

# Bebauungsplan Nr. 38 "Solarpark Nienhagen", Stadt Moringen

**Präambel**

Aufgrund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 84 der Nds. Bauordnung und des § 58 des Nds. Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Stadt Moringen diesen Bebauungsplan Nr. 38 "Solarpark Nienhagen", Stadt Moringen bestehend aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen sowie den örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung), als Satzung beschlossen.

Moringen, den 19.12.2023 L.S.  
 Stadt Moringen  
 Die Bürgermeisterin

gez. Müller-Otte

**Planunterlage**

Maßstab: 1:1000 Kartgrundlage  
 Gemeinde: Stadt Moringen Liegenschaftskarte  
 Gemarkung: Moringen  
 Stand Liegenschaftskataster: 29.06.2022 Flur: 54  
 Auftr.: 2280057

Kartgrundlage: Liegenschaftskarte  
 Maßstab 1:1000  
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für GeoInformation und Landesvermessung Niedersachsen  
 © 2022 LGLN

Herausgeber: Landesamt für GeoInformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)  
 Regionaldirektion Northeim  
 Katasteramt Northeim

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand vom 29.06.2022). Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei.

Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Göttingen, den 18.10.2023

(Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur) L.S.

gez. Rink

**Planverfasser**

Der Bebauungsplan Nr. 38 "Solarpark Nienhagen", Stadt Moringen wurde ausgearbeitet von der planungsgruppe puचे gmbh, hüserstraße 1, 37154 northeim.

Northeim, den 19.06.2023

gez. M. Flörke

**Aufstellungsbeschluss**

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 06.02.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 "Solarpark Nienhagen", Stadt Moringen beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gem. § 2 Abs. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 9 BauGB) ortsüblich bekannt gemacht.

Moringen, den 19.12.2023 L.S.  
 Stadt Moringen  
 Die Bürgermeisterin

gez. Müller-Otte

**Öffentliche Auslegung**

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 17.04.2023 dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 38 "Solarpark Nienhagen", Stadt Moringen und der Begründung nebst Umweltbericht zugestimmt und die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB/§ 4a Abs. 3 BauGB) beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 24.04.2023 ortsüblich bekannt gemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 38 "Solarpark Nienhagen", Stadt Moringen und der Begründung nebst Umweltbericht haben vom 08.05.2023 bis 16.06.2023 gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Moringen, den 19.12.2023 L.S.  
 Stadt Moringen  
 Die Bürgermeisterin

gez. Müller-Otte

**Satzungsbeschluss**

Der Rat der Stadt Moringen hat nach Prüfung der Anregungen gem. § 3 Abs. 2 BauGB den Bebauungsplan Nr. 38 "Solarpark Nienhagen", Stadt Moringen in seiner Sitzung am 21.09.2023 als Satzung (§ 10 BauGB) sowie die Begründung nebst Umweltbericht beschlossen.

Moringen, den 19.12.2023 L.S.  
 Stadt Moringen  
 Die Bürgermeisterin

gez. Müller-Otte

**Bekanntmachung und Inkrafttreten**

Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 38 "Solarpark Nienhagen", Stadt Moringen ist gem. § 10 Abs. 3 Satz 1 BauGB am 20.12.2023 im Amtsblatt des Landkreises Northeim bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist ein Hinweis auf § 215 BauGB erfolgt.

Der Bebauungsplan Nr. 38 "Solarpark Nienhagen", Stadt Moringen ist damit gem. § 10 Abs. 3 Satz 4 BauGB am 20.12.2023 in Kraft getreten.

Moringen, den 02.01.2024 L.S.  
 Stadt Moringen  
 Die Bürgermeisterin

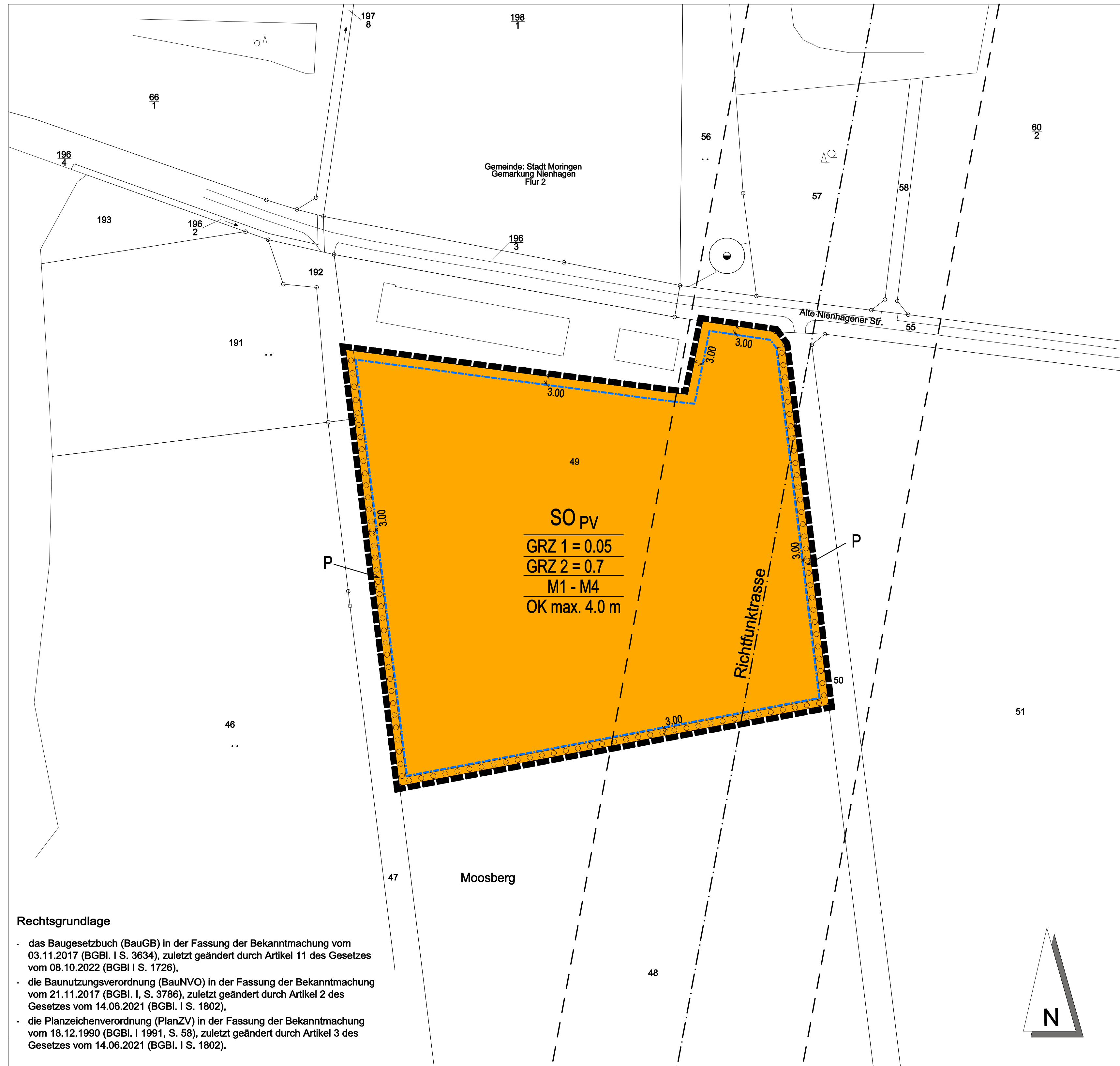
gez. Müller-Otte

**Verletzung von Vorschriften**

Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 38 "Solarpark Nienhagen", Stadt Moringen sind die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften, die Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplanes und des Flächennutzungsplanes sowie Mängel des Abwägungsvorgangs beim Zustandekommen des Bebauungsplanes Nr. 38 "Solarpark Nienhagen", Stadt Moringen nicht geltend gemacht worden.

Moringen, den \_\_\_\_\_ L.S.  
 Stadt Moringen  
 Die Bürgermeisterin

.....  
 (Unterschrift)



## Rechtsgrundlage

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (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).

## A: Planzeichenerklärung

### 1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) 1 BauGB)

**SO** Sonstiges Sondergebiet (siehe textliche Festsetzung 1.1) (§ 11 (3) BauNVO)

**SO<sub>PV</sub>** Sonstiges Sondergebiet "Photovoltaikanlage" (siehe textliche Festsetzung 1.1) (§ 11 BauNVO)

### 2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) 1 BauGB)

**0,05** Grundflächenzahl (GRZ 1) (siehe textliche Festsetzung 2.1) (§ 16 und § 19 BauNVO)

**0,7** Grundflächenzahl (GRZ 2) (siehe textliche Festsetzung 2.1) (§ 16 und § 19 BauNVO)

**OK max. 4,00 m** Höhe baulicher Anlagen (Oberkante) in Metern als Höchstmaß (siehe textliche Festsetzung 2.2) (§ 16 und § 18 BauNVO)

### 3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 (1) 2 BauGB)

**Baugrenze** (§ 23 BauNVO)

### 4. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20, 25 BauGB)

**M1 - M4** Index für Maßnahmentyp (siehe textliche Festsetzungen 3.1 bis 3.4)

**M1 - M4** Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (siehe textliche Festsetzung 3.5) (§ 9 (1) 25a BauGB)

**P** Index für Anpflanztyp (siehe textliche Festsetzung 3.5)

### 5. Sonstige Planzeichen

**□** Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 38 "Solarpark Nienhagen", Stadt Moringen (§ 9 (7) BauGB)

## B: Textliche Festsetzungen

### 1. Art der baulichen Nutzung

**1.1 Sonstiges Sondergebiet "Photovoltaikanlage" (SO<sub>PV</sub>)**  
 Das sonstige Sondergebiet "Photovoltaikanlage" dient der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Allgemein zulässig sind:

- Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Nebenanlagen gem. § 14 (1) 1 BauNVO
- Einfriedungen
- Zufahrten, Baustraßen und Wartungsflächen (§ 9 (1) 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO)

### 2. Maß der baulichen Nutzung

**2.1 Grundflächenzahl**  
 In den Sonstigen Sondergebieten wird die Grundflächenzahl wie folgt untergliedert. Im sonstigen Sondergebiet "Photovoltaikanlage" (SO<sub>PV</sub>) darf durch PV-Anlagen und sonstige baulichen Anlagen (Nebenanlagen und Zufahrten) maximal 75% des Geländes überdeckt werden.

- Hiervon dürfen in dem sonstigen Sondergebiet (SO<sub>PV</sub>) maximal 5% (GRZ 1 = 0,05) als vollständig überdeckte Flächen (Vollversiegelung) genutzt werden
- Hiervon dürfen im sonstigen Sondergebiet "Photovoltaikanlage" (SO<sub>PV</sub>) maximal 70% (GRZ 2 = 0,70) als teilüberdeckte Flächen (PV-Module) genutzt werden

Die teilüberdeckte Fläche entspricht der vertikalen Projektion von aufgeständerten Anlagenteilen.  
 (§ 9 (1) 1 BauGB i.V.m. § 16 und 19 BauNVO)

### 2.2 Höhe baulicher Anlagen

Im Sonstigen Sondergebiet "Photovoltaikanlage" wird die Höhe auf 4,00 m über dem natürlich gewachsenen Gelände begrenzt. Ausnahmsweise ist eine Überschreitung für sonstige technische Anlagen bis zu einer Höhe von maximal 5,00 m zulässig.  
 (§ 9 (1) 1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO und § 18 BauNVO)

## 3. Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

**3.1 Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger (M1)**  
 Zaunssockel (aus Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig. Die Zaunanlagen haben einen Bodenabstand von mindestens 15 cm aufzuweisen.  
 (§ 9 (1) 20 BauGB)

**3.2 Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)**  
 Erschließungs- und Betriebsflächen sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig. Als wasserdurchlässig gelten Pflaster mit mindestens 30% Fugenanteil, Rasengittersteine, Schotterrassen, Drainagepflaster und ähnliches.  
 (§ 9 (1) 20 BauGB)

**3.3 Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)**  
 Auf den Flächen des sonstigen Sondergebietes "Photovoltaikanlage" (SO<sub>PV</sub>) ist eine dauerhafte Beleuchtung der Flächen unzulässig. Beleuchtungsanlagen für Wartungsarbeiten sind zulässig.  
 (§ 9 (1) 20 BauGB)

**3.4 Entwicklung/Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)**  
 Der Bereich unterhalb der PV-Module ist mittels Schafbeweidung oder extensiver Mahd zu einem mesophilen Grünland zu entwickeln durch:

- Ein Saat der verbleibenden Restflächen mit einer Landschaftsrassenmischung RSM Regio mit mindestens 15% Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz
- Einsatz von Düngung und Pflanzenschutz ist unzulässig.  
 (§ 9 (1) 20 BauGB)

**3.5 Anpflanzung einer einreihigen Gehölzreihe (P)**  
 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
- Einsatz 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 Zwangungen sind Unterbrechungen der Hecke / Gehölzreihe auf einer Länge von max. 15,0 m zulässig.  
 (§ 9 (1) 25a, b BauGB)

## C: Nachrichtliche Übernahme

--- Richtungsktrasse mit Baubeschränkungszone

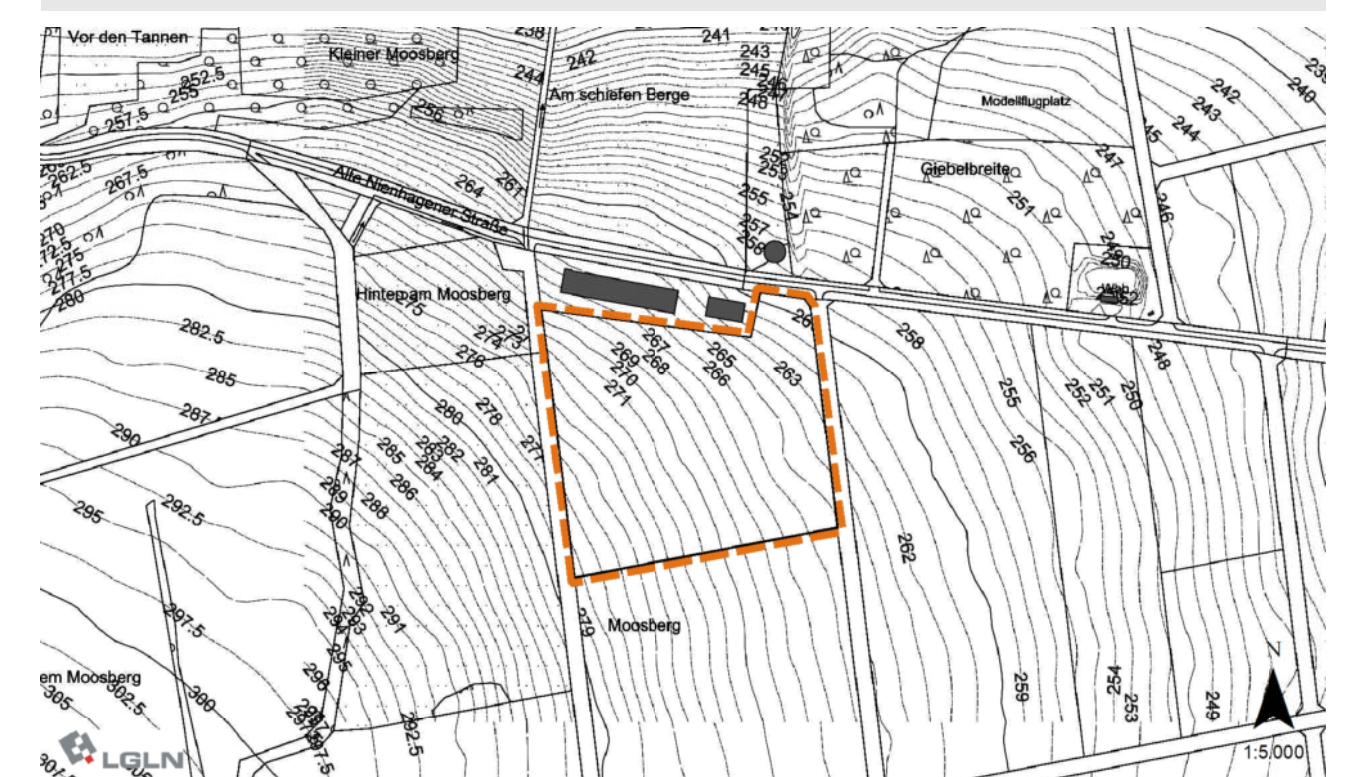
## D: Hinweise

### 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.

Aufgestellt/ Geändert/ Fertiggestellt	Datum	Name	Unterschrift	Geprüft	Datum	Name	Unterschrift
	20.12.2022	E. Wirthwein		20.12.2022	M. Flörke		
	30.03.2023	E. Wirthwein		30.03.2023	M. Flörke		
	06.04.2023	E. Wirthwein		06.04.2023	R. Bachmann		
	19.06.2023	E. Wirthwein		19.06.2023	M. Flörke		

Maßstab: 0 10 20 30 40 50 1/1000 Blattgröße: 0,82 x 0,70



**Bebauungsplan**

**Ausfertigung**

Stand: 19.06.2023

Betreuung:

Moringen, den \_\_\_\_\_

.....  
 (Unterschrift)

gez. Puचे

planungsgruppe  
 puचे  
 stadtplanung umweltplanung consulting gmbh  
 Verzeichnis: 46893-Ausfertigung

# AUSFERTIGUNG

## Stadt Moringen

### Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“

#### Inhalt:

- **Begründung**
- **Umweltbericht**
- **Artenschutzgutachten**

Stand der Planung	gemäß § 4 (1) BauGB gemäß § 3 (1) BauGB	gemäß § 4 (2) BauGB gemäß § 3 (2) BauGB	Satzungsbeschluss
19.06.2023	21.02.2023 – 24.03.2023	08.05.2023 – 16.06.2023	21.09.2023



planungsgruppe  
**puche**

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

häuserstraße 1  
37154 northeim

fon: 0 55 51 / 58 905-0  
fax: 0 55 51 / 58 905-22

info@pg-puche.de  
www.pg-puche.de

# Stadt Moringen

## Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“



### Begründung

### Ausfertigung

Stand: 19.06.2023

Betreuung:

Gez. Puche



planungsgruppe  
**puche**

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

## IMPRESSUM:

**Projekt:** Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“

**Projektnummer:** 460 BP Begründung Ausfertigung.docx

**Kommune:** Stadt Moringen

**Auftragnehmer:**



Häuserstraße 1  
37154 Northeim

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

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Anhang</b>		<b>III</b>
<b>1</b>	<b>Vorbemerkungen</b>	<b>4</b>
1.1	Rechtsgrundlagen	4
1.2	Verfahrensablauf	4
<b>2</b>	<b>Hintergrund der Planung</b>	<b>5</b>
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
<b>3</b>	<b>Projektbeschreibung</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Voraussichtliche Auswirkungen auf übergeordnete Planungen /Planungsvorgaben</b>	<b>13</b>
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
<b>5</b>	<b>Auswirkung der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung</b>	<b>19</b>
5.1	Lage und Landschaftsbild	19
5.2	Nutzungen und Nutzungskonflikte	20
5.3	Verkehr, Erschließung und Erreichbarkeit	20
<b>6</b>	<b>Voraussichtliche Auswirkungen der Planung in Bezug auf Boden, Natur und Landschaft</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Festsetzungen</b>	<b>22</b>
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	24



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)	26
7.5	Sonstige Festsetzungen	27
7.5.1	Geltungsbereich	27
<b>8</b>	<b>Nachrichtliche Übernahmen</b>	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>Hinweise</b>	<b>27</b>
9.1	Artenschutzrecht	27
9.2	Hinweise von Behörden und Trägern öffentlicher Belange	28
<b>10</b>	<b>Städtebauliche Werte, Kosten</b>	<b>29</b>

## 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 17.04.2023 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 24.04.2023 vom 08.05.2023 bis einschließlich 16.06.2023 durchgeführt.

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

Der Rat der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 21.09.2023 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 CO<sub>2</sub>-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 Baurechtsetzung ist demnach neben der Bebauungsaufstellung 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 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 sollte zur planungsrechtlichen Sicherung aufgestellt werden.
- Konkret sollten die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“ (SO<sub>PV</sub>) i.S.v. § 11 (2) BauNVO festgesetzt werden.
- Um das Entwicklungsgebot zu erfüllen wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zur Bebauungsplanaufstellung geändert.
- Die Maßnahmen sollen einen Beitrag zur Erreichung der Ziele der Bundesregierung und der Landesregierung Niedersachsen darstellen und den Anteil der erneuerbaren Energien in den kommenden Jahren zu erhöhen.
- Durch den Betrieb der Anlage soll der Anteil an sanfter und klimafreundlicher Solarenergie im Stadtgebiet erhöht werden, damit insbesondere der Anteil der klimaschädlichen fossilen Energieträger weiter verringert werden kann.
- Die Stärkung des Wirtschaftsstandortes Moringen durch Beschäftigung zur Wartung, Instandhaltung, Grünpflege und lokale Energieerzeugung.
- Die Belange von Boden, Natur und Landschaft werden im Rahmen einer Umweltprüfung gewürdigt und in einem Umweltbericht dokumentiert.
- Aufwertung der Flächen durch grünordnerische Maßnahmen unter den Photovoltaikmodulen.
- Schaffung von Naturlebensraum und Erhaltung der Biodiversität.
- Die artenschutzrechtlichen Belange sollten durch eine faunistische Untersuchung bzw. durch ein Artenschutzgutachten gewürdigt werden.
- In dem Bauleitplanverfahren sollten alle öffentlichen und privaten Belange einbezogen werden. Ziel ist es, Vorgaben für eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu machen und den Bedarf nach Flächen für die Errichtung erneuerbarer Energieträger zu decken.



## 2.4 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.

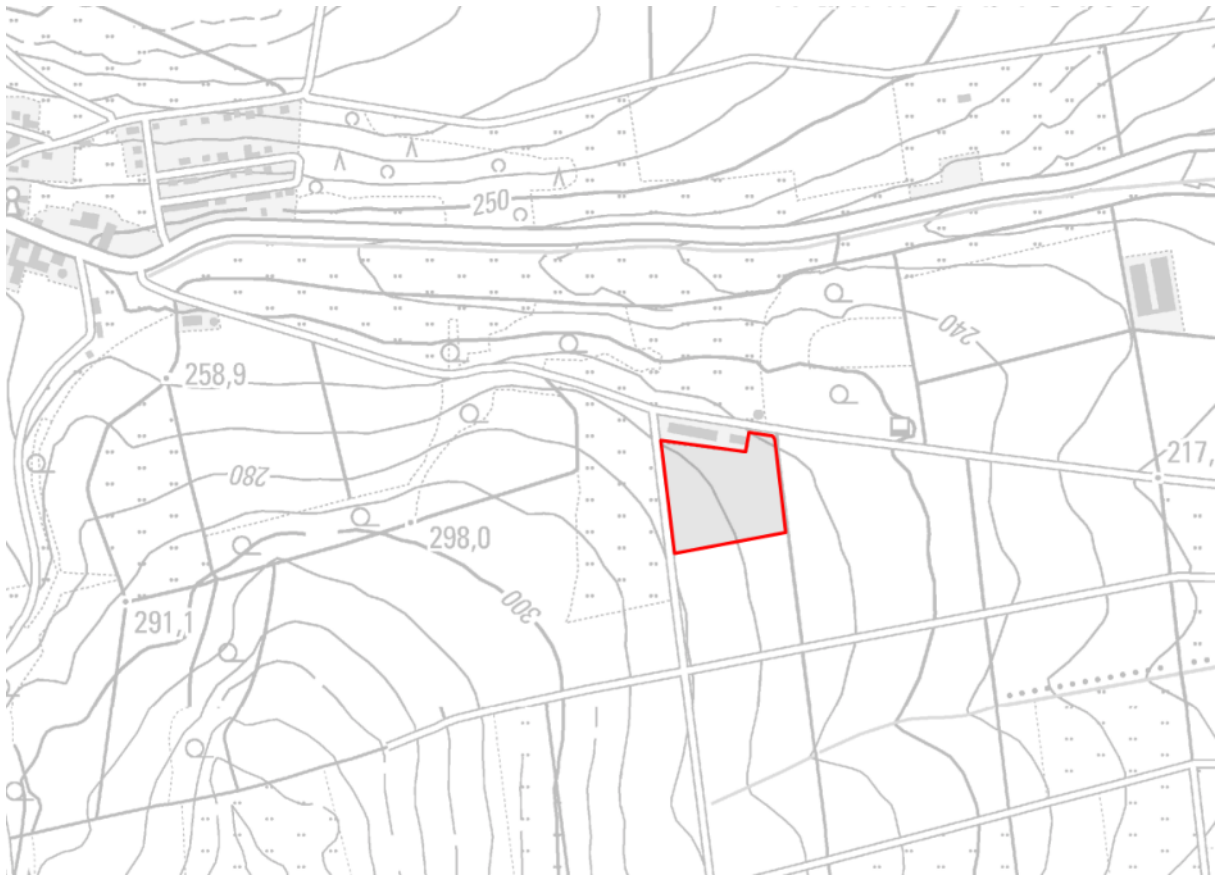


Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen, ohne Maßstab (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, 2022)

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 Plangebietes. 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 €/kWp<sup>1</sup>.
- 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.

---

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



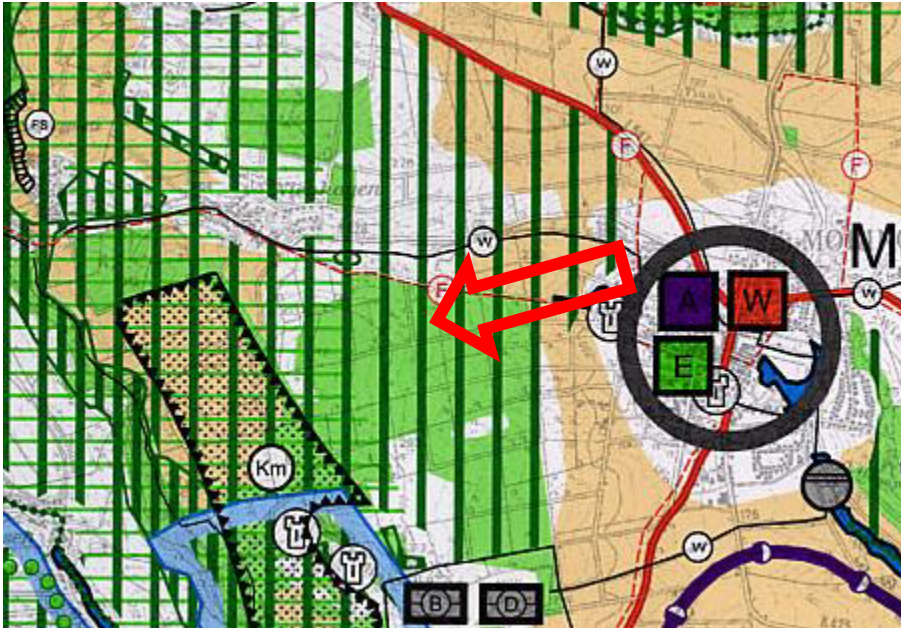


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP LK Northeim (2006) mit Kennzeichnung der Plangebiete (ohne Maßstab)

### 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 Bereich 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.

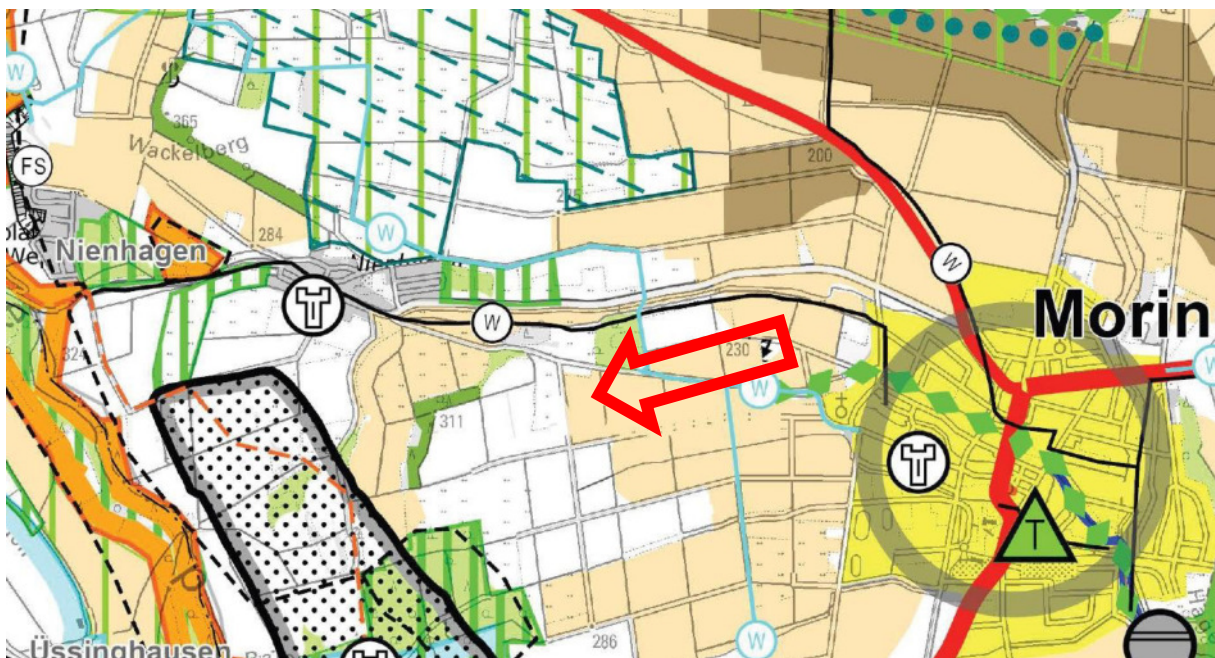


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Entwurf des RROP 2022 mit Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)

### 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 nahegelegener Funkmessstationen beeinträchtigen. Dies betrifft Photovoltaikanlagen ab einer Fläche von ca. 200 m<sup>2</sup>, die sich in Nachbarschaft zu Funkmessstationen befinden. Das Planungsgebiet befindet sich nicht im Schutzbereich einer Messeinrichtung, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Es wurde die zuständige Bundesnetzagentur im Verfahren beteiligt. Diese hat keine Bedenken geäußert, da keine Funkmessstandorte betroffen sind.

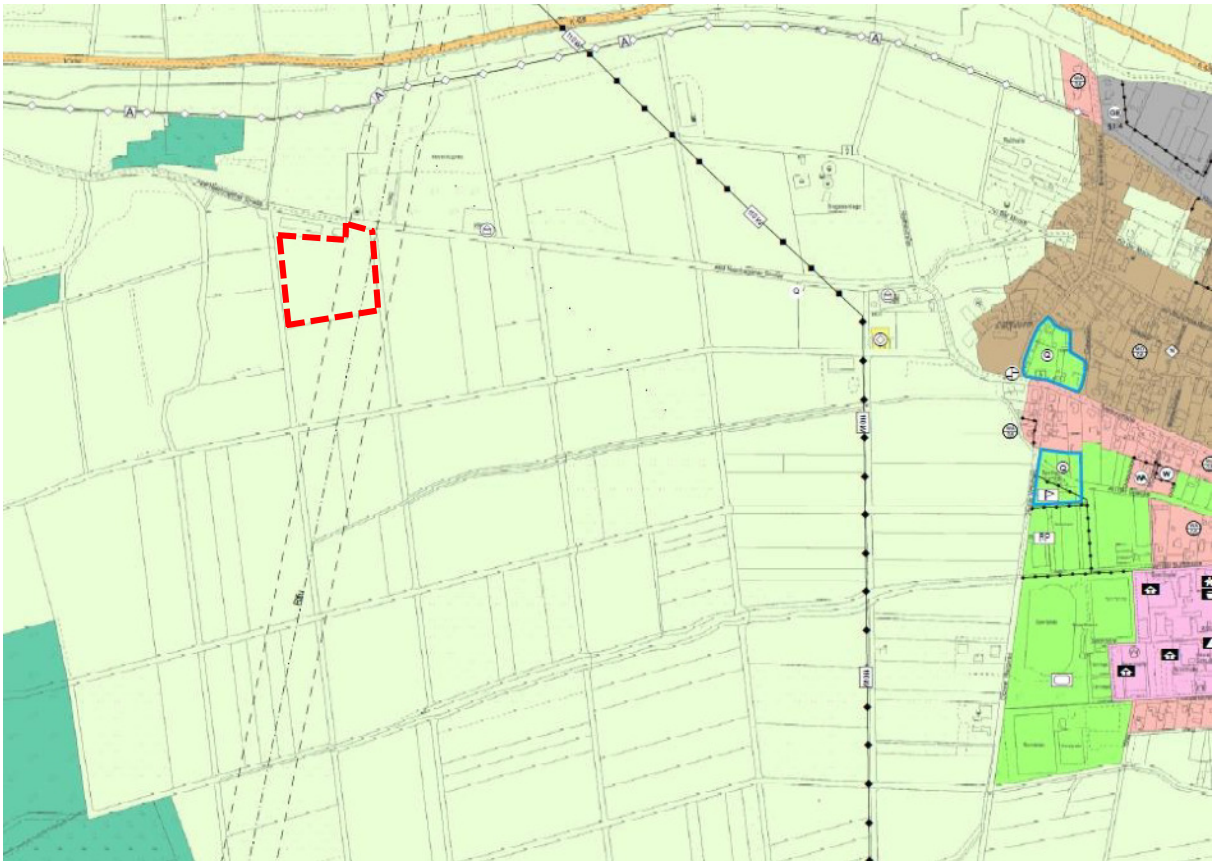


Abbildung 8: Lage des Plangebietes im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (ohne Maßstab)

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 sollte 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.

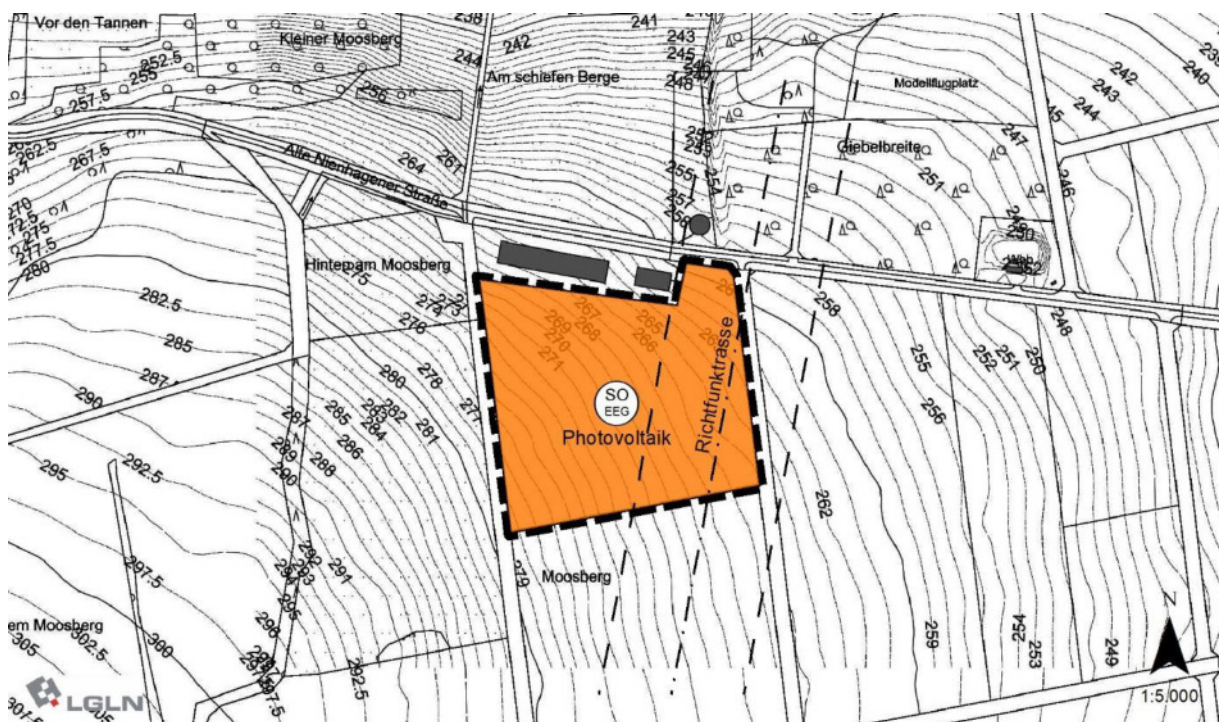


Abbildung 9: Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes (ohne Maßstab)

## 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.

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

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

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

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 Wege. 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 beigefügt. 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, wurde die Art der baulichen Nutzung zukünftig gemäß § 11 (2) BauNVO als Sondergebiet mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt.

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (SO<sub>PV</sub>) 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<sub>PV</sub>) durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl und der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

#### 7.2.1 Grundflächenzahl

Für das Sonstige Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ (SO<sub>PV</sub>) 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 Ramppfosten und Nebenanlagen liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich bei 3 bis 5% der Geltungsreichsfläche.

Mit der GRZ 2 wird die maximal von Photovoltaikmodulen überdeckte Fläche festgesetzt. Für das Sonstige Sondergebiet „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 Schotterrassen wird auch gewährleistet, dass oberflächlich anfallende Verschmutzungen durch besondere Mikroorganismen und auch Pflanzen der Pflasterritzenvegetation abgebaut oder zumindest gebunden werden können.

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

### 7.4.3 Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)

#### Maßnahme

Auf den Flächen des sonstigen Sondergebietes „Photovoltaikanlagen“ (SO<sub>PV</sub>) 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 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. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Bodenerosion durch ablaufendes Niederschlagswasser von den Modulflächen ist zu vermeiden. Besonderer Handlungsbedarf besteht diesbzgl. bei Flächen in Hanglage.

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](http://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 <sub>PV</sub> )	Ca. 2,76 ha	100 %
(Davon Anpflanzflächen P innerhalb des SO <sub>PV</sub> )	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 19.12.2023  
 Stadt Moringen  
 Die Bürgermeisterin

Gez. Müller-Otte                      L.S.

## BEGLAUBIGUNGSVERMERK

Hiermit wird amtlich beglaubigt, dass die vorliegende Ausfertigung mit der Urschrift übereinstimmt.

Moringen, den \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.\_\_\_\_\_  
 Stadt Moringen  
 Die Bürgermeisterin  
 i.A.

\_\_\_\_\_  
 (Unterschrift)



# Stadt Moringen

## Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“



## Umweltbericht Ausfertigung

Stand: 19.06.2023

Betreuung:

Gez. Puche



planungsgruppe  
**puche**

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

460 BP UB Ausfertigung.docx

## IMPRESSUM:

**Projekt:** Bebauungsplan Nr. 38 „Solarpark Nienhagen“

**Projektnummer:** 460 BP UB Ausfertigung.docx

**Kommune:** Stadt Moringen

**Auftragnehmer:**



stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1  
37154 Northeim

**Mitarbeitende:** Scarlette Brudniok, M.Sc.  
Dipl. Geogr. Thomas Fatscher



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
2.1	Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
2.1.1	Neue Festsetzungen	2
2.1.2	Festsetzungen mit Umweltsrelevanz	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
<b>3</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>7</b>
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
<b>4</b>	<b>Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung</b>	<b>26</b>
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
<b>5</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>30</b>
5.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten und Kenntnislücken	30
5.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	31
5.2.1	Gehölzanzpflanzungen	31
<b>6</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>34</b>

## 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<sub>PV</sub>) 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)	<p>Der Flächennutzungsplan der Stadt Moringen beinhaltet folgende Darstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächen für die Landwirtschaft</li> </ul> <p>Für die aktuelle Planungsabsicht muss der Flächennutzungsplan geändert werden.</p>



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, das 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)
<b>Tatsächliche Nutzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acker (A)</li> <li>• Gehölzhecke im nördlichen Bereich angrenzend, aber außerhalb des Plangebietes liegend</li> <li>• Im Westen befinden sich außerhalb des Plangebietes zwei vorhandene Gehölze</li> </ul>
<b>Pflanzen/ Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine großflächigen ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen vorhanden</li> <li>• artenarme Vegetationszusammensetzung</li> <li>• keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden</li> <li>• keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb der Fläche zu erwarten</li> <li>• im Norden grenzt eine Gehölzhecke an</li> </ul>
<b>Tiere/ Artenschutz</b>	<p>Es bestehen Vorbelastungen durch die im Norden verlaufende Straße „Alte Nienhagenerstr.“.</p> <p>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.</p> <p>Aus diesem Grund wurde eine faunistische Kartierung inklusive eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages für das Plangebiet in Auftrag gegeben.</p> <p>Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchung werden gesondert in dem Kapitel 0 erläutert.</p>
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dem Untersuchungsgebiet kann aufgrund des intensiv genutzten Ackerlandes keine hohe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen werden</li> <li>• Lediglich im Norden grenzt eine Gehölzhecke an, welche eine mittlere bis hohe ökologische Bedeutsamkeit besitzt</li> </ul>



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 Fachbeitrag<sup>1</sup> 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*

<sup>1</sup> LICHTENBORN (2022): Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan für eine Photovoltaikanlage in Moringen, Lichtenbron, 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 CO<sub>2</sub>-Emissionen bedingen die Nutzungsintensivierung der erneuerbaren Energien.



## 3.1.3 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
<p><b>Umweltauswirkungen</b> (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)</p>	<p>Während der Bauphase gehen Biotoptypen und die Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen zunächst verloren bzw. werden stark eingeschränkt.</p> <p>Die Bauarbeiten sollten zeitlich begrenzt stattfinden. Sie finden u. a. im Bereich von Ackerflächen statt, die dauerhaft aus der Nutzung entfallen.</p> <p>Ökologisch wertvolle Strukturen werden nicht beansprucht.</p> <p><u>Tiere/Artenschutz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überplanung von Ackerflächen als Nahrungsraum und Lebensraum für siedlungsadaptive Arten</li> <li>• Beeinträchtigung der Fauna durch Baumaschinen und Baulärm</li> </ul>	<p><u>Pflanzen/Biotope</u></p> <p>Pflanzen von intensiv genutzten Ackerflächen werden auf Dauer einer Begrünung durch Ruderalarten weichen.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Die vorhandenen Grünstrukturen außerhalb des Plangebietes bleiben bestehen.</p> <p>Es wird neue Fläche für Flora geschaffen.</p> <p><u>Tiere/Artenschutz</u></p> <p>Die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen können als Jagd-, Nahrungs-, und Brutgebiet genutzt werden.</p> <p>Insbesondere Singvögel aus benachbarten Gehölzbiotopen können die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme aufsuchen.</p> <p>Die extensiv genutzten Anlageflächen mit ihren regengeschützten Bereichen können ein gegenüber der Umgebung attraktives Angebot an Kleinsäugetieren aufweisen.</p> <p>Die PV-Module können als Ansitz- oder Singwarte genutzt werden.</p>



		<p>Arten, die sich durch Vertikalstrukturen gestört fühlen, könnten verdrängt werden.</p> <p>Es kommt zu einem Verlust von Ackerflächen mit geringer ökologischer Wertigkeit als Lebensraum.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>Erheblichkeit</b>	<p>Eine Erheblichkeit durch den Wegfall des Ackerbiotops als Nahrungshabitats für Tiere ist gegeben.</p> <p>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.</p>	
<b>Maßnahmen</b> (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimierung der Eingriffsflächen durch die Nutzung vorhandener Infrastrukturen (Zuwegungen, Lagerflächen...) und Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß</li> <li>• Einhaltung der Bauzeitenregelung</li> <li>• Verwendung von reflexionsarmen Modulen</li> </ul>	<p><b>Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)</li> </ul> <p><b>Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger (M1)</li> <li>• Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)</li> <li>• Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)</li> <li>• Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)</li> </ul>
<b>Kompensation</b>	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)
<b>Boden</b>	<p>Folgende Bewertungsklassen liegen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefer Regosol in der nördlichen Hälfte</li> <li>• Mittlere Braunerde in der südlichen Hälfte sowie im Nordosten</li> <li>• Mittlere Bodenfruchtbarkeit in der nördlichen Hälfte</li> <li>• Sehr hohe Bodenfruchtbarkeit in der südlichen Hälfte und im Nordosten, wodurch diese Böden</li> <li>• 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</li> <li>• 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</li> <li>• Seltene Böden in Form von Pararendzina in einem kleinen Bereich im Nordosten</li> <li>• 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</li> </ul> <p>Auf unversiegelten Flächen ist weitgehend eine natürliche Bodenentwicklung möglich.</p>
<b>Grundwasser</b>	<p>Folgende Bewertungsklassen liegen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwiegend geringe Grundwasserneubildungsrate von &gt; 50 – 100 mm / a, lediglich im Nordosten bei &gt; 200 – 250 mm / a liegend</li> <li>• Grundwasserfern</li> </ul> <p>Die geologischen Verhältnisse sind natürlich ausgeprägt.</p> <p>Das Plangebiet beinhaltet keine Schlüsselfunktionen für die Grundwasserneubildung.</p>



### 3.2.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
<p><b>Umweltauswirkungen</b> (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)</p>	<p><u>Boden</u></p> <p>Belastungen des Bodens je nach Anlagentyp, Aufständerungsmethode und Modulgröße unterschiedlich erheblich.</p> <p>Bodenverdichtung durch das Befahren mit schweren Baufahrzeugen kann zu einer nachhaltigen Veränderung des Bodengefüges und damit der abiotischen Standortfaktoren führen.</p> <p>Vergleichsweise geringe Beeinträchtigungen durch Rammpfosten.</p> <p>Baustraßen und Lagerflächen können zusätzliche Beeinträchtigung des Bodens darstellen (Oberbodenabtrag, Bodenverdichtung.)</p> <p>Beim Bau der Kabelgräben muss Boden in größerem Umfang aufgeschoben und zwischengelagert werden.</p> <p><u>Grundwasser</u></p> <p>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.</p> <p>Die Auswirkungen auf die Geologie und die Grundwassersituation sind während der Bauphase als gering einzustufen und auf einen bestimmten Zeithorizont beschränkt.</p>	<p><u>Boden</u></p> <p>Bodenversiegelung durch die Bodenverankerung der Rammpfosten sowie den Bau von Betriebsgebäuden und Erschließungsanlagen.</p> <p>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.</p> <p>Unter den begrünten Flächen ist eine natürliche Bodenentwicklung möglich.</p> <p>Bei einer Beweidung kann es z.B. mit Schafen zu einer leichten Bodenverdichtung kommen.</p> <p>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.</p> <p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das auf den Flächen auftretende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und ungehindert im Boden versickern.</p>



		<p>Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist demzufolge nicht zu erwarten.</p> <p>Die Modulhalterungen und -tragekonstruktionen 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.</p> <p>Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten.</p>
<p><b>Erheblichkeit</b></p>	<p><b>Boden</b></p> <p>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.</p> <p>Nur mit Hilfe von Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen kann der Eingriff schlussendlich als unerheblich eingestuft werden.</p> <p><b>Grundwasser</b></p> <p>Die Eingriffe können für das Schutzgut Grundwasser aufgrund der geringen Grundwasserneubildungsrate als nicht erheblich eingestuft werden, wenn nebenstehende Maßnahmen umgesetzt werden.</p>	
<p><b>Maßnahmen</b> (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung kurzer Erschließungs- und Anfahrtswege; schwere Befestigungen sollten vermieden werden</li> <li>• Bei Anlagen-Typen, die mittels Rammpfähle verankert werden, sollten sehr kleine, Geländeschonende Rammfahrzeuge eingesetzt werden</li> <li>• Beschränkung der Auswirkungen des Baubetriebs (Begrenzung des Baufeldes, Flächenschonende Anlage von Baustraßen, Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Boden-</li> </ul>	<p><b>Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)</li> </ul> <p><b>Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)</li> <li>• Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)</li> </ul>



	<p>druck, Vermeidung von Bauarbeiten bei anhaltender Boden-nässe)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückbau der Baustraßen und Auflockerung des Bodens</li> <li>• Begrünung der Fläche verhindert Erosion</li> <li>• Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform</li> <li>• Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc.</li> </ul>	
<b>Kompensation</b>	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)
<b>Klima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwiegend Freiflächenklima</li> <li>• Übernimmt aufgrund der ackerbaulichen typischen Vegetation eine Kaltluftentstehungsfunktion</li> <li>• keine klimatische Schlüsselfunktion für das in ca. 1 km westlich gelegene Nienhagen und das in ca. 1 km östlich gelegene Moringen</li> <li>• Die sich im Norden befindende Straße „Alte Nienhagenerstr.“ sowie die Stallanlage sind lineare Belastungsquellen für Luft und Klima</li> <li>• Außer angrenzenden Gehölzstrukturen im Norden und zwei Gehölzen angrenzend im Westen sind keine klimaausgleichenden Gehölze im Untersuchungsgebiet vorhanden</li> </ul>
<b>Lufthygienische Situation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lufthygienische Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und die Straße „Alte Nienhagenerstr.“</li> <li>• Lufthygienische Vorbelastungen durch die sich im Norden befindende Stallanlage (Schweinemastbetrieb)</li> </ul>

### 3.5.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
<b>Umweltauswirkungen</b> (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	<u>Klima</u> Keine Auswirkungen zu erwarten. <u>Lufthygienische 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>Lufthygienische Situation</u> Keine bedeutsamen Auswirkungen zu erwarten.
<b>Erheblichkeit</b>	Keine Erheblichkeit	
<b>Maßnahmen</b> (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung,	Die Module sollten so verteilt werden, dass Luftaustauschbahnen erhalten bleiben.	<b>Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)</li> </ul>



Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)		<b>Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger (M1)</li> <li>• Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)</li> <li>• Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)</li> <li>• Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)</li> </ul>
<b>Kompensation</b>	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)
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Plangebiet befindet sich ca. 1 km östlich der Ortschaft Nienhagen und ca. 1 km westlich der Kernstadt von Moringen</li> <li>• Kulturlandschaft mit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und vereinzelt Waldflächen</li> <li>• Typisches Landschaftsbild des peripheren Raumes mit dominanter landwirtschaftlicher Nutzung</li> <li>• Gelände weist topographische Gegebenheiten auf</li> <li>• Kuppenlage</li> <li>• Gelände steigt von ca. 260 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 278 m ü. NHN im Südwesten an</li> <li>• Im Norden grenzen Gehölze, eine Stallanlage eines landwirtschaftlichen Betriebes und die Straße „Alte Nienhagenerstr.“ an</li> <li>• Im Osten grenzt ein Feldwirtschaftsweg und anschließend weitere Ackerflächen an</li> <li>• Im Süden grenzt weitere Ackerfläche, eine Straße und weitere Landwirtschaftliche Flächen an</li> <li>• Im Westen grenzen ein Feldwirtschaftsweg und weitere Ackerfläche sowie einzelne Gehölzstrukturen an</li> <li>• Nach Süden und Westen öffnet sich die freie Agrarlandschaft mit vereinzelt Wäldern und Feldgehölzen</li> </ul>



## 3.6.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
<p><b>Umweltauswirkungen</b> (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)</p>	<p>Baustellentypische Veränderung des Landschaftsbildes.</p> <p>Weiterhin besteht eine visuelle Vorbelastung durch die im Norden angrenzende Stallanlage und die Straße „Alte Nienhagener Str.“.</p>	<p>Bei PV-Anlagen handelt es sich i. d. R. um landschaftsfremde Objekte. Größe, Uniformität, Gestaltung und Materialverwendung führen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Die Positionierung der Anlage in unmittelbarer Nachbarschaft zur vorhandenen Stallanlage im Norden kann als Maßnahme zur Vermeidung beurteilt werden.</p>



<b>Erheblichkeit</b>	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.	
<b>Maßnahmen</b> (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwendung visuell unauffälliger Zäune</li> <li>• Erdverkabelung; neue Freileitungen sollten vermieden werden</li> <li>• Reduzierung von Reflexionsmöglichkeiten</li> </ul>	<p><b>Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)</li> </ul> <p><b>Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)</li> <li>• Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)</li> <li>• Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)</li> </ul>
<b>Kompensation</b>	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

	<b>Bestand und Bewertung</b> (derzeitiger Umweltzustand)
<b>Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als maßgebliche Lärmquelle gilt die angrenzende Straße „Alte Nienhagener Str.“ und der im Norden angrenzende landwirtschaftliche Betrieb</li> <li>• 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</li> </ul>
<b>Schadstoffe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die sich im Norden befindende Stallanlage und die Straße „Alte Nienhagener Str.“ sind hauptsächliche Schadstoff-Emittenten</li> <li>• 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</li> </ul>
<b>Geruch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere bei der Düngung zu Geruchsemissionen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt</li> </ul>



<b>Erholungsfunktion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innerhalb des Plangebietes ist keine Naherholung vorhanden</li> <li>• 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</li> <li>• Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden hauptsächlich von Landwirtschaftspersonal genutzt</li> </ul>
--------------------------	---

### 3.7.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
<b>Umweltauswirkungen</b> (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Es werden keine Auswirkungen erwartet.	Es werden keine Auswirkungen erwartet.
<b>Erheblichkeit</b>	<p>Das Plangebiet ist kein bedeutender Naherholungsort für den Menschen und wird aufgrund seiner Lage, wenn überhaupt, nur von Landwirtschaftspersonal aufgesucht.</p> <p>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.</p>	
<b>Maßnahmen</b> (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung von Reflexionsmöglichkeiten durch u.a. Verwendung von reflexionsarmen Modulen</li> <li>• Beachtung der Ausrichtung der PV-Module</li> <li>• Anbringen eines geeigneten Sichtschutzes, um Reflexionen zu mindern bzw. gänzlich zu verhindern</li> </ul>	<p><b>Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)</li> </ul>
<b>Kompensation</b>	Nicht erforderlich	

### 3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	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 CO<sub>2</sub> 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.<sup>2</sup>

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.

---

<sup>2</sup> 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 CO<sub>2</sub> 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 Umweltsrelevanz 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-Freiflächenanlagen<sup>3</sup> 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 Biotoptyp. 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.

---

<sup>3</sup> 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

Ökologische Wertigkeit Bestand	qm	Punkte	Gesamt	Ökologische Wertigkeit Neuplanung	qm	Punkte	Gesamt
Acker	27.605	1,0	27.605	<b>SO PV</b>	27.605		
				<b>PV</b>	25.515		
				Bodenversiegelung 5 %	1.276	0,0	0
				Bodenüberdeckung 70 %	17.861	1,0	17.861
				Freifläche 25 %	6.379	2,0	12.758
				P (Gehölzreihe)	1.486	3,0	4.458
	<b>27.605</b>		<b>27.605</b>		<b>27.605</b>		<b>35.801</b>
<b>Überschuss</b>		<b>8.196 Punkte</b>					

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	
<b>P: Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe</b>	<b>Maßnahme</b> Am westlichen, östlichen und südlichen Plangebietsrand ist eine einreihige Gehölz-Hecke / Gehölzreihe zu entwickeln durch

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher, 2xv, o.B., 60 – 80 cm, in einreihiger Anordnung, Pflanzabstand der Gehölze untereinander max. 1,5 m</li> <li>• Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Landschaftsrassenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz</li> <li>• dauerhafte Pflege und Erhaltung bzw. Ersatz verlustig gegangener Gehölze</li> <li>• Umzäunung der Jungpflanzen als Maßnahme gegen Wildverbiss, Kontrolle und spätere Entfernung der Wildschutzeinrichtungen</li> <li>• Für nötige Zuwegungen sind Unterbrechungen der Hecke / Gehölzreihe auf einer Länge von max. 15 m zulässig</li> </ul> <p><b>Ziele und Begründung</b></p> <p>Vorrangiges Ziel ist die Sichtverschattung der PV-Anlage.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Um ein dynamisches Bild der Hecke zu erreichen, können Gehölze mit unterschiedlichem Höhenwachstum Verwendung finden.</p>
Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
<b>M1: Minderung der Barriere Wirkung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger</b>	<p><b>Maßnahme</b></p> <p>Zaunsockel (durchgehende Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig. Zaunanlagen haben einen Bodenabstand von mindestens 15 cm aufzuweisen.</p> <p><b>Ziele und Begründung</b></p> <p>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)</p>



Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
	zu gewährleisten, auf den sachgerechten Bodenabstand von mindestens 15 cm verwiesen.
<b>M2: Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen</b>	<p><b>Maßnahme</b></p> <p>Erschließungs- und Betriebsflächen sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig. Als wasserdurchlässig gelten Pflaster mit mindestens 30% Fugenanteil, Rasengittersteine, Schotterrasen, Drainagepflaster und ähnliches.</p> <p><b>Ziele und Begründung</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>M3: Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung</b>	<p><b>Maßnahme</b></p> <p>Auf den Flächen des sonstigen Sondergebietes „Photovoltaikanlagen“ (SO<sub>PV</sub>) ist eine dauerhafte Beleuchtung der Flächen unzulässig. Beleuchtungsanlagen für Wartungsarbeiten sind zulässig.</p> <p><b>Ziele und Begründung</b></p> <p>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 werden dadurch tödlich und fallen natürlichen Fressfeinden dadurch deutlich schneller zum Opfer.</p> <p>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.</p>

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
<b>M4: Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke</b>	<p><b>Maßnahme</b></p> <p>Der Bereich unterhalb der PV-Module ist mittels Schafbeweidung oder extensiver Mahd zu einem mesophilen Grünland zu entwickeln durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Landschaftsrassenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz</li> <li>• Einsatz von Düngung und Pflanzenschutz ist unzulässig.</li> </ul> <p><b>Ziele und Begründung</b></p> <p>Zum Schutz vor Bodenerosion und zur ökologischen Aufwertung der Fläche ist eine dauerhafte Vegetationsbedeckung von Boden zu sichern.</p>

## 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 Städte-tags 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
Zweigrifflicher 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

<b>Apfelsorten:</b>		
Alkmene	Gravensteiner	Melrose
Boskoop, Roter	Grahams Jubiläum	Münsterländer, roter, gelber
Dülmener Rosenapfel	Ingrid Marie	Stark Earliest
Elstar	Jakob Lebel	Summerred
Erwin Baur	James Grieve	
<b>Birnensorten:</b>		
Clapps Liebling	Vereinsdechant	Nordhäuser Winterforellenbirne
Conference	Köstliche von Charneaux	Gellerts Butterbirne
<b>Kirschsorten:</b>		
Süßkirschen	Sauerkirschen	
Kassins Frühe	Koröser Weichsel	
Büttners Rote Knorpelkirsche	Morellenfeuer	
Regina	Schattenmorelle	
<b>Zwetschgen- und Pflaumensorten:</b>		
Hauszwetschge (div. Typen)	Mirabelle von Nancy	Zimmers Frühzwetschge
The Czar	Althans Reneklode	Große Grüne Reneklode

Moringen, den 19.12.2023

Stadt Moringen

Die Bürgermeisterin

Gez. Müller-Otte

L.S.





## 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

**FAUNISTISCHE KARTIERUNG UND  
ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG ZUR  
AUFSTELLUNG EINES**

**B-PLAN FÜR EINE PHOTOVOLTAIKANLAGE  
IN MORINGEN**

**Juli 2022**



Umweltplanung Lichtenborn

Dipl. Ing. M.Schmitz

Landschaftsarchitekt

JULI 2022

**FAUNISTISCHE KARTIERUNG UND  
ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG ZUR  
AUFSTELLUNG EINES  
B-PLAN FÜR EINE PHOTOVOLTAIKANLAGE  
IN MORINGEN**

**Juli 2022**

Kartierung der Vögel und des Feldhamsters  
Artenschutzrechtliche Einschätzung

Auftraggeber: Planungsgruppe Puche  
Stadtplanung Umweltplanung Consulting gmbH  
Häuserstraße 1  
37154 Northeim

Bearbeitung: Umweltplanung Lichtenborn  
Dipl. Ing. Michael Schmitz  
Dorfstr. 18  
37181 Hardeggen

Bearbeiter: Dipl. Ing. Michael Schmitz  
Dr. Dipl. Biol. Mareike Schneider

Titelfoto: Dr. Dipl. Biol. M. Schneider

Lichtenborn, 04.07.2022

## Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Ausgangssituation .....	4
2	Methoden .....	5
2.1	Feldhamster .....	5
2.2	Vögel .....	5
3	Ergebnisse .....	7
3.1	Feldhamster .....	7
3.2	Vögel .....	7
4	Naturschutzfachliche Einschätzung .....	8
4.1	Bedeutung des Gebietes für die untersuchten Tierartengruppen .....	8
4.2	Möglichkeiten der Vermeidung und Kompensation .....	8
5	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag .....	9
5.1.1	Feldlerche .....	11
6	Zusammenfassung .....	13
7	Literatur .....	14

## Tabellen, Abbildungen und Karten

### Tabellen

Tab. 1:	Kartiertermine Vögel und Feldhamster im Jahr 2022 .....	6
Tab. 2:	Im Plangebiet und seiner Umgebung nachgewiesene Vogelarten .....	7

### Abbildungen

Abb. 1:	Lage des Untersuchungsgebietes in Moringen	4
---------	--	---

### Anlage:

Karte 1:	Lage der Brutvogelreviere	
----------	---------------------------	--

# 1 Aufgabenstellung und Ausgangssituation

Im Zuge der Vorarbeiten für die Aufstellung eines Bebauungsplans müssen auch artenschutzrechtliche Sachverhalte geklärt werden. Üblicherweise sind in solchen Fällen zur sachgerechten Bearbeitung des Schutzregimes des Artenschutzes nach Bundesnaturschutzgesetz (§ 44 BNatSchG) Erhebungen der Tierwelt vor Ort durchzuführen.

Im vorliegenden Fall wurde eine Kartierung der Brutvögel und des Feldhamsters im Frühjahr 2022 vorgenommen. Allerdings erfolgte die Auftragsvergabe erst im Mai.

Bei der betroffenen Fläche handelt es sich um einen Acker (im Untersuchungsjahr Mais), der in der Agrarlandschaft westlich von Moringen liegt. Im Westen, Osten und Süden angrenzend, setzt sich die Agrarlandschaft fort, im Norden grenzt ein landwirtschaftliches Gebäude, umgeben von Gebüsch, an.



**Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes in Moringen**

## 2 Methoden

### 2.1 Feldhamster

Der Feldhamster gehört als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie zu den streng geschützten Arten. Er muss daher im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Betrachtung berücksichtigt werden, soweit Vorkommen möglich erscheinen. Diese Voraussetzung ist im vorliegenden Fall zunächst als gegeben beurteilt worden.

In Niedersachsen ist mit dem Heft 4/2016 aus dem Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen ein Leitfaden zur Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung erschienen. Dieser setzt für entsprechende Untersuchungen diverse Standards:

- Die zu kartierende Fläche umfasst das Gebiet des Bebauungsplans bzw. die vom Eingriff unmittelbar betroffenen Grundflächen zzgl. der potenziellen Feldhamsterlebensräume in einer ca. 500m breiten Randzone (mit geringerer, übersichtsartiger Untersuchungsintensität, wenn das Gebiet inmitten von Äckern liegt und wenn das Gebiet mindestens zur Hälfte mit Getreide bestellt ist)
- Bei Vorhaben mit nur punktueller Ausdehnung kann eine Erfassung auch kleiner gewählt werden (50-200m um den geplanten Eingriffsort)
- Es sind mindestens zwei Begehungen erforderlich, im Frühjahr (Ende April-Anfang Juni) sowie in der Zeit nach der Ernte und vor der Bodenbearbeitung (Juli/August). Letztere verspricht den größten Erfolg. Der Einsatz von Suchhunden ist bisher dort nicht als Standard enthalten. Dafür gibt es zu wenige ausgebildete Hunde.
- Randstrukturen müssen ebenfalls erfasst werden (Gräben, Feldraine etc.)

Der Einsatz eines Suchhundes ermöglicht ein etwas anderes Vorgehen, als in der methodischen Vorgabe des Landes beschrieben. Vor allen Dingen ist der Hund auch noch dann erfolgreich, wenn die Vegetation auf dem Acker bereits dicht schließt. Eine Kontrolle der Fläche mittels Suchhund wurde am 17.05.2021 im Hinblick auf Vorkommen des Feldhamsters durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt war andernorts der Großteil der Feldhamster bereits aus dem Winterquartier hervorgekommen. Weitere Kontrollen an angrenzenden Wegrändern und in der näheren Umgebung erfolgten durch den Verfasser.

### 2.2 Vögel

Die Kartierung konzentrierte sich auf die Erfassung vorhandener Brutreviere, insbesondere der Arten der Feldflur. Dabei wurde die Methodik in Anlehnung an die Revierkartierung anhand der methodischen Vorgaben zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) angewendet. Im Detail wurden von den einzelnen Begehungen Tageskarten angelegt, auf denen die Vögel punktgenau als Individuum registriert wurden. Diese Tageskarten wurden zu einer Artkarte zusammengefasst und es wurden sogenannte „Papierreviere“ umgrenzt. In der Karte 1 ist jeweils das Zentrum eines solchen Papierreviers dargelegt. Der Bestand der Brutvögel wurde an vier Terminen zwischen Mai und Juni kontrolliert (Auftragsvergabe erfolgte erst im Mai). Der Fokus lag hierbei auf der Erfassung der Arten der Feldflur. Randstrukturen wurden miterfasst.

Die Auswertung der Kartiererergebnisse erfolgt ebenfalls in Anlehnung an die Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2005). Es wurden nur die jeweils angegebenen Wertungszeiträume (mit geringen Abweichungen) berücksichtigt, um Papierreviere zu erstellen.

Aufgrund der späten Auftragsvergabe ist es wahrscheinlich, dass einige Brutvogelarten der Umgebung (nicht der Planfläche) im Untersuchungsjahr nicht vollständig erfasst werden konnten (Meisen, Amsel etc.). Dies beeinträchtigt aber nicht das planungsrelevante Ergebnis.

**Tab. 1:** Kartiertermine Vögel und Feldhamster im Jahr 2022

<b>Datum</b>	<b>Art, Artengruppe</b>
15.05.2021	Vögel
30.05.2021	Vögel
03.06.2022	Feldhamster mit Suchhund
16.06.2021	Vögel, Feldhamster
20.06.2021	Vögel,

### 3 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Kartierung werden nachfolgend dargestellt.

#### 3.1 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.

#### 3.2 Vögel

Im Frühjahr 2022 wurden die Vögel des Plangebietes und seiner näheren Umgebung erfasst (s. Karte 1). 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.

In Tab. 2 sind die registrierten Arten der Untersuchungsfläche und der direkten Umgebung abgebildet. Es wurden 8 Brutvogelarten in der Umgebung der Fläche registriert.

**Tab. 2: Im Plangebiet und seiner Umgebung nachgewiesene Vogelarten**

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	GF Nds.	GF REG B/B
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	*	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	3	3
Goldammer	<i>Emberiza [c.] citrinella</i>	BV	V	V
Haussperling	<i>Passer [d.] domesticus</i>	BV	*	*
Heckenbraunelle	<i>Prunella [m.] modularis</i>	BV	*	*
Klappergrasmücke	<i>Sylvia [c.] curruca</i>	BV	*	*
Kohlmeise	<i>Parus [m.] major</i>	BV	*	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	*	*

#### Weitere Erläuterungen:

**GF Nds.:** Gefährdungsgrad nach „Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Vogelarten“ (9. Fassung, Stand Oktober 2021, KRÜGER, T. u. K. SANDKÜHLER 2022)

**GF Reg Bergland und Börden:** Gefährdungsgrad in den Naturräumlichen Regionen Niedersachsens nach „Rote der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Vogelarten (9. Fassung, Stand 2021) (KRÜGER u. SANDKÜHLER 2022)

<b>B/B</b>	Bergland mit Börden
0	: Erlöschen oder verschollen
1	: Vom Erlöschen bedroht
2	: Stark gefährdet
3	: gefährdet
R	: Arten mit geographischer Restriktion
V	: Arten der Vorwarnliste, derzeit noch nicht gefährdet



## 4 Naturschutzfachliche Einschätzung

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

### 4.2 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 Blütmischungen 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.

## 5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im vorliegenden Fall ist derzeit das Artenschutzrecht nicht einschlägig! Allerdings: wahrscheinlich ist eine Ansiedlung der Feldlerche in diesem Jahr nur durch die aktuelle Feldfrucht (Mais) nicht erfolgt bzw. verhindert oder ggf. auch durch die späte Einsaat zerstört worden (kann nicht belegt werden, wegen später Auftragsvergabe). Je nach Planungsfortschritt wird auch nicht mit einem sehr kurzfristigen Baubeginn gerechnet. Es ist also gut möglich, dass z.B. erst im nächsten Frühjahr gebaut wird oder sogar noch später. Daher ist vorausschauend eine Bauzeitenregelung einzuhalten, obwohl im Untersuchungsjahr eine Besiedlung nicht festgestellt wurde. Die vorhandene Besiedlung der näheren Umgebung und die „erhöhte“ Lage der Fläche machen nämlich eine Brut im Plangebiet in anderen Jahren sehr wahrscheinlich.

Es wird aber keine artenschutzrechtliche Kompensation gefordert, weil eben aktuell keine Brut nachgewiesen wurde. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) sollten aber vorsorglich eingehalten werden. Alternativ kann die Fläche auch je nach Planungsverlauf, vor Baubeginn kontrolliert werden und nur bei tatsächlich nachzuweisendem Revier muss dann die Bauzeitenregelung greifen.

### **Rechtliche Grundlagen**

Im Jahr 2007 trat die „Kleine Novelle“ des Bundesnaturschutzgesetzes in Kraft, wodurch umfangreiche artenschutzrechtliche Prüfungen für jede Art von Planungs- und Zulassungsverfahren erforderlich wurden. Im Rahmen des vorliegenden artenschutzfachlichen Beitrages wird untersucht, ob Verbotstatbestände des Artenschutzrechtes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG erfüllt sind.

Demnach ist es verboten:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu **töten** oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu **stören**; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- **Fortpflanzungs- oder Ruhestätten** der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

### **Erläuterungen zu den Verboten:**

#### **Tötungsverbot**

Es ist verboten, besonders geschützte Tierarten und ebenso geschützte Pflanzenarten zu töten bzw. auszureißen. Zu beachten ist dabei, dass das Tötungsverbot individuenbezogen zu interpretieren ist. Tötungen können z.B. im Falle einer Baufeldräumung zur Brutzeit der Vögel geschehen. Hierunter fallen zunächst sehr viele Arten. Für Eingriffe, die im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet werden, greift hier aber der § 44 (5) BNatSchG, so dass im vorliegenden Fall lediglich die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten zu betrachten sind.

## **Störungsverbot**

Das Störungsverbot im Sinne des § 44 (1), Nr. 2 BNatSchG bezieht sich auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen und kann im Falle eher kleinflächiger Bauleitplanungen für den Einzelfall und bei Vögeln und Feldhamstern regelmäßig nicht sinnvoll geprüft werden. Die meisten lokalen Bestände oder Populationen von streng geschützten Arten lassen sich nicht derart kleinräumig abgrenzen und müssten in größerem räumlichen Kontext, etwa auf der Ebene einer lokalen Landschaftsplanung oder regionalen Landschaftsrahmenplanung beurteilt werden. Ob also durch Maßnahmen wie der Bebauung eines einzelnen Ackers wie in diesem Fall solch starke Störungen ausgelöst werden, dass sie nachweisbare Auswirkungen auf die Bestände der hier lebenden Vogelarten hätten, ist sehr unwahrscheinlich. Dennoch hat unbestreitbar der zunehmende Lebensraumverlust durch Bebauung sicher große Auswirkungen auf die Artengemeinschaften der Agrarlandschaften (neben anderen gravierenden Beeinträchtigungen). Zur Prüfung des Störungsverbotes müsste aber mindestens eine Abgrenzung von lokalen Populationen betroffener Arten erfolgen und also ihr Bestand in einem größeren räumlichen Kontext ermittelt werden – ein unverhältnismäßiger Aufwand zur Beurteilung einer kleinen Einzelfläche und eher Aufgabe einer Synopse im Rahmen der örtlichen Landschaftsplanung. Am ehesten sind noch Störungen zu unterstellen, wenn empfindliche Arten mit sehr geringer Abundanz (Schwarzstorch u.a.) in großer Nähe zu einem Eingriff beeinträchtigt werden können. Dies hat nahezu immer auch Auswirkungen auf lokale Populationen, greift aber hier nicht.

Es gibt bisher keine Prüfmechanismen für kumulative Wirkszenarien im Artenschutzrecht, wenn beispielsweise im Laufe der Jahre nach und nach immer mehr Flächen benötigt werden und dadurch Populationen streng geschützter Arten nach und nach verschwinden, jedenfalls ihr Bestand erheblich kleiner wird und damit sich auch ihr Erhaltungszustand verschlechtert. Obwohl dieses Problem beinahe überall greift, muss das Störungsverbot daher auch in dieser Planung weitgehend unprüfbar verbleiben.

## **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Niststätten**

Von besonderem Interesse bei artenschutzrechtlichen Prüfungen ist die Frage nach dem Vorkommen von Fortpflanzungs- und Niststätten. Hierbei sind nicht nur aktuell besiedelte Niststätten, sondern auch unbesiedelte Niststätten gemeint, vor allem, wenn diese dauerhaften Charakter haben und jährlich wiederbesiedelt werden (Schwalbennester, Quartiere von Fledermäusen u.a., nicht aber Brutstätten der Feldlerche). Dauerhafte Fortpflanzungsstätten sind nämlich auch dann geschützt, wenn sie aktuell nicht besiedelt sind.

Nahrungsreviere unterliegen dagegen im Regelfall (Ausnahme: „essentielle Jagdgebiete“) nicht den scharfen Vorschriften des Artenschutzrechtes. Besonders artenreiche Brutvogelvorkommen wären aber selbstverständlich als eingriffserhebliche Belange zu würdigen und im besten Fall zu erhalten. Mindestens müssen sie daher bei zu erwartender Inanspruchnahme kompensiert werden.

Für den Fall, dass artenschutzrechtliche Verbote greifen und keine funktionserhaltende Maßnahmen möglich wären, könnte theoretisch nur noch eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG weiterhelfen. Hierbei sind aber nur wenige Ausnahmegründe zugelassen. Entsprechend selten kommt die Ausnahmeregelung in der Praxis zur Anwendung.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist, anders als erhebliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen der Eingriffsregelung konstatiert werden, der baurechtlichen Abwägung

nicht zugänglich. Es handelt sich hierbei um einen rechtlich unabhängigen, „abwägungsfesten“ Rechtssachverhalt.

### 5.1.1 Feldlerche

#### 5.1.1.1 Habitatansprüche der Feldlerche (*Alauda arvensis*), RL Nds. 3

Die Feldlerche besiedelt in Niedersachsen offene Landschaften. Wichtig für die Ansiedlung sind offene, gehölzarme Ackerfluren mit schütterer Vegetation und offenen Bodenstellen zur Zeit der Begründung der Brutreviere. Äcker mit hochwüchsiger Vegetation im Frühjahr werden nicht oder nur sehr spärlich besiedelt (z.B. Raps oder Wintergetreide). Die besiedelten Flächen wechseln daher zumeist jährlich, ebenso wie die angebauten Feldfrüchte.

Die Feldlerche ist ein Bodenbrüter, der regelmäßig mehrere Bruten im Jahr durchführt. Für die Kartierung wichtig ist, dass nur die Erstbrut gezählt wird (SÜDBECK et al. 2005), da unter anderem die Gesangstätigkeit und damit die Nachweisbarkeit bei der Zweitbrut nachlässt, aber vor allem weil Revierschiebungen während der Brutzeit stattfinden, die bei Anwendung der Methode nach SÜDBECK et al. (2005) zu Fehlzählungen führen können. Oftmals werden für die Zweitbrut andere Flächen genutzt (in einem dann wiederum kurzrasigen Zustand) als für die Erstbrut. Die Feldlerche meidet die Nähe zu Gehölzen, Hecken und Waldrändern.

In Niedersachsen kommt die Feldlerche noch immer flächendeckend vor. Jedoch haben ihre Bestände landesweit stark abgenommen. Daher steht sie landesweit (KRÜGER u. SANDKÜHLER 2022) und auch bundesweit (SÜDBECK et al. 2007) auf der Roten Liste und wird hier als gefährdete Art geführt.

Als Hauptursache des Rückgangs wird vor allem die Intensivierung und Monotonisierung der Landnutzung mit all ihren Nebenwirkungen (Strukturverlust, Zunahme von Wintergetreide, Mais- und Rapsanbau, Grünlandumbruch, Vergrößerung der Schläge etc. – (NLWKN 2011) angesehen. Auch in der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) ist die Art in allen Naturräumen und auch in der landesweiten Einschätzung mit dem Status „3“ Gefährdet, gelistet.

#### 5.1.1.2 Artenschutzrechtliche Würdigung Feldlerche

Entgegen der verbreiteten Praxis, verlorengewandene Feldlerchenreviere im Rahmen der Bauleitplanung artenschutzrechtlich zu behandeln, wird hier für diese Art vorgeschlagen das Eintreten des Artenschutzrechtes durch Berücksichtigung von Bauzeitenregelungen zu umgehen. Voraussetzungen für die Anwendung des Artenschutzrechtes sind eine mögliche Tötung von Individuen, die Möglichkeit der artenschutzrechtlichen Störung (Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population) oder die drohende Zerstörung von (dauerhaften) Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

**Tötung nach § 44 (1), Nr. 1:** Umgehungsmöglichkeit durch Bauzeitenregelung, sollte der Bau in eine nächste Brutzeit fallen (März-Ende Juli).

**Störung nach § 44 (1), Nr. 2:** eine lokale Population reicht weit über den betroffenen Ackerstandort hinaus und müsste einen viel größeren Bezugsraum zugrunde legen, z.B. ein vollständiges Gemeinde- oder Stadtgebiet, mindestens aber einen zusammenhängend besiedelten

Raum umfassen, wenn das betroffene Plangebiet Teil eines größeren ackerbaulichen Raumes ist – Eintreten des Verbotes bei einem Einzelvorhaben eher unwahrscheinlich, jedenfalls nicht belegbar.

**Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1), Nr. 3:** Eine Reihe von Ackerbaukulturen wie z.B. Mais, Wintergetreide, Raps, verhindern mittlerweile regelmäßig auf großen Flächen die kontinuierliche Wiederbesiedlung derselben Ackerfläche oder sorgen für geringen Bruterfolg, da die Flächen erst spät im Frühjahr gedrillt werden und wahrscheinlich bereits vorhandene Nester bei diesem Arbeitsgang zerstören. Feldlerchen beziehen daher, wenn auch mit einer gewissen Konstanz im selben Raum, alljährlich andere geeignete Flächen. Entscheidend ist der Zeitpunkt Ende Februar/Anfang März, wenn die Flächen besiedelt werden (die Brut erfolgt etwas später). Auch die Niststätte selbst ist keineswegs dauerhaft. Dies wäre aber eine wichtige Voraussetzung, um den § 44 (1), Nr. 3 anzuwenden. Artenschutzrechtlich verbleibt bei dieser Art daher vor allem die Möglichkeit der Tötung während der Brutzeit, wenn etwa die Baumaßnahmen zur Brutzeit beginnen.

Andererseits ist darauf hinzuweisen, dass:

*„Nicht ausreichend ist im Regelfall, dass potentiell geeignete Ersatzlebensräume außerhalb des Vorhabensgebietes vorhanden sind, denn es ist davon auszugehen, dass diese schon von der betreffenden Art genutzt werden und ohne gezielte Aufwertungsmaßnahmen keine höhere Siedlungsdichte zu erreichen ist.“* (KRATSCH 2011, in: SCHUMACHER u. FISCHER-HÜFTLE, BNatSchG § 44, Rdnr. 70, Kommentar zum BNatSchG, 2te Auflage, Kohlhammer).

Daher hat das Bundesverwaltungsgericht in seinem Urteil zur Ortsumfahrung Freiberg einen Teil der Regelungen des §44 (5) (Freistellung von einigen Verboten) als nicht EU-Konform für nicht anwendbar erklärt. Es ist daher hier nicht möglich, das Artenschutzrecht mit dem Hinweis auf ausreichend große Ackerfluren in der Umgebung zu umgehen und es müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, so dass die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen nicht weggewogen werden sollten.

Die Dichte der Feldlerchen in einem Kompensationsbereich muss nämlich um die hier verlorengehenden Reviere erhöht werden. Dies ist auf dem Wege der „Selbstkompensation“ (Eigenständige Ansiedlung in einen anderen Bereich) auf den industriell landwirtschaftlichen Flächen der Umgebung undenkbar.

## 6 Zusammenfassung

Mit dem B-Plan in Moringen soll eine Photovoltaikanlage in der Feldflur ermöglicht werden. Zur Klärung der Eingriffserheblichkeit und artenschutzrechtlicher Sachverhalte sollte die Fauna (Vögel, Feldhamster) im Planungsraum in der Saison 2022 untersucht werden. Die Ergebnisse der Kartierung im Jahr 2022 erbrachten Nachweise einiger weniger häufiger, nicht gefährdeter Vogelarten in Gehölzen am Rande des Plangebietes. Der Feldhamster konnte unter Zuhilfenahme eines Suchhundes und durch Nachsuche in der näheren Umgebung ausgeschlossen werden.

Die Feldlerche wurde nicht auf der Planfläche als Brutvogel erfasst. Jedoch ist das direkte Umfeld von der Art besiedelt. Aus rechtlichen Gründen werden daher keine Kompensationsmaßnahmen (nach baurechtlicher Eingriffsregelung und auch nicht nach Artenschutzrecht) für die Feldlerche gefordert. Allerdings wird vorgeschlagen, angesichts des Potentials der Fläche für die Art, eine Bauzeitenregelung einzuhalten, sollten die Baumaßnahmen in die Monate März – Ende Juli fallen. Alternativ kann, wenn dies geplant wird, eine oder zwei Kontrollen vor Baubeginn erfolgen, ob dann Feldlerchen die Fläche besiedeln oder nicht. Wenn ja, muss die Bauzeiteneinschränkung (keine Maßnahmen zwischen März-Ende Juli) eingehalten werden.

Als Kompensationsmaßnahme für andere Schutzgüter wird die Anlage blütenreicher Flächen in der Agrarlandschaft vorgeschlagen.

Unter Beachtung einer artenschutzrechtlich bedingten Bauzeitenregelung zwischen dem 1. März und Ende Juli (keine Ersteinrichtung der Baustelle in dieser Zeit) sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände darüber hinaus vermeidbar.

## 7 Literatur

GLUTZ v. BLOTZHEIM, U. (Hrsg.) u. BAUER, K. (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 10/1, Passeriformes (1. Teil), Alaudidae – Hirundinidae, Aula-Verlag, Wiesbaden

KRATSCH (2011): in: SCHUMACHER u. FISCHER-HÜFTLE, BNatSchG § 44, Rdnr. 70, Kommentar zum BNatSchG, 2te Auflage, Kohlhammer

KRÜGER, Th. U. SANDKÜHLER, K., (2022): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 9. Fassung, 2/2022

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen – Wertbestimmende Brutvogelarten in EU-Vogelschutzgebieten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feldlerche (*Alauda arvensis*), Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7.S., unveröff.

NLWKN (2016): BREUER, W. (Bearb. U. Mitarbeit von U.KIRCHBERGER, U. MAMMEN u. T. WAGNER: Leitfaden „Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung“, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/2016, S. 176-202

SCHUMACHER u. FISCHER-HÜFTLE, BNatSchG § 44, Rdnr. 76, Kommentar zum BNatSchG, 2te Auflage, Kohlhammer)

SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & CH. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands - Herausgegeben im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA)

SÜDBECK, P., H.G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE u. W. KNIEF (2007): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (AVES) Deutschlands, Naturschutz und biologische Vielfalt, 70(1): 159-227



## Karte 1: Vögel Bestand

- Dg, Dorngrasmücke, \*
- FI, Feldlerche, 3
- G, Goldammer, v
- H, Haussperling, \*
- He, Heckenbraunelle, \*
- K, Kohlmeise, \*
- Kg, Klappergrasmücke, \*
- Mg, Mönchsgrasmücke, \*

BB = Rote Liste Nds.,  
 Teilraum: Bergland und Börden

- ungefährtete Vogelart
- Art der Vorwarnliste
- gefährdete Art

Plangebiet



### FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNG zu einer Photovoltaikanlage in Moringen

Name Umweltplanung Lichtenborn  
 Dipl.-Ing. Michael Schmitz  
 Landschaftsarchitekt

Adresse Dorfstr. 18  
 37181 Hardeggen

Telefon (mobil) 0175 2027349  
 E-Mail Michael@molthan-schmitz.de

Maßstab ca. 1:4.000

Stand 05.07.2022

**Planungsgruppe Puche**  
 Stadtplanung Umweltplanung Consulting gmbh  
 Häuserstraße 1  
 37154 Northeim