pflanzen/ Biotope	• Keine großflächigen ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen vorhanden • artenarme Vegetationszusammensetzung • keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	- keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb der Fläche zu erwarten - im Norden grenzt eine Gehölzhecke an
Tiere/ Artenschutz	Es bestehen Vorbelastungen durch die im Norden verlaufende Straße „Alte Nienhagenerstr.“. Die Lebensraumstruktur im Änderungsbereich und den angrenzenden Bereichen ist 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 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 - Lediglich im Norden grenzt eine Gehölzhecke an, welche eine mittlere bis hohe ökologische Bedeutsamkeit besitzt



Abbildung 1 Lage des Änderungsbereiches in der Gemarkung Moringen (NIBIS 2023; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)



Abbildung 2 Blick von Südwesten auf den Änderungsbereich (Eigene Aufnahme Juli 2022)

3.1.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Zur Erfassung und Bewertung der vorhandenen Tierwelt im Änderungsbereich wurde das Büro LICHTENBORN 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, Fledermäusen sowie der Avifauna untersucht werden.

Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Feldhamster

„Die Nachsuche, auch mittels speziell trainiertem Suchhund, erbrachte keine Nachweise. Auch sonst wurden keine Nachweise erbracht. Auf diese Art wird daher nachfolgend nicht weiter eingegangen.“

Südwest

Vögel

„Im Frühjahr 2022 wurden die Vögel des Plangebietes und seiner näheren Umgebung erfasst. Wie in Karte 1 dargestellt, wurden im Plangebiet keine Brutvögel angetroffen. Lediglich in der Umgebung wurden Feldlerchen registriert.“

An der Nordgrenze des Plangebietes gibt es Gehölzstrukturen. Diese waren im Frühjahr von insgesamt mindestens 5 häufigen Arten besiedelt. Diese hatten ihre Reviere ausschließlich in den angrenzenden Landschaftsteilen, nicht jedoch im Plangebiet.

Alle anderen registrierten Arten sind derzeit nicht als gefährdet in der Roten Liste Niedersachsens aufgeführt. Weitere Arten wie Rabenkrähe und Mäusebussard wurden in der Umgebung festgestellt, haben aber keinen Bezug zur Planfläche. Diese Arten werden daher nicht weiter betrachtet und auch nicht zur Brutvogelfauna dieser Planfläche gezählt.“

¹ LICHTENBORN (2022): Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen, Lichtenbron, Stand 04.07.2022

Naturschutzfachliche Einschätzung

Bedeutung des Gebietes für die untersuchten Tierartengruppen:

„Der Planungsraum in der Feldflur bei Moringen ist Teil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. Es sind im Untersuchungsjahr keine gefährdeten Brutvogelarten registriert worden. Die Fläche wurde als Maisacker bewirtschaftet.

Da in der direkten Umgebung des Plangebietes aber mehrere Feldlerchen registriert wurden, muss auf die Art kurz eingegangen werden. Bei Mais ist die Besonderheit, dass dieser sehr spät im Jahr eingesät wird (Mitte-Ende April). Dies kann zu einer zeitlichen Überschneidung des Legebeginns mit der Bodenbearbeitung und zu Verlust des Erstgeleges führen. Eine Brut wurde ab 15.05.2022 auf der Fläche jedenfalls nicht festgestellt, nur im Umfeld des Ackers. Einzelbeobachtungen (vermutlich Nahrungsaufnahme) erfolgten bei den nachfolgenden Beggehungen dennoch. Insgesamt sind Maisäcker als Lebensraum der Feldlerche nicht gut geeignet.

Es wird davon ausgegangen, dass im Untersuchungsjahr auf der Fläche keine Feldlerchenbrut erfolgte. Dennoch können etwaige erforderliche Kompensationsmaßnahmen (für andere Schutzgüter) gut auf die Feldvögel und besonders die Feldlerche zugeschnitten werden, da das Umfeld des Plangebietes von einigen Feldlerchenrevieren umgeben ist.“

Möglichkeiten der Vermeidung und Kompensation

„Als Kompensationsmaßnahme für die verlorengehenden Werte (Versiegelung/Überschattung) wäre eine Verbesserung der Strukturierung in der angrenzenden Agrarlandschaft, etwa durch Anlage einer mehrjährigen Brache, ein sehr aussichtsreiches Projekt. Mehrfachwirkungen wären möglich. Diese können aber nicht einfach in kleinen „Lücken“ im Bereich der PV-Anlage erreicht werden, da es für die Vogelarten der Feldflur eine „offene“ Fläche benötigt.

Eine solche mehrjährige Brache (Typ: Selbstbegrünungsbrache) wäre auf verschiedene Schutzgüter anrechenbar und würde sehr helfen, die ausgeräumte Agrarlandschaft im Umfeld des Plangebietes (besonders südlich und östlich) aufzuwerten. Hinweise für geeignete Blühmischungen können den Naturschutz-Infomaterialien der Stiftung Kulturlandpflege, die in Zusammenarbeit mit dem Landvolk erarbeitet wurden, entnommen werden. Hier werden auch für mehrjährige Wegeränder und Brachen Empfehlungen gegeben.

Die üblichen Mischungen für Greening (mit hohen Anteilen Facelia u.a.) und die Anlage einjähriger Blühstreifen sind dagegen für Insekten als Nahrungsbasis für die Feldavifauna und als langjährige Kompensation (solange der Eingriff fortwirkt...) aus verschiedenen Gründen nicht gut geeignet (zu wenig Arten, zu kurze Blütezeit, oftmals einjährig). Da das Plangebiet und seine Umgebung gegenüber dem weiteren Umfeld erhöht liegt (solche Lagen werden von Feldvögeln sehr bevorzugt) und die Feldlerche in der Umgebung vorhanden ist, kämen solche oben beschriebenen Maßnahmen auch der Stabilisierung der Feldlerchen in der angrenzenden Feldflur sehr zugute.

Für das Schutzgut Tier- und Pflanzenarten ist eine Kompensation allerdings streng genommen eher nicht erforderlich. Die Berücksichtigung der Hypothese, dass auch das Plangebiet aufgrund der Feldlerchenvorkommen in der direkten Umgebung und der Kuppenlage bei einer anderen Ackerfrucht und in einem anderen Jahr von der Art besiedelt wäre, käme einer Berücksichtigung des Potentials der Fläche als Grundlage für Kompensationsmaßnahmen

gleich. Dies wäre aber rechtlich unzulässig, da nur der aktuelle Bestand berücksichtigt werden darf. Es verbleibt die Frage inwieweit artenschutzrechtliche Aspekte zu bewältigen sind.“
(Lichtenborn 2022)

Das Gutachten zeigt auf, dass durch die Planung keine negativen Auswirkungen auf Fauna und Flora zu erwarten sind. Entsprechende Kompensationsmaßnahmen finden auf Ebene des Bebauungsplanes statt und werden im dazugehörigen Umweltbericht erläutert.

3.1.3 Plan-Fall

Der Änderungsbereich weist aufgrund der tatsächlichen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche eine geringe biologische Vielfalt auf. Lediglich die im Norden angrenzende Gehölzhecke ist von ökologischer Bedeutung für Fauna und Flora.

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.

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: • Tiefer Regosol in der nördlichen Hälfte • Mittlere Braunerde in der südlichen Hälfte sowie im Nordosten • Mittlere Bodenfruchtbarkeit in der nördlichen Hälfte • Sehr hohe Bodenfruchtbarkeit in der südlichen Hälfte und im Nordosten, wodurch diese Böden • Wasserempfindliche Ton und Tongesteine, geringe bis mittlere Setzungs- / Hebungsempfindlichkeit von Ton und Tongesteinen durch Schrumpfen / Quellen (wassergehaltsänderungen), Hebung durch Kristallisationsdruck (infolge Pyritverwitterung / Gipsbildung); Veränderlich feste Gesteine mit Einlagerungen von mäßig hartem bzw. hartem Festgestein auf dem Großteil der Fläche • Nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine, übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine; Mäßig harte bis harte Festgesteine mit Einlagerungen von veränderlich festen Gesteinen für kleine Bereiche im Nordosten und Süden

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	• Seltene Böden in Form von Pararendzina in einem kleinen Bereich im Nordosten • Bodenzahl / Ackerzahl different: im Norden sowie Nordwesten bei 34 / 29 und im Südwesten bei 35 / 31, westliche Hälfte bei 47 41 und östliche Hälfte mit 62 / 57 am höchsten Auf unversiegelten Flächen ist weitgehend eine natürliche Bodenentwicklung möglich.
Grundwasser	Folgende Bewertungsklassen liegen vor: • Überwiegend geringe Grundwasserneubildungsrate von > 50 – 100 mm / a, lediglich im Nordosten bei > 200 – 250 mm / a liegend • 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 regenerieren. 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.

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 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.

3.5 Klima/Luft (Lokalklima)

3.5.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Klima	• Überwiegend Freiflächenklima • Übernimmt aufgrund der ackerbaulichen typischen Vegetation eine Kaltluftentstehungsfunktion • keine klimatische Schlüsselfunktion für das in ca. 1 km westlich gelegene Nienhagen und das in ca. 1 km östlich gelegene Moringen • Die sich im Norden befindende Straße „Alte Nienhagenerstr.“ sowie die Stallanlage sind lineare Belastungsquellen für Luft und Klima • Außer angrenzenden Gehölzstrukturen im Norden und zwei Gehölzen angrenzend im Westen sind keine klimaausgleichenden Gehölze im Untersuchungsgebiet vorhanden
Lufthygienische Situation	• lufthygienische Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und die Straße „Alte Nienhagenerstr.“ • Lufthygienische Vorbelastungen durch die sich im Norden 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	• Der Änderungsbereich befindet sich ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und ca. 1 km westlich der Kernstadt von Moringen • Kulturlandschaft mit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und vereinzelt Waldflächen • Typisches Landschaftsbild des peripheren Raumes mit dominanter landwirtschaftlicher Nutzung • Gelände weist topographische Gegebenheiten auf • Kuppenlage • Gelände steigt von ca. 260 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 278 m ü. NHN im Südwesten an • Im Norden grenzen Gehölze, eine Stallanlage eines landwirtschaftlichen Betriebes und die Straße „Alte Nienhagenerstr.“ an • Im Osten grenzt ein Feldwirtschaftsweg und anschließend weitere Ackerflächen an • Im Süden grenzt weitere Ackerfläche, eine Straße und weitere Landwirtschaftliche Flächen an • Im Westen grenzen ein Feldwirtschaftsweg und weitere Ackerfläche sowie einzelne Gehölzstrukturen an • Nach Süden und Westen öffnet sich die freie Agrarlandschaft mit vereinzelt Wäldern und Feldgehölzen

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 und der damit einhergehenden Kuppenlage nicht nur aus dem Nahbereich, sondern auch aus der Ferne wahrnehmbar 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 für das Landschaftsbild ist aufgrund der Vorbelastungen gering einzuschätzen.

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 angrenzende Straße „Alte Nienhagener Str.“ und der im Norden angrenzende landwirtschaftliche Betrieb - 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 sich im Norden befindende Stallanlage und die Straße „Alte Nienhagener Str.“ sind hauptsächliche Schadstoff- Emittenten - 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 im Sommer und bei der Ernte- und Bestellzeit zu Staubaufwirbelungen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt - Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere bei der Düngung zu Geruchsemissionen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Erholungsfunktion	- Innerhalb des Änderungsbereiches ist keine Naherholung vorhanden - Aufgrund der Vorbelastung durch die landwirtschaftlichen Flächen, den Stallbetrieb im Norden und der Straße „Alte Nienhagener Str.“ und der peripheren Lage des Änderungsbereiches ist der Naherholungswert für den Menschen als gering einzustufen - Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden hauptsächlich 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 Landwirtschaftspersonal genutzt. Es werden dennoch Maßnahmen zur Durchgrünung 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 Aussagen zu Kulturgütern 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 Göttingen beantragt werden.

3.8.2 Plan -Fall

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

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

3.9 Klimaschutz und Klimafolgenanpassung

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

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 (2b) ff. BauGB ist auf die Kumulierung mit den Auswirkungen von 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 benachbarten 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 in den 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

LICHTENBORN (2022): Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen, Stand 04.07.2022

STADT MORINGEN (2017): Flächennutzungsplan

NORTHEIM, L. (1988): Landschaftsrahmenplan Landkreis Northeim

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

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

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, 2022

Stadt Moringen

Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“



Begründung

Entwurf

Stand: 06.04.2023

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

IMPRESSUM:

Projekt:

Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“

Projektnummer:

460 BP Begründung 2-b.docx

Kommune:

Stadt Moringen

Auftragnehmer:



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende:

Dipl.-Ing. Stadtplaner Mathias Flörke, M.Sc.
Raphael Bachmann, M.Sc.

INHALTSVERZEICHNIS

Anhang		III
1	Vorbemerkungen	4
1.1	Rechtsgrundlagen	4
1.2	Verfahrensablauf	4
2	Hintergrund der Planung	5
2.1	Aufstellungsanlass und Planungserfordernis	5
2.2	Bedarfsnachweis und Bodenschutz	6
2.3	Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	7
2.4	Beschreibung des Plangebietes	8
2.5	Planungsalternativen	11
2.5.1	Räumliche Alternativen	11
2.5.2	Inhaltliche Alternativen	11
2.6	Plangrundlagen	12
3	Projektbeschreibung	12
4	Voraussichtliche Auswirkungen auf übergeordnete Planungen /Planungsvorgaben	13
4.1	Erneuerbare-Energien-Gesetz	13
4.2	Raumordnung	13
4.2.1	Landesraumordnungsprogramm	14
4.2.2	Regionales Raumordnungsprogramm	15
4.3	Flächennutzungsplan	18
5	Auswirkung der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung	19
5.1	Lage und Landschaftsbild	19
5.2	Nutzungen und Nutzungskonflikte	20
5.3	Verkehr, Erschließung und Erreichbarkeit	20
6	Voraussichtliche Auswirkungen der Planung in Bezug auf Boden, Natur und Landschaft	21
7	Festsetzungen	21
7.1	Art der baulichen Nutzung	22
7.2	Maß der baulichen Nutzung	22
7.2.1	Grundflächenzahl	22
7.2.2	Höhe baulicher Anlagen	23
7.3	Überbaubare Grundstücksflächen	23



7.4	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	24
7.4.1	Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung, einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsauger (M1)	24
7.4.2	Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)	24
7.4.3	Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)	25
7.4.4	Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)	25
7.4.5	Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe (P)	25
7.5	Sonstige Festsetzungen	26
7.5.1	Geltungsbereich	26
8	Nachrichtliche Übernahmen	26
9	Hinweise	27
9.1	Artenschutzrecht	27
9.2	Hinweise von Behörden und Trägern öffentlicher Belange	27
10	Städtebauliche Werte, Kosten	28

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	8
Abbildung 2: Luftbild vom Geltungsbereich des Plangebietes mit unmittelbarer Umgebung, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)	9
Abbildung 3: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Osten (eigene Aufnahme, Juli 2022)	10
Abbildung 4: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Norden. Links der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)	10
Abbildung 5: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Süden. Rechts der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)	11
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung der Plangebiete (ohne Maßstab)	16
Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Entwurf des RROP 2022 mit Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)	17
Abbildung 8: Lage des Plangebietes im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)	18
Abbildung 9: Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes (ohne Maßstab)	19

ANHANG

- Umweltplanung Lichtenborn, Juli 2022: Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen

1 Vorbemerkungen

1.1 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ ist

- das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 08.10.2022 (BGBl. I S. 1726),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) und
- die Planzeichenverordnung (PlanzV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I, 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 06.02.2023 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 (1) BauGB i. V. m. § 1 (8) BauGB am 13.02.2023 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 13.02.2023 vom 21.02.2023 bis 24.03.2023 statt.

Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 17.02.2023 gemäß § 4 (1) BauGB bis zum 24.03.2023 beteiligt.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen in seiner Sitzung am ____ dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ einschließlich der Entwurfsbegründung nebst Umweltbericht zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen.

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB des Entwurfs des Bebauungsplanes Nr. „Solarpark Nienhagen“ 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 Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ 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 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 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.

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt daher auf einer Fläche in der Gemarkung Moringen, zwischen der Ortschaft Nienhagen und der Kernstadt Moringen, nordwestlich, 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 Bau-
rechtsetzung ist demnach neben der Bebauungsplanaufstellung die Änderung des Flächen-
nutzungsplanes erforderlich.

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 %.

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.

Der private Vorhabenträger beabsichtigt den Bau von PV-Anlagen auf einer Fläche von ca. 2,76 ha in der Gemarkung Moringen. Großflächige PV-Anlagen, die im Außenbereich als selbstständige Anlagen errichtet werden sollen, sind grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig.

Aufgrund der räumlichen Nähe zu einem Schweinemastbetrieb und dessen räumlich abgetrennter Lage von Siedlungsstrukturen, werden die in der Bebauungsplanaufstellung festgesetzten Flächen für die Errichtung von PV-Anlagen als geeignet eingestuft. Nähe Prüfungen zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter erfolgen im Umweltbericht.

2.3 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

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

- Auf einer Fläche mit einer Größe von ca. 2,76 ha in der Gemarkung Moringen in räumlicher Nähe zu einem landwirtschaftlichen Gebäude sollen Photovoltaikfreiflächenanlagen errichtet werden.
- Ein Bebauungsplan soll zur planungsrechtlichen Sicherung aufgestellt werden.
- Konkret sollen die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“ (SO_{PV}) 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 sollen durch eine faunistische Untersuchung bzw. durch ein Artenschutzgutachten gewürdigt werden.
- In dem Bauleitplanverfahren sollen 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.

2.4 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes befindet sich in der Gemarkung Moringen, Flur 54, ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und 1 km westlich der Kernstadt von Moringen.

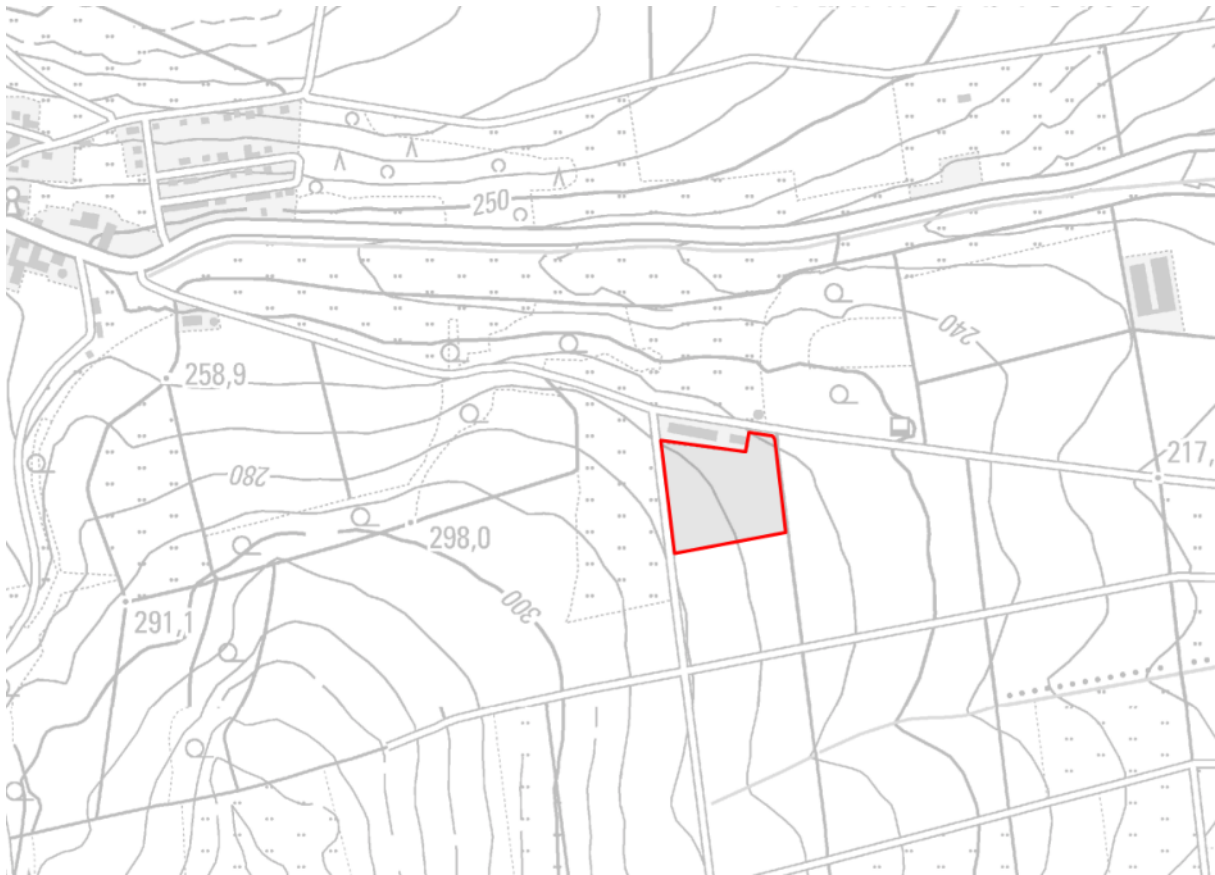


Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)

Das Plangebiet umfasst die eine Teilfläche des Flurstückes 49, Flur 54, der Gemarkung Moringen. Es hat eine Größe von ca. 2,76 ha und wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die Fläche ist nicht bebaut und weist kein Großgrün auf. Westlich entlang verläuft ein Wirtschaftsweg. Nördlich angrenzende befinden sich landwirtschaftliche Gebäude zur Tierhaltung. Im Westen, 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. 260 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 278 m ü. NHN im Südwesten an. Daraus ergibt sich eine Steigung von ca. 8 %.



Abbildung 2: Luftbild vom Geltungsbereich des Plangebietes mit unmittelbarer Umgebung, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)



Abbildung 3: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Osten (eigene Aufnahme, Juli 2022)



Abbildung 4: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Norden. Links der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)



Abbildung 5: Ansicht des Plangebietes mit Blickrichtung nach Süden. Rechts der sich westlich des Plangebietes befindliche Wirtschaftsweg (eigene Aufnahme, Juli 2022)

2.5 Planungsalternativen

2.5.1 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 einer bereits realisierten gewerblichen Tierhaltungsanlage gute Rahmenbedingungen hinsichtlich der technischen Realisierung auf.

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.

Für die Erschließung der Flächen sind keine Ausbaumaßnahmen der Zuwegung erforderlich.

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

2.5.2 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.

Bei der Nullvariante würde das Plangebiet weiterhin uneingeschränkt für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen. Die Stadt Moringen verfolgt jedoch die Absicht an dem Standort Photovoltaikfreiflächenanlagen in Ständerbauweise zu ermöglichen, demzufolge scheidet die Nullvariante ebenfalls aus.

2.6 Plangrundlagen

Zur Erstellung des Bebauungsplanes 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 Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes 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 werden die Plangebiete, mithilfe von Begehungen, das Vorkommen von Vögeln und Feldhamstern untersucht. Die Ergebnisse der Revierkartierung zur Erfassung der Arten werden in einer faunistischen Kartierung und einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dokumentiert und sind in Kapitel 7 der Begründung beschrieben. Das Gutachten wird der Begründung zudem als Anhang beigelegt.

3 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 Aufständigung 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 Mittelspannungsnetz.

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

4 Voraussichtliche Auswirkungen auf übergeordnete Planungen /Planungsvorgaben

4.1 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.

4.2 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. Sie dürfen ihnen nicht widersprechen. Vielmehr müssen die Ziele als verbindliche Vorgabe hingenommen werden.

4.2.1 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 Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes 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 Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes trägt zur Erreichung dieses Raumordnungsgrundsatzes bei und leistet ihren Anteil.

„Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen hierfür nicht in Anspruch genommen werden. Abweichend von Satz 4 können Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft für raumverträgliche Anlagen der Agrar-Photovoltaik vorgesehen werden.“

Der Raumordnungsgrundsatz ist der gemeindlichen Abwägung zugänglich.

Agri-Photovoltaikanlagen weisen im Vergleich zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) eine Reihe an Nachteilen auf:

- Mit Agri-PV werden gegenüber PV-FFA deutlich geringere Erlöse bei höheren Investitionskosten erzielt.
- Insbesondere im Fall von hoch aufgeständerten Modulen steigen die Kosten aufgrund der aufwendigen Aufständigung und der teuren Spezialmodule stark an.

- Die Investitionskosten bei PV-FFA mit ca. 572 €/kWp sind deutlich geringer als bei Agri-PV mit ca. 1.234 €/kWp¹.
- Die Stromerlöse bei Agri-PV sind dabei im Vergleich zu PV-FFA aufgrund der größeren Reihenabstände der Module und der geringeren installierten Leistung deutlich geringer.
- Ein weiterer gravierender Nachteil ist die Sichtbarkeit der aufgeständerten Agri-PV. Bei PV-FFA wurde in den letzten Jahren zunehmend Wert auf die Integration der Anlagen in das Landschaftsbild gelegt. Dazu tragen um die Anlagen angelegte Strauch-Baumhecken sowie auch die blendfreie Herstellung der Module bei. Die hoch aufgeständerten Agri-PV ist mit einer Höhe von ca. 6,0 m weithin sichtbar und kann durch natürliche Topografie und Hecken nicht verborgen werden. Bei der Betrachtung einer Agri-PV kann der Eindruck einer Halle oder kompletten Überdachung entstehen, welcher einen deutlichen optischen Eingriff in das Landschaftsbild darstellt.

Auf Grund der o.g. derzeitigen Nachteile von Agri-Photovoltaikanlagen ist die Realisierung auf dem Projektgrundstück daher zweifelhaft.

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.

4.2.2 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.

¹ TFZ – Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe 2021: Agri-Photovoltaik, Stand und offene Fragen, S. 44.



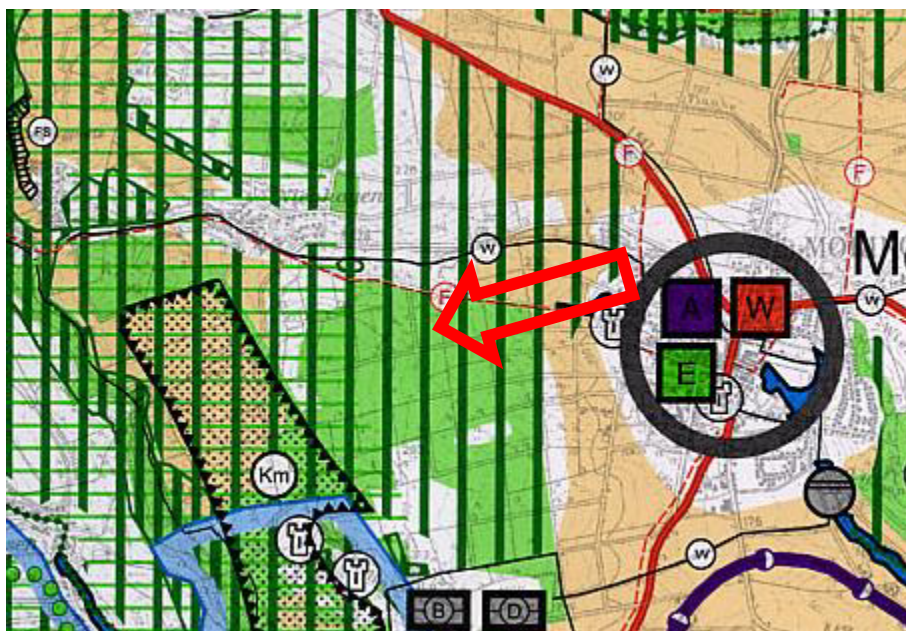


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung der Plangebiete (ohne Maßstab)

Darstellung im Entwurf zum Regionalen Raumordnungsprogramm (2022)

Derzeit stellt der Landkreis Northeim sein Regionales Raumordnungsprogramm neu auf. Im Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogrammes 2022 (RROP 2022) des Landkreises Northeim (Stand Mai 2022) erfolgt für das Plangebiet eine Darstellung eines Vorbehaltsgebietes der Landwirtschaft. Die bisherigen Darstellungen als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft und für Forstwirtschaft ist entfallen.

Gemäß Bodenschätzung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie kommen im Plangebiet die folgenden Bodenklassen vor:

1. Nördlicher Bereich:

Bodenzahl/Ackerzahl: 34/29

2. Mittlerer Bereich:

Bodenzahl/Ackerzahl: 47/41

3. Östlicher Bereich:

Bodenzahl/Ackerzahl: 62/57

Ertragsfähigkeit:

Nördlicher Bereich: mittlere Ertragsfähigkeit

Südlicher Bereich: hohe Ertragsfähigkeit

Zwar weisen die Bodenzahlen/Ackerzahlen und die Ertragsfähigkeit höhere Werte auf, die Stadt Moringen möchte jedoch an diesem Standort die PV-Anlage umsetzen und hat sich bewusst für diesen Standort in der Nähe zum Schweinemastbetrieb 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

Lediglich mit der Vorsorgefunktion für die Landwirtschaft besteht ein Raumordnungsgrundsatz, welcher auf den ersten Blick der geplanten Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen entgegensteht, jedoch der Abwägung zugänglich ist. Die Stadt Moringen kommt jedoch nach Überprüfung der Rahmenbedingungen zu dem Schluss, das Projekt über die kommunale Bauleitplanung vorzubereiten. In diesem Zusammenhang kann der betroffene Belang explizit abgewogen werden.

Der aktuell in Aufstellung befindliche RROP-Entwurf 2022 ist 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 Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft im RROP-Entwurf 2022 ausweist, welche lediglich einen Grundsatz der Raumordnung darstellen und der gemeindlichen Abwägung zugänglich sind, bestehen somit aktuell keine raumordnerischen Hindernisse. Es besteht keine gesetzliche Verpflichtung Vorbehaltsgebiete der Landwirtschaft bei der Planung zu berücksichtigen.

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.

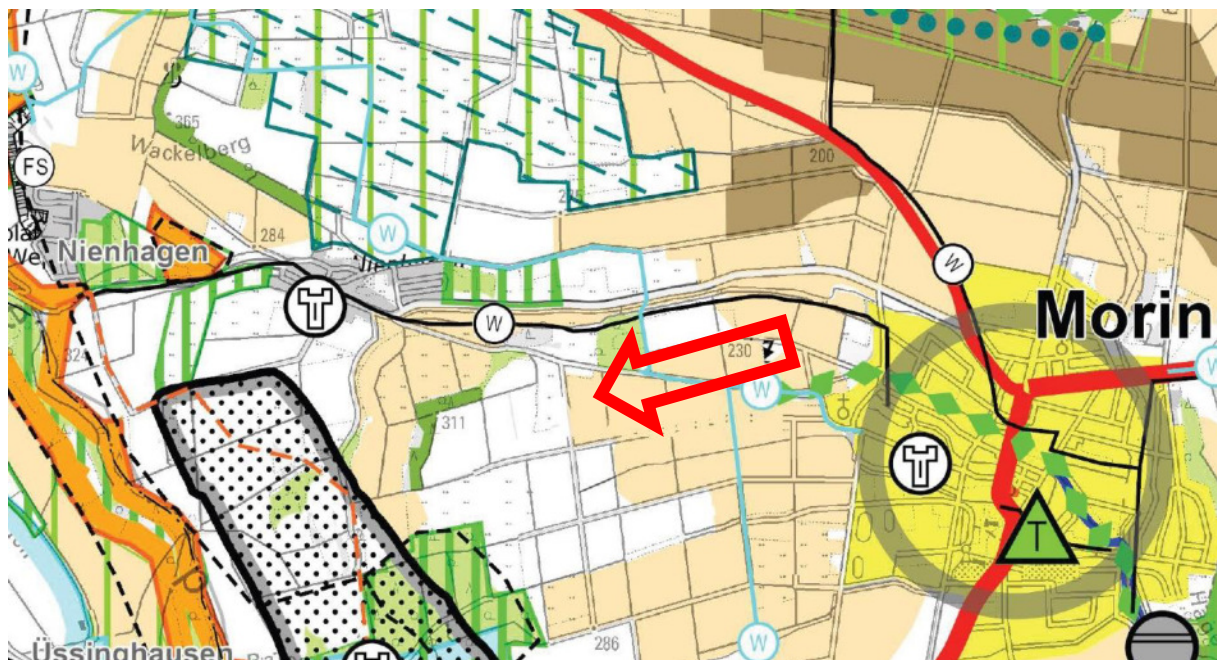


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Entwurf des RROP 2022 mit Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)

4.3 Flächennutzungsplan

Ein Bebauungsplan muss aus den Inhalten und Darstellungen des übergeordneten Flächennutzungsplanes (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. Das Plangebiet wird im östlichen Bereich von einer Plandarstellung „Richtfunktrasse“ gequert.

Beeinflussungen von Richtfunkstrecken durch neue Bauwerke mit Bauhöhen unter 20 m sind nicht sehr wahrscheinlich. Photovoltaikanlagen können den Empfang nahgelegener Funkmessstationen beeinträchtigen. Dies betrifft Photovoltaikanlagen ab einer Fläche von ca. 200 m², die sich in Nachbarschaft zu Funkmessstationen befinden. Das Planungsgebiet befindet sich nach bisheriger Kenntnis nicht im Schutzbereich einer Messeinrichtung, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Es wurde die zuständige Bundesnetzagentur im Verfahren beteiligt. Eine Stellungnahme liegt bis dato noch nicht vor.

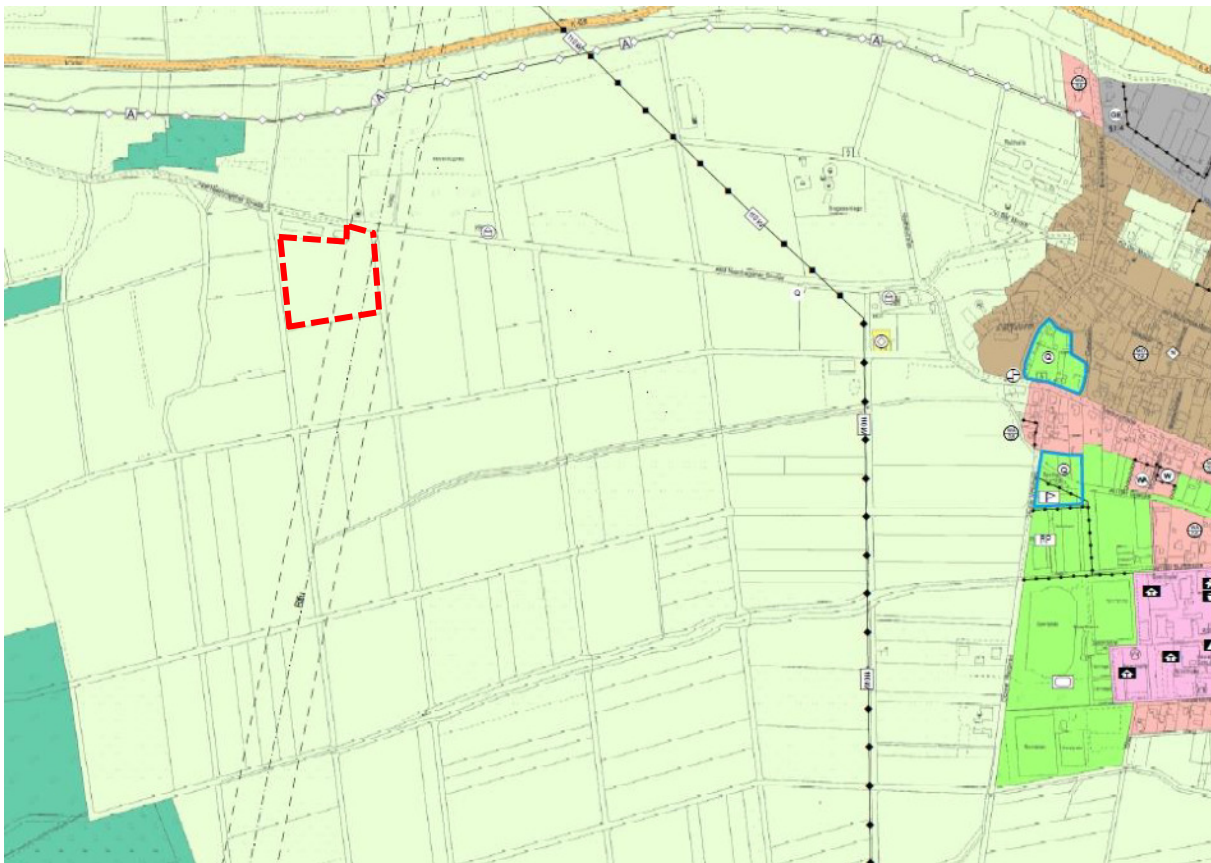


Abbildung 8: Lage des Plangebietes im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)

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

Eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes ist erforderlich, weil die Festsetzungen des Bebauungsplanes von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweichen.

Dies kann im vorliegenden Fall gemäß § 8 (3) BauGB im Parallelverfahren erfolgen.

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

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

Diese Änderung dient den in Kapitel 2.3 beschriebenen Zielen. Sie beeinträchtigt nicht die geordnete städtebauliche Entwicklung der Stadt.



Abbildung 9: Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes (ohne Maßstab)

5 Auswirkung der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung

5.1 Lage und Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich in einer peripheren Lage und ist nicht an den Siedlungsbereich angeschlossen. Das Plangebiet befindet sich ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und 1 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.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Nienhagen“ 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.

5.2 Nutzungen und Nutzungskonflikte

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Bei der Nutzung von PV-Anlagen gehen keine Auswirkungen in Form von Lärm, Staub oder Geruch aus. In der Regel sind Auswirkungen durch die sogenannte Blendwirkung zu erwarten. Betroffen sind hiervon üblicherweise Verkehrswege wie das klassifizierte Straßennetz (Kreis-, Landes- und Bundesstraßen sowie Autobahnen) und Bahntrassen.

Es werden keine Nutzungskonflikte in Form von Blendwirkungen o.ä. auf die Ortschaft Nienhagen erwartet, da das Plangebiet von dort aus nicht einsehbar ist. 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.

Insgesamt werden keine nachteiligen Auswirkungen auf die umgebenden Nutzungen bzw. Nutzungskonflikte erwartet. Die zukünftige Darstellung 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.

Durch die Planung können Teile des Geltungsbereiches jedoch für die Dauer der Nutzung nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden.

5.3 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.

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.

6 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung in Bezug auf Boden, Natur und Landschaft

Die Belange von Boden, Natur und Landschaft sowie die Auswirkung der Planung auf die naturräumlichen Potentiale werden im Zuge der Aufstellung des Umweltberichtes abgearbeitet.

Der Umweltbericht (Stufe 2) untersucht und beurteilt vollständig die betroffenen Umweltbelange.

Der Umweltbericht Stufe 2 ist der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes als eigenständiges Dokument beigelegt. Es wird zur Erläuterung auf den Umweltbericht verwiesen.

7 Festsetzungen

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

Es wird ein Angebotsbebauungsplan 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.

7.1 Art der baulichen Nutzung

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

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (SO_{PV}) festgesetzt. Im Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ sind neben der Photovoltaikanlage auch alle Nebenanlagen (zweckgebundene Gebäude und bauliche Anlagen, die für den technischen Betrieb der Anlage erforderlich sind) und Erschließungsflächen zulässig.

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

- Anlagen und Einrichtungen zur Errichtung, zum Betrieb und zur Wartung von Photovoltaikfreiflächenanlagen
- Der Photovoltaiknutzung zu- oder untergeordnete Nebenanlagen gem. § 14 (1) 1 BauNVO
- Einfriedungen durch Zaunanlagen
- Zufahrten, Baustraßen und Wartungsflächen.

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

7.2 Maß der baulichen Nutzung

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

7.2.1 Grundflächenzahl

Für das Sonstige Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ (SO_{PV}) und wird jeweils eine Grundflächenzahl GRZ 1 und GRZ 2 definiert.

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 Rammpfosten 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 „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 § 9 (1) 1 BauGB i.V.m. § 16 und 19 BauNVO.

7.2.2 Höhe baulicher Anlagen

§ 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 „Photovoltaikanlage“ (SO_{PV}) durch die Festsetzung der maximalen Oberkante der baulichen Anlagen gesteuert.

Die maximale Höhe bezieht sich dabei auf die Geländeoberfläche. Im Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaikanlage (SO_{PV})“ wird die Höhe auf 4,0 m über Geländeoberfläche begrenzt. Ausnahmsweise ist eine Überschreitung für sonstige technische Anlagen bis zu einer Höhe von maximal 5,00 m zulässig.

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

7.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche in dem Sonstigen Sondergebiet wird großzügig und eindeutig durch Baugrenzen 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.

Im Bebauungsplan werden demnach Baugrenzen festgesetzt, die mit den Solarmodulen nicht überschritten werden dürfen.

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

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

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

Maßnahme

Zaunsockel (aus Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig. Zaunanlagen haben einen Bodenabstand von mindestens 15 cm aufzuweisen.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 9 (1) 20 BauGB.

Ziele und Begründung

Zaunsockel (aus 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 15 cm verwiesen.

7.4.2 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 § 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 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.

7.4.3 Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)

Maßnahme

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

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 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.

7.4.4 Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)

Maßnahme

Der Bereich unterhalb der PV-Module ist mittels Schafbeweidung oder durch extensive Mahd zu einem mesophilen 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.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 9 (1) 20 BauGB.

Ziele und Begründung

Zum Schutz vor Bodenerosion und zur ökologischen Aufwertung der Fläche ist eine dauerhafte Vegetationsbedeckung von Boden zu sichern.

7.4.5 Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe (P)

Maßnahme

Am westlichen, östlichen und 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



- 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 § 9 (1) 25a, b BauGB.

Ziele und Begründung

Vorrangiges Ziel ist die Sichtverschattung der PV-Anlage. Die Pflanzmaßnahme dient zur Eingrünung des Plangebietes nach Osten 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.

7.5 Sonstige Festsetzungen

7.5.1 Geltungsbereich

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

8 Nachrichtliche Übernahmen

Richtfunkstrecke mit Schutzbereich

Im östlichen Bereich existiert eine Richtfunkstrecke mit einem 100 m Schutzbereich. Es erfolgt eine nachrichtliche Übernahme in die Planzeichnung des Bebauungsplanes. Die zuständige Bundesnetzagentur wurde im Verfahren der Bauleitplanung beteiligt. Eine Rückmeldung steht noch aus.

9 Hinweise

9.1 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 Anfang März und mindestens Ende Juli kein Baum und kein Gebüsch gefällt werden, in dem ein Vogel brütet, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzrechtes für die Gelege einschlägig würde. Gleiches gilt für Gelege von Bodenbrütern durch Abschiebung von Oberboden.

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.

9.2 Hinweise von Behörden und Trägern öffentlicher Belange

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

Bodenschutz beim Bauen

„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, Bodenaushub und -umlagerung. Auch anlagebedingt sind Böden betroffen, insbesondere durch Versiegelung, 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 ortsnahe, 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.

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 lösliche Sulfatgesteine in Tiefen $\leq 200\text{m}$ u. GOK zu erwarten, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und Verkarstung auftreten kann. Im näheren Umfeld des Standorts (bis 900m Entfernung) sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie 2 zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2 -). Im Rahmen von Baumaßnahmen am Standort kann – sofern sich bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben – bezüglich der Erdfallgefährdung auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden. Die o.g. standortbezogene Erdfallgefährdungskategorie ist ggf. anzupassen, sofern sich Hinweise auf Subrosion bei der Baugrunderkundung ergeben. Weiterführende Informationen dazu unter www.lbeg.niedersachsen.de > Geologie > Baugrund > 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. 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.“

10 Städtebauliche Werte, Kosten

Tabelle 1: Flächenbilanz Plangebiet Nordwest

Flächenbilanz „Nordwest“		
Geltungsbereich	Ca. 2,76 ha	100 %
Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlagen“ (SO _{PV})	Ca. 2,76 ha	100 %
(Davon Anpflanzflächen P innerhalb des SO _{PV})	Ca. 0,15 ha	-

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

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

(Müller-Otte)



Stadt Moringen

Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“



Umweltbericht Entwurf

Stand: 06.04.2023

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

460 BP UB 2-b.docx

IMPRESSUM:

Projekt: Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“

Projektnummer: 460 BP UB 2-b.docx

Kommune: Stadt Moringen

Auftragnehmer:



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende: Scarlett Brudniok, M.Sc.
Dipl. Geogr. Thomas Fatscher

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)	1
2	Einleitung	2
2.1	Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
2.1.1	Neue Festsetzungen	2
2.1.2	Festsetzungen mit Umweltrelevanz	3
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)	4
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 Umweltauswirkungen	7
3.1	Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	7
3.1.1	Basisszenario	8
3.1.2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	10
3.1.3	Plan-Fall	12
3.2	Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser	14
3.2.1	Basisszenario	14
3.2.2	Plan-Fall	15
3.3	Oberflächengewässer	17
3.4	Fläche	17
3.5	Klima/Luft (Lokalklima)	18
3.5.1	Basisszenario	18
3.5.2	Plan-Fall	18
3.6	Landschafts-/Ortsbild	19
3.6.1	Basisszenario	19
3.6.2	Plan-Fall	20
3.7	Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	21
3.7.1	Basisszenario	21
3.7.2	Plan-Fall	22
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	22
3.8.1	Plan -Fall	23
3.9	Klimaschutz und Klimaanpassung	23



3.10	Wechselwirkungen	24
3.11	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	24
3.12	Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	25
3.13	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	25
3.14	Kumulierung	25
3.15	Null-Variante	25
4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	26
4.1	Rechnerische Bilanzierung	26
4.1.1	Bestand	26
4.1.2	Neuplanung	26
4.1.3	Rechnerische Gegenüberstellung	27
4.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	27
4.2.1	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	27
5	Zusätzliche Angaben	30
5.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten und Kenntnislücken	30
5.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	31
5.2.1	Gehölzanpflanzungen	31
6	Quellenverzeichnis	33

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen (NIBIS 2023; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)	9
Abbildung 2	Blick von Südwesten auf das Plangebiet (Eigene Aufnahme Juli 2022)	9

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Gehölzauswahl von Bäumen und Sträuchern	32
Tabelle 2	Standortgerechte und altbewährte Obstbaumsorten	33

ANHANG

- Untersuchung und Fachbeitrag Fauna – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Umweltplanung Lichtenborn, Lichtenborn, Juli 2022

1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt den Bau von PV-Anlagen auf einer Fläche mit einer Gesamtgröße von ca. 2,76 ha in der Gemarkung Moringen. Der Standort wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist unbebaut.

Hierzu beabsichtigt die Stadt Moringen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“.

Für das erforderliche Bebauungsplanverfahren 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 mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“ (SO_{PV}) 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 das Bodenpotenzial, die Fauna, die Biototypen 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 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 Vorbelastungen aber eher gering. Durch die geplante Gebietseingrünung können die Auswirkungen abgemildert werden. Die erheblichen Auswirkungen auf die Biototypen und die Fauna sind in erster Linie auf den Verlust von Ackerfläche u.a. als Nahrungshabitat zurückzuführen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ teilweise mit erheblichen Umweltauswirkungen gerechnet werden muss. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich durch die teilweise Inanspruchnahme von seltenen und äußerst furchtbare Böden, welche aber durch die landwirtschaftliche Nutzung teilweise vorbelastet sind. Durch die angedachte Begrünungsmaßnahme unterhalb der Module sowie durch die geplante Gehölzreihe können die negativen Umweltauswirkungen jedoch gemindert werden.

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

Durch weitere Festsetzung von Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs können die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen



durch das Plangebiet vollständig ausgeglichen werden. Flächen zum externen Ausgleich werden nicht benötigt.

2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt den Bau von PV-Anlagen auf einer Fläche mit einer Gesamtgröße von ca. 2,76 ha in der Gemarkung Moringen. Der Standort wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist unbebaut.

Das Areal liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. 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. 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 Fläche des Geltungsbereiches befindet sich in direkter Nähe zu einem Schweinemastbetrieb und ist demnach bereits vorbelastet.

Aufgrund dieser Vorbelastungen des Plangebietes, wird die in der Bebauungsplanaufstellung festgesetzte Fläche für die Errichtung von PV-Anlagen als besonders geeignet eingestuft.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 2,76 ha und wird als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Zielsetzung der Aufstellung ist die Ausweisung eines Sondergebietes für Photovoltaikanlagen.

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

2.1.1 Neue Festsetzungen

Es werden ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“, und Maßnahmenflächen festgesetzt.

2.1.2 Festsetzungen mit Umweltrelevanz

Pflanzgebote gem. § 9 Abs. (1) 25 a BauGB

- P: Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe

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. § 21 (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 Darstellung: • Flächen für die Landwirtschaft Für die aktuelle Planungsabsicht muss der Flächennutzungsplan geändert werden.



Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
RROP 2006	Die Abhandlung der regionalen Raumordnungsbelange erfolgt in der Begründung zum Bebauungsplan.
RROP Entwurf 2022	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)	Keine Darstellungen für die Fläche vorhanden, wodurch mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planung zu rechnen ist.

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 betroffen.
Landschaftsschutzgebiete	Keine betroffen.

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

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Wasserschutzgebiet	Keine Ausweisung im Plangebiet.
Quellschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Plangebiet.

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

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Bodendenkmale	Keine Ausweisung im Plangebiet.
Baudenkmale	Keine Ausweisungen im Plangebiet.



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 Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ 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 nachgeordnet. 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) 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 Geltungsbereiches 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 LICHTENBORN, 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	• Acker (A) • Gehölzhecke im nördlichen Bereich angrenzend, aber außerhalb des Plangebietes liegend • Im Westen befinden sich außerhalb des Plangebietes zwei vorhandene Gehölze
Pflanzen/ Biotope	• Keine großflächigen ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen vorhanden • artenarme Vegetationszusammensetzung • keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden • keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb der Fläche zu erwarten • im Norden grenzt eine Gehölzhecke an
Tiere/ Artenschutz	Es bestehen Vorbelastungen durch die im Norden verlaufende Straße „Alte Nienhagenerstr.“. Die Lebensraumstruktur im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen ist 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 0 erläutert.
Biologische Vielfalt	• Dem Untersuchungsgebiet kann aufgrund des intensiv genutzten Ackerlandes keine hohe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen werden • Lediglich im Norden grenzt eine Gehölzhecke an, welche eine mittlere bis hohe ökologische Bedeutsamkeit besitzt



Abbildung 1 Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen (NIBIS 2023; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)



Abbildung 2 Blick von Südwesten auf das Plangebiet (Eigene Aufnahme Juli 2022)

3.1.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Zur Erfassung und Bewertung der vorhandenen Tierwelt im Plangebiet wurde das Büro LICHTENBORN mit einer faunistischen Untersuchung und einem naturschutzrechtlichen Fachbeirat¹ als Grundlage zur Beurteilung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte beauftragt. In erster Linie sollen die möglichen Vorkommen von Feldhamstern, Fledermäusen sowie der Avifauna untersucht werden.

Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Feldhamster

„Die Nachsuche, auch mittels speziell trainiertem Suchhund, erbrachte keine Nachweise. Auch sonst wurden keine Nachweise erbracht. Auf diese Art wird daher nachfolgend nicht weiter eingegangen.“

Vögel

„Im Frühjahr 2022 wurden die Vögel des Plangebietes und seiner näheren Umgebung erfasst. Wie in Karte 1 dargestellt, wurden im Plangebiet keine Brutvögel angetroffen. Lediglich in der Umgebung wurden Feldlerchen registriert.“

An der Nordgrenze des Plangebietes gibt es Gehölzstrukturen. Diese waren im Frühjahr von insgesamt mindestens 5 häufigen Arten besiedelt. Diese hatten ihre Reviere ausschließlich in den angrenzenden Landschaftsteilen, nicht jedoch im Plangebiet.

Alle anderen registrierten Arten sind derzeit nicht als gefährdet in der Roten Liste Niedersachsens aufgeführt. Weitere Arten wie Rabenkrähe und Mäusebussard wurden in der Umgebung festgestellt, haben aber keinen Bezug zur Planfläche. Diese Arten werden daher nicht weiter betrachtet und auch nicht zur Brutvogelfauna dieser Planfläche gezählt.“

Naturschutzfachliche Einschätzung

Bedeutung des Gebietes für die untersuchten Tierartengruppen:

„Der Planungsraum in der Feldflur bei Moringen ist Teil einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. Es sind im Untersuchungsjahr keine gefährdeten Brutvogelarten registriert worden. Die Fläche wurde als Maisacker bewirtschaftet.“

Da in der direkten Umgebung des Plangebietes aber mehrere Feldlerchen registriert wurden, muss auf die Art kurz eingegangen werden. Bei Mais ist die Besonderheit, dass dieser sehr spät im Jahr eingesät wird (Mitte-Ende April). Dies kann zu einer zeitlichen Überschneidung des Legebeginns mit der Bodenbearbeitung und zu Verlust des Erstgeleges führen. Eine Brut wurde ab 15.05.2022 auf der Fläche jedenfalls nicht festgestellt, nur im Umfeld des Ackers. Einzelbeobachtungen (vermutlich Nahrungsaufnahme) erfolgten bei den nachfolgenden Begehungen dennoch. Insgesamt sind Maisäcker als Lebensraum der Feldlerche nicht gut geeignet.

Es wird davon ausgegangen, dass im Untersuchungsjahr auf der Fläche keine Feldlerchenbrut erfolgte. Dennoch können etwaige erforderliche Kompensationsmaßnahmen (für andere

¹ LICHTENBORN (2022): Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen, Lichtenbronn, Stand 04.07.2022



Schutzgüter) gut auf die Feldvögel und besonders die Feldlerche zugeschnitten werden, da das Umfeld des Plangebietes von einigen Feldlerchenrevieren umgeben ist.“

Möglichkeiten der Vermeidung und Kompensation

„Als Kompensationsmaßnahme für die verlorengehenden Werte (Versiegelung/Überschattung) wäre eine Verbesserung der Strukturierung in der angrenzenden Agrarlandschaft, etwa durch Anlage einer mehrjährigen Brache, ein sehr aussichtsreiches Projekt. Mehrfachwirkungen wären möglich. Diese können aber nicht einfach in kleinen „Lücken“ im Bereich der PV-Anlage erreicht werden, da es für die Vogelarten der Feldflur eine „offene“ Fläche benötigt.

Eine solche mehrjährige Brache (Typ: Selbstbegrünungsbrache) wäre auf verschiedene Schutzgüter anrechenbar und würde sehr helfen, die ausgeräumte Agrarlandschaft im Umfeld des Plangebietes (besonders südlich und östlich) aufzuwerten. Hinweise für geeignete Blühmischungen können den Naturschutz-Infomaterialien der Stiftung Kulturlandpflege, die in Zusammenarbeit mit dem Landvolk erarbeitet wurden, entnommen werden. Hier werden auch für mehrjährige Wegeränder und Brachen Empfehlungen gegeben.

Die üblichen Mischungen für Greening (mit hohen Anteilen *Facelia* u.a.) und die Anlage einjähriger Blühstreifen sind dagegen für Insekten als Nahrungsbasis für die Feldavifauna und als langjährige Kompensation (solange der Eingriff fortwirkt...) aus verschiedenen Gründen nicht gut geeignet (zu wenig Arten, zu kurze Blütezeit, oftmals einjährig). Da das Plangebiet und seine Umgebung gegenüber dem weiteren Umfeld erhöht liegt (solche Lagen werden von Feldvögeln sehr bevorzugt) und die Feldlerche in der Umgebung vorhanden ist, kämen solche oben beschriebenen Maßnahmen auch der Stabilisierung der Feldlerchen in der angrenzenden Feldflur sehr zugute.

Für das Schutzgut Tier- und Pflanzenarten ist eine Kompensation allerdings streng genommen eher nicht erforderlich. Die Berücksichtigung der Hypothese, dass auch das Plangebiet aufgrund der Feldlerchenvorkommen in der direkten Umgebung und der Kuppenlage bei einer anderen Ackerfrucht und in einem anderen Jahr von der Art besiedelt wäre, käme einer Berücksichtigung des Potentials der Fläche als Grundlage für Kompensationsmaßnahmen gleich. Dies wäre aber rechtlich unzulässig, da nur der aktuelle Bestand berücksichtigt werden darf. Es verbleibt die Frage inwieweit artenschutzrechtliche Aspekte zu bewältigen sind.“ (Lichtenborn 2022)

Das Gutachten zeigt auf, dass durch die Planung keine negativen Auswirkungen auf Fauna und Flora zu erwarten sind. Ebenfalls ergeben sich keine verpflichtenden Kompensationsmaßnahmen. Durch die angedachten Randeingrünungen und die Begrünung unterhalb der Module werden gleichzeitig Strukturen bereitgestellt, die der Fauna als Lebensgrundlage dienen können. Die Artenvielfalt wird sich ebenfalls erhöhen.

Darüber hinaus verdeutlicht die positive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung der Planung gegenüber dem Bestand den ökologischen Mehrwert des Projektes, wodurch auch die Fauna profitiert. 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.



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. <u>Tiere/Artenschutz</u> • Überplanung von Ackerflächen als Nahrungsraum und Lebensraum für siedlungsadaptive Arten • Beeinträchtigung der Fauna durch Baumaschinen und Baulärm	<u>Pflanzen/Biotope</u> Pflanzen von intensiv genutzten Ackerflächen werden auf Dauer einer Begrünung durch Ruderalarten weichen. 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. Die vorhandenen Grünstrukturen außerhalb des Plangebietes bleiben bestehen. Es wird neue Fläche für Flora geschaffen. <u>Tiere/Artenschutz</u> 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. Am westlichen, östlichen und südlichen Plangebietsrändern erfolgt eine Eingrünung, die sich positiv auf die Fauna auswirkt, da die Artenvielfalt erhöht und neue Lebensraumstrukturen geschaffen wird. 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.
Erheblichkeit	Eine Erheblichkeit durch den Wegfall des Ackerbiotops als Nahrungshabitats für Tiere ist gegeben. Durch die geplanten PV-Anlagen, der vorgesehenen Pflanzmaßnahme unterhalb der Module sowie durch die zukünftige extensive Pflege des Plangebiets kann sich die Arten-Diversität erhöhen und somit zu einer Steigerung der biologischen Vielfalt beitragen.	
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 • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P) 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.	

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: • Tiefer Regosol in der nördlichen Hälfte • Mittlere Braunerde in der südlichen Hälfte sowie im Nordosten • Mittlere Bodenfruchtbarkeit in der nördlichen Hälfte • Sehr hohe Bodenfruchtbarkeit in der südlichen Hälfte und im Nordosten, wodurch diese Böden • Wasserempfindliche Ton und Tongesteine, geringe bis mittlere Setzungs- / Hebungsempfindlichkeit von Ton und Tongesteinen durch Schrumpfen / Quellen (wassergehaltsänderungen), Hebung durch Kristallisationsdruck (infolge Pyritverwitterung / Gipsbildung); Veränderlich feste Gesteine mit Einlagerungen von mäßig hartem bzw. hartem Festgestein auf dem Großteil der Fläche • Nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine, übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine; Mäßig harte bis harte Festgesteine mit Einlagerungen von veränderlich festen Gesteinen für kleine Bereiche im Nordosten und Süden • Seltene Böden in Form von Pararendzina in einem kleinen Bereich im Nordosten • Bodenzahl / Ackerzahl different: im Norden sowie Nordwesten bei 34 / 29 und im Südwesten bei 35 / 31, westliche Hälfte bei 47 / 41 und östliche Hälfte mit 62 / 57 am höchsten Auf unversiegelten Flächen ist weitgehend eine natürliche Bodenentwicklung möglich.
Grundwasser	Folgende Bewertungsklassen liegen vor: • Überwiegend geringe Grundwasserneubildungsrate von > 50 – 100 mm / a, lediglich im Nordosten bei > 200 – 250 mm / a liegend • 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)	<u>Boden</u> Belastungen des Bodens je nach Anlagentyp, Aufständerungsmethode und Modulgröße unterschiedlich erheblich. Bodenverdichtung durch das Befahren mit 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. <u>Grundwasser</u> 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 beschränkt.	<u>Boden</u> 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. In der Betriebsphase der Anlage wird im Bereich der Transformatoren mit wassergefährdenden Stoffen (Öl) umgegangen. Ein Ölwechsel an den Transformatoren erfolgt in wiederkehrenden Intervallen. Da die Stationen festgelegten Standards der jeweiligen Netzbetreiber entsprechen und i. d. R. alle erforderlichen Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz aufweisen (z. B. lekdichte Ölfanggrube unter dem Transformator) können erhebliche Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen innerhalb der Stationen jedoch weitgehend ausgeschlossen werden. <u>Grundwasser</u> Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und ungehindert im Boden versickern.



		Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist demzufolge nicht zu erwarten. Die Modulhalterungen und -tragkonstruktionen können u. U. in geringen Mengen Schadstoffe an die Umwelt abgeben. Der zur Aufständigung der Module verwendete Stahl wird durch Verzinken vor Korrosion geschützt. Bei Regenerereignissen kann der verzinkte Stahl mit dem Niederschlagswasser 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 Berücksichtigung dieser Vorgänge bei der Vorhabenbeurteilung 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. Grundwasser Die Eingriffe können für das Schutzgut Grundwasser aufgrund der geringen 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 Boden-	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P) Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB • Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2) • Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)

	druck, Vermeidung von Bauarbeiten bei anhaltender Boden-nässe) • 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.	
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 Maßnahme verringert werden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um Ackerflächen, die unbeplant sind und damit baulich nicht in Anspruch genommen wurden.

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 der bisherigen Hauptfunktion 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 eine Kaltluftentstehungsfunktion • keine klimatische Schlüsselfunktion für das in ca. 1 km westlich gelegene Nienhagen und das in ca. 1 km östlich gelegene Moringen • Die sich im Norden befindende Straße „Alte Nienhagenerstr.“ sowie die Stallanlage sind lineare Belastungsquellen für Luft und Klima • Außer angrenzenden Gehölzstrukturen im Norden und zwei Gehölzen angrenzend im Westen sind keine klimaausgleichenden Gehölze im Untersuchungsgebiet vorhanden
Luftthygienische Situation	• luftthygienische Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und die Straße „Alte Nienhagenerstr.“ • Luftthygienische Vorbelastungen durch die sich im Norden befindende Stallanlage (Schweinemastbetrieb)

3.5.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	<u>Klima</u> Keine Auswirkungen zu erwarten. <u>Luftthygienische Situation</u> Keine Auswirkungen zu erwarten.	<u>Klima</u> 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. <u>Luftthygienische Situation</u> Keine bedeutsamen Auswirkungen zu erwarten.
Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung,	Die Module sollten so verteilt werden, dass Luftaustauschbahnen erhalten bleiben.	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)



Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umwelt- auswirkungen)		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	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	• Das Plangebiet befindet sich ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und ca. 1 km westlich der Kernstadt von Moringen • Kulturlandschaft mit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und vereinzelt Waldflächen • Typisches Landschaftsbild des peripheren Raumes mit dominanter landwirtschaftlicher Nutzung • Gelände weist topographische Gegebenheiten auf • Kuppenlage • Gelände steigt von ca. 260 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 278 m ü. NHN im Südwesten an • Im Norden grenzen Gehölze, eine Stallanlage eines landwirtschaftlichen Betriebes und die Straße „Alte Nienhagenerstr.“ an • Im Osten grenzt ein Feldwirtschaftsweg und anschließend weitere Ackerflächen an • Im Süden grenzt weitere Ackerfläche, eine Straße und weitere Landwirtschaftliche Flächen an • Im Westen grenzen ein Feldwirtschaftsweg und weitere Ackerfläche sowie einzelne Gehölzstrukturen an • Nach Süden und Westen öffnet sich die freie Agrarlandschaft mit vereinzelt Wäldern und Feldgehölzen

3.6.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Baustellentypische Veränderung des Landschaftsbildes. Weiterhin besteht eine visuelle Vorbelastung durch die im Norden angrenzende Stallanlage und die Straße „Alte Nienhagener Str.“.	Bei PV-Anlagen handelt es sich i. d. R. um landschaftsfremde Objekte. Größe, Uniformität, Gestaltung und Materialverwendung führen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Das weitere Umfeld ist anthropogen überprägt und überwiegend von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Die im Norden angrenzende Stallanlage verhindert den direkten Blick auf das Plangebiet aus Richtung Norden. Durch die Kuppenlage wird das Plangebiet trotz der geplanten Eingrünung aus der Ferne wahrnehmbar sein. Die Auswirkungen werden durch die Pflanzmaßnahme (P) jedoch abgemildert. Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden vermutlich hauptsächlich von Landwirtschaftspersonal aufgesucht. Auf Grund der visuellen Vorbelastungen (Stallanlage und „Alte Nienhagenerstr.“) ist mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die Wahrnehmung des Landschaftsbildes auszugehen. Die Fläche wird auf Grund der Topographie aus der Ferne wahrnehmbar sein. Ebenfalls wird das Plangebiet aus dem Nahbereich aus Osten, Süden und Westen wahrnehmbar sein. Des Weiteren befinden sich im Umfeld des anthropogen überprägten Bereichs - 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. Die Positionierung der Anlage in unmittelbarer Nachbarschaft zur vorhandenen Stallanlage im Norden kann als Maßnahme zur Vermeidung beurteilt werden.

Erheblichkeit	Eine Erheblichkeit des Landschaftsbildes durch die Schaffung eines Baukörpers auf einer unbebauten Fläche findet statt. Der Grad der Erheblichkeit ist aufgrund der Vorbelastungen durch Stallanlage und angrenzender Straße „Alte Nienhagenerstr.“ und der geringen bis mittleren Naturnähe, Schönheit und Vielfalt als gering einzustufen. Die Positionierung der Anlagen in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen Stallanlage und zur Straße „Alte Nienhagener Str.“ kann als Maßnahme zur Vermeidung beurteilt werden.	
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 • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P) 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	Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.	

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 angrenzende Straße „Alte Nienhagener Str.“ und der im Norden angrenzende landwirtschaftliche Betrieb • 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 sich im Norden befindende Stallanlage und die Straße „Alte Nienhagener Str.“ sind hauptsächliche Schadstoff-Emittenten • 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



Erholungsfunktion	• Innerhalb des Plangebietes ist keine Naherholung vorhanden • Aufgrund der Vorbelastung durch die landwirtschaftlichen Flächen, den Stallbetrieb im Norden und der Straße „Alte Nienhagener Str.“ und der peripheren Lage des Plangebietes ist der Naherholungswert für den Menschen als gering einzustufen • Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden hauptsächlich 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 aufgesucht. Auf Grund der Vorbelastungen durch die Straße „Alte Nienhagener Str.“ und den angrenzenden Stallbetrieb im Norden 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 • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)
Kompensation	Nicht erforderlich	

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

	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 Göttingen beantragt werden.



3.8.1 Plan -Fall

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter werden nicht erwartet. Archäologische Funde bei Bauarbeiten können jedoch 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 Wärmeinselneffekt bebauter und versiegelter Bereiche vorbeugen, der in Zukunft bei entsprechenden Wetterlagen durchaus noch häufiger und extremer auftreten kann. Ebenfalls übernimmt der zu erhaltende Gehölzriegel in diesem Fall eine klimausgleichende Funktion.

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 Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“ 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

Das Plangebiet wird in der Bestandssituation von einer intensiv genutzten Ackerfläche charakterisiert. 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. Extensiv bewirtschaftete Bereiche oder Ackerrandstreifen sind nicht festzustellen.

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 maximal 5 % statt, welche mit 0 Punkten bilanziert wird. Die maximale 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 randliche Eingrünung P (einreihige Gehölzreihe) des Plangebietes am westlichen, östlichen und südlichen Plangebietsrand können Teile ökologisch aufgewertet werden. Durch die geplanten Pflanzflächen 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 Fauna wichtige Verbindungsbereiche zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft darstellen. Ebenfalls kann sich unter diesen Bereichen der Boden regenerieren. Diese Pflanzflächen werden mit jeweils 3 Punkten bilanziert.

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.

4.1.3 Rechnerische Gegenüberstellung

Ökologi- sche Wer- tigkeit Be- stand	qm	Punkte	Gesamt	Ökologische Wertigkeit Neuplanung		qm	Punkte	Gesamt
Acker	27.605	1,0	27.605	SO PV	27.605			
				PV	25.515			
				Bodenversiege- lung 5 %		1.276	0,0	0
				Bodenüberde- ckung 70 %		17.861	1,0	17.861
				Freifläche 25 %		6.379	2,0	12.758
				P (Gehölzreihe)		1.486	3,0	4.458
	27.605		27.605			27.605		35.801
Überschuss 8.196 Punkte								

Aufgrund der überwiegenden Ausgangssituation „Ackerfläche“ sowie durch die zukünftig angedachte kräuterreiche Bodenüberdeckung ergibt sich nach der Planumsetzung der Fläche ein Überschuss um 8.196 Punkte. 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

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
P: Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe	Maßnahme Am westlichen, östlichen und südlichen Plangebietsrand ist eine einreihige Gehölz-Hecke / Gehölzreihe zu entwickeln durch

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
	• Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher, 2xv, o.B., 60 – 80 cm, in einreihiger Anordnung, Pflanzabstand der Gehölze untereinander max. 1,5 m • 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 m zulässig Ziele und Begründung Vorrangiges Ziel ist die Sichtverschattung der PV-Anlage. Die Pflanzmaßnahme dient zur Eingrünung des Plangebietes nach Westen, Osten und 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.
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. Zaunanlagen haben einen Bodenabstand von mindestens 15 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)



Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
	zu gewährleisten, auf den sachgerechten Bodenabstand von mindestens 15 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 „Photovoltaikanlagen“ (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 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.

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
M4: Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke	Maßnahme Der Bereich unterhalb der PV-Module ist mittels Schafbeweidung oder extensiver Mahd zu einem mesophilen 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 Zum Schutz vor Bodenerosion und zur ökologischen Aufwertung der Fläche ist eine dauerhafte Vegetationsbedeckung von Boden zu sichern.

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 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, das Bodenzustand 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.

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 Gemeinde und den zuständigen Behörden erforderlich.

5.2.1 Gehölzanpflanzungen

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 Zuchtfor-



men, 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		

Tabelle 2 Standortgerechte und altbewährte Obstbaumsorten

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

LICHTENBORN (2022): Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen, Stand 04.07.2022



STADT MORINGEN (2017): Flächennutzungsplan

NORTHEIM, L. (1988): Landschaftsrahmenplan Landkreis Northeim

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

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

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, 2022

BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT

Der Vorentwürfe des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“, Stadt Moringen und der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Moringen haben in der Zeit vom 21.02.2023 bis einschließlich 24.03.2023 im Rathaus der Stadt Moringen öffentlich ausgelegen. Es bestand die Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung. Stellungnahmen seitens der Öffentlichkeit wurden nicht vorgetragen.

BETEILIGUNG DER TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE

Die Fachbehörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die benachbarten Gemeinden wurden gemäß § 4 (1) und § 2 (2) BauGB beteiligt. Zu diesem Zweck sind ihnen die Vorentwürfe des Bebauungsplanes Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“, Stadt Moringen und der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Moringen am 17.02.2023 mit der Bitte um Stellungnahme bis zum 24.03.2023 zugeleitet worden.

Von folgenden Adressaten liegen keine Stellungnahmen vor:

- Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, GB Gandersheim
- Vodafone Kabel Deutschland GmbH
- Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen
- Industrie- und Handelskammer Hannover
- Handwerkskammer Hildesheim
- Katasteramt Northeim
- Stadt Dassel
- Flecken Nörten-Hardenberg
- Stadt Uslar
- Stadtwerke Leine-Solling GmbH
- Stadt Hardegsen
- Landwirtschaftskammer Hannover, Forstamt Südniedersachsen



- NLWK-Betriebsstelle Süd – Gewässerkundlicher Landesdienst
- Telefonica Germany GmbH & Co. OHG
- Bundesnetzagentur
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Abteilung Richtfunk-Trassenauskunft

Folgende Träger öffentlicher Belange haben mit ihrem Schreiben keine Anregungen oder Bedenken vorgebracht; eine Abwägung ist somit nicht erforderlich:

- Maßregelvollzugszentrum Niedersachsen, 17.02.2023
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Göttingen, 20.02.2023
- Stadt Einbeck, 28.02.2023
- Stadt Northeim, 22.03.2023

Die folgenden Stellungnahmen sind in Bezug auf die darin enthaltenen Anregungen geprüft worden. Im Folgenden wird der Inhalt dieser Stellungnahmen entsprechenden Abwägungs- und Beschlussvorschlägen gegenübergestellt:

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
1. Landkreis Northeim, 17.03.2023	
1.1 Allgemein Zu der Planung nehme ich wie folgt Stellung: Aus Sicht der Regionalplanung und Raumordnung nehme ich wie folgt Stellung: Das Plangebiet liegt nach aktuellen RROP von 2006 in einem Vorbehaltsgebiet (ehemals Vorsorgegebiet) zur Vergrößerung des Waldanteils sowie einem Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft.	Zu 1.1 Die grundsätzliche Zustimmung der Abteilungen Regionalplanung und Raumordnung des Landkreises Northeim wird zur Kenntnis genommen. Ein Vorbehaltsgebiet besitzt den Charakter eines Grundsatzes der Raumordnung. Es ist damit im Vergleich zum Vorranggebiet der endgültigen Abwägung voll zugänglich, wirkt nur rahmensetzend und überlässt die konkrete Ausgestaltung der nachfolgenden Planung, daher auch der gemeindlichen Bauleitplanung. Die Vorbehaltsgebiete „Natur und Landschaft“ und „Wald“ werden hinsichtlich des geplanten Projektes und den Schutzziele entsprechend gewichtet und abgewogen. Die Realisierung der Planung hätte eine

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
In der aktuellen Biotopverbundplanung des LK Northeim ist das betroffene Flurstück als Verbindungsfläche zur Entwicklung von Halboffenland dargestellt. Die Entwicklung der Fläche in extensiv beweidetes Grünland ist in diesem Zusammenhang zu begrüßen. Bestehende Hecken- und Gehölzstrukturen im Randbereich der PV-Anlage sollen durch standortgerechte Anpflanzungen in ihrer Strukturvielfalt ergänzt und entwickelt werden.	(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. Es spricht daher aus Sicht der Stadt Moringen viel dafür, die Inanspruchnahme der Ackerfläche im Plangebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zuzulassen. Im Rahmen der Erstellung des Entwurfs des Bebauungsplanes, respektive des Umweltberichts, werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft geprüft und festgesetzt. Zur landschaftsgerechten Eingrünung des Plangebietes wird am Plangebietsrand eine 3 m breite, einreihige Gehölzreihe festgesetzt. Dadurch wird eine Strukturerhöhung in der ansonsten kargen Agrarlandschaft geschaffen und gleichzeitig das Landschaftsbild entsprechend gewürdigt. Die Stellungnahme wird in o.g. Weise bewertet.
1.2 Abfall und Bodenschutz Für die vorgesehenen Flächen sind keine Eintragungen auf Altablagerungen (Altlasten) vermerkt (gemäß NIBIS-Kartenserver des LBEG [Niedersächsisches Bodeninformationssystem des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie]). Für die vorgesehene Maßnahme sind keine schutzwürdigen seltenen Böden betroffen (gemäß NIBIS des LBEG). Durch die zu erwartenden Maßnahmen ist der Boden geringstmöglich zu beeinträchtigen. Für das Schutzgut Boden sind zu gegebener Zeit erforderliche Schutzvorkehrungen zu treffen, z.B. gegen Bodenverdichtung, Bodenversiegelung, Bodenverunreinigung, Bodenerosion (§§ 1, 7 BBodSchG [Bundes-Bodenschutzgesetz] i. V. m. DIN 18915). Für die zu erwartenden Maßnahmen sind Eingriffe in den Boden erforderlich. Ausgehobener Boden ist als Abfall anzusehen (§ 3 Abs. 1 bis 4 KrWG [Kreislaufwirtschaftsgesetz]), sofern er nicht am selben Ort für Bauzwecke ver-	Zu 1.2 Die Hinweise dienen zur Kenntnis und als Informationsgrundlage bei Ausarbeitung des Umweltberichts.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
wendet wird (§ 2 Abs. 2 Nr. 11 KrWG). Nach Abfallrecht hat die Bodenverwertung grundsätzlich Vorrang vor der Beseitigung und sie muss ordnungsgemäß und schadlos erfolgen (§ 7 KrWG).	
1.3 Bodendenkmalpflege Es sind bisher keine Kulturdenkmale in dem überplanten Bereich und der näheren Umgebung bekannt (gemäß ADABweb des NLD). Insofern werden aus denkmalrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen die Vorhaben geltend gemacht. Sollten bei den Maßnahmen Sachen oder Spuren gefunden werden, die Anlass zu der Annahme geben, dass sie Kulturdenkmale sind, dann ist dieses unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Northeim anzuzeigen.	Zu 1.3 Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
1.4 Naturschutz Das beantragte Vorhaben stellt gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, da mit der Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen der Naturhaushalt und insbesondere das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden können. Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Vorgesehene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind im Antrag zu beschreiben und, soweit erforderlich, in Plänen darzustellen. Eine endgültige Stellungnahme im weiteren Verfahren kann erst abgegeben werden, wenn der Umweltbericht in finalisierter Fassung vorliegt. Folgende Hinweise in nicht abschließender Form kann ich zum jetzigen Zeitpunkt bereits geben:	Zu 1.4 Im Vorentwurf des Bebauungsplanes wurden bereits Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft getroffen. Diese werden bei Ausarbeitung des Entwurfs des Bebauungsplanes konkretisiert und ergänzt. Die Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde zu den bereits im Vorentwurf des Bebauungsplanes enthaltenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit den Indizes M1 – M4, wird zur Kenntnis genommen. Bzgl. der zu verwendeten Einsaat unterhalb der Module ist bereits eine Festsetzung zur Verwendung der Regiosaatgutmischung „Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz“ im Vorentwurf des Bebauungsplanes aufgenommen worden. Bzgl. des Artenschutzes hinsichtlich der Feldlerche wird im Bebauungsplan und der Begründung unter Hinweise ein Passus zur Bauzeitenregelung aufgenommen, um bei der Vorhabenzulassung dafür Sorge zu tragen, dass die Arbeiten nur außerhalb des angegebenen Zeitraumes durchgeführt werden.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Den bereits im Planteil zum Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen M1 bis M4 stimme ich zu. Im weiteren Verlauf sind die Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter (aus der Vorstudie zum Umweltbericht) darzustellen und ggf. durch Maßnahmen zum Ausgleich und Minimierung abzumindern. Die Einsaat unterhalb der Module muss mit einer Regiosaatgutmischung der Herkunftsregion 6 „Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz“ erfolgen (gem. § 40 BNatSchG). Partiiell kann auf die Selbstbegrünung durch das vorhandenen Saatgutpotenzial im Boden zurückgegriffen werden. Für den Ausschluss des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die Feldlerche ist eine Bauzeitenregelung (keine Ersteinrichtung der Baufläche in dieser Zeit) einzuhalten und auch im Plan mit aufzunehmen. Diese soll den Zeitraum vom 01.03. bis 31.07. eines jeden Jahres umfassen. Dem Vorschlag des Gutachters, für die Kompensation in andere Schutzgüter eine Aufwertung des Lebensraumes der Feldlerche zu erreichen, stehe ich positiv gegenüber. Weiteres dazu wird sich durch die Erstellung des Umweltberichtes klären lassen.	Der folgende Passus wird dazu in den Unterlagen ergänzt: <i>„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.“</i> <i>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 Anfang März und mindestens Ende Juli kein Baum und kein Gebüsch gefällt werden, in dem ein Vogel brütet, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzrechtes für die Gelege einschlägig würde. Gleiches gilt für Gelege von Bodenbrütern durch Abschiebung von Oberboden.</i> <i>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.</i> <i>Bei Zuwiderhandlungen gegen das Artenschutzrecht drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff BNatSchG.“</i> Die Stellungnahme wird in o.g. Weise bewertet.
1.5 Wasserwirtschaft	
1.5.1 Grundwasser Eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwassers durch die geplante Flächennutzung ist zu vermeiden (§ 47 WHG). Die Versiegelung von Flächen ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken, um die Grundwasserneubildung möglichst wenig zu beeinträchtigen und um Oberflächenabflüsse nicht zu verschärfen.	Zu 1.5.1 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsplanung. In der Bauleitplanung dienen sie der Kenntnisnahme.

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Für versiegelte Flächen ist möglichst ein 1 : 1 Ausgleich im Hinblick auf die Versickerung von Niederschlagswasser durch geeignete Maßnahmen im Nahbereich zu schaffen. Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück bevorzugt breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern, wenn Grundstücks-, Boden- und Grundwasserverhältnisse dieses zulassen und keine Bodenverunreinigungen vorhanden sind. 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). Werden bei diesen Arbeiten Stoffe in das Grundwasser eingebracht, ist abweichend von § 8 Absatz 1 in Verbindung mit § 9 Absatz 1 Nr. 4 WHG anstelle der Anzeige nur eine Erlaubnis erforderlich, wenn sich das Einbringen nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken kann. Bohrungen (z. B. für Baugrunderkundungen etc.) müssen außerdem beim Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) per Online-Bohranzeige (siehe folgender Link: https://nibis.lbeg.de/Bohranzeige/) gemäß §§ 50, 127 Bundesberggesetz und § 8 Geologiedatengesetz angezeigt werden.. Wird unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen (z. B. bei der Baugrunderkundung, Fundamenterstellung), ist dieses der Unteren Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 49 Abs. 2 WHG). Grundwasserabsenkungen und -haltungen sowie das Ableiten und Einleiten von Grundwasser bedürfen der wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß §§ 8 ff. WHG durch die Untere Wasserbehörde. Baugrubenwasser/Grundwasser darf nur in ein Gewässer eingeleitet oder in das Grundwasser versickert werden, wenn es nicht schädlich verunreinigt ist. Ggf. ist das Wasser vor der Einleitung z. B. in einem Absetzcontainer zu reinigen.	



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Zur Reinigung der Solarmodule darf nur Wasser ohne Zusätze verwendet werden. Ein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Rahmen der Anlagenwartung ist schon nach dem Pflanzenschutzgesetz grundsätzlich verboten. Bei Austritt von schädlichen oder wassergefährdenden Stoffen wie z. B. Treib- oder Schmierstoffen etc. (auch bei biologisch abbaubarem Hydrauliköl) während der Errichtung, des Betriebes und des Rückbaues der Anlagen, etc. ist unverzüglich der Landkreis Northeim, - Untere Wasserbehörde -, (ggf. über die Einsatzleitstelle des Landkreises, Tel. 05551/606-600, oder die Feuerwehr) zu informieren und es sind Sofortmaßnahmen durch-zuführen, die ein weiteres Austreten von Stoffen und ein Eindringen in den Boden oder in Gewässer verhindern. Bei Stilllegung der Anlage sind die Fundamente und Leitungen vollständig aus dem Boden zu entfernen, damit der ungestörte Boden- und Wasserhaushalt wiederhergestellt wird.	
1.5.2 AwsV / Ölabscheider 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.	Zu 1.5.2 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsplanung. In der Bauleitplanung dienen sie der Kenntnisnahme.

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
1.5.3 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 Herstellen, Behandeln und Verwenden 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). (A)	Zu 1.5.3 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsplanung. In der Bauleitplanung dienen sie der Kenntnisnahme.
1.5.4 Trockentransformatoren Trockentransformatoren können ohne zusätzliche bauliche Gewässerschutzvorkehrungen wie Auffang- und Sammelräume aufgestellt werden. Die Oberfläche des Trockentransformators ist im Betrieb nicht berührungssicher, deshalb sind bei der Aufstellung des Trocken-transformators 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.	Zu 1.5.4 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsplanung. In der Bauleitplanung dienen sie der Kenntnisnahme.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
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. (A) Bezug zur AwSV: § 35 AwSV Besondere Anforderungen an Erdwärmesonden und -kollektoren, Solarkollektoren und Kälteanlagen (1) Für Erdwärmesonden und -kollektoren, Solarkollektoren und Kälteanlagen, in denen wassergefährdende Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft oder im Bereich öffentlicher Einrichtungen verwendet werden, gelten die Absätze 2 bis 4. (2) Die Wärmeträgerkreisläufe von Erdwärmesonden und -kollektoren dürfen unterirdisch nur einwandig ausgeführt werden, wenn 1. sie aus einem werkseitig geschweißten Sondenfuß und endlosen Sondenrohren bestehen, 2. sie durch selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen so gesichert sind, dass im Fall einer Leckage des Wärmeträgerkreislaufs die Umwälzpumpe sofort abgeschaltet und ein Alarm ausgelöst wird, und 3. als Wärmeträgermedium nur die folgenden Stoffe oder Gemische verwendet werden: a. nicht wassergefährdende Stoffe oder b. Gemische der Wassergefährdungsklasse 1, deren Hauptbestandteile Ethylen- oder Propylenglycol sind.	



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
(3) Solarkollektoren und Kälteanlagen im Freien mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen bedürfen keiner Rückhaltung, wenn 1. sie durch selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen so gesichert sind, dass im Fall einer Leckage die Umwälzpumpe sofort abgeschaltet und ein Alarm ausgelöst wird, 2. sie als Wärmeträgermedien nur die folgenden Stoffe oder Gemische verwenden: a. nicht wassergefährdende Stoffe oder b. b) Gemische der Wassergefährdungsklasse 1, deren Hauptbestandteile Ethylen- oder Propylenglycol sind, und 3. Kühlaggregate auf einer befestigten Fläche aufgestellt sind. (A)	
2. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 24.03.2023	
In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:	
2.1 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 und bei Bau- bzw. Rückbaumaßnahmen von PV-FFA. Zudem geben wir fachliche Hinweise zur weiteren Prüfung im Verfahren.	Zu 2.1 Die Umweltauswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden während der Bau- und Betriebsphase werden im Umweltbericht dargestellt. Die tatsächliche Bodenversiegelung durch Betonfundamente, Einfriedungen, Technikstationen u.ä. ist sehr gering und wird durch die Festsetzung der GRZ 1 auf maximal 5% der Gesamtfläche festgesetzt. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Es wird auf die Ausführungsplanung verwiesen.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag			
2.1.1 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 werden (vgl. LROP 4.2.1, 03). Wir empfehlen folglich, dieses Potenzial vor der Installation von PV-FFA auszuschöpfen. Als Datenbasis zur Bearbeitung des Schutzgutes Boden empfehlen wir unsere Bodenkarte i.M. 1:50.000 (BK50) und ihre Vielzahl an Auswertungskarten – u.a. zu Suchräumen für schutzwürdige Böden und zu Empfindlichkeiten der Böden. Sofern genauere Informationen zu den Böden im Gebiet vorliegen, sollten diese zusätzlich herangezogen werden. 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: <table><tr><td>Kategorie</td></tr><tr><td>Seltene Böden (statistisch)</td></tr><tr><td>hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit</td></tr></table> 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. Gemäß LROP sollen Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft nicht für die Entwicklung von PV-FFA in Anspruch genommen werden (vgl. LROP 4.2.1, 03). Aus bodenschutzfachlicher Sicht empfehlen wir zudem, Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit grundsätzlich nicht für die Entwicklung von	Kategorie	Seltene Böden (statistisch)	hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit	Zu 2.1.1 Gemäß des niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm 2022 soll der Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) 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 und es 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 Photovoltaik-Freiflächenanlagen ihren Beitrag leisten müssen. Zwar weisen die Bodenzahlen/Ackerzahlen und die Ertragsfähigkeit höhere Werte auf, die Stadt Moringen möchte jedoch an diesem Standort die PV-Freiflächenanlage durch kommunale Bauleitplanung vorbereiten. 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. Daran ändert auch nichts, dass in Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft Agri-Photovoltaikanlagen (Agri-PV) ermöglicht werden sollen. Agri-Photovoltaikanlagen weisen im Vergleich zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) eine Reihe an Nachteilen auf: • Mit Agri-PV werden gegenüber PV-FFA deutlich geringere Erlöse bei höheren Investitionskosten erzielt. • Insbesondere im Fall von hoch aufgeständerten Modulen steigen die Kosten aufgrund der aufwendigen Aufständigung und der teuren Spezialmodule stark an.
Kategorie				
Seltene Böden (statistisch)				
hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit				

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
PV-FFA in Betracht zu ziehen. Die landwirtschaftliche Produktion kann auf Böden mit einer hohen natürlichen Fruchtbarkeit hohe Ernteerträge erzielen. Agrar-Photovoltaikanlagen (Agri-PV), die entsprechend LROP (4.2.1, 03) auch in den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft vorgesehen werden können, könnten hier als eine Lösung geprüft werden, welche beide Nutzungen ermöglicht. 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.	- Die Investitionskosten bei PV-FFA mit ca. 572 €/kWp sind deutlich geringer als bei Agri-PV mit ca. 1.234 €/kWp¹. - Die Stromerlöse bei Agri-PV sind dabei im Vergleich zu PV-FFA aufgrund der größeren Reihenabstände der Module und der geringeren installierten Leistung deutlich geringer. - Ein weiterer gravierender Nachteil ist die Sichtbarkeit der aufgeständerten Agri-PV. Bei PV-FFA wurde in den letzten Jahren zunehmend Wert auf die Integration der Anlagen in das Landschaftsbild gelegt. Dazu tragen um die Anlagen angelegte Strauch-Baumhecken sowie auch die blendfreie Herstellung der Module bei. Die hoch aufgeständerten Agri-PV ist mit einer Höhe von ca. 6,0 m weithin sichtbar und kann durch natürliche Topografie und Hecken nicht verborgen werden. Bei der Betrachtung einer Agri-PV kann der Eindruck einer Halle oder kompletten Überdachung entstehen, welcher einen deutlichen optischen Eingriff in das Landschaftsbild darstellt. Auf Grund der o.g. noch derzeit vorherrschenden Nachteile von Agri-Photovoltaikanlagen ist die Realisierung auf dem Projektgrundstück daher zweifelhaft. Lediglich mit der Vorsorgefunktion für die Landwirtschaft besteht ein Raumordnungsgrundsatz, welcher auf den ersten Blick der geplanten Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen entgegensteht, jedoch der Abwägung zugänglich ist. Die Stadt Moringen kommt nach Überprüfung der Rahmenbedingungen zu dem Schluss, das Projekt über die kommunale Bauleitplanung vorzubereiten. In diesem Zusammenhang kann der betroffene Belang explizit abgewogen werden. Die Anregung zur Rückbauverpflichtung wird außerhalb der Bauleitplanung geprüft und ggf. über einen städtebaulichen Vertrag mit dem Grundstückseigentümer geregelt.

¹ TFZ – Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe 2021: Agri-Photovoltaik, Stand und offene Fragen, S. 44.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Eine versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen ist bereits als Festsetzung im Vorentwurf des Bebauungsplanes enthalten. Die Grundflächenzahl 1 ist mit lediglich 0,05 festgesetzt und ist damit verhältnismäßig gering. Damit wird die maximal mögliche Bodenversiegelung im Plangebiet begrenzt. Es liegt bisher noch keine Objektplanung vor. Es wird nach jetzigem Stand jedoch davon ausgegangen, dass bei der Ausführung Ramppfosten und keine Betonfundamente am Standort zum Einsatz kommen werden. Die Stadt Moringen hat sich nach Abwägung aller relevanten Kriterien bewusst für den präferierten Standort in der Nähe des Schweinemastbetriebes entschieden und hält an der Planung in der vorgelegten Form weiter fest. Die Stellungnahme wird in o.g. Weise bewertet.
2.1.2 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, Bodenaushub und -umlagerung. Auch anlagebedingt sind Böden betroffen, insbesondere durch Versiegelung, 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. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden.	Zu 2.1.2 Die Umweltauswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden während der Bau- und Betriebsphase werden im Umweltbericht dargestellt. Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene und sind dort zu berücksichtigen. Für den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung dienen Sie der Kenntnis. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Zur Klarstellung und aus Gründen der Informationspflicht werden die Hinweise in die Begründungen aufgenommen.

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnahe, 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. 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.	
2.2 Baugrund Im Untergrund des Standorts sind lösliche Sulfatgesteine in Tiefen $\leq 200\text{m}$ u. GOK zu erwarten, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und Verkarsung auftreten kann. Im näheren Umfeld des Standorts (bis 900m Entfernung) sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie 2 zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2 -). Im Rahmen von Baumaßnahmen am Standort kann – sofern sich bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf	Zu 2.2 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene und sind dort zu berücksichtigen. Für den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung dienen Sie der Kenntnis. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Zur Klarstellung und aus Gründen der Informationspflicht werden die Hinweise in die Begründungen aufgenommen.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Subrosion ergeben – bezüglich der Erdfallgefährdung auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden. Die o.g. standortbezogene Erdfallgefährdungskategorie ist ggf. anzupassen, sofern sich Hinweise auf Subrosion bei der Baugrunderkundung ergeben. Weiterführende Informationen dazu unter www.lbeg.niedersachsen.de > Geologie > Baugrund > 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. 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.	
2.3 Hinweise Ob im Vorhabensgebiet eine Erlaubnis gem. § 7 BBergG oder eine Bewilligung gem. § 8 BBergG erteilt und/oder ein Bergwerkseigentum gem. §§ 9 und 149 BBergG verliehen bzw. aufrechterhalten wurde, können Sie dem NIBIS ® Kartenserver entnehmen. Wir bitten Sie, den dort genannten Berechtigungsinhaber ggf. am Verfahren zu beteiligen. Informationen über möglicherweise vorhandene Salzabbaugerechtigkeiten finden Sie unter www.lbeg.niedersachsen.de/Bergbau/Bergbauberechtigungen/Alte_Rechte. 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	Zu 2.3 Nach Abgleich des Plangebietes mit dem NIBIS-Kartenserver liegt für die Planung keine Betroffenheit vor. Dementsprechend ist eine Erlaubnis gem. § 7 BBergG oder eine Bewilligung gem. § 8 BBergG nicht erforderlich. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.	
3. EAM Netz GmbH, 22.02.2023	
Wir teilen Ihnen mit, dass gegen den o. g. Bauplan Nr. 38 und die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Moringen „Solarpark Nienhagen“, seitens der EAM Netz GmbH grundsätzlich keine Bedenken bestehen. Die vorhandenen Telekommunikationsleitungen der EAM Netz GmbH müssen bei Ihrer Baumaßnahme berücksichtigt werden. Eine Erneuerung, Umliegung oder Änderung der Versorgungsleitung ist zurzeit nicht geplant. Diese Leitungstrassen dürfen nicht mit Bäumen bepflanzt oder anderweitig überbaut werden — während der Baumaßnahmen müssen diese Versorgungsleitungen gesichert werden. In unserem Onlineportal unter EAM Netz/Marktpartner können die Bestandspläne zur weiteren Planung und zur späteren Bauausführung eingeholt werden. Anlagen: Leitungsschutzanweisung Nutzungsvereinbarungen Anschreiben Planunterlagen Pläne 13 x Strom Zeichenlegenden	Zu 3 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene und sind dort zu berücksichtigen. Für den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung dienen Sie der Kenntnis. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
4. Deutsche Telekom Technik GmbH, 06.03.2023	
Vielen Dank für die Beteiligung in o.a. Angelegenheit. Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 125 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen	Zu 4 Die Hinweise beziehen sich auf die Ausführungsebene und sind dort zu berücksichtigen. Für den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung dienen Sie der Kenntnis.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Im Planbereich befinden sich noch keine Telekommunikationslinien der Telekom, daher werden durch die o.a. Planung die Belange der Telekom zurzeit nicht berührt. Bei Planungsänderungen bitten wir uns erneut zu beteiligen. Bitte beachten Sie bei Ihren weiteren Planungen, dass die Telekom ggf. nicht verpflichtet ist, das Plangebiet an ihr öffentliches Telekommunikationsnetz anzuschließen. In Bezug auf unsere Richtfunkstrecken wenden Sie sich bitte an die Richtfunk-Trassenauskunft, Deutsche Telekom Technik GmbH, Wilhelm-Pitz-Str.1 in 95448 Bayreuth, E-Mail: Richtfunk-Trassenauskunft-dttgmbh@telekom.de Für evtl. Strecken anderer Betreiber: Bundesnetzagentur, Referat 226/Richtfunk, Fehrbelliner Platz 3 in 10707 Berlin. Diese Stellungnahme gilt sinngemäß auch für die Änderung des Flächennutzungsplanes. Eine Benachrichtigung nach Beschluss des Bebauungsplanes wäre aus unserer Sicht wünschenswert. Für den zukünftigen Schriftverkehr, benutzen Sie bitte weiterhin die folgende Adresse des zentralen E-Mail-Postfaches der Bauleitplanung: T-NL-N-PTI-24-Bauleitplanung@telekom.de	Beeinflussungen von Richtfunkstrecken durch neue Bauwerke mit Bauhöhen unter 20 m sind nicht sehr wahrscheinlich. Photovoltaikanlagen können den Empfang nahgelegener Funkmessstationen beeinträchtigen. Dies betrifft Photovoltaikanlagen ab einer Fläche von ca. 200 m², die sich in Nachbarschaft zu Funkmessstationen befinden. Das Planungsgebiet befindet sich nach bisheriger Kenntnis nicht im Schutzbereich einer Messeinrichtung, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die Richtfunk-Trassenauskunft der Deutschen Telekom und die Bundesnetzagentur wurden beteiligt. Stellungnahmen liegen mit Stand 30.03.2023 noch nicht vor. Die Stellungnahme wird in o.g. Weise bewertet.



Stellungnahme	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
Um eine Eingangsbestätigung für diese Stellungnahme zu erhalten, bitten wir Sie die angeforderte "Lesebestätigung" des Mailprogramms zu quittieren. Vielen Dank. Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.	
5. Avacon Netz GmbH, 17.02.2023	
Im Anfragebereich befinden sich keine Versorgungsanlagen von Avacon Netz GmbH/ Avacon Wasser GmbH / WEVG GmbH & Co KG. Diese Ansicht gibt den Zustand zum Zeitpunkt der Auskunftserteilung wieder. Bitte beachten Sie, dass die Markierung dem Auskunftsbereich entspricht und dieser einzuhalten ist. Bei Abweichung schicken Sie uns den richtigen Bereich zu. Eine weitere Bearbeitung des Vorgangs ist erst nach Eingang der richtigen Informationen ihrerseits erst möglich. Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen. Auskünfte über Verteilungsanlagen, die sich nicht im Eigentum des Netzbetreibers befinden, müssen bei den zuständigen Netzbetreibern (Übertragungsnetzbetreiber, Stadtwerke, Wasserzweckverbände, private Eigentümer, ...) eingeholt werden. Eventuell kann die Gemeinde über weitere Versorgungsträger Auskunft erteilen. Papierlose Prozesse für ein papierloses Büro. Der Umwelt zur Liebe Zukünftige Beteiligungen TÖB / Anfragen zu Stellungnahmen senden Sie gern digital an fremdplanung@avacon.de Von hier aus werden Sie aufbereitet und an die betreffenden Abteilungen weitergeleitet.	Zu 5 Die Stellungnahme dient zur Kenntnis.



Moringen, den

