

Gemeinde Emmerthal

28. Änderung des Flächennutzungsplanes

(für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 91 „Photovoltaikanlagen Emmern“)



Umweltbericht Entwurf

Stand: 08.12.2022

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

445 FNP UB 2-c.docx

IMPRESSUM:

Projekt: 28. Änderung des Flächennutzungsplanes

Projektnummer: 445 FNP UB 2-c.docx

Kommune: Gemeinde Emmerthal
Berliner Straße 15
31860 Emmerthal

Auftragnehmer:



stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

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

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
1 Allgemein verständliche Zusammenfassung (AVZ)	1
2 Einleitung	2
2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung	2
2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	2
2.2.1 Fachgesetze	2
2.2.2 Fachplanungen	3
2.3 Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	5
2.4 Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung	5
2.4.1 Umweltbelange	5
2.4.2 Umweltbericht	6
2.5 Informationsgrundlage	7
3 Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange	7
3.1 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	7
3.1.1 Basisszenario	7
3.1.2 Plan-Fall	12
3.2 Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser	12
3.2.1 Basisszenario	12
3.2.2 Plan-Fall	14
3.3 Oberflächengewässer	14
3.4 Fläche	15
3.5 Klima/Luft (Lokalklima)	15
3.5.1 Basisszenario	15
3.5.2 Plan-Fall	15
3.6 Landschafts-/Ortsbild	16
3.6.1 Basisszenario	16
3.6.2 Plan-Fall	17
3.7 Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	17
3.7.1 Basisszenario	17
3.7.2 Blendanalyse	18
3.7.3 Plan-Fall	21
3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter	21
3.8.1 Basisszenario	22
3.8.2 Plan -Fall	22



3.9	Klimaschutz und Klimafolgenanpassung	22
3.10	Wechselwirkungen	22
3.11	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	22
3.12	Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	23
3.13	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	23
3.14	Kumulierung	23
3.15	Null-Variante	23
4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsregelung	23
4.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	23
4.2	Rechnerische Bilanzierung	24
5	Zusätzliche Angaben	24
5.1	Schwierigkeiten und Kenntnislücken	24
5.2	Monitoring	24
6	Quellenverzeichnis	25

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Kennzeichnung des Änderungsbereiches. Unterteilung in Bereich „A“ und Bereich „B“ (Quelle: NIBIS; Eigene Darstellung, ohne Maßstab)	9
-------------	---	---

1 Allgemein verständliche Zusammenfassung (AVZ)

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

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

Die „Regionale Energie Emmerthal GmbH“ beabsichtigt den Bau von PV-Anlagen auf Teilflächen des Änderungsbereiches. Die 28. Flächennutzungsplanänderung umfasst zwei Teilflächen, die insgesamt eine Fläche von ca. 9,9 ha haben. Der Änderungsbereich befindet sich nordwestlich der Ortschaft Emmern und grenzt an diese an. Der Standort wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist bisher unbebaut.

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

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

Zur Vorbereitung der Baurechtsetzung ist die Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich erforderlich. Künftig werden die beiden Teilflächen als Sonstiges Sondergebiet für Erneuerbare Energien mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“ dargestellt. Parallel dazu erfolgt die Bebauungsplanaufstellung.

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

Es folgt eine Zusammenschau der Umweltbelange und -auswirkungen.

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

Auch die Gesundheit des Menschen und die Erholungsfunktion können durch Reflexionen der PV-Module beeinträchtigt werden. Geeignete Maßnahmen (z.B. Anbringung eines Sichtschutzzaunes oder Ausrichtung der PV-Module), die auf Ebene der Ausführungsplanung getroffen werden, können diese negativen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch jedoch minimieren bzw. vermeiden.

Die erheblichen Auswirkungen durch die Nutzungsänderung auf das Bodenpotenzial sind auf die Versiegelung von Boden zurück zu führen, der für die Bodenfunktionen und Biotopentwicklungen unwiederbringlich verloren geht. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind aufgrund der Errichtung von technischen Anlagen in der offenen Landschaft durch Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten. Der Grad der Erheblichkeit ist hier aufgrund



der Vorbelastung aber gering. Die erheblichen Auswirkungen auf die Biotoptypen sind in erster Linie auf den Verlust von Ackerfläche u.a. als Nahrungshabitat zurückzuführen.

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

2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Die „Regionale Energie Emmerthal GmbH“ beabsichtigt den Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Anlage) in Emmerthal.

Das Areal, welches in Bereich „A“ und Bereich „B“ unterteilt werden kann, befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich. Großflächige PV-Anlagen, die im Außenbereich als selbständige Anlagen errichtet werden sollen, sind grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig. Die Fläche wird bislang landwirtschaftlich genutzt und grenzt im Osten an den bebauten Ortsteil Emmerthal an.

Da die Errichtung von PV-Anlagen mit einer Bodenversiegelung und einer eingeschränkten Entwicklung der natürlichen Vegetation einhergeht und Blendwirkungen zu berücksichtigen sind, die das Landschaftsbild beeinträchtigen können, ist es empfehlenswert, die Anlagen auf Flächen mit entsprechender Vorbelastung zu errichten. Die Flächen des Geltungsbereiches befinden sich in direkter Nähe zur Bundesstraße 83, „Hauptstraße“ und zu Stromtrassen und sind demnach bereits vorbelastet. Ebenfalls handelt es sich bei einigen Teilen des Geltungsbereiches um eine ehemalige Müllentsorgungsdeponie des Landkreises, die im Altlastenkataster des Landkreises Hameln-Pyrmont verzeichnet ist.

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

Der Änderungsbereich hat eine Gesamtgröße von ca. 9,9 ha und wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Da der Flächennutzungsplan die Standorte bisher als Fläche für die Landwirtschaft darstellt, wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

2.2.1 Fachgesetze

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

Die Fachgesetze werden in der Ausarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt.

2.2.2 Fachplanungen

2.2.2.1 Vorgaben der Raum- und Landschaftsplanung

Regionalplan, Flächennutzungsplan (§1 (4) BauGB)

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Flächennutzungsplan der Gemeinde Emmertal	Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Emmertal beinhaltet folgende Darstellungen: <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für die Landwirtschaft Für die aktuelle Planungsabsicht muss der Flächennutzungsplan geändert werden.
Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Hameln-Pyrmont alt (2001)	Die Abhandlung der regionalen Raumordnungsbelange erfolgt in der Begründung zum Bebauungsplan.
RROP Entwurf 2019	Die Abhandlung der regionalen Raumordnungsbelange erfolgt in der Begründung zum Bebauungsplan.

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

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Landschaftsrahmenplan des Landkreises Hameln-Pyrmont (2001)	<ul style="list-style-type: none"> • Arten und Biotope: Bereich mit allgemeiner Bedeutung – Wertstufe V- • Landschaftsbild: Bedeutung für Vielfalt, Eigenart und Schönheit / Landschaftsbild sehr gering • Boden: Wenig bis stark eingeschränkte Funktionsfähigkeiten der Böden im Naturhaushalt • Retention: Retentionsvermögen mäßig eingeschränkt • Zieltypen: Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringe bis mittlere Bedeutung für alle Schutzgüter Einzelziele: <ul style="list-style-type: none"> • Durchgrünung von ausgeräumten Agrarlandschaften

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
	<p>Die Darstellungen im Landschaftsrahmenplan fließen in die Auseinandersetzungen der jeweiligen Umweltbelange mit ein.</p> <p>Unlösbare Schwierigkeiten hinsichtlich der Ziele des Landschaftsrahmenplanes sind nicht zu erwarten.</p>

2.2.2.3 Natur- und Landschaftsschutz

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

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Naturschutzgebiet	<p>Ca. 615 m nordöstlich und ca. 625 m südlich des Änderungsbereiches befindet sich das Naturschutzgebiet „Emmerthal“.</p> <p>Es wird durch das Vorhaben jedoch nicht beeinträchtigt.</p>
Naturpark	<p>Der gesamte Änderungsbereich befindet sich im Naturpark „Weserbergland“.</p> <p>Unlösbare Schwierigkeiten sind durch die Planung nicht zu erwarten.</p>
Landschaftsschutzgebiet „Wesertal“	<p>Nördlich des Änderungsbereiches befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Wesertal“.</p> <p>Es wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.</p>
FFH-Gebiet	<p>Ca. 625 m südlich des Änderungsbereiches befindet sich das FFH-Gebiet „Emmer“.</p> <p>Es wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.</p>

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

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Wasserschutzgebiet (WSG)	Keine Ausweisungen im Änderungsbereich.
Quellschutz	<p>Keine Ausweisungen im Änderungsbereich.</p> <p>Im Süden grenzt das Heilquellschutzgebiet Bad Pyrmont (Schutzzone B) an. Es wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.</p>

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

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

2.3 Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung

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

2.4 Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung

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

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

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

2.4.1 Umweltbelange

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

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

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

2.4.2 Umweltbericht

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

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

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

Definition von Null-Variante und Plan-Fall

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

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

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

Untersuchungsraum

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

Bau- und Betriebsphase

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

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

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



2.5 Informationsgrundlage

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

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

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

Ein Bodengutachten zur Einstufung der natürlichen Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Flächen wurde bei dem Sachverständigen Diplom-Geograph Otto Duensing in Auftrag gegeben. Ebenso wurde das Geotechnische Büro, Diplom-Geograph Heinrich Wiltschut für die Erstellung eines Baugrundgutachten beauftragt.

Eine Blendanalyse wurde durch das Fachbüro SONNWINN erstellt, um mögliche Blendwirkungen durch die PV-Module aufzeigen zu können.

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

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange

3.1 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

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

3.1.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Tatsächliche Nutzung	Bereich „A“: <ul style="list-style-type: none"> • Acker (A) • Brache (Grünbrache sowie Ackerbrache) Bereich „B“: <ul style="list-style-type: none"> • Acker (A)
Pflanzen/ Biotope	Bereich „A“: <ul style="list-style-type: none"> • Im westlichen Bereich keine großflächigen ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen vorhanden • Im mittleren und östlichen Bereich sind Brachflächen, welche eine mittlere ökologische Bedeutsamkeit besitzen • artenarme Vegetationszusammensetzung

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	<ul style="list-style-type: none"> • keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden • keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb der Teilfläche zu erwarten • westlich und östlich grenzen Gehölzstreifen an die Fläche an • Graben 3. Ordnung grenzt westlich an die Fläche an <p>Bereich „B“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine großflächigen ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen vorhanden • artenarme Vegetationszusammensetzung • keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden • keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb der Teilfläche zu erwarten • westlich grenzt ein Gehölzstreifen an • im Norden grenzen vereinzelt Straßenbegleitbäume an
Tiere/ Artenschutz	<p>Es bestehen Vorbelastungen durch die Bundesstraße 83, die „Hauptstraße“ und die Oberspannungsleitungen.</p> <p>Die Lebensraumstruktur im Änderungsbereich und den angrenzenden Bereichen ist aufgrund der intensiven Landwirtschaft und die Artenvielfalt als entsprechend gering einzustufen. Auf solchen Flächen kann ein Vorkommen einzelner geschützter Arten dennoch nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Aus diesem Grund wurde eine faunistische Kartierung inklusive eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages für den Änderungsbereich in Auftrag gegeben.</p> <p>Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchung werden gesondert in dem Kapitel 0 erläutert.</p>
Biologische Vielfalt	<p>Bereich „A“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dem westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes kann aufgrund des intensiv genutzten Ackerlandes keine hohe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen werden • Im mittleren und östlichen Bereich sind Brachflächen vorhanden, welche eine mittlere ökologische Bedeutsamkeit besitzen <p>Bereich „B“:</p> <p>Dem Untersuchungsgebiet kann aufgrund des intensiv genutzten Ackerlandes keine hohe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen werden.</p>



Abbildung 1 Kennzeichnung des Änderungsbereiches. Unterteilung in Bereich „A“ und Bereich „B“ (Quelle: NIBIS; Eigene Darstellung, ohne Maßstab)

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

Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Feldhamster

Ein Vorkommen des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) konnte nicht nachgewiesen werden. Daher wird im weiteren nicht weiter auf diesen eingegangen.

Fledermäuse

Einige Bäume entlang der Bundesstraße 83 bieten durch Höhlen, größere Rindenabrisse und Spalten ein Besiedlungspotenzial für Fledermäuse.

¹ CORAX (2022): Solarpark Emmern (Gemeinde Emmerthal, Landkreis Hameln-Pyrmont). Untersuchung und Fachbeitrag Fauna. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Göttingen, Stand 27.09.2022

„Da davon auszugehen ist, dass im Zuge der Realisierung des Projekts kein Eingriff in diese Baumbestände erfolgen wird, haben wir weitere Untersuchungen zur Fledermausfauna als obsolet erachtet.“

Da durch die Planung keine Gehölzstrukturen entfernt werden müssen, sind keine negativen Auswirkungen auf Fledermäuse zu erwarten. Dementsprechend wurde in der faunistischen Untersuchung und dem naturschutzrechtlichen Fachbeitrag festgestellt, dass keine weiteren Untersuchungen zu Fledermäusen notwendig sind.

Vögel

*Offenland: „Einzige Art der Agrarflächen war der Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*, der auf der Ackerbrache ein Revier besetzt hatte. Feldlerchen *Alauda arvensis* kamen weder auf der Projekt- noch auf der Erweiterungsfläche vor. Die artspezifisch im Allgemeinen eingehaltenen Abstände zu Gehölzen, Häusern, viel befahrenen Straßen und Stromleitungen waren für eine Ansiedlung offenbar zu gering, obwohl auf der gesamten Fläche geeignete Bruthabitats vorhanden waren.“*

*Graben: „Die grabenbegleitenden Gehölze am Westrand des geplanten Eingriffsgebietes wurden von sieben Arten besiedelt. Die Artzusammensetzung ist für derlei Gehölzstrukturen mit einem nitrophilen Staudensaum regionaltypisch. Bemerkenswert ist auch hier das Vorkommen des Sumpfrohrsängers *Acrocephalus palustris*, der in dem agrarisch genutzten Offenland der Region schon lange keine häufige und weit verbreitete Art mehr ist.“*

Gehölzsaum an der Bundesstraße: „Trotz der starken und nahezu ununterbrochenen Lärmemissionen an der B 83 ist der Gehölzsaum relativ dicht von Brutvögeln besiedelt, sowohl von silvicolen Arten als auch solchen, die eher Gehölzstrukturen im Offenland als Bruthabitat bevorzugen.“

Wald: „Der kleine Waldbestand zwischen Bundesstraße, Abgrabung und Hauptstraße ist sehr dicht von Brutvögeln besiedelt. Waldarten sind dominant. Es kommen jedoch auch Arten vor, die eher Lichtwaldstrukturen oder Gehölze im Offenland bevorzugen.“

Des Weiteren befasste sich das Gutachten mit dem möglichen Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers. Es kommt hierbei zu dem Ergebnis, dass ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) im Untersuchungsgebiet möglich ist. Das Vorkommen dieser Art ist in Niedersachsen unregelmäßiger und von unbeständiger Natur.

„Die Art ist hier nicht bodenständig (LOBENSTEIN 2003) und besiedelt Reproduktivstandorte nicht wiederholt.“

*Lebensräume sind vor allem Standorte mit Vorkommen von Weidenröschen-Arten *Epilobium spec.*: Staudenfluren an Bächen und Gräben, Unkrautgesellschaften auf Sand- und Kiesböden und unterschiedlichen Sekundärhabitaten, weniger dagegen auf Agrarbrachen (TRAUB 1994).*

Der Nachtkerzenschwärmer ist streng geschützt nach Anh. IV der FFH-Richtlinie. Die Verbotsstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden für die Art in Mitteleuropa jedoch kaum einschlägig. Eine sinnvolle Anwendung des Individuenschutzes ist bei einer Art ohne lokale Bindung der Reproduktivstandorte über mehr als eine Periode nicht möglich. Bei einem (unwahrscheinlichen) Positivnachweis reproduktiver Tätigkeit im Untersuchungsgebiet würde ein Verstoß gegen die Abs. 1 und 3 des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei entsprechenden Verbotshandlungen zwar vorliegen, dieser würde jedoch automatisch in die Legalausnahme nach § 44



Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG führen, weil aufgrund der fehlenden Bindung an den lokalen Lebensraum eine „ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ nicht existiert. Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind daher für Schmetterlinge ausgeschlossen.“

Dadurch, dass der Nachtkerzenschwärmer keine lokale Bindung der Reproduktionsstandorte aufweist und laut Gutachten weniger Agrarbrachen als Lebensraum nutzt (TRAUB (1994)), kann diese Schmetterlingsart als irrelevant für die weitere Planung angesehen werden.

Arten des Anhangs IV FFH-RL waren nicht zu erwarten, wodurch auch keine Auslösung von Verbotstatbeständen durch die Farn- und Blütenpflanzen vorliegt.

Naturschutzfachliche Einschätzung

Fledermäuse

„Da es sich bei dem beplanten Gebiet um Ackerflächen handelt, welche bebaut werden sollen, ist die Gefahr der Quartierzerstörung nicht gegeben.“

„Mangeldes artenschutzrechtliches Risiko ist nur dann anzunehmen, wenn kein Eingriff in die Gehölzbestände erfolgt. Die untersuchten Gehölzbestände mit Besiedlungspotenzial für Fledermäuse sind jedoch vom geplanten Eingriff nicht betroffen.“

„Erfassung und Bewertung von Aktivitäten ergeben keine Auskunft hinsichtlich der Gefährdung möglicher geschützter Lebensstätten, weil der Schutz ausschließlich die Fortpflanzungsstätte und das unmittelbare Umfeld, sofern es für die Reproduktion unverzichtbar ist, betrifft.“

Vögel

„Die geplanten Abstände der Photovoltaikanlagen zu den Saumhabitaten (hier quasi ausschließlich der Graben im Westen) lassen das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht erwarten. Hinsichtlich möglicher Störungen ist auf den überwiegend günstigen Erhaltungszustand der meisten der hier vorkommenden Arten und auf die Bauzeitenregelung zu verweisen.“

Die Gehölzstrukturen, die an den Änderungsbereich angrenzen und von der Avifauna stark besiedelt sind werden durch die Planung nicht tangiert, daher ist von keiner Betroffenheit der Avifauna auszugehen.

Vermeidungs-, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen

„Eine Bauzeitenregelung ist hinsichtlich der Brutvögel zwingend einzuhalten, Vergrämnungsmaßnahmen könnten bei nur einer im Maßnahmenbereich vorkommenden Brutvogelart an deren Stelle treten. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass Bestandserfassungen für Brutvögel immer nur eine Momentaufnahme darstellen und eine Vergrämnung grundsätzlich auch ein Ansiedlungspotenzial minimiert.“

Des Weiteren werden relevante Aussagen zum Vorkommen des Sumpfrohrsängers getroffen: „Vermeidungsstrategien können angewandt werden, um die Bauphase einschließlich der bauvorbereitenden Maßnahmen zu verlängern. Brutvögel sollen im Sinne einer Vermeidung gar nicht erst die Möglichkeit haben, sich auf der Fläche anzusiedeln. Ein vollständiger Abtrag



der Vegetationsdecke im geplanten Eingriffsbereich im Winter vor der Aufstellung der Photovoltaikanlagen wäre ein geeignetes Mittel, um Brutansiedlungen und damit einen zumindest partiellen Baustopp auszuschließen. Diese Maßnahme betrifft beim Stand der Dinge ausschließlich den Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*, dessen Ansiedlung in der Regel mit der Existenz hygro- oder hydrophiler Hochstauden verbunden ist. Eine sinnvolle Bauzeitenregelung, die sowohl die bauvorbereitenden Maßnahmen als auch die Baumaßnahmen selbst betreffen, verhindert, dass Tötungsverbot (§ 44 (1) 1 BNatSchG) als auch Zerstörungsverbot (§ 44 (1) 3 BNatSchG) einschlägig werden. Als unkritischen Zeitraum wird diesbezüglich die Spanne von der zweiten August- bis zur dritten Märzdekade betrachtet.“

Die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen finden auf Ebene des Bebauungsplanes statt und werden im dazugehörigen Umweltbericht erläutert.

3.1.2 Plan-Fall

Der Änderungsbereich weist aufgrund der tatsächlichen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche eine geringe biologische Vielfalt auf.

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

Näheres dazu wird auf Bebauungsplanebene geregelt.

3.2 Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser

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

3.2.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Boden	<p>Bei einigen Teilen des Änderungsbereiches handelt es sich um eine ehemalige Müllentsorgungseinrichtung des Landkreises. Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen bezieht sich in ihrer Stellungnahme vom 24.08.2022 auf die beiden durchgeführten Gutachten (Bodengutachten und Baugrundgutachten) und bestätigt deren inhaltliche Aussagen, dass die landwirtschaftliche Fläche nachhaltig beeinträchtigt ist und die energetische Nutzung dieser Fläche über eine Photovoltaikanlage sinnvoll ist.</p> <p>Folgende Bewertungsklassen liegen vor: Bereich „A“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mittlere Parabraunerde im Südwesten und Osten. Für den restlichen Bereich sind keine Angaben vorhanden • Äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit im Südwesten und Osten. Für den restlichen Bereich sind keine Angaben vorhanden

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenzahl / Ackerzahl different: Im Osten Bodenackerzahl / Ackerzahl mit 38 / 35; Im Südosten Bodenackerzahl / Ackerzahl mit 47 / 43; Im Süden Bodenackerzahl / Ackerzahl mit 49 / 47; Im Nordwesten Bodenackerzahl / Ackerzahl mit 70 / 73 am geringsten; Im Norden Bodenackerzahl / Ackerzahl mit 59 / 58; Im Süden Bodenackerzahl / Ackerzahl mit 76 / 80; Im Westen Bodenackerzahl / Ackerzahl mit 63 / 64 und 72 / 75 • Keine seltenen Böden <p>Im Südwesten und Osten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine • Übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine • Gering bis mäßig konsolidierte feinkörnige, bindige Lockergesteine <p>Im Norden, Süden und Westen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine • Übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine • Nicht bindige, grobkörnige Lockergesteine, überwiegend mitteldicht bis dicht gelagert • Laut LRP Hameln-Pyrmont (2001) wenig bis stark eingeschränkte Funktionsfähigkeiten der Böden im Naturhaushalt <p>Bereich „B“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mittlere Parabraunerde • Äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit <ul style="list-style-type: none"> • Bodenzahl / Ackerzahl different: Im Norden und Nordosten Bodenackerzahl / Ackerzahl mit „keine Angabe“ / 75; Im Südosten Bodenackerzahl / Ackerzahl mit 76 / 80; Im Westen Bodenackerzahl / Ackerzahl mit 52/51 am geringsten • Keine seltenen Böden • Nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine • Übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine • Gering bis mäßig konsolidierte feinkörnige, bindige Lockergesteine • Laut LRP Hameln-Pyrmont (2001) wenig bis stark eingeschränkte Funktionsfähigkeiten der Böden im Naturhaushalt <p>Vorbelastung der Böden durch landwirtschaftliche Nutzung und Eine natürliche Bodenentwicklung ist weitestgehend möglich.</p>
Grundwasser	<p>Bereich „A“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserneubildungsrate überwiegend gering bis mittel: >150 – 200 mm/a im Süden, Osten und größtenteils Norden, >100 – 150 mm/a im Westen und etwas im Norden • Grundwasserfern im südwestlichen, nordöstlichen, östlichen und südöstlichen Bereich • Keine Zuordnung zur Grundwasserstufe im Norden, Westen und Süden vorhanden <p>Bereich „B“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserneubildungsrate überwiegend gering bis mittel: >150 – 200 mm/a im Süden, Osten und Westen, >100 – 150 mm/a im Norden • Grundwasserfern <p>Wasserschutzgebiete oder Trinkwassergewinnungsgebiete sind nicht betroffen.</p>

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	Der Änderungsbereich beinhaltet keine Schlüsselfunktionen für die Grundwasserneubildung.

3.2.2 Plan-Fall

Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Kulturpflanzen entzogen. In den unversiegelten Bereichen kann sich der Boden durch die Bodenruhe und Begrünung regenerieren. Die Nutzungsänderung erzielt für das Schutzgut Boden dort insgesamt betrachtet eher positive Aspekte. Unter den versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktion allerdings gänzlich verloren.

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

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

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

3.3 Oberflächengewässer

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

Das Schutzgut Wasser ist nach Oberflächen und Grundwasser getrennt zu bewerten.

Westlich des Änderungsbereiches verläuft ein mit einem Gehölzstreifen bestandener Entwässerungsgraben, welcher als Gewässer 3. Ordnung geführt wird. Dieser liegt jedoch nicht im Änderungsbereich.

Laut dem Landkreis Hameln-Pyrmont ist dennoch ein 5 m breiter Streifen ab der Böschungskante des Gewässers 3. Ordnung von jeglicher Bebauung freizuhalten. Ebenfalls sind auch solche baulichen Anlagen unzulässig, die von einer Baugenehmigungspflicht befreit sind. Die Hinweise werden auf Bebauungsebene gewürdigt.

3.4 Fläche

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

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

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

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

3.5 Klima/Luft (Lokalklima)

3.5.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Überwiegend Freiflächenklima • Aufgrund Exposition und Vegetation leichte Kaltluftentstehungsfunktion • lokaler Luftaustausch zwischen den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und dem Änderungsbereich • Angrenzende Bundesstraße 83 ist Wärmeinsel • keine klimatische Schlüsselfunktion für den angrenzenden Siedlungsbereich
Lufthygienische Situation	<ul style="list-style-type: none"> • lufthygienische Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und durch den nördlich und östlich verlaufenden Kfz-Verkehr auf der Bundesstraße 83 und „Hauptstraße“

3.5.2 Plan-Fall

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

Lufthygienisch sind keine bedeutsamen Auswirkungen zu erwarten.

3.6 Landschafts-/Ortsbild

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

3.6.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Laut LRP Hameln-Pyrmont (2001) sehr geringe Bedeutung für Vielfalt, Eigenart und Schönheit / Landschaft • Visuelle Vorbelastungen durch Hochspannungsleitungen. Akustische wie auch visuelle Vorbelastungen durch im Norden angrenzende B 83 • Naturräumliche Einheit: 366 = Rinteln-Hamelner Weserland • Landschaftsbildeinheit: Offene Kulturlandschaften, Randbereiche des Wesertales südlich von Hameln • Typisches Landschaftsbild des peripheren Raumes mit dominanter landwirtschaftlicher Nutzung • Der gesamte Änderungsbereich wird auf Grund der Topographie, der bereits vorhandenen Gehölzstreifen und der geplanten Gehölzhecken überwiegend aus dem Nahbereich sichtbar sein. Lediglich aus Richtung Norden kann der Änderungsbereich aus der Ferne sichtbar sein <p>Bereich „A“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • liegt etwa 150 m westlich von Emmern • Vorbelastung durch Stromtrassen • Vorbelastung durch Bundesstraße 83 • Im Norden grenzen die B 83, ein Gehölzgürtel und anschließend weitere landwirtschaftliche Fläche an • Im Osten grenzen ein Gehölzstreifen, die B 83, ein weiterer Gehölzstreifen, die Bereich „B“ als weitere Ackerfläche und anschließend Emmern an • Im Süden grenzen eine Gemeindestraße und anschließend weitere Ackerflächen an. Danach öffnet sich die freie Agrarlandschaft und es folgt Wald • Im Westen grenzen ein mit einem Gehölzstreifen bestandener Graben der 3. Ordnung und weitere Ackerflächen an. Danach öffnet sich nach Westen die Agrarlandschaft • Bereich „A“ steigt von Norden nach Südosten von ca. 75 m ü. NHN auf ca. 81 m ü. NHN an <p>Bereich „B“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Norden grenzen einzelne Straßenbegleitbäume, die „Hauptstraße“, ein Gehölzstreifen und anschließend weitere landwirtschaftliche Fläche an • Grenzt im Osten an die Ortschaft Emmern an • Vorbelastung durch Stromtrassen • Vorbelastung durch Bundesstraße 83

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	<ul style="list-style-type: none"> • Im Süden grenzen eine Gemeindestraße („Aerzener Weg“) und anschließend weitere Ackerflächen an • Im Westen grenzen ein Gehölzstreifen, die Bundesstraße 83, ein weiterer Gehölzstreifen und anschließend der Bereich „A“ an • Bereich „B“ steigt von Nord nach Südost von ca. 77 m ü. NHN auf ca. 81 m ü. NHN an

3.6.2 Plan-Fall

Das Landschaftsbild kann sich dauerhaft verändern, indem die vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen und Brachflächen durch technische Einrichtungen der PV-Anlagen abgelöst werden könnten. Die Veränderungen werden aufgrund der Topografie lediglich aus dem Nahbereich sichtbar sein.

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

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

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

3.7 Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

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

3.7.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Lärm	<ul style="list-style-type: none"> • Als maßgebliche Lärmquelle gilt die Bundesstraße 83, welche sich zwischen den beiden räumlichen Geltungsbereichen befindet sowie die „Hauptstraße“ im Norden • Bei der umliegenden Landwirtschaft kann es insbesondere bei der aktiven Bewirtschaftung zu Lärmemissionen durch die landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeuge kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Schadstoffe	<ul style="list-style-type: none"> Die Bundesstraße 83 und die „Hauptstraße“ sind hauptsächliche Schadstoff-Emittenten Bei der umliegenden Landwirtschaft kann es insbesondere im Sommer und bei der Ernte- und Bestellzeit zu Staubaufwirbelungen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Geruch	<ul style="list-style-type: none"> Bei der umliegenden Landwirtschaft kann es insbesondere bei der Düngung zu Geruchsemissionen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> Innerhalb des Änderungsbereiches ist keine Naherholung vorhanden Der Änderungsbereich besitzt keine Eignung für die landschaftsbezogene Erholung aufgrund des Landschaftsbildes Aufgrund der Vorbelastung durch Landwirtschaft, Verkehrswege (B 83 und „Hauptstraße“), Stromtrassen und der peripheren Lage des Änderungsbereiches ist der Naherholungswert für den Menschen als gering einzustufen Südlich an das Änderungsbereiches angrenzend befindet sich eine Gemeindestraße, welcher laut Stellungnahme des NABU Emmerthal eine örtliche Naherholungsrelevanz besitzt, da diese eine von zwei Möglichkeiten bietet, um von der Ortslage Emmern in die westlich gelegene Feldflur und zum Baßberg zu gelangen

3.7.2 Blendanalyse

Aus Gründen des Immissionsschutzes wurde eine Blendanalyse durch das Fachbüro SONNWINN² durchgeführt. Da sich der Änderungsbereich in direkter räumlicher Nähe zu der Bundesstraße 83 und zur östlich angrenzenden Wohnbebauung befindet, sollen mögliche Blendwirkungen der Photovoltaikanlage auf Menschen aufgezeigt werden. Durch die PV-Module können eventuelle Blendeinflüsse auf den Verkehr auf der Bundesstraße 83 sowie die östlich angrenzende Wohnbebauung entstehen, die es zu verhindern gilt.

Das Blendgutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Blendwirkungen auf den Straßenverkehr

„Unmittelbar neben dem Anlagengelände verlaufen zwei relevante Verkehrswege: Die Bundesstraße B 83 und die Hauptstraße. Die angrenzenden Feldwege werden aufgrund des sehr geringen Verkehrsaufkommens als nicht relevant eingestuft. Auf den Straßen im Siedlungsgebiet ist aufgrund der Bebauung (welche die Sicht auf die Solarmodule einschränkt) mit keinen relevanten Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen zu rechnen.“

Eine relevante Beeinträchtigung findet für Fahrzeugführer (PKW- und LKW-Fahrer) erst statt, wenn Reflexionen in das relevante Sichtfeld treffen. In Anlehnung an [die Fachliteratur] kann das relevante Sichtfeld auf den Bereich $\pm 40^\circ$ (insgesamt 80°), bezogen auf die Fahrtrichtung, begrenzt werden.

Bei einer PVA entsprechend der aufgeführten Annahmen ist auf den relevanten Verkehrswegen mit folgenden Blendwirkungen zu rechnen.“

² SONNWINN (2022): Stellungnahme zu Blendwirkungen, PVA Emmern (29.11.2022)



Bundesstraße B 83

„Auf der Bundesstraße können Fahrzeugführer bei Fahrtrichtung gen Nordwesten Blendwirkungen erfahren. Die verantwortlichen Reflexionen werden durch Solarmodule im nördlichen Abschnitt von Bereich A emittiert. Von Bereich B gehen keine Blendwirkungen aus. Zudem können auch Abbieger, welche von der Hauptstraße kommen, an der Kreuzung Hauptstraße/B 83 Blendwirkungen erfahren, wenn seitlich auf die Modultische geblickt wird.

Die Blendwirkungen sind in den Monaten April bis einschließlich September zu erwarten, wenn die Sonne tief im Westen steht (ca. im Zeitraum 18:30 bis 19:30 Uhr Normalzeit, UTC+1).

Die Blendwirkungen auf der Bundesstraße können durch einen Sichtschutzaun entlang der östlichen Anlagengrenze von Bereich A vollständig unterbunden werden. Die Maßnahme sollte neben der Kreuzung beginnen und komplett bis zum nördlichen Ende des Bereiches A ausgeführt werden.

Die Gesamtlänge des empfohlenen Sichtschutzaunes beträgt ca. 250 m. Die Bundesstraße verläuft bei der Kreuzung noch deutlich tiefer als das Anlagengelände (Bereich A) – erst im nördlichen Bereich gleichen sich die Höhen von Anlagengelände und Straße an. Dementsprechend kann der Sichtschutzaun im südlichen Abschnitt deutlich tiefer ausfallen als im Norden. Ziel sollte es sein, auch LKW-Fahrern die Sicht auf potenziell reflektierende Solarmodule zu nehmen. Im Bereich der Kreuzung ist eine Zaunhöhe von ca. 1,8 m bis 2,0 m ausreichend. In Richtung Norden (ca. auf den letzten 150 m) sollte die Zaunhöhe der Höhe der Moduloberkante entsprechen, mindestens jedoch (ca.) 2,7 m, um zuverlässig auch höhersitzenden LKW-Fahrern die Sicht auf die Module zu nehmen. Die genaue Zaunhöhe kann erst im späteren Verlauf ermittelt werden, wenn das Anlagendesign fortgeschritten ist (neben der Modulhöhe spielt hierbei auch die Position der Modultische eine große Rolle).

Der Bereich der B 83 südlich der Kreuzung ist von keinen Blendwirkungen betroffen – dementsprechend sind dort keine Maßnahmen erforderlich.“

Hauptstraße

„Abgesehen von der Kreuzung Hauptstraße/B 83 sowie dem Abschnitt der Hauptstraße kurz vor der Kreuzung, gehen alle Blendwirkungen auf der Hauptstraße von Bereich B aus. Die Blendwirkungen, welche durch Reflexionen von Bereich A entstehen, werden mit dem in Abschnitt 2.1 beschriebenen Sichtschutzaun ebenfalls unterbunden.

Blendwirkungen können auf der Hauptstraße für Fahrzeugführer bei Fahrtrichtung gen Nordwesten auftreten, wenn seitlich auf die Modultische von Bereich B geblickt wird und die Sonne gerade tief im Westen steht. Dies ist in den Monaten März bis einschließlich September zu erwarten – ca. im Zeitraum 18:00 bis 19:00 Uhr Normalzeit, UTC+1.

Dementsprechend wird bei einer Süd-Ausrichtung entlang der östlichen Anlagengrenze von Bereich B ebenfalls ein Sichtschutzaun empfohlen. Die Zaunhöhe sollte ca. 2,7 m betragen (wie bereits beschrieben ist es erst im späteren Planungsverlauf möglich, die benötigte Zaunhöhe detaillierter zu bestimmen).“



Blendwirkungen auf umliegende Gebäude (Immissionsschutz)

„Lichtimmissionen gelten im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) als schädliche Umwelteinwirkungen, wenn sie qualitativ und quantitativ dazu geeignet sind, erhebliche Belästigungen hervorzurufen. Jedoch hat der Gesetzgeber bisher keine Regelungen zur Bestimmung und Auswertung der immissionsschutzrechtlichen Erheblichkeitsgrenzen für Lichtimmissionen erlassen.

Dennoch hat die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) mit dem Dokument „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ einen Leitfaden zur Verfügung gestellt, welcher detaillierte Empfehlungen zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung von PVA-bedingten Blendwirkungen/Lichtimmissionen gibt.

Der Leitfaden besitzt keinen gesetzlichen Charakter, hat sich jedoch zum De-Facto-Standard entwickelt, um PVA-bedingte Lichtimmissionen einzuordnen.

Der Leitfaden benennt als schutzwürdige Räume u. a. Wohnräume und angrenzende Balkone/Terrassen. Für die schutzwürdigen Räume werden die quantitativen Grenzwerte für PVA-bedingte Lichtimmissionen (bzw. Blendwirkungen) von max. 30 Minuten pro Tag und max. 30 Stunden (1800 Minuten) pro Jahr genannt. Bei einem Überschreiten eines Grenzwertes können die auftretenden Lichtimmissionen (in Summe) als erhebliche Belästigung bezeichnet werden – jedoch sollten die Grenzwerte mehr als Richtwerte verstanden werden.

Befindet sich ein schutzwürdiger Raum weiter als 100 m von einer PVA entfernt, so ist i. d. R. mit dem Einhalten der Grenzwerte zu rechnen.

Dementsprechend ist lediglich Bereich B für den Sachverhalt Immissionsschutz relevant, da sich Bereich A mehr als 150 m vom Siedlungsgebiet (Wohnhäuser) entfernt befindet.

Zudem muss erwähnt werden, dass bei einer Süd-Ausrichtung die Module maßgeblich nach Osten und Westen, teilweise auch Südosten und Südwesten reflektieren, aber nicht nach Süden und Norden.

Damit die Grenzwerte im Siedlungsgebiet (insbesondere in/an den oberen Stockwerken der angrenzenden Mehrfamilienhäuser) eingehalten werden können, sollte das Anlagenlayout im späteren Verlauf so gewählt werden, dass möglichst viel (ggf. sogar 100 m) Abstand zwischen den Wohnräumen (inkl. Balkone/Terrassen) und PVA eingehalten wird und/oder die Modulteile nach Südwesten ausgerichtet werden (dies reduziert Reflexionen in Richtung Osten, sprich Siedlungsgebiet). Notwendige Maßnahmen (angepasstes Anlagenlayout und/oder eine alternative Ausrichtung) können jedoch erst im weiteren Planungsverlauf detailliert beschrieben werden. Eine vorläufige Simulation hat bereits ergeben, dass die Grenzwerte nur auf Basis einer alternativen Ausrichtung nach Südwesten eingehalten werden können. Ein Sichtschutzzaun kann die Situation nur eingeschränkt verbessern, da aus höheren Stockwerken über diesen hinweggeblickt werden kann.

Die Lichtimmissionen (bzw. Blendwirkungen) in den ersten Obergeschossen der im Osten an Bereich B angrenzenden Mehrfamilienhäuser kann bei einer Süd-Ausrichtung und einem Modulneigungswinkel von 20° grob auf ca. 30 Minuten pro Tag und ca. 5000 Minuten pro Jahr beziffert werden, wobei diese in den Abendstunden von März bis Anfang Oktober zu erwarten sind (ca. im Zeitraum 17:30 bis 19:00 Uhr Normalzeit, UTC+1). Somit würde der Grenzwert für die jährliche Gesamtblenddauer von 1800 Minuten überschritten werden (diese Auswertung



wurde auf Basis einer Worst-Case-Betrachtung durchgeführt, mögliche Maßnahmen wurden nicht berücksichtigt).“

Fazit

„Die geplante PVA wird voraussichtlich Reflexionen emittieren, welche zu Beeinträchtigungen im Straßenverkehr und zu (ggf. erheblichen) Belästigungen in der Nachbarschaft führen könnten. Blendwirkungen im Straßenverkehr und erhebliche Belästigungen in der Nachbarschaft lassen sich durch geeignete Maßnahmen unterbinden. Diese können jedoch erst im späteren Planungsverlauf definiert werden. Dennoch lässt sich auf Basis erster Simulationen/Auswertungen und Erfahrungswerten bereits aussagen, dass im vorliegenden Sachverhalt genügend Freiheitsgrade existieren, um wirksame Maßnahmen zu realisieren.

Die PVA lässt sich demnach aus blendschutz-technischer Sicht mit ihrer Umgebung kompatibel realisieren, jedoch müssen notwendige Maßnahmen im weiteren Verlauf noch erarbeitet werden. [...]“

Durch das Blendgutachten wird deutlich, dass durch die PV-Module Reflexionen ausgehen können, die zu Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs und der Nachbarschaft führen können. Durch geeignete Maßnahmen (z.B. Bau eines Sichtschutzzaunes entlang der betroffenen Bereiche) können diese Beeinträchtigungen jedoch minimiert bzw. ganz vermieden werden. Auf Ebene des Bebauungsplanes sind Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen formuliert. Detaillierte Aussagen zu genauen Maßnahmen können jedoch erst auf Ebene der Ausführungsplanung getroffen werden.

3.7.3 Plan-Fall

Durch die Flächennutzungsplanänderung können Auswirkungen auf den Menschen prognostiziert werden.

Die durch die Nutzungsänderung entstehenden Veränderungen sind gering.

Der Änderungsbereich an sich hat keine weitere Bedeutung für den Menschen und die Naherholung. Es werden dennoch Maßnahmen zur Randgestaltung und Durchgrünung des Änderungsbereiches zur Abschwächung von Konflikten auf Bebauungsebene empfohlen. Ebenfalls werden weitere Maßnahmen (Sichtschutzzaun, Ausrichtung der PV-Module etc.) auf Ebene der Ausführungsplanung empfohlen.

Der Grad der Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch ist aufgrund der Vorbelastungen und bei Einhaltung weiterer Empfohlener Maßnahmen auf Ausführungsebene als gering einzuschätzen.

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

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

3.8.1 Basisszenario

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

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

3.8.2 Plan -Fall

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

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

3.9 Klimaschutz und Klimafolgenanpassung

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

3.10 Wechselwirkungen

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

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

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

3.11 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

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

3.12 Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern

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

3.13 Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie

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

3.14 Kumulierung

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

In der unmittelbaren Umgebung des Änderungsbereiches sind keine benachbarten Flächennutzungsplanänderungen vorgesehen.

3.15 Null-Variante

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

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

4 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsregelung

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

Die Belange von Natur und Landschaft sind in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und entsprechend zu würdigen. Im Besonderen müssen auf Grundlage der naturschutzfachlichen



Eingriffsregelung für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich / Ersatz getroffen werden.

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

4.2 Rechnerische Bilanzierung

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

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

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

5.2 Monitoring

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

Emmerthal, den __.__.____
Gemeinde Emmerthal
Der Bürgermeister

(Unterschrift)



6 Quellenverzeichnis

Pläne und Fachgutachten zur Planung

CORAX (2022): Solarpark Emmern (Gemeinde Emmerthal, Landkreis Hameln-Pyrmont). Untersuchung und Fachbeitrag Fauna. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Göttingen, Stand 27.09.2022

DIPL.-GEOGR. O. DUENSING (2021): Einstufung der natürlichen Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Flächen in Emmerthal/Emmern im Rahmen eines Photovoltaikpark-Planungsvorhabens (5Flurstücke in Flur 4 der Gemarkung Emmern). Neustadt, Stand 09.11.2021

GEMEINDE EMMERTHAL: Flächennutzungsplan

GEOTECHNISCHES BÜRO, DIPL.-GEOGR. H. WILTSCHUT (2021): Baugrunderkundung in Emmerthal, Ortsteil Emmern, zum Bauvorhaben „Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage“. Lügde, Stand 25.10.2021)

LANDKREIS HAMELN-PYRMONT: Landschaftsrahmenplan (2001)

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

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

SONNWINN (2022): Stellungnahme zu Blendwirkungen, PVA Emmern (29.11.2022)

Sonstige verwendete Literatur und Quellen

BAUGESETZBUCH (2019): BauGB, 14. Auflage

GOOGLE (Hrsg.) (2019): Google Maps

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

Fotos

Eigene Aufnahmen, 2022