

Bebauungsplan Nr. 39 "Solarpark Ziegenberg", Stadt Moringen

Präambel

Aufgrund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 58 des Nds. Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Stadt Moringen diesen Bebauungsplan Nr. 39 "Solarpark Ziegenberg", bestehend aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen als Satzung beschlossen.

Moringen, den 15.07.2024 L.S.
Stadt Moringen
Die Bürgermeisterin

gez. Heike Müller-Otte

Planunterlage

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
Maßstab 1:1000
"Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten
des Landesamtes für Geoinformation und
Landesvermessung Niedersachsen
© Jahr 2023 LGLN

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

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters (Stand: Juli 2023).

Northeim, den 10.07.2024 L.S.

Regionaldirektion Northeim

gez. Ingo Wiesner

Planverfasser

Der Bebauungsplan Nr. 39 "Solarpark Ziegenberg", wurde ausgearbeitet von der
Planungsgruppe puche gmbh, häuserstraße 1, 37154 northeim.

Northeim, den 21.05.2024

gez. J. Gessner

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 17.04.2023 die
Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 39 "Solarpark Ziegenberg", beschlossen. Der
Aufstellungsbeschluss ist gem. § 2 Abs. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 6 BauGB) ortsüblich
bekanntgemacht.

Moringen, den 15.07.2024 L.S.
Stadt Moringen
Die Bürgermeisterin

gez. Heike Müller-Otte

Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 26.02.2024 dem
Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 39 "Solarpark Ziegenberg" 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 06.03.2024 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 39 "Solarpark Ziegenberg" und der Begründung nebst
Umweltbericht haben vom 15.03.2024 bis 17.04.2024 gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich
ausgelegen.

Moringen, den 15.07.2024 L.S.
Stadt Moringen
Die Bürgermeisterin

gez. Heike Müller-Otte

Satzungsbeschluss

Der Rat der Stadt Moringen hat nach Prüfung der Anregungen gem. § 3 Abs. 2 BauGB den
Bebauungsplan Nr. 39 "Solarpark Ziegenberg", in seiner Sitzung am 20.06.2024 als Satzung
(§ 10 BauGB) sowie die Begründung nebst Umweltbericht beschlossen.

Moringen, den 15.07.2024 L.S.
Stadt Moringen
Die Bürgermeisterin

gez. Heike Müller-Otte

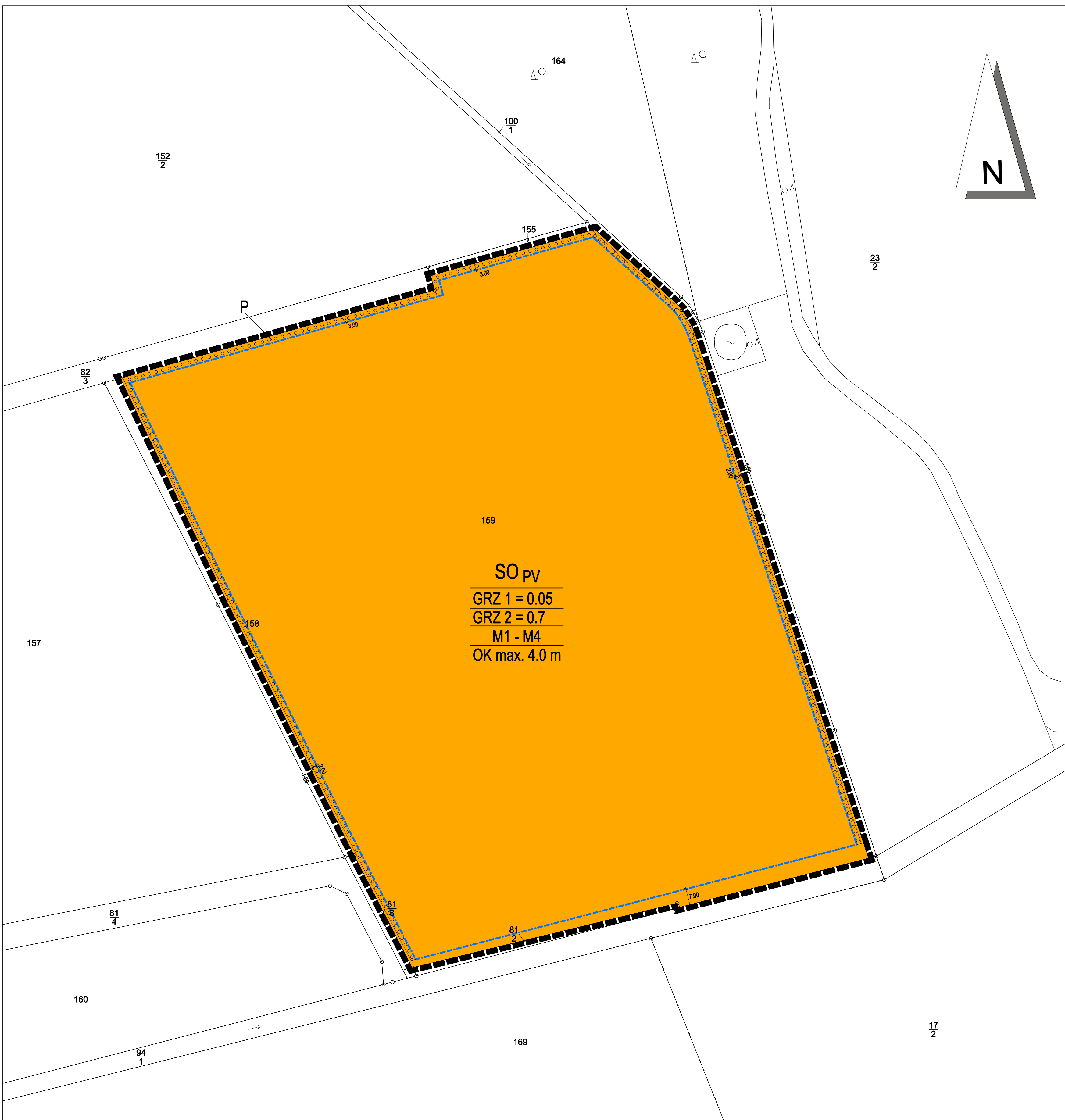
Bekanntmachung und Inkrafttreten

Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 39 "Solarpark Ziegenberg", ist gem. § 10
Abs. 3 Satz 1 BauGB am 07.08.2024 im Amtsblatt des Landkreises Northeim bekannt
gemacht worden.
In der Bekanntmachung ist ein Hinweis auf § 215 BauGB erfolgt.

Der Bebauungsplan Nr. 39 "Solarpark Ziegenberg", ist damit gem. § 10 Abs. 3 Satz 4 BauGB
am 07.08.2024 in Kraft getreten.

Moringen, den 08.08.2024 L.S.
Stadt Moringen
Die Bürgermeisterin

gez. Heike Müller-Otte



Verletzung von Vorschriften

Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 39 "Solarpark Ziegenberg", 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. 39 "Solarpark Ziegenberg", nicht geltend gemacht worden.

Moringen, den ____
Stadt Moringen
Die Bürgermeisterin

.....
(Unterschrift)

Ausfertigungsvermerk

Es wird hiermit amtlich beglaubigt, dass die vorliegende Ausfertigung des Bebauungsplanes Nr. 39
"Solarpark Ziegenberg", mit der Unterschrift (in Kraft getreten am ____)

Stadt Moringen, den ____

.....
(Unterschrift)

Rechtsgrundlage

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176),
- 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)
- die Niedersächsische Bauordnung (NBauO) vom 03.04.2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12.12.2023 (Nds. GVBl. S. 289).

A: Planzeichenerklärung

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

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

SO_{PV} 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 Maßnahmenart
(siehe textliche Festsetzungen 3.1 bis 3.4)

P Index für Anplanztyp
(siehe textliche Festsetzung 3.5)

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

5. Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des
Bebauungsplanes Nr. 39 "Solarpark Ziegenberg",
Stadt Moringen
(§ 9 (7) BauGB)

B: Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

1.1 Sonstiges Sondergebiet "Photovoltaikanlage" (SO_{PV})
Das sonstige Sondergebiet "Photovoltaikanlage" dient der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Allgemein zulässig sind:
- Photovoltaikfreiflächenanlagen.
- 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
Im Sonstigen Sondergebiet "Photovoltaikanlage" (SO_{PV}) darf durch PV-Anlagen und sonstige baulichen Anlagen (Nebenanlagen und Zufahrten) maximal 75% des Geländes überdeckt werden. Die Grundflächenzahl wird folgt untergliedert:
- Im sonstigen Sondergebiet "Photovoltaikanlage" (SO_{PV}) dürfen maximal 5% (GRZ1 = 0,05) des Geländes als vollständig überdeckte Flächen (Vollversiegelung) genutzt werden.
- Im sonstigen Sondergebiet "Photovoltaikanlage" (SO_{PV}) dürfen maximal 70% (GRZ 2 = 0,70) des Geländes 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 baulicher Anlagen 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)
Zunsockel (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, Schotterterrassen, Drainagepflaster und ähnliches.
(§ 9 (1) 20 BauGB)

3.3 Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)

Auf den Flächen des sonstigen Sondergebietes "Photovoltaikanlage" (SO_{PV}) 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 extensiven Mahd zu einem mesophilen Grünland zu entwickeln durch:
- Einsatz 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 Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)

Am westlichen, nördlichen und östlichen Plangebietsrand ist eine einreihige 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 und dem Wuchsscharakter entsprechende Pflege und Erhaltung der Gehölze sowie Ersatz abgängiger Gehölze
- Umzäunung der Jungpflanzen als Maßnahme gegen Wildverbiss, Kontrolle und spätere Entfernung der Wildschutzeinrichtungen
- Für nötige Zuwegungen sind Unterbrechungen der Gehölzreihe auf einer Länge von jeweils max. 15 m zulässig
(§ 9 (1) 25a BauGB)

C: Hinweise

1. Bauzeitenregelung

Hinweis gemäß Stellungnahme des Landkreises Northeim (Naturschutz)

Um ein eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu verhindern, ist eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Von Mitte Februar bis Ende Juli dürfen daher keine Baumaßnahmen durchgeführt werden. Dies dient dem Schutz von bodenbrütenden Vögeln der Feldflur.

2. Denkmalschutz

Hinweis des Landkreises Northeim (Bodendenkmalpflege)

"Die mit Baumaßnahmen verbundenen Erdarbeiten bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung gem. § 13 i. Verbindung m. § 12 NDSchG. Darin werden dem Träger der Maßnahme basierend auf § 6 Abs. 3 NDSchG Auflagen erteilt."

3. Angrenzende Gewässer

Hinweis gemäß Stellungnahme des Landkreises Northeim (Wasserwirtschaft)

Entlang angrenzender Gewässer III. Ordnung ist gemäß § 58 (1) Niedersächsisches Wassergesetz (NWVG) ein 3 m breiter Gewässerrandstreifen zu belassen und von Baumaßnahmen freizuhalten. Außerdem sind Beeinträchtigungen angrenzender Gewässer, ihrer Uferbereiche sowie der Tier- und Pflanzenwelt zu vermeiden. Reduzierungen von Gewässerrandstreifen sind mit den Unterhaltspflichtigen zu vereinbaren.

Für Baumaßnahmen, die Gewässer III. Ordnung betreffen, sind wasserrechtliche Genehmigungen nach § 57 NWVG bei der unteren Wasserbehörde einzuholen. Wird die Herstellung, Beseitigung oder wesentliche Umgestaltung von Gewässern gem. § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich, ist vorab ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren bzw. Plangenehmigungsverfahren bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen. Weitere Hinweise der unteren Wasserbehörde sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Aufgestellt/ Geändert/ Fertiggestellt			Gepflicht		
Datum	Name	Unterschrift	Datum	Name	Unterschrift
26.10.2023	E. Wirthwein		26.10.2023	J. Gessner	
30.01.2024	E. Wirthwein		30.01.2024	J. Gessner	
28.02.2024	E. Wirthwein		28.02.2024	J. Gessner	
21.05.2024	E. Wirthwein		21.05.2024	J. Gessner	gez. J. Gessner
Maßstab:  1 / 1000			Blattgröße: 1.00 x 0.66		

Stadt Moringen Bebauungsplan Nr. 39 "Solarpark Ziegenberg"



Bebauungsplan Ausfertigung

Stand: 21.05.2024

Betreuung:

gez. i.A. W. Pehle

planungsgruppe
puche
stadplanung umweltplanung consulting gmbh
Verzeichnis: 5248P3-Aufertigung

Abschrift

STADT

MORINGEN

BEBAUUNGSPLAN

NR. 39 „SOLARPARK ZIEGENBERG“



**BEGRÜNDUNG, UMWELTBERICHT,
FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNG**

Stand der Planung	gemäß § 4 (1) BauGB gemäß § 3 (1) BauGB	gemäß § 4 (2) BauGB gemäß § 3 (2) BauGB	Satzungsbeschluss
21.05.2024	17.11.2023 - 18.12.2023	15.03.2024 – 17.04.2024	20.06.2024



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. 39 „Solarpark Ziegenberg“



Begründung Abschrift

Stand: 21.05.2024

Betreuung:

Gez. i.A. W. Pehle



stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

524 BP Begründung Abschrift.docx

Ausfertigungsvermerk

Es wird hiermit amtlich beglaubigt, dass die vorliegende Abschrift des Bebauungsplanes Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“ mit der Urschrift (Stand 15.07.2024) übereinstimmt.

Stadt Moringen, den ____.

.....
(Unterschrift)

IMPRESSUM:

Projekt:

Bebauungsplan Nr. 39
„Solarpark Ziegenberg“,

Projektnummer:

524 BP Begründung Abschrift.docx

Kommune:

Stadt Moringen
Amtsfreiheit 8/10
37186 Moringen

Auftragnehmer:



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeiter:

Jeremia Gessner, M.Sc.
Patrick Ronnenberg, M. Sc.
Dipl.-Ing. Stadtplaner Wolfgang Pehle

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorbemerkungen	1
1.1	Rechtsgrundlagen	1
1.2	Verfahren	1
2	Hintergrund der Planung	2
2.1	Planungsanlass	2
2.2	Planungserfordernis und Planungsumfang	2
2.3	Bedarfsnachweis	2
2.4	Beschreibung des Plangebietes	3
2.5	Ziele und Zwecke der Planung	5
3	Planerische und rechtliche Ausgangslage	6
3.1	Fachgesetze	6
3.2	Raumordnung	7
3.2.1	Landesraumordnungsprogramm	8
3.2.2	Regionale Raumordnung	8
3.3	Flächennutzungsplan	12
3.4	Kriterienkatalog für die Beurteilungen von Anfragen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPVA) im Gebiet der Stadt Moringen	13
3.5	Gutachten	16
4	Prüfung von Planungsalternativen	16
4.1	Räumliche Alternativen	16
4.2	Inhaltliche Alternativen	16
5	Vorhabenbeschreibung	17
6	Festsetzungen	18
6.1	Art der baulichen Nutzung	19
6.2	Maß der baulichen Nutzung	19
6.2.1	Grundflächenzahl	19
6.2.2	Höhe baulicher Anlagen	20
6.3	Überbaubare Grundstücksflächen	20
6.4	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	21
6.4.1	Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung, einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsauger (M1)	21
6.4.2	Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)	21
6.4.3	Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)	22
6.4.4	Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)	22
6.4.5	Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)	23
6.5	Geltungsbereich	23



7	Auswirkung der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung	24
7.1	Siedlungsentwicklung	24
7.2	Orts- und Landschaftsbild	24
7.3	Verkehr und Mobilität	24
7.4	Ver- und Entsorgung des Gebietes	25
7.5	Immissionsschutz	26
7.6	Landwirtschaft	26
7.7	Wasserwirtschaft	26
8	Voraussichtliche Auswirkungen der Planung in Bezug auf Boden, Natur und Landschaft	27
9	Hinweise	29
9.1	Bauzeitenregelung	29
9.2	Denkmalschutz	29
9.3	Angrenzende Gewässer	29
9.4	Bodenschutz und Baugrund	30
10	Städtebauliche Werte und Kosten	32

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Lageplan mit Markierung des Plangebietes (Quelle: NIBIS-Kartenserver)	4
Abbildung 2	Luftbild mit Markierung des Plangebietes (Quelle: NIBIS-Kartenserver)	4
Abbildung 3	Blick vom südwestlich gelegenen Wirtschaftsweg auf das Plangebiet Richtung Nordosten (eigene Aufnahme, Juli 2023)	5
Abbildung 4	Blick von Nordosten auf das Plangebiet (eigene Aufnahme, Juli 2023)	5
Abbildung 5	Ausschnitt aus dem RROP 2006 des Landkreises Northeim mit Markierung des Plangebietes	9
Abbildung 6	Ausschnitt aus dem RROP 2022 des Landkreises Northeim mit Markierung des Plangebietes	10
Abbildung 7	Ausschnitt aus Flächennutzungsplan der Stadt Moringen und der Stadt Northeim mit Markierung des Plangebietes (ohne Maßstab)	12
Abbildung 8	Vorläufiger Modulbelegungsplan Solarpark Ziegenberg Moringen (Quelle: Bautechniker D. Ronnenberg, Bauherr E. Schilling)	18

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Flächenbilanz	32
-----------	---------------	----

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Planungsgruppe Puche GmbH, Januar 2024: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“, Stadt Moringen
Anlage 2	Umweltplanung Lichtenborn, Dipl. Ing. M. Schmitz (August 2023): Faunistische Untersuchung für den Bau einer PV-Anlage in Moringen



1 Vorbemerkungen

1.1 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für die Aufstellung und das Verfahren des Bebauungsplanes Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“ sind

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

1.2 Verfahren

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 17.04.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“ beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am 08.11.2023.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) BauGB fand nach ortsüblicher Bekanntmachung am 08.11.2023 durch Veröffentlichung bzw. Auslegung des Vorentwurfes vom 17.11.2023 bis einschließlich 18.12.2023 statt. Es bestand die Möglichkeit zur Äußerung und Erörterung.

Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange und die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom 15.11.2023 gemäß § 4 (1) und § 2 (2) BauGB bis zum 18.12.2023 frühzeitig beteiligt.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 26.02.2024 dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“ einschließlich der Entwurfsbegründung mitsamt Umweltbericht zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen.

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB des Entwurfs des Bebauungsplanes Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“ wurde nach ortsüblicher Bekanntmachung am 08.03.2024 vom 15.03.2024 bis einschließlich 17.04.2024 durchgeführt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom 13.03.2024 gemäß § 4 (2) und § 2 (2) BauGB bis zum 17.04.2024 beteiligt.

Der Rat der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 20.06.2024 den Bebauungsplan Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“ einschließlich Begründung mitsamt Umweltbericht nach Prüfung der nach §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB vorgebrachten Anregungen als Satzung beschlossen.

2 Hintergrund der Planung

2.1 Planungsanlass

Ein lokaler privater Investor möchte am Ziegenberg in der Nähe des Emilienhofs an der Bundesstraße B241 nordwestlich von Berwartshausen auf einer Fläche von ca. 6,37 ha eine PV-Freiflächenanlage errichten.

Die Stadt Moringen unterstützt den Investor und hat daher durch seinen Verwaltungsausschuss in der Sitzung am 17.04.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen.

2.2 Planungserfordernis und Planungsumfang

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.

Die betroffene Fläche liegt im planungsrechtlichen Außenbereich, da sie weder in einem Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplanes, noch innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils gemäß § 34 BauGB liegt. Das Plangebiet ist bisher unbebaut. Zur Baurechtssetzung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Normalverfahren nach Europarecht (EAG-Bau) erforderlich.

Die Fläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen bisher als gewerbliche Baufläche dargestellt. Aufgrund der anvisierten Nutzung zu gewerblicher Sonnenenergienutzung ist es für die Städtebauliche Entwicklung und Ordnung daher nicht notwendig den Flächennutzungsplan zu ändern.

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.

2.3 Bedarfsnachweis

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.“

Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die planende Kommune Bemühungen unternommen hat, vor der Neuinanspruchnahme von den o.g. Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und ausreichend auszuschöpfen.

Im Stadtgebiet stehen keine brachliegenden Flächen zur Verfügung, die den Anforderungen an Größe und Umfang zur wirtschaftlichen Nutzung von Sonnenenergie gerecht werden oder aufgrund ihrer Lage ähnlich gut geeignet wären, dort Photovoltaik zu entwickeln.

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. Außerdem besteht ein überragendes öffentliches Interesse für die Nutzbarmachung von Sonnenenergie. Aus diesem Grunde wird es als vertretbar angesehen, unter Beachtung der nachfolgenden Kapitel, zusätzliche Fläche hierfür in Anspruch zu nehmen.

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

In Bezug auf den Bodenschutz wird mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen eine ökologisch nachhaltige Planung realisiert. Das Vorhaben dient der planungsrechtlichen Sicherung von Photovoltaikanlagen und berücksichtigt im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplan die naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung. Da die einzelnen Module aufgeständert werden, erfolgt für gewöhnlich ein sehr geringer Gesamtversiegelungsgrad von max. 5 %.

2.4 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Stadtgebietes der Stadt Moringen, etwa 300 m nordöstlich des Emilienhofes.

Die Planung erstreckt sich auf das Flurstück 159 in der Flur 8 der Gemarkung Moringen. Das Plangebiet ist ackerbaulich genutzte landwirtschaftliche Fläche, die im Westen, Osten und Nordosten von Entwässerungsgräben umgeben ist, die in den südlich angrenzenden Bachlauf (Krummel) münden (siehe Abbildungen 1-4). Das Plangebiet wird aus westlicher Richtung erschlossen.

Die Topographie des Plangebietes ist durch ein Gefälle von Norden nach Süden gekennzeichnet. In der Nord-Süd Ausrichtung fällt das Gelände somit von ca. 159 m ü. NHN auf etwa 137 m ü. NHN ab. Auf einer Strecke von ca. 280m entspricht das einer Neigung von etwa 7%.



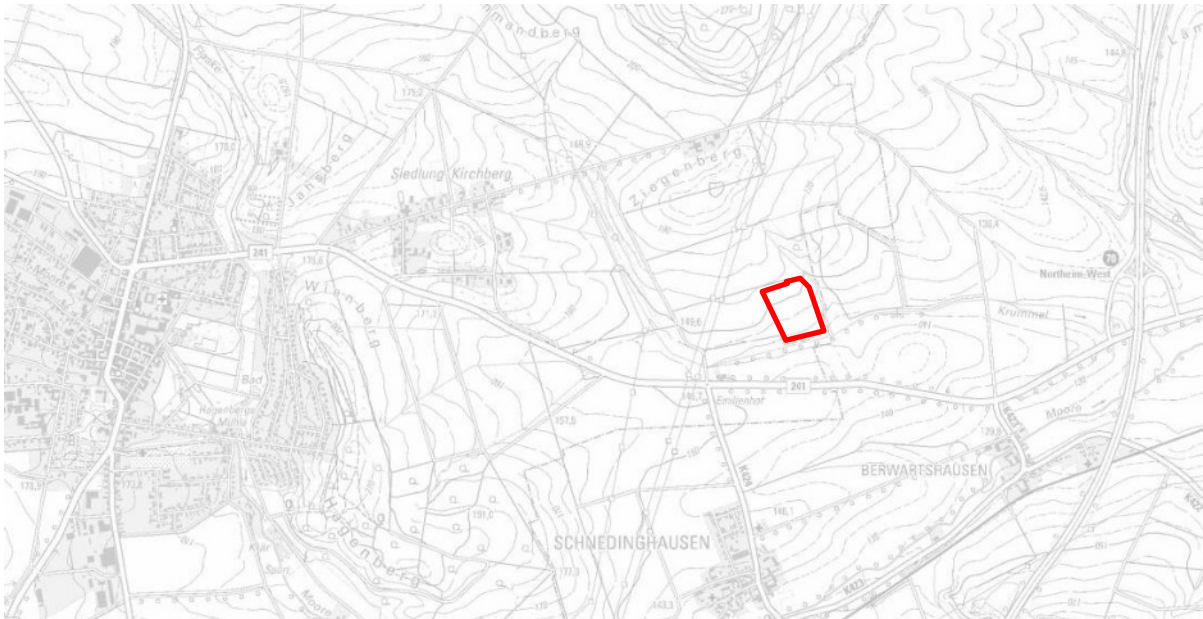


Abbildung 1 Lageplan mit Markierung des Plangebietes (Quelle: NIBIS-Kartenserver, ohne Maßstab)



Abbildung 2 Luftbild mit Markierung des Plangebietes (Quelle: NIBIS-Kartenserver, ohne Maßstab)



Abbildung 3 Blick vom südwestlich gelegenen Wirtschaftsweg auf das Plangebiet Richtung Nordosten (eigene Aufnahme, Juli 2023)



Abbildung 4 Blick von Nordosten auf das Plangebiet (eigene Aufnahme, Juli 2023)

2.5 Ziele und Zwecke der Planung

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

- Es soll eine Fläche für Freiflächenphotovoltaik als Sondergebiet gem. § 11 (2) BauNVO zur gewerblichen Nutzung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen entwickelt werden.
- Weiterhin sollen auch die Entwicklungsziele auf Bundes- und Landesebene sowie der Stadt Moringen in Bezug auf erneuerbare Energien verfolgt und somit ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.

- Im Rahmen einer Umweltprüfung wurden die Belange von Boden, Natur und Landschaft berücksichtigt und in einem Umweltbericht dokumentiert.
- Neben der Umweltprüfung wurde die Eingriffsregelung gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz durchgeführt, um für einen Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft zu sorgen.
- Eine faunistische Untersuchung zum Artenschutz wurde erstellt, um die Belange des Artenschutzes angemessen zu würdigen.
- In das Bauleitplanverfahren sollen alle öffentlichen und privaten Belange einbezogen werden. Ziel ist es, eventuell vorhandene, unterschiedliche Nutzungsansprüche zu harmonisieren sowie Vorgaben für eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu machen.

3 Planerische und rechtliche Ausgangslage

3.1 Fachgesetze

Ziel der Bundesregierung ist es 80 % des Bruttostromverbrauchs bis 2030 auf Basis erneuerbarer Energiequellen¹ zu decken und bis 2035 eine Treibhausgasfreie Stromversorgung zu erreichen.

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

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

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

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

¹ § 1 Abs. 2 EEG

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.

Auch auf Landesebene wurden Ziele vereinbart, die den Ausbau erneuerbarer Energien beinhalten. Gemäß § 3 (1) 3a NKlimaG (Niedersächsisches Klimagesetz)² will Niedersachsen bis 2040 seinen Energiebedarf zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien decken.

Aktuell sind in Niedersachsen 5 GW durch PV installiert. Ziel ist es, bis 2035 65 GW (50 GW durch PV auf Dächern und 15 GW auf Freiflächen) zu erzeugen. Bisher sind nur 3,6 Prozent des verfügbaren Dachflächen-Potenzials genutzt.³ Laut § 3 (1) 3b NKlimaG sollen in Bebauungsplänen bis 2033 0,47 % der Landesfläche für FPVA gesichert werden, derzeit werden rund 0,04 % entsprechend genutzt.⁴

Die Planung der Freiflächen-Photovoltaikanlage am Ziegenberg steht im Einklang mit dem EEG 2023 und den Vorgaben der Landes- und der Bundesregierung.

3.2 Raumordnung

Gemäß § 1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Damit unterliegen sowohl der Bebauungsplan als auch der Flächennutzungsplan einem übergeordneten Anpassungsgebot. Die planerischen Entscheidungen der Stadt müssen mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung in Übereinstimmung gebracht werden. Sie dürfen ihnen nicht widersprechen. Vielmehr müssen die Ziele als verbindliche Vorgabe hingenommen werden.

² Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels vom 10. Dezember 2020, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.06.2022 (GVBl. S. 388)

³ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU NI) (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). November 2020, S. 84

⁴ Ebenda, S. 108



3.2.1 Landesraumordnungsprogramm

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

Raumordnungsgrundsatz 4.2.1 Ziffer 1:

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

Die Aufstellung des Bebauungsplanes 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 trägt zur Erreichung dieses Raumordnungsgrundsatzes bei und leistet ihren Anteil.

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

3.2.2 Regionale Raumordnung

3.2.2.1 Regionales Raumordnungsprogramm 2006

Im Regionalen Raumordnungsprogramm aus dem Jahr 2006 ist für das Plangebiet folgende Darstellungen getroffen worden (siehe Abbildung 5):

- Vorranggebiet für Industrielle Anlagen
- Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsplätzen (Berwartshausen hat Ergänzungsfunktion zu Northeim)

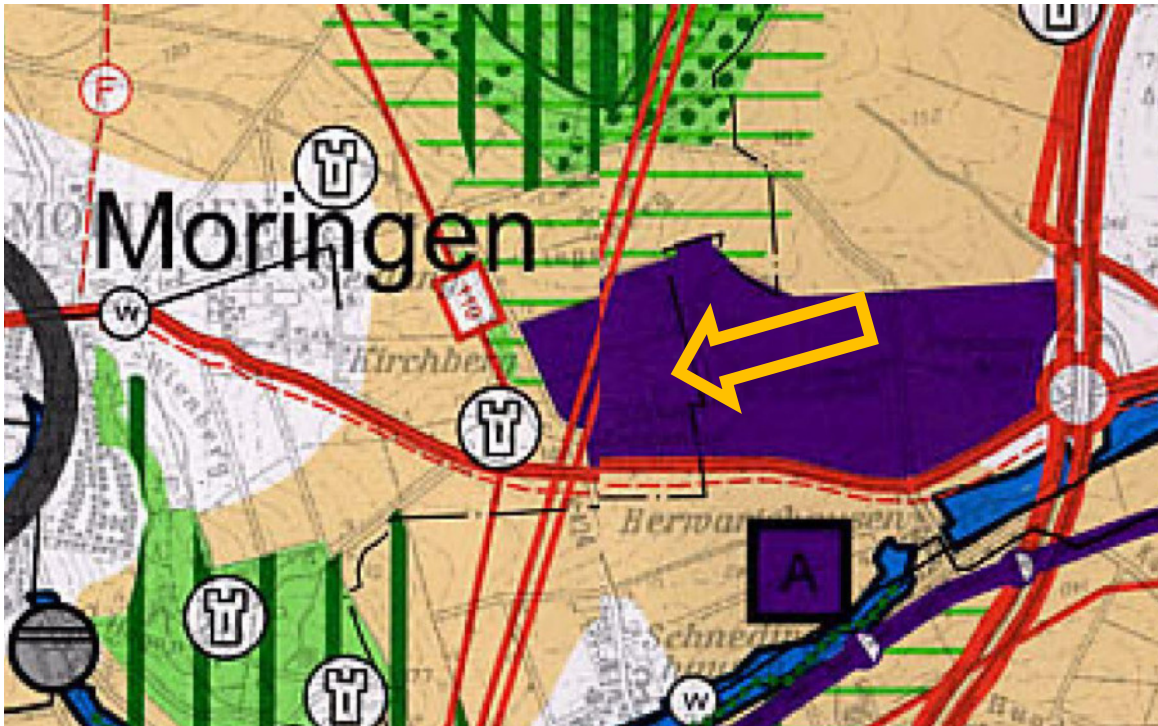


Abbildung 5 Ausschnitt aus dem RROP 2006 des Landkreises Northeim mit Markierung des Plangebietes

Die Entwicklung des Gebietes soll gemäß dem Gewerbeflächenentwicklungskonzept des Landkreises Northeim erfolgen.

In Vorranggebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein. Dies gilt auch für die räumliche Entwicklung in der näheren Umgebung.

Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.

Bei der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche ist der festgelegten besonderen Zweckbestimmung ein hoher Stellenwert beizumessen. Im Einzelfall ist jedoch eine abweichende Entscheidung möglich.

3.2.2.2 Gewerbeflächenentwicklungskonzept des Landkreises Northeim

Das Gewerbeflächenentwicklungskonzept des Landkreises Northeim wurde im Jahr 2003 unter Beteiligung der Stadt Moringen und weiterer Kommunen entwickelt. Das Konzept setzt allgemeine Entwicklungsziele für die Gewerbeflächenentwicklung im Landkreis Northeim fest. Es sollen u.a. Voraussetzungen geschaffen werden, künftig auf Anfragen sowohl zur Bestandsentwicklung als auch zu Ansiedelungen mit einem bedarfsgerechten Angebot reagieren zu können.

Eine Gewerbeflächenentwicklung soll sich stärker als bisher an der Entwicklungsachse Autobahn 7 / Bundesstraße 3 orientieren. Für bestehende Flächen soll die Wohn-Qualität der einzelnen Städte und Gemeinden für die Attraktivitätssteigerung des Standortes herangezogen werden.

Eine offensive marktorientierte Neuakquisition sei nur dann sinnvoll, wenn realistische Ansiedlungschancen aufgrund der Lage und Qualität der Gewerbestandorte vorhanden sind. Eine stärkere Orientierung zum Oberzentrum Göttingen wird als zukunftssträchtig eingeschätzt, wenn die entsprechenden qualitativ an den Anforderungen dieser Unternehmen orientierten Gewerbeflächen bereitgestellt werden.

Es wird im Konzept ausdrücklich die Entwicklung und Vermarktung eines Gewerbegebietes mit ca. 150-200 ha brutto an der Entwicklungsachse A7 mit einer qualitativ hoch wertigen Ausrichtung auf die Kernkompetenzen des Landkreises Northeim als mittelfristiges Ziel empfohlen. Die an der Konzepterstellung beteiligten Städte und Gemeinden sowie der Landkreis sind sich einig, diese Fläche interkommunal am Standort Northeim West/Moringen zu planen in der möglichen Größenordnung von ca. 135 ha. Davon ca. 90 ha auf Northeimer Gebiet und 45 ha auf Moringer Gebiet.

Hier seien die Anforderungen an Qualität und Standort durch die Errichtung eines marktorientierten Gewerbeparks unter Berücksichtigung der regionalen, zukunftsweisenden Branchen erfüllbar. Durch dieses Vorhaben werde das mittelfristige Entwicklungsziel des Landkreises Northeim, durch zukunftsfähiges Gewerbeflächenangebot markt- und kundenorientiert reagieren zu können und somit die Chancen, die Wirtschaftskraft in Südniedersachsen durch Ausnutzen der vorhandenen Stärken zu fördern, erreicht. Weiterhin ist erklärtes Ziel, dieses Gebiet gemeinsam und unter Beteiligung von Städten und Gemeinden des Landkreises zu entwickeln und zu vermarkten.

3.2.2.3 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 die Festlegung als Vorranggebiet industrielle Anlagen und Gewerbe. Im Nordwesten wird die Fläche von einem Vorranggebiet Kabeltrassenkorridor Gleichstrom tangiert (siehe Abbildung 6). Eine Prüfung bei der

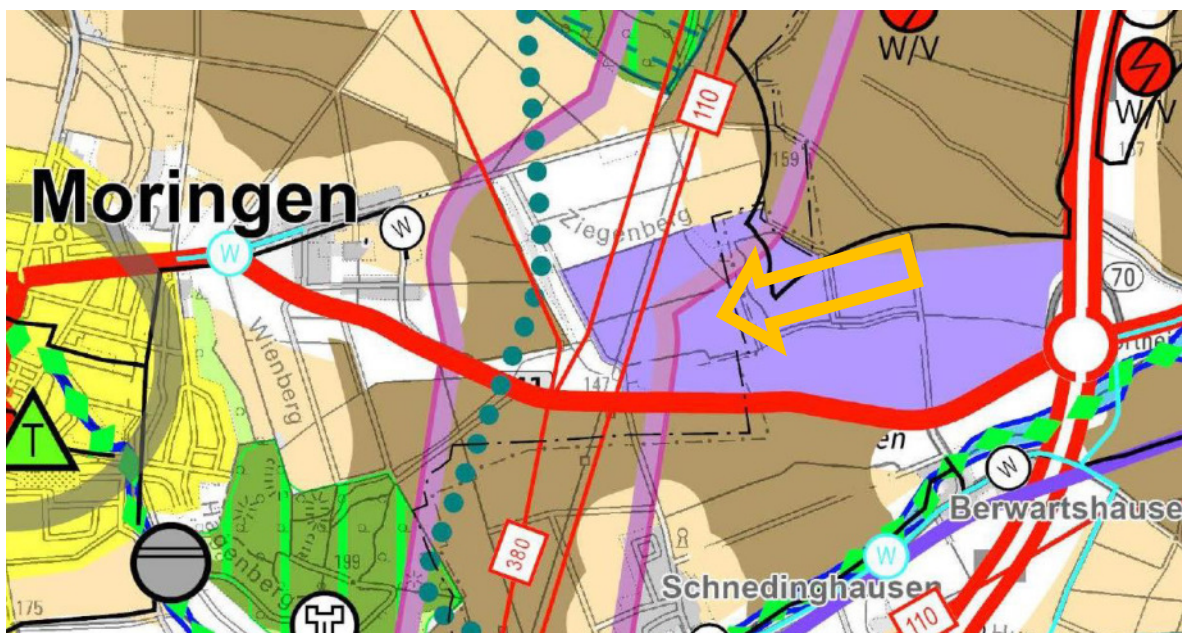


Abbildung 6 Ausschnitt aus dem RROP 2022 des Landkreises Northeim mit Markierung des Plangebietes

Bundesnetzagentur ergab jedoch, dass die aktuell geplante Trasse in einem Abstand von mind. 150 m nordwestlich des Plangebietes verlaufen soll, eine Betroffenheit wird daher derzeit nicht gesehen. Die Bundesnetzagentur wird im Verfahren weiterhin beteiligt.

Bei raumbedeutsamen Planungen und Vorhaben sollen soziale, umweltrelevante und wirtschaftliche Belange betrachtet und bewertet werden. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen soll der Erhalt oder die Verbesserung der spezifischen Stärken und Potenziale des Landkreises und seiner Kulturlandschaft im Harzweserland angestrebt werden. Die im Integrierten Klimaschutzkonzept für den Landkreis Northeim definierten Ziele und Handlungsschwerpunkte sollen durch die Instrumente der Raumordnung unterstützt werden.

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 Energieeinsparung berücksichtigt werden.

Solarthermieranlagen und Photovoltaikanlagen sollen vorrangig an oder auf baulichen Anlagen (z. B. Dachflächen, Gebäudefassaden, Lärmschutzwänden) errichtet werden. Für Freiflächen-Photovoltaik in Anspruch genommen werden sollen

- bereits versiegelte Flächen,
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher oder wohnungsbaulicher Nutzung ohne naturschutzfachliche Bedeutung,
- Flächen entlang bestehender Verkehrsinfrastruktur und
- durch technische Infrastruktur vorbelastete Bereiche.

3.2.2.4 Fazit und Abwägungsgrundsatz

Die vorgesehene Planung dient der Nutzbarmachung erneuerbarer Energien. Die Fläche ist bereits durch nahegelegene Energieversorgungsleitungen (Hochspannung) vorbelastet. Andere Flächen stehen derzeit nicht in adäquatem Maße zur Nutzbarmachung zur Verfügung. Für die vorgesehene Entwicklung des Standortes als (interkommunales) Industrie- und Gewerbegebiet, kann somit zumindest ein Teil der zukünftig benötigten Energie standortnah erzeugt werden.

Da die Planungen für das Industrie- und Gewerbegebiet Moringen/Northeim-West in den vergangenen Jahren wenig vorangeschritten ist, soll mit dieser Fläche nun dem überraschenden öffentlichen Interesse zur Erzeugung erneuerbarer Energien Sorge getragen und eine erste gewerbliche Nutzung in Form einer Freiflächen-Photovoltaikanlage am Standort realisiert werden. Es wird seitens der Stadt Moringen weiterhin die Notwendigkeit des raumordnerisch festgelegten Industrie- und Gewerbebestandes gesehen. Eine gemeinsame Entwicklung mit der Stadt Northeim soll fortan auch durch diesen Bebauungsplan nicht ausgeschlossen sein. Viel mehr stellt der Solarpark eine in Gewerbegebieten zulässige Nutzung dar, welche auch zur Energieversorgung des Gewerbebestandes dienen kann.

Das Vorranggebiet Industrielle Anlagen und Gewerbe wird somit weder auf der Plangebietsfläche noch in seiner Gesamtheit negativ berührt.

Die Realisierung der Planung hätte eine (temporäre) Umwandlung des derzeitigen Ackerlandes zu Grünland zur Folge, was auch die Artenvielfalt erhöht und sich positiv auf Natur und Landschaft auswirken könnte. Auch auf die anderen Belange der Raumordnung werden durch die Planung keine negativen Auswirkungen erwartet.

3.3 Flächennutzungsplan

Der bauplanungsrechtlich zu überplanende Bereich liegt am östlichen Rand der Stadt Moringen, an der Grenze zum Stadtgebiet Northeim. Das Plangebiet ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Moringen als gewerbliche Baufläche dargestellt (siehe Abbildung 7).

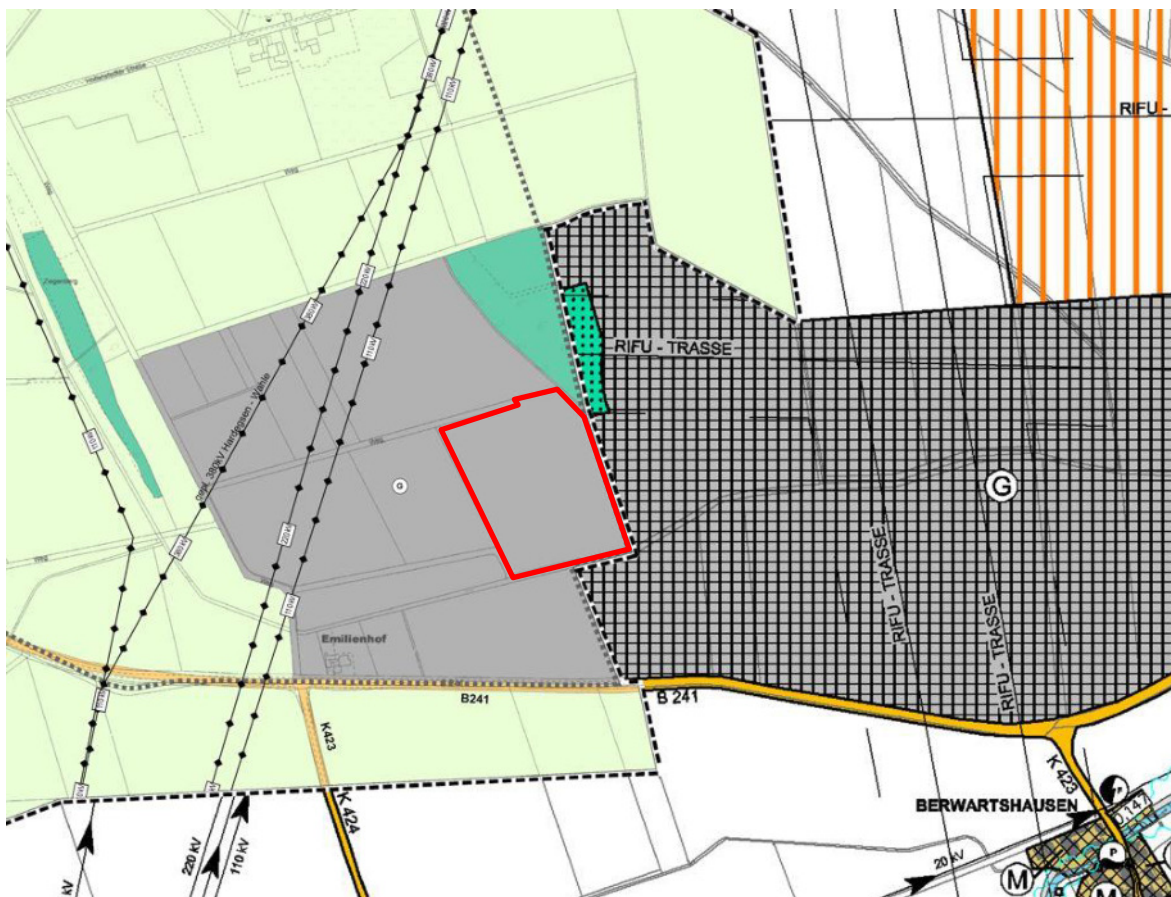


Abbildung 7 Ausschnitt aus Flächennutzungsplan der Stadt Moringen und der Stadt Northeim mit Markierung des Plangebietes (ohne Maßstab)

Sowohl die Flächennutzungsplanung der Stadt Northeim als auch die Flächennutzungsplanung der Stadt Moringen stellen im Umfeld des Plangebietes gewerbliche Bauflächen dar. Im Norden grenzen Flächen für die Forstwirtschaft (Moringen) bzw. Flächen für Wald (Northeim) an das Plangebiet an. Etwa 300m südlich verläuft die als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellte B 241. Etwas westlich sind vier Hauptversorgungsleitungen für elektrische Energie dargestellt (2x 110 kV, 220 kV und 380 kV). Im weiteren Umfeld befinden sich vorwiegend Flächen für die Landwirtschaft.

Bei der vorliegenden verbindlichen Bauleitplanung auf Ebene des Bebauungsplanes ist ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“ vorgesehen. Mit der letzten

Änderung der Baunutzungsverordnung⁵ wurden Gewerbebetriebe einschließlich Photovoltaikanlagen explizit als in Gewerbegebieten allgemein zulässig deklariert. Zudem handelt es sich um eine Hauptnutzung der Fläche zur gewerblichen Nutzbarmachung der Sonnenenergie durch die vorgesehenen Photovoltaikanlagen. Aus diesen Gründen wird der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und somit das Entwicklungsgebot gemäß § 8 (2) BauGB als erfüllt angesehen.

Zwischen der Planung und den Flächen für die Forstwirtschaft bzw. den Flächen für Wald werden derzeit keine negativen Wechselwirkungen erwartet.

Auch zwischen den in der Nähe befindlichen Hochspannungs-Freileitungen und dem Plangebiet werden derzeit keine negativen Auswirkungen erwartet. Die Leitungsbetreiber werden im Verfahren beteiligt und können sich äußern.

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

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

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

⁵ Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl 2023 / Nr. 176), in Kraft seit 07.07.2023



sorgung. Dieses ist kein zwingendes Kriterium. Potenzielle Investoren, die eine solche Teilhabemöglichkeit anbieten, werden jedoch bevorzugt berücksichtigt f. Maximale Flächeninanspruchnahme für FPVA im Stadtgebiet Moringen 80 ha Die Stadt Moringen orientiert sich am Landesziel von 0,47 %. Moringen hat eine Fläche von 8.239 ha, $0,47 \% = 0,387 \text{ km}^2 = 38,7 \text{ ha}$. Mit 80 ha wird das Landesziel sicher erreicht und darüber hinaus ein weitergehender Beitrag zur Erreichung der Klimaziele geleistet g. Abstände zu Siedlungsbereichen mit Wohnbebauung mindestens 300 m	Zu 1g: Der geplante Solarpark liegt mind. 315 m Luftlinie vom nächsten Siedlungsbereich (Emilienhof an der B 241) entfernt. → erfüllt
2. <u>Landschaftsbild</u> a. Durchführung von Begrünungs-/Gestaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des Sichtschutzes, z. B. (mehrrühige) Eingrünung b. Erhaltung vorhandener grünordnerischer Strukturen c. Gliederung größerer Anlagen in Teilflächen d. Maximale Flächengröße pro Solarfeld 15 ha	Zu 2a: Da derzeit aufgrund der Flächennutzungsplanung der Stadt Moringen und des RROP des Landkreises Northeim davon ausgegangen wird, dass die Flächen im Umfeld des Plangebietes später ebenfalls einer baulichen Nutzung für gewerbliche oder industrielle Nutzungen zugeführt werden, sind zusätzliche Maßnahmen zur Verringerung der Wirkung auf das Landschaftsbild (z.B. in Form einer größeren / mehrreihigen Eingrünung) langfristig nicht erforderlich. Aufgrund der topografischen Situation im Plangebiet wird jedoch eine einreihige Eingrünung im Westen, Norden und Osten vorgesehen. Durch die Hanglage wird das Plangebiet trotz der geplanten Eingrünung teilweise aus der Ferne wahrnehmbar sein. Die Auswirkungen werden durch die Pflanzmaßnahme (P) jedoch abgemildert. → erfüllt Zu 2b: Im Plangebiet des Projektes „Solarpark Ziegenberg“ sind keine Grünstrukturen vorhanden. Angrenzende Grünstrukturen im Süden und Nordosten werden erhalten. → erfüllt Zu 2c-2d: Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bzw. Solarfeldes ist mit 6,37 ha deutlich kleiner als die maximale zulässige Flächengröße pro Solarfeld gem. Bewertungskriterium 2d. Sie wird als Anlage mittlerer Größe eingestuft. Eine Untergliederung der Anlage erfolgt durch interne Erschließungen sowie Freiflächen zur Erreichbarkeit der einzelnen Modultische. Grünordnerische Gliederungen sind nicht vorgesehen. → erfüllt
3. <u>Landwirtschaft</u>	Zu 3a

a. Keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft aufgrund hoher Ertragskraft; das sind: Ackerland: Bodenfruchtbarkeitsstufe (BFS) ab 5 (hoch) Grünland: Bodenkundliche Feuchtestufe 7 (schwach feucht) bis 8 (mittel feucht) (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) NIBIS KARTENSERVEN)	Mit dem FPVA-Projekt „Solarpark Ziegenberg“ wird eine derzeit als Ackerland genutzte Fläche überplant, welche sehr hohe (BFS 6) und äußerst hohe (BSF 7) Bodenfruchtbarkeiten aufweist. Somit weist die Fläche aufgrund ihrer hohen Ertragskraft eine besondere Bedeutung für die Landwirtschaft auf. Da der Flächennutzungsplan der Stadt Moringen sowie das Raumordnungsprogramm des Landkreises jedoch eine gewerbliche Baufläche bzw. ein Vorranggebiet industrielle Anlagen und Gewerbe darstellen, wurde die Aufgabe der Landwirtschaft auf den betroffenen Bereichen bereits langfristig vorbereitet. Die Überplanung und geringfügige Versiegelung des fruchtbaren Bodens im Plangebiet sowie die Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung sind daher aus Sicht der Stadt Moringen hinnehmbar, da dies durch die Flächennutzungsplanung bereits in einem größeren Maßstab vorgesehen war. Außerdem dient die Überplanung dem herausragenden öffentlichen Interesse sowie der Notwendigkeit zur Erzeugung erneuerbarer Energien und führt durch entsprechende Festsetzungen zur Bildung einer geschlossenen Vegetationsdecke bzw. zur Entwicklung mesophilen Grünlands auf einer ehemaligen Acker-Fläche (siehe Kapitel 6.4.4 / textliche Festsetzung 3.4). Insgesamt wird hier das öffentliche Interesse sowie die langfristig vorbereitete gewerbliche Entwicklung daher höher bewertet als der Schutz der ertragsreichen Fläche für die Landwirtschaft. Daher gilt das Bewertungskriterium 3a als erfüllt und führt nicht zu einem Ausschluss des vorliegenden FPVA-Projektes. ➔ erfüllt
4. <u>Natur- und Artenschutz</u> a. Rückbauverpflichtung einschließlich Beseitigung von Bodenversiegelungen gegen Bürgerschaft b. Minderung der Barrierewirkung für Kleinsäuger c. Verzicht auf Beleuchtung	Zu 4a: Das Bewertungskriterium 4a ist nicht Regelungsinhalt der Bauleitplanung und daher durch die Stadt Moringen und den Vorhabenträger zu bewerten und zu regeln. ➔ Kein Regelungsinhalt der Bauleitplanung Zu 4b: Die Minderung der Barrierewirkung für Kleinsäuger ist auf Ebene der Bauleitplanung als Maßnahme festgesetzt und erläutert (siehe Kapitel 6.4.1 / textliche Festsetzung 3.1). ➔ erfüllt Zu 4c: Der Verzicht auf Beleuchtung ist im Bebauungsplan als textliche Festsetzung geregelt (siehe Kapitel 6.4.3 / textliche Festsetzung 3.3). ➔ erfüllt

Fazit

Insgesamt wird deutlich, dass die vorliegende Bauleitplanung für das FPVA-Projekt „Solarpark Ziegenberg“ mit den entsprechenden Bewertungskriterien der Stadt Moringen



einhergeht und die Fläche prädestiniert ist für eine prioritäre Ausweisung eines Sonstiges Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (SO_{PV}) in der Gemarkung Moringen.

3.5 Gutachten

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.

Artenschutzgutachten

Zur Einschätzung der artenschutzrechtlichen Situation im Plangebiet ist ein Fachgutachter beauftragt worden. Dieser hat im Frühjahr 2023 das Vorkommen von Vögeln, Feldhamstern und Fledermäusen untersucht. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht dokumentiert. Das Gutachten ist zudem der Begründung als Anhang beigelegt.

4 Prüfung von Planungsalternativen

4.1 Räumliche Alternativen

Bestehende baulich Strukturen und Innenbereichsflächen stehen nicht für Photovoltaik in ausreichendem Maße zur Verfügung.

Unabhängig von den vorgenannten baulichen Strukturen kommen weitere Flächenalternativen im Außenbereich für die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Betracht. Dazu zählen insbesondere die Freiflächen entlang von Autobahnen und Gleisanlagen sowie weitere FPVA-Potenzialflächen, welche dem im vorherigen Kapitel beschriebenen Kriterienkatalog nicht widersprechen. Diese Potenzialflächen sind jedoch derzeit nicht für eine Bebauung mit Photovoltaik verfügbar. Außerdem soll mit der vorliegenden Planung ein Vorhaben realisiert werden, dass sowohl Verbrauchernah an potenziellen Industrie- und Gewerbeflächen liegt und zum anderen auch durch den Eigentümer schnell bereitgestellt wird, um die anvisierten Klimaziele auf den verschiedenen Ebenen zu erreichen.

4.2 Inhaltliche Alternativen

Denkbar wäre es, Freiflächen-Photovoltaik auch innerhalb eines Gewerbegebietes oder innerhalb eines Industriegebietes zu realisieren.

Ein „Angebotsbebauungsplan“ mit Festsetzung einer Gebietsart nach den §§ 2 bis 9 BauNVO kommt regelmäßig nur dann in Betracht, wenn die Planung tatsächlich offengehalten werden soll und nicht auf ein ganz bestimmtes Vorhaben zugeschnitten wird. Dies dürfte regelmäßig bei größeren Plangebietes der Fall sein, insbesondere dann, wenn unterschiedliche Gebietsarten vorhanden sind oder festgesetzt werden sollen, eine größere Zahl von Grundstücken betroffen ist usw. Wählt eine Gemeinde das Instrument der „normalen“

Angebotsplanung, darf sie bei der Bewertung des Abwägungsmaterials nicht allein ein konkretes Vorhaben betrachten, welches möglicherweise Anlass zu der Planung gegeben hat, sondern muss von der maximalen Ausnutzung der Festsetzungen des Bebauungsplans ausgehen. Insofern dürfen sich auch Gutachten (z.B. Lärmgutachten) nicht nur auf ein bestimmtes Vorhaben beziehen, sondern müssen regelmäßig eine breitere Palette möglicher Nutzungen berücksichtigen, es sei denn, ein ganz bestimmtes Planungsszenario wird im Sinne einer „Worst-Case-Untersuchung“ betrachtet.

Da es sich hier schon um eine konkrete Nutzungsidee handelt, und um mit dem Angebotsbebauungsplan durch zu strenge Einschränkungen der Art der baulichen Nutzung (zulässiger Betriebsarten) oder auch durch das Maß der baulichen Nutzung (etwa Grundfläche oder Grundflächenzahl) keine Gefahr zu laufen, sogenannten Etikettenschwindel zu betreiben, wurde sich für die Festsetzung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage entschieden.

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die betreffenden Flächen weiter dem unbeplanten Außenbereich zugeordnet und Vorhaben gemäß § 35 BauGB beurteilt werden. Auf den Flächen, die mit vorliegender Bauleitplanung aufbereitet werden sollen, wären Freiflächen-Photovoltaikanlagen somit nicht genehmigungsfähig.

5 Vorhabenbeschreibung

Der private Vorhabenträger beabsichtigt die Aufstellung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes. Ein erster Modulbelegungsplan liegt vor (siehe Abbildung 8). Dieser wird im Laufe des Verfahrens entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplanes angepasst.

Die Module werden nach Osten und Westen hin aufgeständert und auf sogenannten „Tischen“ angeordnet, welche voraussichtlich mittels Pfosten 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“.

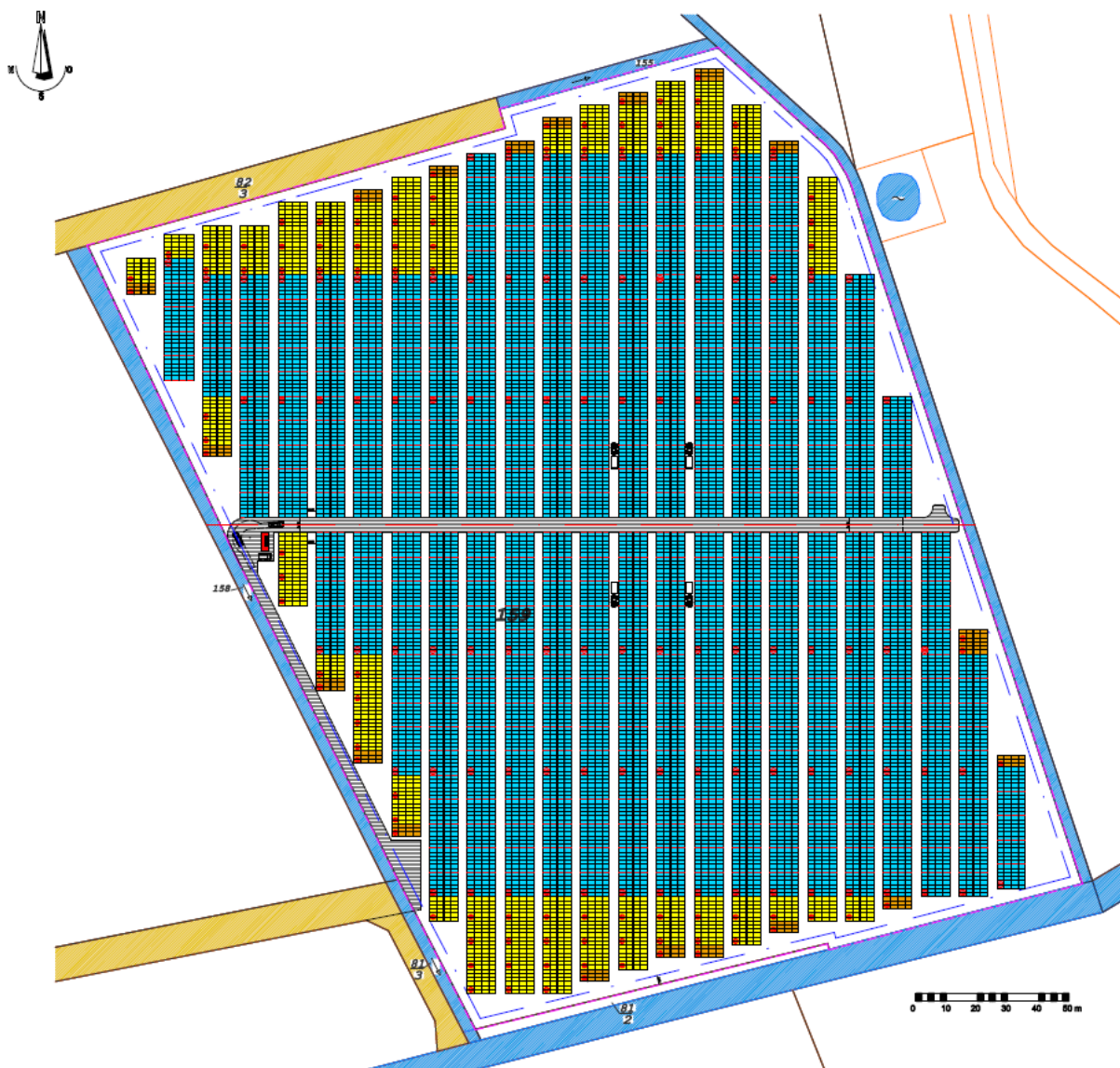


Abbildung 8 Vorläufiger Modulbelegungsplan Solarpark Ziegenberg Moringen
(Quelle: Bautechniker D. Ronnenberg, Bauherr E. Schilling)

6 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.

6.1 Art der baulichen Nutzung

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

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

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

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

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

6.2 Maß der baulichen Nutzung

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

6.2.1 Grundflächenzahl

Für das Sonstige Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ (SO_{PV}) werden die Grundflächenzahlen 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. Aufgrund dessen erfolgt die Definition einer GRZ 1 und einer GRZ 2.

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

Die Festsetzung der GRZ 1 von 0,05 soll dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a BauGB Rechnung tragen. Die tatsächliche Versiegelung durch Betonfundamente



für Einfriedung, Masten und Technikstationen, durch offene Stahlprofile der Rammpfosten und Nebenanlagen liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich bei 3 bis 5% der Geltungsbe-reichsfläche.

Mit der GRZ 2 wird die maximal von Photovoltaikmodulen überdeckte Fläche festgesetzt. Für das Sonstige Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ gilt eine maximale GRZ 2 von 0,7. Aufgrund der Größe der Modultische wird eine deutlich größere GRZ im Vergleich zur tatsächlichen Versiegelung (GRZ 1) gewählt, da ein Großteil des Plangebietes durch die Module überdeckt sein wird.

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

6.2.2 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.

6.3 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.

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

Die Umweltauswirkungen der Planung werden im Rahmen des Umweltberichtes erarbeitet. Eine erste Einschätzung über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen wurde in Kapitel 6 erläutert. Im Laufe des Verfahrens werden die Umweltbelange und die Auswirkungen der Planungen vertieft bearbeitet und möglicherweise entsprechende über die folgenden Festsetzungen hinausgehende weitere Festsetzungen formuliert.

6.4.1 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 durchgängigen Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig, da sie eine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellen können. Daher wird, um eine Durchlässigkeit der Einzäunung für die Fauna (insbesondere Klein- und Mittelsäuger) zu gewährleisten, auf einen sachgerechten Bodenabstand von mindestens 15 cm verwiesen.

6.4.2 Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)

Maßnahme

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

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

Ziele und Begründung

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

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

6.4.3 Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)

Maßnahme

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

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

Ziele und Begründung

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

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

6.4.4 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 des Bodens zu sichern.

6.4.5 Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)

Maßnahme

Am westlichen, nördlichen und östlichen Plangebietsrand ist eine einreihige 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 Landschaftsrasenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz
- Dauerhafte und dem Wuchscharakter entsprechende Pflege und Erhaltung der Gehölze sowie Ersatz abgängiger Gehölze
- Umzäunung der Jungpflanzen als Maßnahme gegen Wildverbiss, Kontrolle und spätere Entfernung der Wildschutzeinrichtungen
- Für nötige Zuwegungen sind Unterbrechungen der Gehölzreihe auf einer Länge von jeweils max. 15 m zulässig

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 9 (1) 25a BauGB.

Ziele und Begründung

Vorrangiges Ziel ist die Sichtverschattung der PV-Anlage.

Die Pflanzmaßnahme dient zur Eingrünung des Plangebietes nach Westen, Norden und 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.

6.5 Geltungsbereich

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

7 Auswirkung der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung

7.1 Siedlungsentwicklung

Das Plangebiet befindet sich in einer peripheren Lage und ist nicht an den Siedlungsbereich angeschlossen. Das Plangebiet befindet sich ca. 3 km östlich des Stadtzentrums der Stadt Moringen und etwa 300 m nordöstlich der landwirtschaftlichen Siedlungsexklave Emilienhof. Die nächsten Siedlungsbereiche sind Schnedinghausen (ca. 900m südlich), Berwartshausen (ca. 1,2 km südöstlich) und die Siedlung Kirchberg (ca. 1,1 km westlich). Die weitere Umgebung wird in erster Linie durch landwirtschaftlich genutzte Flächen dominiert. Der Emilienhof liegt südlich des Baches Krummel, und durch den Uferbewuchs räumlich und optisch vom Plangebiet getrennt. Westlich des Plangebietes verlaufen oberirdische Hochspannungsleitungen, was zur Folge hat, dass die landwirtschaftlichen Flächen teilweise von entsprechenden Masten geprägt sind. Im Nordwesten befindet sich Gehölzbewuchs, der das Plangebiet optisch abschirmt.

Die Umgebung des Plangebietes ist somit nur wenig baulich vorgeprägt. Dennoch ist die Fläche und ein weiter Teil der Flächen in der Umgebung bereits durch die Flächennutzungsplanung und auch raumordnerisch für eine Bebauung vorgesehen. Somit wird sich das Plangebiet in die vorgesehene Siedlungsentwicklung einfügen.

7.2 Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet ist durch die den südliche gelegenen Uferbewuchs an der Krummel im Süden nicht einsehbar. Der nördliche Teil ist jedoch aufgrund der topographisch bedingten höheren Lage aus der Ferne einsehbar. Hier jedoch nicht aus dem Norden, da es hier durch die nördlich gelegene Kuppe des Ziegenberges abgeschirmt wird. Aus westlicher, nördlicher und östlicher Richtung ist die Fläche jedoch aus den nahegelegenen Bereichen des Ziegenberges einsehbar. Daher wird eine Eingrünung im Westen, Norden und Osten vorgesehen, welche sichtverschattend aus der näheren Umgebung und den höheren Bereichen des Ziegenberges wirkt, eine Lebensgrundlage für Flora und Fauna darstellt und der Durchgrünung der Umgebung dient.

Da derzeit davon ausgegangen wird, dass die Flächen im Umfeld des Plangebietes später ebenfalls einer baulichen Nutzung für gewerbliche oder Industrielle Nutzungen zugeführt werden, sind größere bzw. mehrreihige Maßnahmen zur Verringerung der Landschaftsbildwirkung nicht notwendig.

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

7.3 Verkehr und Mobilität

Das Plangebiet liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. Das Plangebiet ist über Wirtschaftswege von der Siedlung Kirchberg und aus Richtung Emilienhof aus zu erreichen. Da es

sich bei der Planung um die planungsrechtliche Vorbereitung für die Errichtung von PV-Freianlagen handelt, sind keine Erschließungsmaßnahmen in dem Ausmaß erforderlich, wie sie es z.B. in einem Wohn- oder Gewerbegebiet wären. Die Erschließung muss jedoch für die Baumaßnahme und die Wartung und Instandhaltung gesichert werden. Hierfür können die umliegenden Wirtschaftswege genutzt werden.

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

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

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

Insgesamt wird somit davon ausgegangen, dass keine negativen Beeinträchtigungen auf den Verkehr durch das Plangebiet hervorgerufen werden.

7.4 Ver- und Entsorgung des Gebietes

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.

Sollte bei Pflege und Wartung zu entsorgendes Material (bspw. Schrott oder Grünschnitt) anfallen, wird dieses durch Fahrzeuge abtransportierbar sein. Entsprechende Wege sind durch den Vorhabenträger in der Ausführungsplanung vorgesehen.

Das Plangebiet dient zur Erzeugung bzw. Nutzbarmachung von Sonnenenergie. Neben den Solarmodulen sind Trafostationen im Plangebiet vorgesehen. Der erzeugte Strom soll über unterirdische Leitungen abgeleitet und in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Genehmigungen für Bau, Nutzung und Einspeisung werden vom Vorhabenträger in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Versorgern eingeholt.

7.5 Immissionsschutz

Durch das Plangebiet werden keine negativen Beeinträchtigungen durch Emissionen erwartet. Staub Geruch und Lärm werden von der Anlage nicht ausgehen. Da die nächste klassifizierte Straße mindestens 180 m vom Plangebiet entfernt ist, werden keine Blendwirkungen durch etwaige Lichtemissionen (Spiegeleffekt) erwartet.

Durch die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzungen wird vor allem während der Erntezeit mit Staub zu rechnen sein, der sich auf den Modulen absetzen kann. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass regelmäßige Wartung, Reinigung und Pflege, allein aus wirtschaftlichkeitsgründen vom Vorhabenträger durchgeführt werden.

7.6 Landwirtschaft

Durch die Planung entfallen Flächen, die vormals landwirtschaftlich genutzt wurden. Durch die angestrebte Bebauung mit einer Stabständerung sind die Eingriffe in den Boden jedoch vergleichsweise gering und im Gegensatz zu einer Bebauung mit Gebäuden einfacher rückbaubar.

Durch die geplante Ausführung ist eine Weidenutzung unterhalb der Solarmodule denkbar.

Der Entfall der Fläche für die ackerwirtschaftliche produzierende Landwirtschaft wird zugunsten erneuerbarer Energien in Kauf genommen. Es stehen im Stadtgebiet ausreichend landwirtschaftliche Flächen zur Verfügung.

7.7 Wasserwirtschaft

Außerhalb des Geltungsbereiches, jedoch unmittelbar angrenzend, befinden sich Parzellen, die als Graben zur Entwässerung des oberhalb der Fläche anfallenden Regenwassers genutzt werden und in den am südlichen Plangebietsrand verlaufenden Bach (Krummel) einleiten. Die Entwässerungsgräben sowie das Gewässer Krummel sind als Gewässer III. Ordnung klassifiziert.

Durch die Baugrenzen, welche einen Abstand von 3 m zu den angrenzenden Gräben und 7 m zum Gewässer „Krummel“ einhalten, wird ein mind. 3 m breiter Gewässerrandstreifen vor einer Bebauung durch PV-Module geschützt. Innerhalb der Gewässerrandstreifen sind eine einreihige Pflanzhecke sowie ein 1 m breiter von Bepflanzung freigehaltener Bereich zur Pflege der angrenzenden Gräben vorgesehen. Der Hinweis zu angrenzenden Gewässern sowie erforderlichen Genehmigungen und Vereinbarungen ist zu beachten (siehe Kapitel 9.3).

Die Grabenparzellen werden nicht überplant und bleiben in ihrer Funktion erhalten. Im Westen ist jedoch eine Überfahrbarkeit des Entwässerungsgrabens vorgesehen. Nach jetzigem Kenntnisstand handelt es sich um eine bestehende Zufahrt zum Flurstück. Diese Zufahrtssituation gilt es im wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Es ist vorgesehen, dass im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser direkt zu versickern. Durch den geringen Eingriff in den Boden, wird davon ausgegangen, dass keine Abflussschärfung stattfindet.

8 Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange

Die Belange von Natur und Landschaft sowie die Auswirkung der Planung auf die naturräumlichen Potentiale wurden im Zuge der Aufstellung des Umweltberichtes abgearbeitet. Mit der Erstellung des Vorentwurfes wurde zunächst eine Ersteinschätzung (Vorstudie zum Umweltbericht) getroffen, welche Potentiale durch die Planung grundsätzlich betroffen sein könnten. Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange wurde ermittelt, ob weitere Potentiale betroffen sind und betrachtet werden müssen.

Der Umweltbericht (Stufe 2) untersucht und beurteilt vollständig die betroffenen Umweltbelange, wird in diesem Kapitel zusammengefasst und ist der Begründung zum Bebauungsplan als eigenständiges Dokument beigelegt.

8.1 Zusammenfassung Umweltbericht

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 Biotoptypen und das Landschaftsbild zu erwarten.

Die erheblichen Auswirkungen auf das Bodenpotenzial sind auf die Versiegelung von Boden zurück zu führen, der für die Bodenfunktionen und Biotopentwicklungen unwiederbringlich verloren geht. Erhebliche 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 Richtung Westen, Norden und Osten können die Auswirkungen abgemildert werden. Die erheblichen Auswirkungen auf die Biotoptypen und die Fauna sind in erster Linie auf den Verlust von Ackerfläche u.a. als Nahrungshabitat zurückzuführen.

Da die genaue Ausdehnung des Bodendenkmals Berwartshausen, FStNr. 10 (Siedlung der Liniensbandkeramik und Vorrömische Eisenzeit), Landkreis Northeim, das sich nur wenige hundert Meter östlich des Plangebietes erstreckt, bisher nicht genau erfasst werden konnte und durch die siedlungsgünstige Topographie von weiteren Bodendenkmalen auszugehen ist, handelt es sich bei dem Plangebiet um eine archäologische Verdachtsfläche.

Daher bedürfen die mit Baumaßnahmen verbundenen Erdarbeiten einer denkmalrechtlichen Genehmigung gem. § 13 i. Verbindung m. § 12 NDSchG. Darin werden dem Träger der Maßnahme basierend auf § 6 Abs. 3 NDSchG Auflagen erteilt. Bei Einhaltung der Vorgaben sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“ teilweise mit erheblichen Umweltauswirkungen gerechnet werden muss. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich durch die teilweise Inanspruchnahme von hohen bis äußerst hohen fruchtbaren und somit schutzwürdigen Böden, welche aber durch die landwirtschaftliche Nutzung teilweise vorbelastet sind. Durch die angedachte Begrünungsmaßnahme unterhalb der Module sowie durch die geplante Gehölzreihe Richtung Westen, Norden und Osten 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. Bei der Gegenüberstellung des Bestandes und der Neuplanung ergibt sich ein Überschuss von 14.544 Punkten. Flächen zum externen Ausgleich werden nicht benötigt.

8.2 Klimaschutz und Klimaanpassung

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.

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.

8.3 Zusammenfassung Eingriffsbilanzierung

Aufgrund der Ausgangssituation „Ackerfläche“, der zukünftig angedachten kräuterreichen Bodenüberdeckung sowie der Gehölzreihe im Westen, Norden und Osten ergibt sich nach der Planumsetzung der Fläche ein Überschuss von 14.544 Punkten. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen können innerhalb des Plangebiets umgesetzt werden. Es ist **kein externer Ausgleich** notwendig.

9 Hinweise

Im Folgenden werden weitere städtebauliche Ziele behandelt, die nicht als Festsetzungen in den Bebauungsplan eingeflossen sind. Dies hat entweder seinen Grund darin, dass es für diese Ziele keine gesetzliche Ermächtigungsgrundlage gibt oder dass eine entsprechende Festsetzung nicht mit dem Gebot der planerischen Zurückhaltung vereinbar gewesen wäre.

Die folgenden Hinweise sind jedoch für das Verständnis des Bebauungsplanes sowie die Genehmigung von Vorhaben hilfreich. Damit werden Vorhabenträger und Genehmigungsbehörden über Sachverhalte informiert, die bei konkreten Planungen zu berücksichtigen sind.

9.1 Bauzeitenregelung

Hinweis gemäß Stellungnahme des Landkreises Northeim (Naturschutz)

Um ein eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu verhindern, ist eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Von Mitte Februar bis Ende Juli dürfen daher keine Baumaßnahmen durchgeführt werden. Dies dient dem Schutz von bodenbrütenden Vögeln der Feldflur.

9.2 Denkmalschutz

Hinweis des Landkreises Northeim (Bodendenkmalpflege)

„Die mit Baumaßnahmen verbundenen Erdarbeiten bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung gem. § 13 i. Verbindung m. § 12 NDSchG. Darin werden dem Träger der Maßnahme basierend auf § 6 Abs. 3 NDSchG Auflagen erteilt.“⁶

9.3 Angrenzende Gewässer

Hinweis gemäß Stellungnahmen des Landkreises Northeim (Wasserwirtschaft)

Entlang angrenzender Gewässer III. Ordnung ist gemäß § 58 (1) Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) ist ein 3 m breiter Gewässerrandstreifen zu belassen und von Baumaßnahmen freizuhalten. Außerdem sind, auch im Zeitraum der Bauphase, Beeinträchtigungen

⁶ Stellungnahme des Landkreises Northeim vom 11.12.2023: Bodendenkmalpflege



angrenzender Gewässer, ihrer Uferbereiche sowie der Tier- und Pflanzenwelt zu vermeiden. Reduzierungen von Gewässerrandstreifen sind mit den Unterhaltspflichtigen zu vereinbaren.

„Sollten im Rahmen der Baumaßnahmen zu erwartende Zufahrtswege über Gräben (Gräben sind nach Niedersächsischem Wassergesetz (NWG) Gewässer III. Ordnung) geschaffen/erweitert werden, so ist Folgendes zu beachten:

Für gegebenenfalls erforderliche Grabenverrohrungen sind wasserrechtliche Genehmigungen gemäß § 57 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Verrohrungsmaßnahmen unter 9,0 m Länge (auch von Wegeseitengräben (Gewässer III. Ordnung)) sind wasserrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen im Gewässer gemäß § 57 NWG. (...) Antragsunterlagen sind unter www.landkreis-northeim.de - Bauen und Umwelt - Untere Wasserbehörde - Bauliche Anlagen an oberirdischen Gewässern herunter zu laden.

Kreuzungen oder Parallelverläufe von unter anderem Kabelleitungen der PV-Anlage mit Gewässern, auch mit nicht ganzjährig wasserführenden Gräben, sind gemäß § 57 NWG genehmigungsbedürftig.“⁷

„Wird im Zuge der weiteren Planungen die Herstellung, Beseitigung oder wesentliche Umgestaltung von Gewässern gem. § 68 Wasserhaushaltsgesetz erforderlich, verweise ich auf das erforderliche, wasserrechtliche Planfeststellungsverfahren, bzw. Plangenehmigungsverfahren. Dieses ist bei der unteren Wasserbehörde vorab zu beantragen.“⁸

9.4 Bodenschutz und Baugrund

Hinweise des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

Bodenschutz beim Bauen

„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 ortsnahe, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Bodenerosion durch

⁷ Stellungnahme des Landkreises Northeim vom 11.12.2023: Wasserwirtschaft

⁸ Stellungnahme des Landkreises Northeim vom 12.04.2024: Wasserwirtschaft

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.“⁹

Baugrund

„Im Untergrund des Planungsgebietes liegen lösliche Sulfatgesteine in Tiefen, in denen lokal Verkarstung auftreten kann. Infolge der Lösungsprozesse (Subrosion) können sich im Untergrund Hohlräume bilden. Wird die Grenztragfähigkeit des über einem Hohlraum liegenden Gebirges überschritten, kann dieser Hohlraum verstürzen und bis zur Erdoberfläche durchbrechen (Erdfall). Im Planungsbereich und im näheren Umfeld sind bisher keine Erdfälle bekannt.

Da es nach unserem Kenntnisstand im Gebiet keine Hinweise auf Subrosion gibt, ist dem Planungsgebiet formal die Erdfallgefährdungskategorie 2 zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2 -). Die vom LBEG hinsichtlich der Erdfallgefährdung standardisiert empfohlenen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen beziehen sich auf Wohngebäude und sind für die Planung der Photovoltaikanlage nur eingeschränkt anwendbar. Wir empfehlen, bei den Baugrunderkundungen insbesondere auf Sulfatgesteine oder Hinweise auf Subrosion zu achten. In Abhängigkeit von den Ergebnissen der Baugrunderkundungen, ist gegebenenfalls die Gründung der Photovoltaikanlage so anzupassen, dass mögliche Erdfälle durch die Gründungskonstruktion schadlos aufgenommen werden können bzw. die Gebrauchstauglichkeit der Anlage dauerhaft sichergestellt ist. Weiterführende Informationen dazu unter www.lbeg.niedersachsen.de > Geologie > Geogefahren > Subrosion > Hinweise zum Umgang mit Subrosionsgefahren.

Im Zuge der Planung von Baumaßnahmen verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS Kartenserver: Thema Ingenieurgeologie. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.“¹⁰

⁹ Stellungnahme des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) vom 13.12.2023: Bodenschutz beim Bauen

¹⁰ Stellungnahme des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) vom 13.12.2023: Bodenschutz beim Bauen



10 Städtebauliche Werte und Kosten

Tabelle 1 Flächenbilanz

Plangebietsgröße insgesamt	Ca. 6,37 ha	100 %
Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ - davon Anpflanzfläche P	Ca. 6,37 ha - ca. 0,06 ha	100 % - ca. 1 %

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

Moringen, den 15.07.2024

Stadt Moringen

Die Bürgermeisterin

L.S.

Gez. Heike Müller-Otte

Stadt Moringen

Bebauungsplan Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“



Umweltbericht Abschrift

Stand: 21.05.2024

Betreuung:

Gez. i.A. W. Pehle



stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

524 BP Umweltbericht Abschrift.docx

IMPRESSUM:

Projekt: Bebauungsplan Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“

Projektnummer: 524 BP Umweltbericht Abschrift.docx

Kommune: Stadt Moringen
Amtsfreiheit 8/10
37186 Moringen

Auftragnehmer:



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh
Häuserstraße 1
37154 Northeim

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

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)	1
2	Einleitung	2
2.1	Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
2.1.1	Neue Festsetzungen	3
2.1.2	Festsetzungen mit Umweltrelevanz	3
2.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	3
2.2.1	Fachgesetze	3
2.2.2	Fachplanungen	3
2.2.3	Landschafts- und Umweltplanung sowie sonstige Pläne mit landschaftspl. Inhalten (§1 (6) 7 g BauGB)	4
2.3	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	5
2.4	Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung	5
2.4.1	Umweltbelange	5
2.4.2	Umweltbericht	6
2.5	Informationsgrundlage	7
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
3.1	Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	7
3.1.1	Basisszenario	7
3.1.2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	9
3.1.3	Plan-Fall	11
3.2	Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser	13
3.2.1	Basisszenario	13
3.2.2	Plan-Fall	14
3.3	Oberflächengewässer	17
3.4	Fläche	17
3.5	Klima/Luft (Lokalklima)	17
3.5.1	Basisszenario	17
3.5.2	Plan-Fall	18
3.6	Landschafts-/Ortsbild	19
3.6.1	Basisszenario	19
3.6.2	Plan-Fall	19
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	23
3.8.1	Basisszenario	23
3.8.2	Plan -Fall	23



3.9	Klimaschutz und Klimaanpassung	23
3.10	Wechselwirkungen	24
3.11	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	25
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	26
3.15	Null-Variante	26
4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	26
4.1	Rechnerische Bilanzierung	26
4.1.1	Bestand	26
4.1.2	Neuplanung	27
4.1.3	Rechnerische Gegenüberstellung	27
4.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	28
5	Zusätzliche Angaben	30
5.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten und Kenntnislücken	30
5.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	31
5.3	Empfehlungen für Gehölzanpflanzungen (Auswahlliste)	31
6	Quellenverzeichnis	34

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Lage des Plangebietes in der Gemarkung Moringen (NIBIS 2023; Eigene Darstellung; ohne Maßstab)	8
Abbildung 2	Blick von Süden auf das Plangebiet (Eigene Aufnahme Juli 2023)	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, Hardeggen, August 2023



1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt den Bau von PV-Freiflächenanlagen auf einer Fläche mit einer Gesamtgröße von ca. 6,37 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. 39 „Solarpark Ziegenberg“.

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

Der Bebauungsplan sieht die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“ (SO_{PV}) i.S.v. § 11 (2) BauNVO vor. Zur Baurechtsetzung ist die Bebauungsplanaufstellung 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 Biotoptypen und das Landschaftsbild zu erwarten.

Die erheblichen Auswirkungen auf das Bodenpotenzial sind auf die Versiegelung von Boden zurück zu führen, der für die Bodenfunktionen und Biotopentwicklungen unwiederbringlich verloren geht. Erhebliche 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 Richtung Westen, Norden und Osten können die Auswirkungen abgemildert werden. Die erheblichen Auswirkungen auf die Biotoptypen und die Fauna sind in erster Linie auf den Verlust von Ackerfläche u.a. als Nahrungshabitat zurückzuführen.

Da die genaue Ausdehnung des Bodendenkmals Berwartshausen, FStNr. 10 (Siedlung der Liniensandkeramik und Vorrömische Eisenzeit), Landkreis Northeim, das sich nur wenige hundert Meter östlich des Plangebietes erstreckt, bisher nicht genau erfasst werden konnte und durch die siedlungsgünstige Topographie von weiteren Bodendenkmalen auszugehen ist, handelt es sich bei dem Plangebiet um eine archäologische Verdachtsfläche.

Daher bedürfen die mit Baumaßnahmen verbundenen Erdarbeiten einer denkmalrechtlichen Genehmigung gem. § 13 i. Verbindung m. § 12 NDSchG. Darin werden dem Träger der Maßnahme basierend auf § 6 Abs. 3 NDSchG Auflagen erteilt. Bei Einhaltung der Vorgaben sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“ teilweise mit erheblichen Umweltauswirkungen gerechnet werden muss. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich durch die teilweise



Inanspruchnahme von hohen bis äußerst hohen fruchtbaren und somit schutzwürdigen Böden, welche aber durch die landwirtschaftliche Nutzung teilweise vorbelastet sind. Durch die angedachte Begrünungsmaßnahme unterhalb der Module sowie durch die geplante Gehölzreihe Richtung Westen, Norden und Osten 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. Bei der Gegenüberstellung des Bestandes und der Neuplanung ergibt sich ein Überschuss von 14.544 Punkten. 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. 6,37 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 200 m 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 von mehreren Hochspannungsfreileitungen sowie in der Nähe der Bundesstraße 241. Ebenfalls verläuft die Bundesautobahn 7 weiter östlich, wodurch das Plangebiet demnach bereits vorbelastet ist.

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. 6,37 ha und wird als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Zielsetzung der Aufstellung ist die Ausweisung eines Sondergebietes für Photovoltaikanlagen.

Da der Flächennutzungsplan den Standort bisher als Gewerbliche Baufläche darstellt, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes nicht erforderlich. Lediglich die Aufstellung des Bebauungsplanes ist notwendig.

2.1.1 Neue Festsetzungen

Es werden ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“, und Pflanz- 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. § 18 (1) BNatSchG beachtet werden. Darauf wird im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und im Umweltbericht mit einer entsprechenden Ausarbeitung der Eingriffsregelung reagiert.

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

Die Fachgesetze werden in der Ausarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt.

2.2.2 Fachplanungen

2.2.2.1 Vorgaben der Raum- und Landschaftsplanung

Regionalplan, Flächennutzungsplan (§1 (4) BauGB)

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Flächennutzungsplan der Stadt Moringen (1979, mit Änderungen und Digitalisierung 2017)	Der Flächennutzungsplan der Stadt Moringen beinhaltet folgende Darstellung: Gewerbliche Baufläche



Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
	Für die aktuelle Planungsabsicht muss der Flächennutzungsplan nicht geändert werden.
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)	Der Nordwestliche Bereich des Plangebietes wird im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Northeim mit einer Pflege- und Entwicklungsmaßnahme dargestellt. Ein Gebiet für ruhige Erholung in der Natur und Landschaft wird angegeben. Die Darstellungen im Landschaftsrahmenplan fließen in die Auseinandersetzungen der jeweiligen Umweltbelange mit ein. Unlösbare Schwierigkeiten hinsichtlich der Ziele des Landschaftsrahmenplanes sind nicht zu erwarten.

Natur- und Landschaftsschutz

FFH-Gebiete/ SPA-Gebiete (§ 1 (6) 7b BauGB), Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturparke sowie gesetzlich geschützte Biotopie (§ 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 Ausweisungen im Plangebiet.
Quellschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Plangebiet.

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

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Bodendenkmale	Keine Ausweisungen 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. 39 „Solarpark Ziegenberg“ 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 UMWELTPLANUNG LICHTENBORN, dass im Rahmen des Bauleitverfahrens in Auftrag gegeben wurde.

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

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

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

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

3.1.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Tatsächliche Nutzung	• Acker (A)
Pflanzen/ Biotope	• Keine großflächigen ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen vorhanden • Artenarme Vegetationszusammensetzung durch derzeitige Nutzung als Acker • Keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden • Keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb der Fläche zu erwarten • Im Nordosten grenzt ein kleiner Wald an • Im Nordwesten grenzt ein Graben an, welcher mit einer Birke bestanden ist

Tiere/ Artenschutz	Es bestehen Vorbelastungen durch die unweit im Süden verlaufende Bundesstraße 241 sowie durch die im Nordwesten verlaufenden Hochspannungsfreileitungen. Die Lebensraumstruktur im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen ist aufgrund der intensiven Landwirtschaft und der Artenvielfalt als entsprechend gering einzustufen. Auf solchen Flächen kann ein Vorkommen einzelner geschützter Arten dennoch nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde eine faunistische Kartierung inklusive eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages für das Plangebiet in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchung werden gesondert in dem Kapitel 3.1.2 erläutert.
Biologische Vielfalt	• Dem Untersuchungsgebiet kann aufgrund des intensiv genutzten Ackerlandes keine hohe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen werden • Lediglich dem im Nordosten angrenzenden Wald kann eine höhere ökologische Bedeutsamkeit zugeschrieben werden



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



Abbildung 2 Blick von Süden auf das Plangebiet (Eigene Aufnahme Juli 2023)

3.1.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

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

Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Fledermaus

- „Insgesamt konnten im Plangebiet und seiner direkten Umgebung [...] sicher 5 Fledermausarten (-gruppen), [...], nachgewiesen werden. Quartiere werden im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen.“

Nachgewiesen wurde der Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), das Große Mausohr (*Myotis Myotis*) und die Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*).

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.“

¹ UMWELTPLANUNG LICHTENBORN (2023): Faunistische Untersuchung für den Bau einer PV-Anlage in Moringen. Bestandserfassung und Bewertung der Fledermäuse, des Feldhamsters und der Vögel. Hardeggen, Stand 21.08.2023

Vögel

- „Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet und seinem näheren Umfeld 24 Brutvogelarten registriert [...]. Der Turmfalke wurde nicht in der Karte dargestellt, da er außerhalb des Untersuchungsgebietes brütet. Er jagt aber regelmäßig im nahen Umfeld. Es verbleiben 23 Brutvogelarten im Nahbereich. Die Planfläche selbst wurde im Untersuchungsjahr von der Wiesenschafstelze besiedelt. Feldlerchen wurden hier erwartungsgemäß (Rapsanbau) nicht registriert.“
- „Die meisten festgestellten Brutvogelarten sind Arten der Gehölze und Hecken. Diese ökologische Gilde war hier reich vertreten. Diese Arten (Goldammer, Gartengrasmücke (RL 3) und Hänfling (RL 3)) besiedelten vor allem die Gehölzstruktur an der Krummel sowie kleinere Gebüsch am Westrand des Plangebietes (Hänfling, Goldammer). Alle anderen festgestellten Arten sind überwiegend nicht gefährdet oder bislang nur auf der Vorwarnliste (Stieglitz) und auch durch das Vorhaben nicht betroffen soweit die Gehölzgalerie an der Krummel erhalten bleibt.“

Naturschutzfachliche EinschätzungFledermäuse

- „Nach der vorliegenden Bestandsaufnahme kann bis auf allgemeine Empfehlungen eine Beeinträchtigung der Fledermäuse ausgeschlossen werden. Es wurden keine Quartiere nachgewiesen. Bäume mit einem großen Höhlenpotential stehen nicht auf der Planfläche. Insgesamt zeigt das Auftreten der verschiedenen Arten, dass vor Ort vor allem die Funktion der Gehölzgalerie der Krummel als Transferoute zwischen anderen wichtigen Teillebensräumen vorhanden ist. Diese Beziehung wird (bei Erhalt der Gehölze) nicht durch eine PV-Anlage beeinträchtigt.“

Vögel

- „Im Hinblick auf die Brutvögel sind ebenfalls keine Besonderheiten zu verzeichnen. Die Fläche selbst war aufgrund des Rapsanbaus im Untersuchungsjahr für die Wiesenschafstelze geeignet. In einem anderen Jahr werden eben andere Flächen von der Art besiedelt. Eine andere Feldvogelfauna wurde nicht registriert. Angesichts der nahen Gehölzstrukturen und auch der Anbauart waren Feldlerchen nicht zu erwarten. Die Randstrukturen mit Gebüsch und Hochstauden werden allerdings besiedelt, teilweise von heute gefährdeten Arten. Hier ist die Frage, ob und welche Gehölze im Zuge der Baumaßnahmen entfernt werden müssen. Dies kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht beantwortet werden. Auf der Fläche selbst befinden sich keine Gehölze. Eingriffsrelevante erhebliche Beeinträchtigungen werden daher hier ebenfalls nicht unterstellt. Aufgrund der Lage an einem Grabenrand wird davon ausgegangen, dass diese Gebüsch erhalten werden können. Ihre Lage kollidiert in keiner Weise mit der Ackerfläche, die überbaut werden soll.“

Artenschutzrechtliche EinschätzungFledermäuse

- „Im Untersuchungsgebiet wurden keine Quartiere registriert, daher greift das Artenschutzrecht im Falle der Fledermäuse hier nicht, da auch für die nachgewiesenen Arten kein engerer Funktionsbezug nachgewiesen oder unterstellt werden konnte.“



Vögel

- „Im vorliegenden Fall kommen im Umfeld des Plangebietes 24 Brutvogelarten vor. Die Planungsfläche selbst ist nur von der Wiesenschafstelze besiedelt worden. Diese Besiedlung hat viel mit der jeweils angebauten Feldfrucht zu tun. Wiesenschafstelzen besiedeln sehr gerne Rapsäcker, da diese bereits bei Ankunft aus dem Winterquartier ausreichend Deckung bieten. Dies bedingt einen ständigen Brutplatzwechsel. Daher handelt es sich nicht um dauerhafte Niststätten im artenschutzrechtlichen Sinn. Gleichwohl dürfen diese nicht zur Brutzeit zerstört werden. Es ist daher erforderlich, dass zur Brutzeit keine Baumaßnahmen auf der Fläche stattfinden, sollte sie erneut mit Raps bestellt werden.

Es empfiehlt sich daher, zwischen Mitte Februar und bis Ende Juli keine Baumaßnahmen zuzulassen (Bauzeitenregelung), um artenschutzrechtliche Sachverhalte einzuhalten und keine Verbote zu begehen. Es wird davon ausgegangen, dass die angrenzenden Gehölze und Gebüsche (vor allem am Westrand sowie an der Krummel) verbleiben, so dass hier artenschutzrechtliche Sachverhalte nicht zu befürchten sind.

Daher greifen artenschutzrechtliche Sachverhalte hier nicht.“ (UMWELTPLANUNG LICHTENBORN 2023)

Zusammenfassend wird deutlich, dass es durch die Planung keine negativen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fauna geben wird. Die für die Fauna wertvollen Galeriegehölze entlang der Krummel bleiben erhalten. Des Weiteren sind keine Fledermausquartiere im Plangebiet gefunden worden. Artenschutzrechtliche Konflikte werden nicht entstehen. Ebenfalls wird durch die Gebietseingrünung Richtung Westen, Norden und Osten ein weiterer Lebens- und Rückzugsraum für die Fauna geschaffen.

Darüber hinaus verdeutlicht die positive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung der Planung gegenüber dem Bestand den ökologischen Mehrwert des Projektes, wodurch auch die Fauna profitiert. Mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen wird dem übergeordneten Ziel des Klimaschutzes entsprochen. Der weltweite Klimawandel und das Erfordernis zur Senkung der CO₂-Emissionen bedingen die Nutzungsintensivierung der erneuerbaren Energien.

3.1.3 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Während der Bauphase gehen Biotoptypen und die Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen zunächst verloren bzw. werden stark eingeschränkt. Die Bauarbeiten sollten zeitlich begrenzt stattfinden. Sie finden u. a. im Bereich von Ackerflächen statt, die dauerhaft aus der Nutzung entfallen. Ökologisch wertvolle Strukturen werden nicht beansprucht.	<u>Pflanzen/Biotope</u> Pflanzen von intensiv genutzten Ackerflächen werden auf Dauer einer Begrünung durch Ruderalarten weichen. Eine Vegetationsentwicklung wird zum einen durch das vorhandene Nährstoffangebot im Boden und der Nutzung (Mahd / Beweidung) bestimmt. Die Pflanzen können sich auf den nicht verschatteten



	<u>Tiere/Artenschutz</u> • Überplanung von Ackerflächen als Nahrungsraum und Lebensraum für siedlungsadaptive Arten • Beeinträchtigung der Fauna durch Baumaschinen und Baulärm	Flächen natürlich entwickeln. Unter den PV-Modulen ist eine eingeschränkte Entwicklung aufgrund des fehlenden Sonnenlichts und Niederschlags möglich. Grundsätzlich ist mit einer Veränderung der Vegetationsstruktur zu rechnen. Durch die Einsaat einer Rasensaatmischung mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz und einer extensiven Pflege kann mit einer erhöhten Artenvielfalt gerechnet werden. Die vorhandenen Grünstrukturen außerhalb des Plangebietes bleiben bestehen. Es wird neue Fläche für Flora geschaffen. <u>Tiere/Artenschutz</u> Die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen können als Jagd-, Nahrungs-, und Brutgebiet genutzt werden. Insbesondere Singvögel aus benachbarten Gehölzbiotopen können die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme aufsuchen. Die extensiv genutzten Anlageflächen mit ihren regengeschützten Bereichen können ein gegenüber der Umgebung attraktives Angebot an Kleinsäugetieren aufweisen. Die PV-Module können als Ansitz- oder Singwarte genutzt werden. Arten, die sich durch Vertikalstrukturen gestört fühlen, könnten verdrängt werden. Es kommt zu einem Verlust von Ackerflächen mit geringer ökologischer Wertigkeit als Lebensraum. Am nördlichen Plangebietsrand erfolgt eine Eingrünung, die sich positiv auf die Fauna auswirkt, da die Artenvielfalt erhöht und neue Lebensraumstruktur geschaffen wird. Durch die angedachte Maßnahme zur Minderung der Barrierewirkung und der Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger werden landgängige Tiere (z.B.
--	---	--



		Wildkatze) problemlos das Gebiet passieren können.
Erheblichkeit	Eine Erheblichkeit durch den Wegfall des Ackerbiotops als Nahrungshabitats für Tiere ist gegeben. Durch die geplanten PV-Anlagen, der vorgesehenen Pflanzmaßnahme unterhalb der Module, der Eingrünung Richtung Westen, Norden und Osten sowie durch die zukünftige extensive Pflege des Plangebiets kann sich die Arten-Diversität erhöhen und somit zu einer Steigerung der biologischen Vielfalt beitragen.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	• Minimierung der Eingriffsflächen durch die Nutzung vorhandener Infrastrukturen (Zuwegungen, Lagerflächen...) und Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß • Einhaltung der Bauzeitenregelung • Verwendung von reflexionsarmen Modulen	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P) Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB • Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger (M1) • Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2) • Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3) • Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)
Kompensation	Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.	

3.2 Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser

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

3.2.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Boden	Folgende Bewertungsklassen liegen vor: • Flache Parabraunerde in der nördlichen und östlichen Hälfte • Tiefer Regosol im Nordwesten und Nordosten • Mittlerer Kolluvisol unterlagert von Gley im Süden sowie Westen • Sehr hohe Bodenfruchtbarkeit im Süden, äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit im Norden und mittlere Bodenfruchtbarkeit im Nordwesten und Nordosten

	• Aufgrund der hohen bis äußerst hohen Bodenfruchtbarkeit liegt fast das gesamte Plangebiet (außer ein kleiner Bereich im Nordwesten) in einem Suchraum für schutzwürdige Böden • Nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine, übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine; Gering bis mäßig konsolidierte feinkörnige, bindige Lockergesteine im mittleren sowie im nördlichen und östlichen Teil des Plangebietes • 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 im Nordosten und Nordwesten des Plangebietes • Lockergesteine mit geringer Steifigkeit, geringe bis mittlere Setzungsempfindlichkeit aufgrund geringer Steifigkeit wie z.B. Lößlehm, Auelehm (marine, brackische und fluviatile Sedimente); Gering bis mäßig konsolidierte feinkörnige, bindige Lockergesteine, z.T. mit organischen Einlagerungen im Süden und Südosten des Plangebietes • Bodenzahl / Ackerzahl different: in der südlichen, der östlichen und der nordöstlichen Hälfte bei 76 / 74, im Westen bei 73 / 70, im Norden bei 70 / 66 und im Nordwesten bei 64 / 60 und 57 / 54 • Auf unversiegelten Flächen ist weitgehend eine natürliche Bodenentwicklung möglich
Grundwasser	Folgende Bewertungsklassen liegen vor: • Differente Grundwasserneubildungsrate: überwiegend geringe Grundwasserneubildungsrate von > 50 – 100 mm / a im Norden und Süden. Im Südwesten und Nordwesten kleinere Bereiche mit einer Grundwasserneubildungsrate von > 150 – 200 mm / a. Restliche Bereiche (mittig und im Südosten) weisen eine Grundwasserneubildungsrate von > 100 – 150 mm / a auf • Grundwasserfern in nördlicher Hälfte und sehr tief im Süden und Westen • Die geologischen Verhältnisse sind natürlich ausgeprägt • Das Plangebiet beinhaltet keine Schlüsselfunktionen für die Grundwasserneubildung

3.2.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Bebauungsplanes)	<u>Boden</u> Belastungen des Bodens je nach Anlagentyp, Aufständerungsmethode und Modulgröße unterschiedlich erheblich. Bodenverdichtung durch das Befahren mit schweren Baufahrzeugen kann zu einer nachhaltigen Veränderung des Bodengefüges und damit der abiotischen Standortfaktoren führen. Vergleichsweise geringe Beeinträchtigungen durch Rammpfosten. Baustraßen und Lagerflächen können zusätzliche Beeinträchtigung	<u>Boden</u> Bodenversiegelung durch die Bodenverankerung der Rammpfosten sowie den Bau von Betriebsgebäuden und Erschließungsanlagen. Überdeckung des Bodens durch die PV-Module: Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen. Zudem kann das gesammelt an den Modulkanten ablaufende Wasser zu Bodenerosion führen. Die Intensität dieser Faktoren ist abhängig vom Anlagentyp



	des Bodens darstellen (Oberbodenabtrag, Bodenverdichtung.) Beim Bau der Kabelgräben muss Boden in größerem Umfang aufgeschoben und zwischengelagert werden. <u>Grundwasser</u> Während der Bauphase besteht die Gefahr einer Verunreinigung des Grundwassers durch Einträge bei unsachgemäßem Umgang mit Gefahr- und Treibstoffen sowie Unfällen/ Leckagen an Baumaschinen. Derartige Vorkommnisse müssen durch die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften vermieden werden. Anlagebedingte wasser-schädliche Emissionen sind nicht zu erwarten. Die Auswirkungen auf die Geologie und die Grundwassersituation sind während der Bauphase als gering einzustufen und auf einen bestimmten Zeithorizont beschränkt.	sowie von der Höhe und der Größe der Moduleinheiten. Unter den begrünten Flächen ist eine natürliche Bodenentwicklung möglich. Bei einer Beweidung kann es z.B. mit Schafen zu einer leichten Bodenverdichtung kommen. In der Betriebsphase der Anlage wird im Bereich der Transformatoren mit wassergefährdenden Stoffen (Öl) umgegangen. Ein Ölwechsel an den Transformatoren erfolgt in wiederkehrenden Intervallen. Da die Stationen festgelegten Standards der jeweiligen Netzbetreiber entsprechen und i. d. R. alle erforderlichen Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz aufweisen (z. B. lekdichte Ölfanggrube unter dem Transformator) können erhebliche Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen innerhalb der Stationen jedoch weitgehend ausgeschlossen werden. <u>Grundwasser</u> Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist demzufolge nicht zu erwarten. Die Modulhalterungen und -tragkonstruktionen können u. U. in geringen Mengen Schadstoffe an die Umwelt abgeben. Der zur Aufständigung der Module verwendete Stahl wird durch Verzinken vor Korrosion geschützt. Bei Regenerenignissen kann der verzinkte Stahl mit dem Niederschlagswasser in Berührung kommen und es erfolgt eine Auswaschung der Zink-Ionen ins Grundwasser. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt kann daraus in der Regel jedoch nicht abgeleitet werden, so dass eine detaillierte Berücksichtigung dieser Vorgänge bei der Vorhabenbeurteilung entbehrlich ist. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei
--	---	--

		sachgemäßem Umgang mit was-sergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten.
Erheblichkeit	Boden Insgesamt ist der Grad der Versiegelung auf einer Fläche für PV-Anla-gen voraussichtlich sehr gering. Nichtsdestotrotz ist vorerst mit erhebli-chen Auswirkungen auf die Belange des Bodens zu rechnen. Nur mit Hilfe von Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Vermin-derung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkun-gen kann der Eingriff schlussendlich als unerheblich eingestuft werden. Grundwasser Die Eingriffe können für das Schutzgut Grundwasser aufgrund der ge-ringen Grundwasserneubildungsrate als nicht erheblich eingestuft wer-den, wenn nebenstehende Maßnahmen umgesetzt werden.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Ver-meidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umwelt-auswirkungen)	• Planung kurzer Erschließungs- und Anfahrtswege; schwere Befestigungen sollten vermieden werden • Bei Anlagen-Typen, die mittels Ramppfählen verankert wer-den, sollten sehr kleine, Gelän-deschonende Rammfahrzeuge eingesetzt werden • Beschränkung der Auswirkun-gen des Baubetriebes (Begren-zung des Baufeldes, Flächen-schonende Anlage von Baustra-ßen, Verwendung von Baufahr-zeugen mit geringem Boden-druck, Vermeidung von Bauar-beiten bei anhaltender Boden-nässe) • Rückbau der Baustraßen und Auflockerung des Bodens • Begrünung der Fläche verhin-dert Erosion • Vermeidung größerer Erdmas-senbewegungen sowie von Ver-änderungen der Oberflächen-form • Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc.	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P) Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB • Minderung der Barrierewir-kung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäu-nung für Klein- und Mittel-säuger (M1) • Versickerungsfähige Gestal-tung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2) • Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetations-decke (M4)
Kompensation	Die Kompensation der Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.	

3.3 Oberflächengewässer

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

Es sind keine Oberflächengewässer betroffen.

Im Süden verläuft die Krummel, diese wird aber nicht durch die Planung tangiert. Ebenfalls grenzt unmittelbar im Osten sowie Westen ein Entwässerungsgraben (Gewässer 3. Ordnung) an das Plangebiet an. Diese werden ebenfalls nicht negativ durch die Planung beeinflusst.

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

3.4 Fläche

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

Bei dem Plangebiet handelt es sich um Ackerfläche, die unbeplant ist und damit baulich nicht in Anspruch genommen wurde.

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

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

3.5 Klima/Luft (Lokalklima)

3.5.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Klima	• Überwiegend Freiflächenklima • Übernimmt aufgrund der ackerbaulich typischen Vegetation eine Kaltluftentstehungsfunktion • Keine klimatische Schlüsselfunktion für das in ca. 1,1 km westlich gelegene Moringen und das in ca. 550 m südlich gelegene Schnedinghausen • Die sich im Süden befindende Bundesstraße 241 (B 241) ist lineare Belastungsquelle für Luft und Klima • Auf dem Untersuchungsgebiet selbst sind keine klimaausgleichenden Gehölze vorhanden. Angrenzende Gehölzstrukturen sind im Süden durch die

	Galeriegehölze der Krummel, sowie im Nordosten durch einen kleinen angrenzenden Wald und im Nordwesten durch einige Grünstrukturen vorhanden
Lufthygienische Situation	Lufthygienische Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und die Bundesstraße 241

3.5.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustandes 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.
Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	Keine.	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB - Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P) Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB - Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger (M1) - Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2) - Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3) - Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)
Kompensation	Nicht notwendig.	

3.6 Landschafts-/Ortsbild

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

3.6.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Landschaft	• Das Plangebiet befindet sich ca. 1,1 km östlich der Stadt Moringen • Kulturlandschaft mit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und vereinzelten Waldflächen • Typisches Landschaftsbild des peripheren Raumes mit dominanter landwirtschaftlicher Nutzung • Starke Vorbelastungen durch Hochspannungsfreileitungen im Nordwesten, die unweit im Osten verlaufende Bundesautobahn 7 und die unweit im Süden verlaufende Bundesstraße 241 • Gelände weist topographische Gegebenheiten auf • Gelände fällt von ca. 159 m ü. NHN im Norden auf ca. 137 m ü. NHN im Süden ab • Im Norden grenzt weitere Ackerfläche an • Im Nordosten grenzt ein kleines Waldstück an • Im Osten grenzt ein Graben (Gewässer 3. Ordnung), eine weitere landwirtschaftliche Fläche, anschließend ein Feldwirtschaftsweg und anschließend weitere Ackerflächen an • Im Süden grenzt weitere Ackerfläche und anschließend die Krummel mit ihren Galeriegehölzen an • Im Westen grenzen ein Graben (Gewässer 3. Ordnung) und anschließend weitere Ackerflächen an • Im Nordwesten befinden sich eine Birke und weitere Grünstrukturen • Nach Osten öffnet sich die freie Agrarlandschaft

3.6.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Baustellentypische Veränderung des Landschaftsbildes. Weiterhin bestehen visuelle Vorbelastungen durch die sich unweit im Süden befindende Bundesstraße 241 und die zahlreichen Hochspannungsfreileitungen im Nordwesten.	Bei PV-Anlagen handelt es sich i. d. R. um landschaftsfremde Objekte. Größe, Uniformität, Gestaltung und Materialverwendung führen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Das weitere Umfeld ist anthropogen überprägt und überwiegend von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Die im Süden angrenzenden Galeriegehölze der Krummel verhindern den direkten Blick auf die südliche Hälfte des Plangebietes. Durch die Hanglage wird das Plangebiet trotz der geplanten Eingrünung teilweise aus der

		Ferne wahrnehmbar sein. Die Auswirkungen werden durch die Pflanzmaßnahme (P) jedoch abgemildert. Die Vorbelastungen auf das Landschaftsbild durch die Hochspannungsfreileitungen im Nordwesten, die unweit im Süden verlaufende Bundesstraße 241 und die weiter östlich verlaufende Bundesautobahn 7 führen jedoch dazu, dass das Landschaftsbild bereits stark beeinträchtigt ist. Die Auswirkungen durch die Planung sind somit als marginal zu bewerten. Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden vermutlich hauptsächlich von Landwirtschaftspersonal aufgesucht. Auf Grund der visuellen Vorbelastungen (Hochspannungsfreileitungen im Nordwesten und die Bundesstraße 241 unweit im Süden) ist mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die Wahrnehmung des Landschaftsbildes auszugehen. Der nördliche Bereich der Fläche wird auf Grund der Topographie aus Süden aus der Ferne wahrnehmbar sein. Ebenfalls wird das Plangebiet aus dem Nahbereich aus Süden wahrnehmbar sein. Des Weiteren befinden sich im Umfeld des anthropogen überprägten Bereichs - bis auf wenige Feldwirtschaftswege - keine Erholungsräume für den Menschen, so dass auch nicht von negativen Auswirkungen auf die Wahrnehmung des Landschaftsbildes für den Menschen in diesem Bereich ausgegangen werden kann. Die Positionierung der Anlage in unmittelbarer Nachbarschaft zu den zahlreichen Hochspannungsfreileitungen im Nordwesten und der sich Nahe im Süden befindenden Bundesstraße 241 kann als Maßnahme zur Vermeidung beurteilt werden.
Erheblichkeit		Eine Erheblichkeit des Landschaftsbildes durch die Schaffung eines Baukörpers auf einer unbebauten Fläche findet statt. Der Grad der Erheblichkeit ist aufgrund der Vorbelastungen durch die zahlreichen Hochspannungsfreileitungen und der unweit entfernten Bundesstraße 241 und der geringen bis mittleren Naturnähe, Schönheit und Vielfalt als

	gering einzustufen. Die Positionierung der Anlagen in unmittelbarer Nähe zu den Hochspannungsfreileitungen und in der Nähe der Bundesstraße 241 kann als Maßnahme zur Vermeidung beurteilt werden.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	- Verwendung visuell unauffälliger Zäune - Erdverkabelung; neue Freileitungen sollten vermieden werden - Reduzierung von Reflexionsmöglichkeiten	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB - Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P) Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB - Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2) - Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3) - Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)
Kompensation	Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.	

3.7 Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

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

3.7.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Lärm	- Als maßgebliche Lärmquelle gilt die sich unweit im Süden befindende Bundesstraße 241 sowie die unweit im Osten verlaufende Bundesautobahn 7 - Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere bei der aktiven Bewirtschaftung zu Lärmemissionen durch die landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeuge kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Schadstoffe	- Die sich unweit im Süden befindende Bundesstraße 241 ist hauptsächlicher Schadstoff-Emittent - Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere im Sommer und bei der Ernte- und Bestellzeit zu Staubaufwirbelungen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Geruch	Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere bei der Düngung zu Geruchsemissionen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Erholungsfunktion	- Innerhalb des Plangebietes ist keine Naherholung vorhanden - Aufgrund der Vorbelastung durch die landwirtschaftlichen Flächen, den Hochspannungsfreileitungen im Nordwesten, der sich unweit im Süden be-

	findenden Bundesstraße 241, der unweit im Osten verlaufenden Bundesautobahn 7 und der peripheren Lage des Plangebietes ist der Naherholungswert für den Menschen als gering einzustufen • Die vorhandenen Feldwirtschaftswege werden hauptsächlich von Landwirtschaftspersonal genutzt • Der nordwestliche Bereich des Plangebietes wird im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Northeim mit einer Pflege- und Entwicklungsmaßnahme dargestellt. Ein Gebiet für ruhige Erholung in der Natur und Landschaft wird angegeben
--	--

3.7.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Es werden keine Auswirkungen erwartet.	Es werden keine Auswirkungen erwartet.
Erheblichkeit	Das Plangebiet ist kein bedeutender Naherholungsort für den Menschen und wird aufgrund seiner Lage, wenn überhaupt, nur von Landwirtschaftspersonal aufgesucht. Auf Grund der Vorbelastung durch die unweit im Süden verlaufende Bundesstraße 241 und den Hochspannungsfreileitungen im Nordwesten ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, bzw. auf die Erholungsfunktion zu rechnen.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	• Reduzierung von Reflexionsmöglichkeiten durch u.a. Verwendung von reflexionsarmen Modulen • Beachtung der Ausrichtung der PV-Module • Anbringen eines geeigneten Sichtschutzes, um Reflexionen zu mindern bzw. gänzlich zu verhindern	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB • Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe (P)
Kompensation	Nicht erforderlich.	

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

3.8.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Kultur- und Sachgüter	Für das Plangebiet selbst liegen Aussagen für Kulturgüter oder sonstige Sachgüter vor Ort vor. Nur wenige Meter weiter östlich erstreckt sich das Bodendenkmal Berwartshausen, FStNr. 10 (Siedlung der Linienbandkeramik und Vorrömische Eisenzeit), Stadt Northeim, dessen genaue Ausdehnung bisher noch nicht erfasst werden konnte.

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

3.8.2 Plan -Fall

Die genaue Ausdehnung des Bodendenkmals Berwartshausen, FStNr. 10 (Siedlung der Linienbandkeramik und Vorrömische Eisenzeit), Landkreis Northeim, das sich nur wenige hundert Meter östlich des Plangebietes erstreckt, konnte bisher nicht genau erfasst werden. Daher ist auf Grund der siedlungsgünstigen Topographie von weiteren Bodendenkmalen auszugehen, weshalb es sich bei dem Plangebiet um eine mögliche archäologische Verdachtsfläche handelt. Unbekannte Bodendenkmale können somit bei Erdarbeiten auftreten.

Daher bedürfen die mit Baumaßnahmen verbundenen Erdarbeiten einer denkmalrechtlichen Genehmigung gem. § 13 i. Verbindung m. § 12 NDSchG. Darin werden dem Träger der Maßnahme basierend auf § 6 Abs. 3 NDSchG Auflagen erteilt.

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

Bei Einhaltung der Vorgaben sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

3.9 Klimaschutz und Klimaanpassung

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

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

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

Maßnahmen zum Klimaschutz

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

Dazu zählt:

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

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

Die Begrünung unter den Modulen und das Zusammenwirken aller begrünten Bereiche soll dem Wärmeinselseffekt bebauter und versiegelter Bereiche vorbeugen, der in Zukunft bei entsprechenden Wetterlagen durchaus noch häufiger und extremer auftreten kann.

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. 39 „Solarpark Ziegenberg“ 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 werden, kann das Risiko auf Unfälle minimiert werden.²

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

3.12 Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern

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

3.13 Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie

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

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



3.14 Kumulierung

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

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

3.15 Null-Variante

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

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

4 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

4.1 Rechnerische Bilanzierung

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

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

4.1.1 Bestand

Das Plangebiet wird in der Bestandssituation von einer intensiv genutzten Ackerfläche charakterisiert. Diese hat nur eine geringe Funktion für die Belange von Natur und Landschaft und wird dementsprechend mit 1 Punkt bewertet. Eine differenzierte Beurteilung der Wertigkeit der Ackerfläche kann aufgrund der örtlichen Situation und der Bewirtschaftungsform nicht vorgenommen werden. Die Fläche präsentiert sich als einheitlicher Biotoptyp. Extensiv bewirtschaftete Bereiche oder Ackerrandstreifen sind nicht festzustellen.

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

4.1.2 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. 30 % 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) im Westen, Norden und Osten des Plangebietsrandes kann dieser Bereich ökologisch aufgewertet werden. Durch die geplante Pflanzfläche 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 Pflanzfläche wird mit jeweils 3 Punkten bilanziert.

4.1.3 Rechnerische Gegenüberstellung

Ökologische Wertigkeit Bestand	qm	Punkte	Gesamt	Ökologische Wertigkeit Neuplanung	qm	Punkte	Gesamt
Acker	63.696	1,0	63.696	SO PV	63.696		
				PV	63.696		
				Bodenversiegelung 5 %	3.185	0,0	0
				Bodenüberdeckung 70 %	44.587	1,0	44.587
				Freifläche 25 %	14.119	2,0	28.237
				P	1.805	3,0	5.416
	63.696		63.696		63.696		78.240
Überschuss		14.544 Punkte					

Aufgrund der Ausgangssituation „Ackerfläche“, der zukünftig angedachten kräuterreichen Bodenüberdeckung sowie der Gehölzreihe im Westen, Norden und Osten ergibt sich nach der Planumsetzung der Fläche ein Überschuss von 14.544 Punkten. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen können innerhalb des Plangebiets umgesetzt werden. Es ist **kein externer Ausgleich** notwendig.

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

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

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

Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
P: Anpflanzen einer einreihigen Gehölzreihe	Maßnahme Am westlichen, nördlichen und östlichen Plangebietsrand ist eine einreihige 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 Landschaftsrasenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz • Dauerhafte und dem Wuchscharakter entsprechende Pflege und Erhaltung der Gehölze sowie Ersatz abgängiger Gehölze • Umzäunung der Jungpflanzen als Maßnahme gegen Wildverbiss, Kontrolle und spätere Entfernung der Wildschutzeinrichtungen • Für nötige Zuwegungen sind Unterbrechungen der Gehölzreihe auf einer Länge von jeweils max. 15 m zulässig Ziele und Begründung Vorrangiges Ziel ist die Sichtverschattung der PV-Anlage. Die Pflanzmaßnahme dient zur Eingrünung des Plangebietes nach Westen, Norden und 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.

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
M1: Minderung der Barriere- wirkung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger	Maßnahme Zaunsockel (durchgehende Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig. Zaunanlagen haben einen Bodenabstand von mindestens 15 cm aufzuweisen. Ziele und Begründung Zaunsockel (aus durchgängigen Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig, da sie eine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellen können. Daher wird, um eine Durchlässigkeit der Einzäunung für die Fauna (insbesondere Klein- und Mittelsäuger) zu gewährleisten, auf den sachgerechten Bodenabstand von mindestens 15 cm verwiesen.
M2: Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen	Maßnahme Erschließungs- und Betriebsflächen sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig. Als wasserdurchlässig gelten Pflaster mit mindestens 30% Fugenanteil, Rasengittersteine, Schotterrasen, Drainagepflaster und ähnliches. Ziele und Begründung Die wasserdurchlässige Ausführung dieser Flächen trägt dazu bei, den Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser zu verringern. Die Wasserspeicherkapazität des vorhandenen Bodenvolumens hat eindeutig positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Plangebietes und leistet einen Beitrag dazu, den allgemeinen Oberflächenabfluss zu reduzieren, so dass auch nachgeschaltete Fließgewässer profitieren können. Besonders bei Rasengittersteinen und Schotterrasen wird auch gewährleistet, dass oberflächlich anfallende Verschmutzungen durch besondere Mikroorganismen und auch Pflanzen der Pflasterritzenvegetation abgebaut oder zumindest gebunden werden können. Je nach Beanspruchung und Nutzung der Flächen stehen unterschiedliche wasserdurchlässige Materialien zur Verfügung, die meistens auch eine wichtige gestalterische Funktion übernehmen. Die positiven Effekte einer solchen Flächengestaltung können nur dann gewährleistet werden, wenn die entsprechende Ausführung fachgerecht durchgeführt wird. Besonders von Bedeutung ist neben der Fugenweite auch der geeignete Unterbau, da dieser zusätzliches Speichervolumen bereitstellt und entsprechende Drucklasten abfängt.
M3: Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung	Maßnahme Auf den Flächen des sonstigen Sondergebietes „Photovoltaikanlagen“ (SO_{PV}) ist eine dauerhafte Beleuchtung der Flächen unzulässig. Beleuchtungsanlagen für Wartungsarbeiten sind zulässig. Ziele und Begründung Künstliche Lichtquellen führen unter anderem zu einem Zusammenbruch des angeborenen Orientierungsvermögens der Insekten. Die Insekten umfliegen diese bis zur völligen Erschöpfung, kollidieren mit der Lampe, werden angesengt und / oder verletzt und dadurch tödlich und fallen natürlichen Fressfeinden dadurch deutlich schneller zum Opfer.

	Durch den Verzicht auf eine Beleuchtung innerhalb der Fläche kann dem fortschreitenden Insektensterben entgegengewirkt werden. Durch ein Ausbleiben der Beleuchtung findet kein Anziehen der Insekten mehr hin zur künstlichen Lichtquelle statt.
M4: Entwicklung / Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke	Maßnahme Der Bereich unterhalb der PV-Module ist mittels Schafbeweidung oder extensiver Mahd zu einem mesophilen Grünland zu entwickeln durch • Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Landschaftsrasenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz • Einsatz von Düngung und Pflanzenschutz ist unzulässig Ziele und Begründung Zum Schutz vor Bodenerosion und zur ökologischen Aufwertung der Fläche ist eine dauerhafte Vegetationsbedeckung von Boden zu sichern.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten und Kenntnislücken

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

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

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

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

5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

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

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

Bei der geplanten Maßnahme sind erhebliche Auswirkungen auf den Biotoptyp, das Bodenzustand und das Landschaftsbild zu erwarten.

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

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

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

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

Detaillierte faunistische und floristische Untersuchungen sind nicht Gegenstand des Monitorings.

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

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

5.3 Empfehlungen für Gehölzanpflanzungen (Auswahlliste)

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



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

Tabelle 1 Gehölzauswahl von Bäumen und Sträuchern

Bäume 1. Ordnung (über 20 m)		Bäume 2. Ordnung (bis 20 m)	
Spitzahorn	Acer platanoides	Feldahorn	Acer campestre
Rotbuche	Fagus sylvatica	Schwarzerle	Alnus glutinosa
Esche	Fraxinus excelsior	Hainbuche	Carpinus betulus
Stieleiche	Quercus robur	Vogelkirsche	Prunus avium
Winterlinde	Tilia cordata	Traubenkirsche	Prunus padus
Ulme	Ulmus (in Arten)	Holzbirne	Pyrus pyraeaster
Bergahorn	Acer pseudoplatanus	Silberweide	Salix alba
		Speierling	Sorbus domestica
Bäume 3. Ordnung (bis 12 m)			
Holzapfel	Malus sylvestris	Eberesche	Sorbus aucuparia
Salweide	Salix caprea		
Großsträucher (bis 7 m)		Mittelsträucher (bis 3 m)	
Kornelkirsche	Cornus mas	Gem. Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	Schlehe	Prunus spinosa
Haselnuss	Corylus avellana	Hundsrose	Rosa canina
Zweiggriffliger Weißdorn	Crataegus laevigata	Echte Brombeere	Rubus fruticosus
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna	Schwarze Weide	Salix nigricans
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus		
Liguster	Ligustrum vulgare	Kleinsträucher (bis 1,5 m)	
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	Grauweide	Salix cinerea
Korbweide	Salix viminalis	Purpurweide	Salix purpurea
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana	Rosmarinweide	Salix rosmarinifolia
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus		



Tabelle 2 Standortgerechte und altbewährte Obstbaumsorten

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

Moringen, den 15.07.2024
Stadt Moringen
Die Bürgermeisterin

L.S.

gez. Heike Müller-Otte

6 Quellenverzeichnis

Pläne und Fachgutachten zur Planung

UMWELTPLANUNG LICHTENBORN. (2023). Faunistische Untersuchung für den Bau einer PV-Anlage in Moringen. Bestandserfassung und Bewertung der Fledermäuse, des Feldhamsters und der Vögel. Hardeggen, Stand 21.08.2023

STADT MORINGEN (1979, mit Änderungen und Digitalisierung 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, 2023



FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNG FÜR DEN BAU EINER PV-ANLAGE IN MORINGEN



Umweltplanung Lichtenborn

Dipl. Ing. M.Schmitz

Landschaftsarchitekt

AUGUST 2023

FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNG FÜR DEN BAU EINER PV-ANLAGE IN MORINGEN

Bestandserfassung und Bewertung
der Fledermäuse, des Feldhamsters und der Vögel

Auftraggeber: Planungsgruppe Lange Puche gmbH
Architektur-Stadtplanung-Umweltplanung
Häuserstr. 1
37154 Northeim

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

Bearbeiter: Dipl. Ing. Michael Schmitz

Lichtenborn, 21.08.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Ausgangssituation	4
2	Untersuchungsgebiet	4
3	Methoden	5
3.1	Fledermäuse	5
3.2	Feldhamster	6
3.3	Vögel	6
4	Ergebnisse	8
4.1	Fledermäuse	8
4.2	Hinweise zu den einzelnen Arten	9
4.3	Feldhamster	11
4.4	Vögel	12
5	Naturschutzfachliche Einschätzung	13
5.1	Beurteilung des Eingriffspotentials	13
6	Artenschutzrechtliche Einschätzung	15
6.1	Rechtliche Grundlagen	15
6.2	Artenschutzrechtliche Prüfung der nachgewiesenen Arten	17
6.2.1	Fledermäuse	17
6.2.2	Vögel	17
6.2.3	Zusammenfassende Anforderungen des Artenschutzes an die Planung	17
7	Zusammenfassung	18
8	Literatur	19
8.1	Fledermausnachweise in der Horchkiste	21
8.1.1	Hinweise zur Auswertungsmethodik bei der Lautanalyse von Rufsequenzen von Fledermäusen ...	22

Tabellen, Abbildungen und Karten

Tabellen

Tab.1 : Kartiertermine	5
Tab.2: Fledermausnachweise im Untersuchungsgebiet und seinem Umfeld	8
Tab.3: Nachgewiesene Vogelarten (s. Karte 2)	12
Tab. 4: Fledermausnachweise in der Horchkiste	21

Abbildungen/Fotos

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

Karten

Karte 1: Fledermäuse – Bestand

Karte 2: Vögel - Bestand

1 Aufgabenstellung und Ausgangssituation

Im Zuge der Planungen für eine PV-Anlage in Moringen soll ein als Acker genutztes Gelände bebaut werden. Hierzu sind faunistische Untersuchungen erforderlich geworden, um Aspekte des Artenschutzes zu prüfen. Aufgrund der Habitatausstattung des Plangebietes wurden Kartierungen von Fledermäusen, des Feldhamsters und von Brutvögeln als erforderlich angesehen.

Es ist insbesondere zu prüfen, inwieweit durch die geplante Bebauung erhebliche Eingriffe zu erwarten sind und ob die Zugriffsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) (Artenschutzrecht nach § 44 (1) BNatSchG) greifen und ob diesbezüglich artenschutzrechtliche Planungshindernisse für eine Neubebauung bestehen.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt am Rande der Niederung der Krümmel in der Feldflur östlich von Moringen. Die Fläche wird derzeit als Acker genutzt. Im Untersuchungsjahr wurde Raps angebaut.



Abb.1: Lage des Untersuchungsgebietes in Moringen

3 Methoden

Für die untersuchten Artengruppen wurden jeweils spezielle Untersuchungsmethoden angewendet. Soweit hierbei vorhanden, wurden die Erfassungen in Anlehnung an anerkannte Standards durchgeführt. Diese werden nachfolgend beschrieben.

Tab.1 : Kartiertermine

Datum	Untersuchungsgebiet
04.04.2023	Vögel (morgens)
25.04.2023	Vögel (morgens und abends)
20.05.2023	Feldhamster (Suchhund)
23.05.2023	Vögel (morgens), Fledermäuse
27/28.05.2023	Vögel (abends), Fledermäuse (HK), Feldhamster
02.6.2023	Vögel, tagsüber

Erläuterung: HK: Horchkiste/Fledermausuntersuchung

3.1 Fledermäuse

Für die abendlichen Detektorbegehungen wurde ein Batlogger der Firma Elekon (Schweiz) verwendet. Der Batlogger zeichnet alle Kontakte digital auf und versieht jede Datei mit den dazugehörigen GPS-Koordinaten. Auf diese Weise sind alle Kontakte, die während der Detektorbegehungen erbracht werden, genau zu verorten und gegebenenfalls nachzuvollziehen.

Als Horchkiste kam ein Gerät der Firma wildlifeacoustic zur Anwendung. Das Gerät zeichnet jeden Kontakt als 16bit/wav-Datei auf (voll analysierbar mit 384 ksps Sample rate - Echtzeit) und wurde so programmiert, dass es jeweils eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang bis zum Sonnenaufgang aktiv war.

An zwei Terminen wurde die Aktivität der Fledermäuse insbesondere zur Ausflugzeit mittels Detektor erfasst. Hiermit sollten ggf. Hinweise auf Quartierausflüge erbracht werden. Die Detektornachweise sind in Karte 1 dargestellt. Die Horchkiste wurde unmittelbar an den bachbegleitenden Gehölzen der Krümmel abgelegt. Zu den Ergebnissen der Horchkistenächte s. Anlage 8.1.

Während der Detektorbegehungen kam außerdem eine hochwertige Wärmebildkamera mit Weitwinkelobjektiv zur Anwendung, mit der es möglich ist, Fledermäuse über eine Entfernung von ca. 50-100m (je nach Größe) zu beobachten und optisch zu verfolgen. Damit ist es auch (in Grenzen) möglich, ggf. Quartierausflüge zu entdecken und ggf. dabei die Anzahl der ausfliegenden Tiere zu zählen.

Zur Auswertungsmethodik der aufgezeichneten Ortungssequenzen siehe die differenzierten Hinweise zur Methodik in Anlage 8.2. Für das Verständnis der nachfolgenden Ausführungen ist das Studium dieser Erläuterung nicht zwingend erforderlich.

3.2 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.
- Randstrukturen müssen ebenfalls erfasst werden (Gräben, Feldraine etc.)

Der Einsatz von Suchhunden ist bisher im Leitfaden nicht als Standard enthalten. Dafür gibt es zu wenige ausgebildete Hunde, jedenfalls zum Zeitpunkt der Erstellung des Leitfadens.

Eine Kontrolle der Fläche mittels Suchhund wurde am 21.05.2023 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.

3.3 Vögel

Die Kartierung konzentrierte sich auf die Erfassung vorhandener Brutreviere mittels Reviergesang. Die Erfassungen erfolgten in Anlehnung an die Methodik der Revierkartierung anhand der methodischen Vorgaben zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005). Im Detail wurden von den einzelnen Begehungen Tageskarten angelegt, auf denen die Vögel als Individuen registriert wurden. Diese Tageskarten wurden für die einzelnen Arten zu Artkarten zusammengefasst. Für die erfassten Vogelarten wurden sogenannte „Papierreviere“ gebildet. In den Karten der Vogelnachweise (Karte 2) ist jeweils das Zentrum eines solchen Papierreviers dargelegt. Dies ist selten der Nistplatz. Eine gezielte „Nestersuche“ wurde nicht durchgeführt. Sie entspricht auch nicht den standardisierten Methoden von Revierkartierungen.

Bemerkenswerte Arten und Arten, die größere Reviere besetzen, als das Untersuchungsgebiet, wurden auch darüber hinaus erfasst, aber nicht kartographisch festgehalten und dokumentiert. Zumeist handelt es sich um Einzelbeobachtungen.

Entsprechend der methodischen Vorgaben wurden die Vögel vor allem in den frühen Morgenstunden mit Hilfe ihrer typischen Reviergesänge und auf Sicht erfasst. Es wurden vier Kartierdurchgänge zwischen Anfang April und Anfang Juni durchgeführt sowie eine abendliche Begehung.

Während der abendlichen Fledermausbegehung wurden ebenfalls auf Vogelarten geachtet (Eulen, Rebhuhn u.a.).

Die Auswertung der Kartiierungsergebnisse erfolgte ebenfalls auf der Grundlage der Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2005). Es wurden nur die jeweils für die einzelnen Arten dort angegebenen Wertungszeiträume (mit geringen Abweichungen) berücksichtigt, um Papierreviere zu erstellen.

Ziel von Vogelkartierungen ist es, herauszufinden, welche Arten in einem Gebiet als Brutvögel angesprochen werden müssen und welche nur Nahrungsgäste und Durchzügler sind oder auch nur einmalig ein Gebiet besuchen. Je nachdem, welcher „Status“ einer Art zukommt, ergeben sich aus einer solchen Kartierung unterschiedliche planungsrelevante Aussagen. Durchzügler können bei kleinflächigen Bebauungsplänen in der Regel weitgehend unbeachtet bleiben, während Brutvögel, deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch ein Vorhaben zerstört werden könnten, eine größere Planungsrelevanz entfalten können.

4 Ergebnisse

4.1 Fledermäuse

Insgesamt konnten im Plangebiet und seiner direkten Umgebung mit diesem geringen Aufwand sicher 5 Fledermausarten (-gruppen), überwiegend anhand akustischer Merkmale, nachgewiesen werden. Quartiere werden im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen.

Tab.2: Fledermausnachweise im Untersuchungsgebiet und seinem Umfeld

Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	GF Nds.	GF D	Aktuelle Einschätzung Nds.	FFH	Nachweismethode
1	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	1	D	D	IV	HK
2	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	K.A.	IV	HK, Det.
3	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	+	+	IV	HK, Det., Sicht
4	<i>Myotis myotis</i>	Grosses Mausohr					
5	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	Bartfledermaus	2	V	K.A.	IV	HK, Det.

Erläuterung:

die Arten der Bartfledermäuse und der Langohren können mittels akustischer Nachweise nicht bis zur Art bestimmt werden.

Gefährdung:

GF Nds.: Gefährdungsgrad nach "Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten" (1. Fassung, Stand 1991) (HECKENROTH 1993);

GF D: Gefährdungsgrad nach "Rote Liste der Säugetiere Deutschlands" (Stand Oktober 2008) (MEINIG, BOYE u. HUTTERER 2009)

Aktuelle Einschätzung der Gefährdung für Niedersachsen aus: Niedersächsischen Artenschutzstrategie (NLWKN, z.B. NLWKN 2010);

K.A.: Keine Angabe

Gefährdungskategorien:

- 0 : Erlöschen oder verschollen
- 1 : Vom Erlöschen bedroht
- 2 : Stark gefährdet
- 3 : gefährdet
- V : Arten der Vorwarnliste
- G : Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- D : Daten unzureichend
- +

FFH:

Schutzbedürftigkeit in der EU nach der FFH-Richtlinie

- II : Art des Anhang II der FFH-Richtlinie
- IV : Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Nachweismethode:

- Det. : Detektorregistrierung mit Batlogger;
- HK : Horchkisten;
- Sicht : ergänzende Sichtbeobachtung,
- D : Artnachweis durch Dauererfassung

4.2 Hinweise zu den einzelnen Arten

Da Fledermäuse zu den streng geschützten Tierarten gerechnet werden und die einzelnen Arten eine sehr unterschiedliche Raumnutzung besitzen und damit auch einen sehr unterschiedlichen Bezug zum Untersuchungsgebiet (und damit eine sehr unterschiedliche Planungsrelevanz), erfolgt zum besseren Verständnis der artenschutzrechtlichen Einordnung eine kurze Beschreibung der Ansprüche der einzelnen nachgewiesenen Arten im Hinblick auf ihre Lebensweise, also Quartiere, Raumnutzung und Verhalten sowie eine Darstellung der Befunde im Untersuchungsgebiet. Schwerpunkt der Darstellung ist das Auftreten der Arten in Süd-Niedersachsen. Ausführliche und sehr differenzierte Hinweise zur Ökologie der einzelnen Arten in Niedersachsen finden sich in der Niedersächsischen Artenschutzstrategie des NLWKN (unpubl., auch bekannt als „Vollzugshinweise“), zahlreichen Grundlagenwerken zur Ökologie und Verbreitung der Fledermäuse in Europa, u.a. KRAPP (Hrsg.) (2011) oder auch DIETZ, HELVERSEN u. NILL (2007), sowie vielen landesspezifischen Monographien wie z.B. MESCHÉDE u. RUDOLPH (2004) oder auch in Werken zu einzelnen Arten oder Fragestellungen, die hier nicht näher aufgeführt werden.

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Kleinabendsegler sind, was ihre Sommerquartiere angeht, typische Fledermäuse von Altholzbeständen. Dies können lichte alte Wälder sein, sind zumeist heute aber alte Parkanlagen im urbanen und dörflichen Umfeld. Vor allem hier haben sich noch höhlenreiche Baumbestände erhalten, nicht in den zumeist mittlerweile intensiv genutzten Forsten mit oftmals bewirtschaftungsbedingt geringem Altholzanteil und Höhlenreichtum. Abendsegler besiedeln bevorzugt Baumhöhlen in Altholzbeständen. Sie jagen überwiegend strukturungebunden mit großer Geschwindigkeit im freien hindernisarmen Luftraum (über dem Wald und über dem Offenland), aber auch gerne im Bereich von Waldrändern und parkartigen Baumbeständen. Aufgrund des schnellen Fluges können die Jagdgebiete auch recht weit (10 km und mehr) von den Quartieren entfernt sein. Alle Abendsegler-Arten gehören zu den ziehenden Arten. Da die Quartierbäume in der Wochenstubenzeit regelmäßig gewechselt werden, ist ein ganzer Verbund geeigneter Baumhöhlen erforderlich. Auch im Winter werden von Abendseglern Baumhöhlen als Winterquartiere genutzt, aber auch Hausfassaden u. v. m.. Abendsegler legen zwischen den Reproduktions- und Überwinterungsgebieten bis zu 1.600 km zurück.

Quartiere der Kleinabendsegler können im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden. Insofern wird lediglich der Luftraum über dem Plangebiet als Nahrungsrevier und oder Transferroute genutzt.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus bewohnt in Süd-Niedersachsen bevorzugt den Siedlungsbereich und ist auffallend selten weiter entfernt von Siedlungen anzutreffen. Als Wochenstubenquartiere beziehen Breitflügelfledermäuse Verstecke z.B. hinter Fassaden- oder Schornsteinverkleidungen, hinter der Attika von Flachdächern oder dem Firstbereich von Ziegel- und Schieferdächern (Hausfledermaus). Die Art ist dafür bekannt, dass sie ihre Quartiere sehr häufig wechselt. Erforderlich ist daher ein Quartierverbund aus vielen geeigneten Gebäudequartieren.

Die Art wurde als vorbeifliegendes Tier entlang der bachbegleitenden Gehölzkulisse nachgewiesen. Sie nutzt diesen Bereich (insbesondere die Gehölzstrukturen) als Leitlinie für ihre nächtliche Jagd und oder als Transferroute. Quartiere sind jedoch im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen worden und auch nicht zu erwarten.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist eine klassische Gebäudefledermaus, die im Sommer hinter Spalten, Attikas von Dächern, Holzverschalungen, unter Dachpfannen usw. ihre Quartiere anlegt. Die Wochenstuben werden nicht selten von 50-100 und mehr Tieren besiedelt. Als Jagdgebiete werden Strukturen wie Waldränder, parkartige Landschaften, auch Gewässer, Hecken und Gehölze, gerne auch im Siedlungsbereich, genutzt. Die Quartiere sind bis zu 2,5 km von den Jagdgebieten entfernt. Ihre Winterquartiere können ebenfalls an Gebäuden liegen, so dass ganzjährig besiedelte Quartiere vorkommen. Insbesondere Einzeltiere haben auch regelmäßig an Gehölzen und in Wäldern Quartiere. Vermutlich handelt es sich dabei regelmäßig um Männchen.

Die Zwergfledermaus ist am Abend eine der am frühesten ausfliegenden Arten. Abendlich früh registrierte Individuen in höherer Dichte sprechen daher für nahegelegene Quartiere. Sie jagt zuerst direkt nach dem Ausflug an einer „guten“ Stelle in Quartiernähe, von wo aus die Tiere dann weiter entlang von Hecken, Gehölzen und Gewässern in die Landschaft ausschwärmen (bei ausreichender Zahl von Tieren können sogenannte Flugstraßen erkannt werden), sofern der Nahbereich noch nicht ausreichend ergiebige Nahrung bietet. Im Frühjahr werden dabei z.B. nahegelegene Wälder/Waldränder aufgesucht und intensiv bejagt, wenn dort schon genügend Nahrung zu finden ist. Dann können an solchen Stellen 1000 und mehr Kontakte pro Nacht erreicht werden, da sich dort viele Tiere konzentrieren.

Nicht nur die Detektorbegehungen sondern auch die Ergebnisse der Horchkiste zeigen, dass diese Art die Gehölzkulisse der Krümmel regelmäßig als Jagdgebiet und Transferoute nutzt.

Bartfledermaus-Gruppe (*Myotis mystacinus/brandtii*)

Die Große und die Kleine Bartfledermaus (Bartfledermausgruppe) haben eine unterschiedliche Ökologie. Aufgrund der Begrenzung der Methoden auf Detektorbegehungen und Horchkisteneinsatz konnte hier jedoch nicht bis auf die Art differenziert werden, da dies mittels Lautanalyse nicht sicher möglich ist.

Die akustischen Nachweise belegen, dass mindestens einzelne Tiere hier das Gebiet zur Jagd nutzen. Doch legen diese wenigen Nachweise keine besondere Funktionsbeziehung der Art zum Plangebiet nahe. Für die Planung sind die Detektornachweise daher nicht weiter relevant. Eine besondere Funktionsbeziehung zum Plangebiet wird nicht unterstellt. Typischerweise jagen Bartfledermäuse gerne entlang solcher Gehölzstrukturen in der Agrarlandschaft. Die Beobachtungen belegen die Bedeutung dieser Struktur für Fledermäuse.

Grosses Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr benötigt geräumige Gebäude-Dachböden (Gutshäuser, Kirchen u. ä.) und Brückenhohlräume als Sommer- und Wochenstubenquartier, die warm und störungsarm sind, in denen sie in „Clustern“ frei an Dachsparren und Balken hängen. Die Wochenstubenquartiere werden ab März, temperaturbedingt auch später, bezogen. Weibchen und Jungtiere verlassen ab August sukzessive das Wochenstubenquartier.

Männchen benötigen ebenfalls Gebäudequartiere, aber eher Spalten und enge Hohlräume sowie Baumhöhlen. Als Winterquartier dienen stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker.

Typische Jagdlebensräume des Großen Mausohrs sind unterwuchsfreie oder –arme Buchenhallenwälder. Weitere wichtige Jagdhabitats sind Waldstrukturen mit frei zugänglicher Boden-

schicht, auch kurzalmige Mähwiesen und Weiden, Wald- und Wiesenlandschaften sowie Ackerslandschaften einige Tage nach der Ernte, weniger Siedlungsbereiche (obwohl hier oft die Wochenstuben liegen). Das Große Mausohr erbeutet vor allem Insekten am Boden. Die Jagdgebiete liegen bis zu 15 km von den Wochenstuben entfernt, was die weiträumige Raumnutzung der Art dokumentiert.

Die größten niedersächsischen Vorkommen befinden sich im südniedersächsischen Bergland, wo das Große Mausohr seinen landesweiten Verbreitungsschwerpunkt besitzt und auch teilweise mit über 1000 Weibchen die größten Wochenstuben existieren (NLWKN 2018 – Wochenstubenatlas Großes Mausohr in Niedersachsen).

Im Untersuchungsgebiet gelangen nur einige wenige Nachweise vorbeifliegender Großer Mausohren. Die Gehölzkulisse der Krümmel wird als Transferroute genutzt.

4.3 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.

4.4 Vögel

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet und seinem näheren Umfeld 24 Brutvogelarten registriert (s. Tab.3). Der Turmfalke wurde nicht in der Karte dargestellt, da er außerhalb des Untersuchungsgebietes brütet. Er jagt aber regelmäßig im nahen Umfeld. Es verbleiben 23 Brutvogelarten im Nahbereich. Die Planfläche selbst wurde im Untersuchungsjahr von der Wiesenschafstelze besiedelt. Feldlerchen wurden hier erwartungsgemäß (Rapsanbau) nicht registriert.

Tab.3: Nachgewiesene Vogelarten (s. Karte 2)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	Kuerzel	GF Nds.
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	A	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	Ba	*
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	BV	Hä	3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	B	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	Dg	*
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	E	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	Fl	3
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	Gg	3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	G	v
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	He	*
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV	Kg	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	K	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	Mb	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	Mg	*
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	Rt	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	R	*
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV	Wst	*
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	Sd	*
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	Sti	v
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV	Su	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	Tf	v
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV	Wd	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	Z	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	Zi	*

Die Liste enthält insgesamt 24 im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung festgestellte Brutvogelarten.

Status:

Das Artenspektrum lässt sich drei Kategorien zuordnen:

- BV - Brutverdacht,
- BZ - Brutzeitfeststellung, Brutvorkommen möglich aber nicht nachgewiesen
- BP - Brutparasit
- NG - Nahrungsgast im UG zur Brutzeit (Bruthabitat außerhalb des UG)
- DZ - Durchzügler, Beobachtung zur Zugzeit

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)

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

Die meisten festgestellten Brutvogelarten sind Arten der Gehölze und Hecken. Diese ökologische Gilde war hier reich vertreten. Diese Arten (Goldammer, Gartengrasmücke (RL 3) und Hänfling (RL 3) besiedelten vor allem die Gehölzstruktur an der Krümmel sowie kleinere Gebüsche am Westrand des Plangebietes (Hänfling, Goldammer). Alle anderen festgestellten Arten sind überwiegend nicht gefährdet oder bislang nur auf der Vorwarnliste (Stieglitz) und auch durch das Vorhaben nicht betroffen soweit die Gehölzgalerie an der Krümmel erhalten bleibt.

5 Naturschutzfachliche Einschätzung

Die Fläche liegt eingebettet am Südhang einer Agrarlandschaft zwischen der Niederung der Krümmel und einem nordöstlich angrenzenden kleinen Waldgebiet. Einzelne Gebüsche am Westrand sowie die Gehölzgalerie an der Krümmel strukturieren das Gelände. Diese Gehölzgalerie am Bach wird von vielen Arten, sowohl Fledermäusen als auch Vogelarten, genutzt. Die Fledermäuse nutzen den Verlauf der Krümmel hier vor allem als Transferoute, teilweise auch als Jagdgebiet (besonders bei starkem Wind), zahlreiche häufige Vogelarten nutzen diese Gehölzgalerie als Brutplatz.

Aufgrund der naturräumlichen Lage am Rande einer Bachniederung und den ausgeprägten Gehölzvorkommen der näheren Umgebung wurden, gemessen an der kleinen Stichprobe, vergleichsweise viele Arten nachgewiesen. Die meisten der festgestellten Arten haben allerdings keinen direkten Bezug zur Planungsfläche, sondern besiedeln eben die Gebüsche und Feldgehölze der Umgebung oder kommen nur „regelmäßig vorbei“.

5.1 Beurteilung des Eingriffspotentials

Bevor die artenschutzrechtliche Relevanz der Funde näher erläutert wird, muss die Berücksichtigung der Artenfunde im Rahmen der baurechtlichen Eingriffsregelung behandelt werden, ohne deren Bearbeitung ein Zugriff auf die Regelausnahme des Artenschutzes § 44 (5) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) nicht möglich ist.

Von den nachfolgend beschriebenen Beeinträchtigungen sind die artenschutzrechtlich zu berücksichtigenden Sachverhalte zu trennen. Im Unterschied zu den baurechtlich zu berücksichtigenden erheblichen Eingriffen, für die auch im Zweifel (unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen) nach Abwägung einfache Kompensationsmaßnahmen möglich wären, sind die artenschutzrechtlichen Sachverhalte abwägungsfest und dürften nicht weggewogen werden.

Fledermäuse

Nach der vorliegenden Bestandsaufnahme kann bis auf allgemeine Empfehlungen eine Beeinträchtigung der Fledermäuse ausgeschlossen werden. Es wurden keine Quartiere nachgewiesen. Bäume mit einem großen Höhlenpotential stehen nicht auf der Planfläche. Insgesamt zeigt das Auftreten der verschiedenen Arten, dass vor Ort vor allem die Funktion der Gehölzgalerie der

Krümmel als Transferroute zwischen anderen wichtigen Teillebensräumen vorhanden ist. Diese Beziehung wird (bei Erhalt der Gehölze) nicht durch eine PV-Anlage beeinträchtigt.

Vögel

Im Hinblick auf die Brutvögel sind ebenfalls keine Besonderheiten zu verzeichnen. Die Fläche selbst war aufgrund des Rapsanbau im Untersuchungsjahr für die Wiesenschaftstelze geeignet. In einem anderen Jahr werden eben andere Flächen von der Art besiedelt. Eine andere Feldvogelfauna wurde nicht registriert. Angesichts der nahen Gehölzstrukturen und auch der Anbauart waren Feldlerchen nicht zu erwarten. Die Randstrukturen mit Gebüsch und Hochstauden werden allerdings besiedelt, teilweise von heute gefährdeten Arten. Hier ist die Frage, ob und welche Gehölze im Zuge der Baumaßnahmen entfernt werden müssen. Dies kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht beantwortet werden. Auf der Fläche selbst befinden sich keine Gehölze. Eingriffsrelevante erhebliche Beeinträchtigungen werden daher hier ebenfalls nicht unterstellt. Aufgrund der Lage an einem Grabenrand wird davon ausgegangen, dass diese Gebüsche erhalten werden können. Ihre Lage kollidiert in keiner Weise mit der Ackerfläche, die überbaut werden soll.

6 Artenschutzrechtliche Einschätzung

Gegenstand des Artenschutzes sind nicht alle Arten sondern alle besonders und streng geschützten Arten, die im BNatSchG und seinen Unternormen als solche gekennzeichnet sind. Im vorliegenden Fall handelt es sich um ein bauplanungsrechtliches Verfahren, ein Sonderfall in der Anwendung des Artenschutzes. Hierbei kommt routinemäßig die Privilegierungsregelung des § 44 (5) BNatSchG zur Geltung. Artenschutzrechtlich zu betrachten sind nach § 44 (5) für den Fall zulässiger („nicht vermeidbarer“) Eingriffe (bei denen die Eingriffsregelung angewendet worden ist), sämtliche europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie), zu denen alle heimischen Fledermausarten zählen. Alle anderen nicht oder nur besonders (und nicht streng) geschützten Arten (z.B. seltene Insektenarten, Wildbienen) sind für die artenschutzrechtliche Betrachtung in diesem Planungsfall artenschutzrechtlich unbeachtlich. „Nicht vermeidbare Eingriffe“ genießen also eine erhebliche Privilegierung von den Vorschriften des Artenschutzes.

6.1 Rechtliche Grundlagen

Im Jahr 2007 wurde das aktuelle Artenschutzrecht in seiner heutigen Form in das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eingeführt. In Abschnitt 3 des BNatSchG wird der „Besondere Artenschutz“ geregelt. Im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Beitrages wird untersucht, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG erfüllt werden können.

Demnach ist es verboten:

1. 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,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu **stören**; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

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 (Jungvögel im Nest) oder bei Inanspruchnahme von Flächen, die von einer streng geschützten Art besiedelt sind.

Durch Baumaßnahmen dürfen ohne entsprechende Ausnahmegenehmigungen keine Individuen der entsprechenden Artengruppen getötet werden.

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 Fledermäusen regelmäßig nicht sinnvoll geprüft werden. Die meisten lokalen

Bestände oder Populationen von streng geschützten Arten lassen sich nicht derart kleinräumig abgrenzen und müssten in größeren räumlichen Kontext, etwa auf der Ebene eines Gemeindegebietes beurteilt werden. Ob also durch Maßnahmen wie einer Bebauung wie in diesem Fall solch starke Störungen ausgelöst werden, dass sie nachweisbare Auswirkungen auf die lokale Population der hier lebenden Vogel- und Fledermausarten hätten, ist sehr unwahrscheinlich. Dennoch hat unbestreitbar der zunehmende Lebensraumverlust durch Bebauung mit PV-Freiflächenanlagen sicher große Auswirkungen auf die Artengemeinschaften der Ackerlandschaft (neben anderen gravierenden Beeinträchtigungen). Zur Prüfung des Störungsverbotes müsste aber mindestens eine Abgrenzung von lokalen Populationen betroffener Arten erfolgen und also ihr Bestand ermittelt werden – ein unverhältnismäßiger Aufwand zur Beurteilung einer kleinen Einzelfläche.

Es gibt bisher keine Prüfmechanismen für kumulative Wirk Szenarien 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 aus einem größeren Gebiet 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 bei Vögeln und Fledermäusen weitgehend unprüfbar verbleiben.

Zerstörung von Fortpflanzungs- und Niststätten

Von besonderem Interesse bei artenschutzrechtlichen Prüfungen ist die Frage nach dem Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. 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.). Letztere 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 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 durch die Gemeinde nicht zugänglich. Es handelt sich hierbei um einen rechtlich unabhängigen, „abwägungsfesten“ Rechtssachverhalt.

6.2 Artenschutzrechtliche Prüfung der nachgewiesenen Arten

6.2.1 Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Quartiere registriert, daher greift das Artenschutzrecht im Falle der Fledermäuse hier nicht, da auch für die nachgewiesenen Arten kein engerer Funktionsbezug nachgewiesen oder unterstellt werden konnte.

6.2.2 Vögel

Im vorliegenden Fall kommen im Umfeld des Plangebietes 24 Brutvogelarten vor. Die Planungsfläche selbst ist nur von der Wiesenschafstelze besiedelt worden. Diese Besiedlung hat viel mit der jeweils angebauten Feldfrucht zu tun. Wiesenschafstelzen besiedeln sehr gerne Rapsäcker, da diese bereits bei Ankunft aus dem Winterquartier ausreichend Deckung bieten. Dies bedingt einen ständigen Brutplatzwechsel. Daher handelt es sich nicht um dauerhafte Niststätten im artenschutzrechtlichen Sinn. Gleichwohl dürfen diese nicht zur Brutzeit zerstört werden. Es ist daher erforderlich, dass zur Brutzeit keine Baumaßnahmen auf der Fläche stattfinden, sollte sie erneut mit Raps bestellt werden.

Es empfiehlt sich daher, zwischen Mitte Februar und bis Ende Juli keine Baumaßnahmen zuzulassen (Bauzeitenregelung), um artenschutzrechtliche Sachverhalte einzuhalten und keine Verbote zu begehen.

Es wird davon ausgegangen, dass die angrenzenden Gehölze und Gebüsche (vor allem am Westrand sowie an der Krümmel) verbleiben, so dass hier artenschutzrechtliche Sachverhalte nicht zu befürchten sind.

Daher greifen artenschutzrechtliche Sachverhalte hier nicht.

6.2.3 Zusammenfassende Anforderungen des Artenschutzrechtes an die Planung

Artenschutzrechtlich ergeben sich aus diesen Überlegungen keine Anforderungen an die Planung.

7 Zusammenfassung

Im Bereich einer Ackerfläche an der Niederung der Krümmel östlich von Moringen soll eine PV-Anlage neu errichtet werden.

Es waren hierzu faunistische Untersuchungen erforderlich geworden, um Aspekte der Eingriffsregelung und des Artenschutzes zu prüfen. Es wurden Untersuchungen von Fledermäusen, des Feldhamsters und von Brutvögeln als erforderlich angesehen. Es war im vorliegenden Fall insbesondere auch zu prüfen, inwieweit durch die Bebauung erhebliche Eingriffe zu erwarten sind und ob die Zugriffsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 (1) BNatSchG) greifen und ob schließlich diesbezüglich artenschutzrechtliche Planungshindernisse für eine Bebauung bestehen würden.

Baurechtliche Eingriffsregelung:

- Es wurden keine Fledermausquartiere nachgewiesen. Funktionsbeziehungen wurden entlang der Krümmel und ihrer Gehölzgalerie festgestellt. Diese müssen erhalten werden. Ansonsten sind keine erheblichen Eingriffe zu erwarten.
- Der Feldhamster wurde nicht nachgewiesen.
- Die Ergebnisse der Vogelkartierung erbrachten überwiegend Nachweise häufiger und weit verbreiteter Vogelarten, allerdings Reviere der Wiesenschafstelze in der Planungsfläche selbst. Aufgrund ihrer Lebensweise ist allerdings kein erheblicher Eingriff zu befürchten. Erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Vögel sind durch den Bau nicht zu erwarten.

Artenschutzrecht:

- Es empfiehlt sich, zwischen Mitte Februar und bis Ende Juli keine Baumaßnahmen zuzulassen (Bauzeitenregelung), um artenschutzrechtliche Sachverhalte einzuhalten und keine Verbote zu begehen (z.B. Tötungsverbot – Wiesenschafstelze). Eine erneute Brut ohne Rapsanbau in 2024 ist aber unwahrscheinlich.
- Es wird davon ausgegangen, dass die angrenzenden Gehölze und Gebüsche (vor allem am Westrand sowie an der Krümmel) verbleiben, so dass hier artenschutzrechtliche Sachverhalte nicht zu befürchten sind.

Nach den Erkenntnissen der Kartierung sind beim Schutzgut Arten weder erhebliche Eingriffe noch artenschutzrechtliche Sachverhalte zu bewältigen. Die Bauzeitenregelung sollte vorsichtshalber beachtet werden.

8 Literatur

BARATAUD, M. (2015): Acoustic ecology of european bats, Biotope Editions – Inventaires & biodiversite series Biotope – Museum national d` Histoire naturelle

DIETZ, Chr., O.v. HELVERSEN u. D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Kosmos Naturführer

DIETZ, M. u. KRANNICH, A. (2019): Die Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* – Eine Leitart für den Waldnaturschutz. Handbuch für die Praxis. Hrsg. Naturpark Rhein-Taunus

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNatSchG) vom 29.Juli 2009 (BGBl. I S. 2542, Inkraftgetreten am 1: März 2010)

HECKENROTH, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Säugetierarten (1. Fassung, Stand 1.1.1991, Übersicht), Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 26: 161-164

Koordinationsstelle für Fledermausschutz Bayern (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen, Version 1, Oktober 2009

Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern (2020): MARCKMANN, U. : Bestimmung von Fledermausaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 1 – Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Landohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns (Hrsg.): Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

KRAPP F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas, Aula Verlag

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

LIMPENS, H. u. ROSCHEN, A. (2005): Fledermausrufe im Bat-Detektor, NABU Umweltpyramide Bremervörde

MEINIG, H., H. BOYE u. R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (1): 115-153

MESCHEDE, A. u. B-U RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern, Ulmer-Verlag

MIDDLETON, N., A. FROUD, K. FRENCH (2014): Social calls of the bats of Britain and Ireland. Exemter: Pelagia Publishing

NLWKN (div.): Vollzugshinweise für Arten- und Lebensraumtypen

NLWKN (2018): Wochenstubenatlas Großes Mausohr in Niedersachsen, unveröfftl.

Russ, J. (2012, reprint 2013): British bat calls, A guide to species Identification, Pelagic Publishing

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Die neue Brehmbücherei, Bd. 648

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)

ZINGG, P. (1990): Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz (mit 2 Abbildungen), *Revue Suisse de Zoologie*, Genf, S. 263-294

Anlage

8.1 Fledermausnachweise in der Horchkiste

Tab. 4: Fledermausnachweise in der Horchkiste

Nachtdatum	Nyctaloid	Nyle	Epse	Pipi	Myotis	Bart	Summe
27.05.2023	2	3		21	3	4	33
28.05.2023		2	1	15		2	20
Summe							53

Bemerkung: Die Anzahl der Registrierungen in den Horchkisten sagt wenig über die Anzahl der überfliegenden Tiere aus. Es kann ein einzelnes Tier für mehrere bis viele Registrierungen verantwortlich sein. Die Bestimmung der Arten ist trotz Einsatz von Echtzeitdetektoren nicht immer zweifelsfrei möglich. Daher wurden auch Zuweisungen auf Gattungsebene und darüber (Nyctaloid, Bart.) durchgeführt.

Nyctaloid	Gruppe der Abendseglerartigen (Großer und Kleinabendsegler, Zweifarbfledermaus)
Nyle	Nyctalus leisleri – Kleinabendsegler
Epse	Eptesicus serotinus - Breitflügelfledermaus
Pipi	Pipistrellus pipistrellus - Zwergfledermaus
Bart	Myotis-Gruppe der Bart-Fledermäuse

8.1.1 Hinweise zur Auswertungsmethodik bei der Lautanalyse von Rufsequenzen von Fledermäusen

Für die Lautanalyse werden die Arbeiten von SKIBA (2009) sowie LIMPENS und ROSCHEN (2005) und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern (o.J.), MARCKMANN (2020) sowie ZINGG (1990), RUSS (2012), BARATAUD (2015) außerdem MIDDLETON et al. (2014) für Soziallaute verwendet. Darüber hinaus werden fortlaufend zu Vergleichszwecken sicher bestimmte Referenzaufnahmen der verschiedenen Arten (für Zeitdehnungs- und Echtzeitdetektoren) angefertigt (z.B. bei Netzfängen oder Quartierfunden oder guten Sichtbedingungen), die ebenfalls zum Abgleich herangezogen werden. Zur Vorsortierung der Daten wird die Software Batexplorer (Elekon, Schweiz), verwendet. Das ist eine Auswertungssoftware mit automatischer Ansprache, die es ermöglicht, Störgeräusche wie z.B. Lautäußerungen von Heuschrecken weitgehend zuverlässig zu erkennen. Eine zuverlässige automatisierte Artansprache aller Arten ist mit diesem Programm (und mit keinem (!) anderen Programm) aber nicht möglich. Auch die Arten, für die die Software bereits Bestimmungsalgorithmen beinhaltet, werden nicht immer richtig angesprochen, so dass eine manuelle Kontrolle aller als Fledermausruf erkannter Aufnahmen unumgänglich ist. Zusätzlich werden die Daten mittels „Sonochiro“, biotope, Frankreich, einer automatischen Bestimmung zugeführt. Alle Rufdateien werden einer optischen Prüfung unterzogen. Die Ergebnisse werden genutzt, um artweise Einzelaufnahmen mit guter Qualität aus der Masse der Aufnahmen herauszufinden (automatisches Qualitätsranking von 1-10) und durch den Höreindruck in Verbindung mit Vermessung der Rufe durch den Batexplorer nach zu bestimmen. Zur Verwaltung der Rufaufnahmen wird die Software Bat Explorer der Firma Elekon, Schweiz, verwendet.

Bei der manuellen Lautanalyse werden grundsätzlich folgende Sachverhalte berücksichtigt:

Aufgrund fast identischer Rufeigenschaften lassen sich die Ortungsrufe einiger Gruppen von einigen Fledermausarten generell und je nach Situation im Einzelfall auch von den „bestimmbaren“ Arten nicht sicher einer Art zuordnen. Dies gilt grundsätzlich für die Artenpaare Große und Kleine Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr. Ortungsrufe dieser Arten werden grundsätzlich nicht bis auf die Art differenziert¹. Zur genauen Artansprache ist erfolgreicher Netzfang erforderlich.

Aber auch Rufaufzeichnungen der anderen Arten der Gattung *Myotis* lassen eine sichere Artansprache nur zu, wenn die Ortungsrufe von ausgesprochen guter Qualität sind und aus direkter Nähe erfolgen. Insbesondere der für die Artansprache wesentliche Rufanfang (hohe Frequenzen) wird nur vollständig aufgezeichnet, wenn ein Vorbeiflug nahe am Mikrofon erfolgt. Es verbleiben aber genügend Flugsituationen dieser Arten, bei denen eine Bestimmung anhand der Akustischen Lautäußerungen nicht möglich ist.

Auch die Gruppe Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus und Nordfledermaus (*Nyctaloide*) haben hinsichtlich ihrer Rufeigenschaften in verschiedenen Flugsituationen einen breiten Überschneidungsbereich. Eine Zuordnung von Rufsequenzen zu einer Art erfolgt daher nur beim Vorliegen ausreichend sicherer Merkmalsausprägungen oder besser noch, bei gleichzeitiger Beobachtung der Tiere. Dies war während der Begehungen möglich, nicht während der Aufzeichnung durch die Horchkisten. Die Geräte sind so empfindlich eingestellt, dass sie möglichst viele Vorbeiflüge aufzeichnen. Dies bedeutet auch, dass

¹ Eine akustische Trennung dieser Artenpaare ist nicht unmöglich. Doch werden hierzu hervorragende Aufnahmen in klar erkannten Flugsituationen benötigt – Bedingungen, die nur selten vorliegen.

die Aufzeichnungen oftmals von geringer Qualität sind, da auch weit entfernte und damit recht leise Vorbeiflüge noch aufgezeichnet werden. Der Vorteil dieser Arbeitsweise liegt darin, dass die Anzahl der Vorbeiflüge möglichst umfangreich erfasst wird. Dafür ist längst nicht jede Aufnahme einer konkreten Art zuzuordnen.

Im Hinblick auf die Anzahl der Rufaufzeichnungen muss bedacht werden, dass sie nichts über die Anzahl der vorbeifliegenden Fledermäuse aussagt. So deuten beispielsweise 100 Rufaufzeichnungen von Bartfledermäusen innerhalb eines engen Zeitraums an einer Horchkiste eher auf Jagdgeschehen von ein oder zwei Individuen, die das Mikrophon entsprechend häufig passiert haben als auf den Vorbeiflug von 100 Bartfledermäusen. Direkte Sichtbeobachtungen von Individuen haben daher einen besonderen Stellenwert und dürfen nicht mit „Kontakten“ gleichgesetzt werden. Ein „Kontakt“ in dieser Untersuchung ist eine einzelne Rufaufzeichnung von bis zu 5 Sek. Länge. Dabei können auch mehrere Arten gleichzeitig in einer Aufzeichnung enthalten sein. Diese können mittlerweile berücksichtigt werden.

Auch in Bezug auf die Häufigkeit der Arten im Gebiet zueinander können die ermittelten Kontakte der einzelnen Arten ebenfalls nicht durch einfache Skalierung in Relation gestellt werden. Da die verschiedenen Arten sehr unterschiedlich laut orten und eine sehr unterschiedliche Lebensweise besitzen, werden sie methodisch bedingt von den Mikrofonen entsprechend unterschiedlich häufig registriert. Zum Beispiel werden auch weiter entfernt vorbeifliegende Abendsegler recht gut registriert (je nach Wetter ca. 100 m Entfernung, aber auch mehr), aber die Fransenfledermaus oder die Arten der Langohren werden eher selten registriert, obwohl beide Arten vermutlich nicht sehr selten sind, in Hardeggen sicher häufiger als die Abendseglerarten. Sie orten jedoch so leise, dass sie wenige Meter am Mikrophon vorbeifliegen müssen, um mit ausreichend diagnostisch verwertbarer Qualität aufgezeichnet zu werden. Untersuchungen, die auf bioakustischen Aufzeichnungen beruhen, geben daher vor allem ein Bild der Aktivität der lauten Arten ab, und zwar je genauer, je lauter eine Art ist. Die Aktivität leiser Arten wird dagegen kaum abgebildet. Hier haben akustische Nachweise den Charakter von Zufallsnachweisen, mehr nicht.

Die Mikrophoneinstellungen sind darüber hinaus wesentlich für die Vergleichbarkeit. Da hier sehr viele Möglichkeiten bestehen, verbieten sich quantitative Vergleiche zu Untersuchungen Dritter mit anderen Gerätetypen oder anderen Einstellungen. Die verwendeten Geräte sind ähnlich empfindlich eingestellt, so dass die Ergebnisse untereinander innerhalb dieser Untersuchung vergleichbar sind.

Zur Beurteilung der Intensität der Nutzung eines Gebietes durch die einzelnen Arten muss daher letztlich anhand einer synoptischen Beurteilung der Horchkistenergebnisse, der Detektorbegehungen in Verbindung mit den gemachten Sichtbeobachtungen eine gutachterliche Einschätzung erfolgen. Diese kann zwar nicht „nachgerechnet“ werden, erscheint aber ein realistischeres Bild zu geben, als eine Scheingenauigkeit durch simplen Vergleich z.B. der Anzahl der Kontakte verschiedener Horchkisten und davon abgeleiteten Aktivitätsindizes. Solche Methoden sind im Gegenteil völlig unseriös und haben nichts mit dem tatsächlichen Geschehen zu tun, da in der Regel die Datenbasis, jedenfalls bei kleinen Planungen, für solche statistischen Vergleiche viel zu gering ist. Eine Zuordnung und ordinale oder absolute Skalierung der Anzahl der Kontakte an einem Standort zu Wertstufen wie „hoch, mittel und gering“, die oftmals dann ebenfalls durchgeführt wird, erscheint aus oben genannten Gründen ebenfalls als methodisch nicht akzeptabel, im Gegenteil, ein solcher Ansatz führt regelmäßig zu Fehltritten – vor allen Dingen, dabei die unterschiedliche akustische Erfassbarkeit der Arten nicht berücksichtigt wird. Außerdem werden die oftmals verwendeten feingliedrigen Skalierungen dem tatsächlichen Aktivitätsbild der Fledermäuse nicht gerecht. Sie müssten artspezifisch entwickelt werden und eher grob sein, vielleicht logarithmisch skaliert werden, (1-100, 101-1000 etc.) und dürften nur für die akustisch gut

erfassbaren Arten angewendet werden, um substanzielle Aussagen zu ermöglichen. Eine solche anerkannte artenbezogene Skalierung akustischer Nachweise gibt es aber bis heute nicht. Sie hätte wahrscheinlich auch lediglich für die akustisch hervorragend zu erfassende Zwergfledermaus irgendeinen Bezug zur Realität, wäre ansonsten eher nutzlos.

Weitere kritische Hinweise zur Methodik und Auswertbarkeit von Ultraschalllauten finden sich bei SKIBA (2009), Kap. 7, S:77ff. und neuerdings bei MARCKMANN (2020).



Karte 1: Fledermäuse

- mobile Artnachweise

● Gruppe Bartfledermaus

● Breitflügelfledermaus

● Grosses Mausohr

● Zwergfledermaus

Zwerg

Flugstrassen/
Jagdgebiete



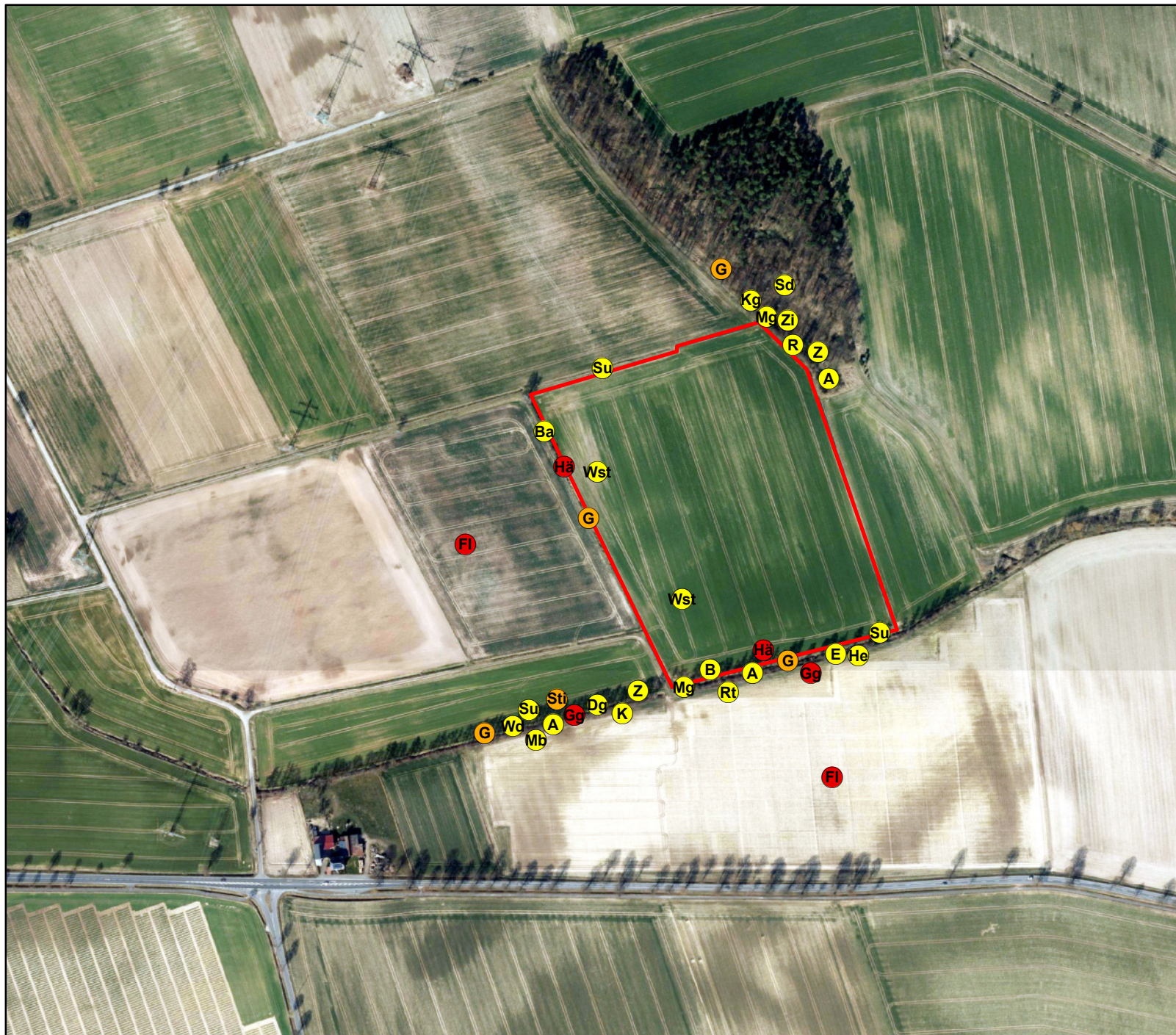
Faunistische Untersuchungen
PV-Anlage
Moringen

Name	Umweltplanung Lichtenborn Dipl. Ing. Michael Schmitz Landschaftsarchitekt Dorfstr. 18
Adresse	37181 Hardeggen
Telefon (mobil)	0175 2027349
E-Mail	Michael@molthan-schmitz.de

Stand 04.08.2023 1:2.500

Auftraggeber

Planungsgruppe Puche
Stadtplanung Umweltplanung Consulting gmbH
Häuserstr. 1
37154 Northeim



Karte 2: Vögel Bestand

Kuerzel, Art, GF.Nds.

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ● A, Amsel, * | ● Rote Liste Nds., |
| ● B, Buchfink, * | ● ungefährdete Vogelart |
| ● Ba, Bachstelze, * | ● Art der Vorwarnliste |
| ● Dg, Dorngrasmücke, * | ● gefährdete Art |
| ● E, Elster, * | ● Sd, Singdrossel, * |
| ● FI, Feldlerche, 3 | ● Stg, Stieglitz, v |
| ● G, Goldammer, v | ● Su, Sumpfrohrsänger, * |
| ● Gg, Gartengrasmücke, 3 | ● Wd, Wacholderdrossel, * |
| ● He, Heckenbraunelle, * | ● Wst, Schafstelze, * |
| ● Hä, Bluthänfling, 3 | ● Z, Zaunkönig, * |
| ● K, Kohlmeise, * | ● Zi, Zilpzalp, * |
| ● Kg, Klappergrasmücke, * | |
| ● Mb, Mäusebussard, * | |
| ● Mg, Mönchsgrasmücke, * | |
| ● R, Rotkehlchen, * | |
| ● Rt, Ringeltaube, * | |

Plangebiet



FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNG zu einer PV-Anlage 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. 1:5.000

Stand 10.08.2023

Planungsgruppe Puche
Stadtplanung Umweltplanung Consulting gmbH
Häuserstraße 1
37154 Northeim

BAULEITPLANUNG DER STADT MORINGEN

Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10a (1) BauGB zum Bebauungsplan Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“

1 Ziele des Bebauungsplanes

Ein lokaler Investor möchte am Ziegenberg in der Nähe des Emilienhofs an der Bundesstraße B241 nordwestlich von Berwartshausen auf einer Fläche von ca. 6,37 ha eine PV-Freiflächenanlage errichten.

Die Stadt Moringen unterstützt den Investor und hat daher durch seinen Verwaltungsausschuss in der Sitzung am 17.04.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen.

Das Plangebiet am östlichen Rand des Stadtgebietes der Stadt Moringen sollte für die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage bauleitplanerisch aufbereitet werden. Die betroffene Fläche lag bis zum Zeitpunkt der Rechtskraft des Bebauungsplanes im planungsrechtlichen Außenbereich, der Flächennutzungsplan stellt eine gewerbliche Baufläche dar. Aufgrund der anvisierten Nutzung zu gewerblicher Sonnenenergienutzung war es für die Städtebauliche Entwicklung und Ordnung daher nicht notwendig den Flächennutzungsplan zu ändern.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das Flurstück 159 in der Flur 8 der Gemarkung Moringen. Das Plangebiet wurde bisher ackerbaulich bzw. landwirtschaftlich genutzt. Die Fläche ist im Westen, Osten und Nordosten von Entwässerungsgräben umgeben ist, die in den südlich angrenzenden Bachlauf (Krummel) münden. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 6,37 ha.

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 Baurechtssetzung war daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Normalverfahren nach Europarecht (EAG-Bau) erforderlich.

Während des laufenden Bauleitplanverfahrens hat der Rat der Stadt Moringen am 21.09.2023 einen Kriterienkatalog zur Beurteilung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPVA) beschlossen. Dieser legt Bewertungskriterien für FPVA-Projekte fest, welche entsprechend zu erfüllen sind. Die Kriterien wurden im vorliegende Bauleitplanverfahren hinsichtlich bauleitplanerischer Regelungen bewertet.

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

- Es sollte eine Fläche für Freiflächenphotovoltaik als Sondergebiet gem. § 11 (2) BauNVO zur gewerblichen Nutzung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen entwickelt werden.

- Weiterhin sollten auch die Entwicklungsziele auf Bundes- und Landesebene sowie der Stadt Moringen in Bezug auf erneuerbare Energien verfolgt und somit ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.
- Im Rahmen einer Umweltprüfung wurden die Belange von Boden, Natur und Landschaft berücksichtigt und in einem Umweltbericht dokumentiert.
- Neben der Umweltprüfung wurde die Eingriffsregelung gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz durchgeführt, um für einen Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft zu sorgen.
- Eine faunistische Untersuchung zum Artenschutz wurde erstellt, um die Belange des Artenschutzes angemessen zu würdigen.
- In das Bauleitplanverfahren sollten alle öffentlichen und privaten Belange einbezogen werden. Ziel war es, eventuell vorhandene, unterschiedliche Nutzungsansprüche zu harmonisieren sowie Vorgaben für eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu machen.

2 Berücksichtigung der Umweltbelange

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

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 Biotoptypen und das Landschaftsbild zu erwarten.

Die erheblichen Auswirkungen auf das Bodenpotenzial sind auf die Versiegelung von Boden zurück zu führen, der für die Bodenfunktionen und Biotopentwicklungen unwiederbringlich verloren geht. Erhebliche 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 Richtung Westen, Norden und Osten können die Auswirkungen abgemildert werden. Die erheblichen Auswirkungen auf die Biotoptypen und die Fauna sind in erster Linie auf den Verlust von Ackerfläche u.a. als Nahrungshabitat zurückzuführen.

Da die genaue Ausdehnung des Bodendenkmals Berwartshausen, FStNr. 10 (Siedlung der Liniensbandkeramik und Vorrömische Eisenzeit), Landkreis Northeim, das sich nur wenige hundert Meter östlich des Plangebietes erstreckt, bisher nicht genau erfasst werden konnte und durch die siedlungsgünstige Topographie von weiteren Bodendenkmalen auszugehen ist, handelt es sich bei dem Plangebiet um eine archäologische Verdachtsfläche.

Daher bedürfen die mit Baumaßnahmen verbundenen Erdarbeiten einer denkmalrechtlichen Genehmigung gem. § 13 i. Verbindung m. § 12 NDSchG. Darin werden dem Träger der Maßnahme basierend auf § 6 Abs. 3 NDSchG Auflagen erteilt. Bei Einhaltung der Vorgaben sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Zusammenfassend konnte festgestellt werden, dass durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“ teilweise mit erheblichen Umweltauswirkungen gerechnet werden muss. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich durch die teilweise Inanspruchnahme von hohen bis äußerst hohen fruchtbaren und somit schutzwürdigen Böden, welche aber durch die landwirtschaftliche Nutzung teilweise vorbelastet sind. Durch die angedachte Begrünungsmaßnahme unterhalb der Module sowie durch die geplante Gehölzreihe Richtung Westen, Norden und Osten 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. Bei der Gegenüberstellung des Bestandes und der Neuplanung ergab sich ein Überschuss von 14.544 Punkten. Flächen zum externen Ausgleich wurden nicht benötigt.

3 Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

3.1 Frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) BauGB fand nach ortsüblicher Bekanntmachung am 08.11.2023 durch Veröffentlichung bzw. Auslegung des Vorentwurfes vom 17.11.2023 bis einschließlich 18.12.2023 statt. Es bestand die Möglichkeit zur Äußerung und Erörterung. Stellungnahmen seitens der Öffentlichkeit wurden nicht vorgetragen.

Die Fachbehörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die benachbarten Gemeinden wurden mit Schreiben vom 15.11.2023 gemäß § 4 (1) und § 2 (2) BauGB bis zum 18.12.2023 frühzeitig beteiligt. Es sind insgesamt vier Stellungnahmen mit abwägungsrelevantem Inhalt und/oder mit Bezug zum Umweltrecht eingegangen:

- Landkreis Northeim vom 11.12.2023 mit Hinweisen und Anregungen
 - zur Raumordnung und raumordnerisch-räumlichen Alternativenprüfung,
 - zur Lage im raumordnerisch festgelegten Trassenkorridor für eine Höchstspannungsgleichstromleitung,
 - zum Brandschutz,

- zu nahegelegenen Bodendenkmalen und einer erhöhten Funderwartung im Plangebiet (archäologische Verdachtsfläche) sowie der damit verbundenen Notwendigkeit einer denkmalrechtlichen Genehmigung,
- zur Wasserwirtschaft (angrenzende Gewässer, Gewässerschutzstreifen, Genehmigungsverfahren, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen),
- zu Artenschutz und Bauzeitenregelung sowie empfohlenen Festsetzungen und
- zum Bodenschutz
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 13.12.2023 mit Hinweisen zum Boden und Bodenschutz sowie zur Baugrundbeschaffenheit bzw. Erdfallgefährdung
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 24.11.2023 mit Hinweisen zur Abstimmung mit den Wegeeigentümern der Flächenzuwegungen
- Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr vom 18.12.2023 mit Hinweisen zum Ausschluss von gefährlichen Blendwirkungen für KFZ-Führende

Die Stellungnahmen dienten als Informationsgrundlage zur Ausarbeitung des Entwurfes des Bebauungsplanes und des Umweltberichtes.

3.2 Veröffentlichung und Behördenbeteiligung

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“ der Stadt Moringen wurde nach ortsüblicher Bekanntmachung am 08.03.2024 in der Zeit vom 15.03.2024 bis einschließlich 17.04.2024 gemäß § 3 (2) BauGB auf den Internetseiten der planungsgruppe puche gmbh und der Stadt Moringen veröffentlicht und lag zudem im Rathaus der Stadt Moringen öffentlich aus. Stellungnahmen seitens der Öffentlichkeit wurden nicht vorgetragen.

Die Fachbehörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die benachbarten Gemeinden wurden mit Schreiben vom 13.03.2024 gemäß § 4 (2) und § 2 (2) BauGB bis zum 17.04.2024 beteiligt. Es wurden drei Stellungnahmen mit abwägungsrelevantem Inhalt und/oder mit Bezug zum Umweltrecht vorgebracht:

- Landkreis Northeim vom 12.04.2024 mit Hinweisen und Anregungen
 - zur Raumordnung und raumordnerisch-räumlichen Alternativenprüfung,
 - zu geplanten NABEG-Erdkabelvorhaben,
 - zur möglichen Erschwerung bzw. Beeinträchtigungen der vorgesehenen Gesamtentwicklung des interkommunalen Gewerbegebietes,
 - zum Brandschutz,
 - zur Wasserwirtschaft (angrenzende Gewässer, Gewässerschutzstreifen, Genehmigungsverfahren, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen),
 - zu Artenschutz und Bauzeitenregelung sowie empfohlenen Festsetzungen und
 - zum Bodenschutz

- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 16.04.2024 mit Hinweisen zur Baugrundbeschaffenheit bzw. Erdfallgefährdung
- Bundesnetzagentur mit Hinweisen zum Marktstammdatenregister (MaStR)

Die Stellungnahmen führten zu keiner Änderung an den Festsetzungsinhalten des Bebauungsplanes.

4 Gründe für die Auswahl des Planes

4.1 Räumliche Alternativen

Sowohl bestehende baulich Strukturen als auch Innenbereichsflächen stehen im Stadtgebiet Moringen nicht für Photovoltaikanlagen im geplanten Maße zur Verfügung.

Unabhängig von den vorgenannten baulichen Strukturen kämen jedoch weitere Flächenalternativen im Außenbereich für die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Betracht. Dazu zählen insbesondere die Freiflächen entlang von Autobahnen und Gleisanlagen sowie weitere Potenzialflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPVA), welche dem FPVA-Kriterienkatalog der Stadt Moringen nicht widersprechen. Diese Potenzialflächen waren im Planungszeitraum jedoch nicht für eine Bebauung mit Photovoltaik verfügbar. Außerdem sollte mit der Planung ein Vorhaben realisiert werden, dass sowohl Verbrauchernah an potenziellen Industrie- und Gewerbeflächen liegt und zum anderen auch durch den Eigentümer schnell bereitgestellt werden konnte, um die anvisierten Klimaziele auf den verschiedenen Ebenen zu erreichen.

4.2 Inhaltliche Alternativen

Denkbar wäre es gewesen, Freiflächen-Photovoltaik auch innerhalb eines Gewerbegebietes oder innerhalb eines Industriegebietes zu realisieren, statt ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ auszuweisen. Ein „Angebotsbebauungsplan“ mit Festsetzung einer Gebietsart nach den §§ 2 bis 9 BauNVO kommt jedoch regelmäßig nur dann in Betracht, wenn die Planung tatsächlich offengehalten werden soll und nicht auf ein ganz bestimmtes Vorhaben zugeschnitten wird. Dies dürfte regelmäßig bei größeren Plangebieten der Fall sein, insbesondere dann, wenn unterschiedliche Gebietsarten vorhanden sind oder festgesetzt werden sollen, eine größere Zahl von Grundstücken betroffen ist usw. Wählt eine Gemeinde das Instrument der „normalen“ Angebotsplanung, darf sie bei der Bewertung des Abwägungsmaterials nicht allein ein konkretes Vorhaben betrachten, welches möglicherweise Anlass zu der Planung gegeben hat, sondern muss von der maximalen Ausnutzung der Festsetzungen des Bebauungsplans ausgehen. Insofern dürfen sich auch Gutachten (z.B. Lärmgutachten) nicht nur auf ein bestimmtes Vorhaben beziehen, sondern müssen regelmäßig eine breitere Palette möglicher Nutzungen berücksichtigen, es sei denn, ein ganz bestimmtes Planungsszenario wird im Sinne einer „Worst-Case-Untersuchung“ betrachtet.



Da es sich hier schon um eine konkrete Nutzungsidee handelte, und um mit dem Angebotsbebauungsplan durch zu strenge Einschränkungen der Art der baulichen Nutzung (zulässiger Betriebsarten) oder auch durch das Maß der baulichen Nutzung (etwa Grundfläche oder Grundflächenzahl) keine Gefahr zu laufen, sogenannten Etikettenschwindel zu betreiben, wurde sich für die Festsetzung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage entschieden.

4.3 Nullvariante

Mit der Nullvariante wurde geprüft, welche Folgen der Verzicht der Planung auf die Belange der Stadt Moringen gehabt hätte.

Bei Nichtdurchführung der Planung wären die betreffenden Flächen weiter dem unbeplanten Außenbereich zugeordnet und Vorhaben gemäß § 35 BauGB beurteilt wurden. Auf den Flächen, die mit vorliegender Bauleitplanung aufbereitet wurden, wären Freiflächen-Photovoltaikanlagen somit weiterhin nicht genehmigungsfähig gewesen. Den Zielen der Stadt Moringen und der Bundesregierung hinsichtlich des beschleunigten Ausbaus der Erneuerbaren Energien hätte ein Verzicht der Planung kontraproduktiv entgegengestanden.

Auf Grund der Zielstellung der Bauleitplanung kam die Nullvariante nicht zum Tragen.

5 Abwägung

Der Rat der Stadt Moringen hat eine sachgerechte Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange vorgenommen (siehe Kapitel 3).

Der Rat der Stadt Moringen hat in seiner Sitzung am 20.06.2024 den Bebauungsplan Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“ einschließlich Begründung mitsamt Umweltbericht als Satzung beschlossen.

Der Satzungsbeschluss wurde im Amtsblatt des Landkreises Northeim am 07.08.2024 bekanntgemacht. Der Bebauungsplan Nr. 39 „Solarpark Ziegenberg“ ist damit gemäß § 10 (3) Satz 4 BauGB am 07.08.2024 in Kraft getreten.

Moringen den 15.07.2024

Stadt Moringen

Die Bürgermeisterin

Siegel

gez. Heike Müller-Otte

(Müller-Otte)