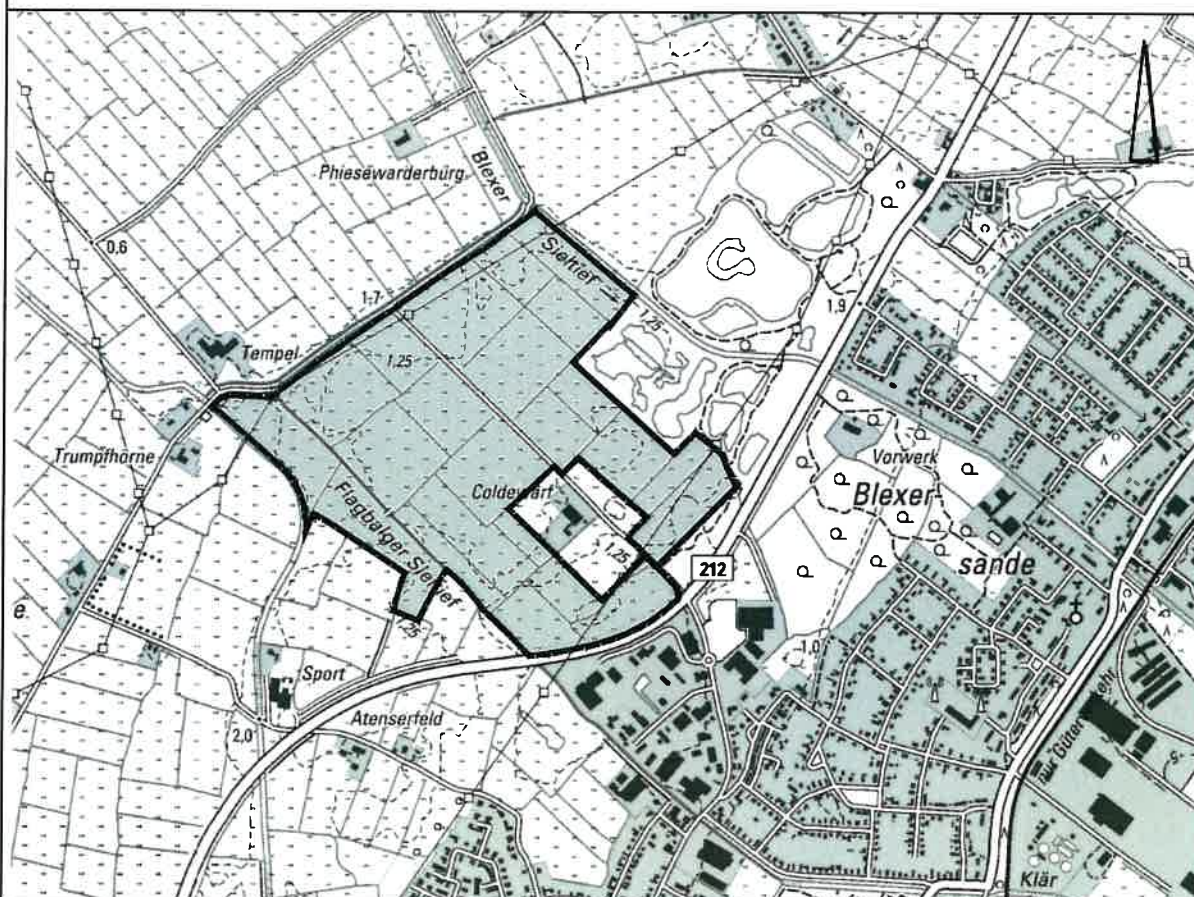


Stadt Nordenham

Landkreis Wesermarsch

65. Änderung des Flächennutzungsplanes



Begründung

Juni 2023

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 5335
26043 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de



Inhaltsverzeichnis

Teil I: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung	1
1 Einleitung	1
1.1 Planungsanlass	1
1.2 Rechtsgrundlagen	1
1.3 Abgrenzung des Geltungsbereiches	1
1.4 Beschreibung des Änderungsbereiches und seiner Umgebung	1
2 Planungsgrundlagen	2
2.1 Flächennutzungsplan	2
2.2 Bebauungspläne.....	2
2.3 Regionales Energiekonzept zur Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen	3
3 Ziele, Zwecke und Erfordernis der Planung	4
4 Planungsvorgaben, Abwägungsbelange und wesentliche Auswirkungen der Planung	5
4.1 Belange der Raumordnung	8
4.2 Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel.....	11
4.3 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung.....	12
4.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung.....	13
4.5 Belange des Orts- und Landschaftsbildes	14
4.6 Belange von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung.....	15
4.6.1 Aktueller Zustand von Natur und Landschaft.....	15
4.6.2 Auswirkungen der Planung, Eingriffsregelung	16
4.6.3 Artenschutz-Verträglichkeit.....	17
4.6.4 Natura 2000.....	18
4.6.5 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und geschützte Objekte.....	18
4.6.6 Landschaftsplanung	19
4.7 Belange der Wirtschaft	19
4.8 Belange der Landwirtschaft	20
4.9 Sicherung von Rohstoffvorkommen	20
4.10 Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung.....	20
4.11 Oberflächenentwässerung	21
4.12 Belange des Verkehrs.....	21
4.13 Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge	23

4.14	Belange der ausreichenden Versorgung mit Grün- und Freiflächen.....	24
4.15	Belange des Waldes.....	24
4.16	Kampfmittel	25
4.17	Altlasten	25
5	Darlegung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren.....	25
5.1	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB.....	25
5.2	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB	26
5.3	Ergebnisse der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB.....	27
5.4	Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.....	27
6	Darstellung im Flächennutzungsplan	28
7	Ergänzende Angaben	28
7.1	Städtebauliche Übersichtsdaten	28
7.2	Daten zum Verfahrensablauf	29
	Teil II: Umweltbericht	30
1	Einleitung	30
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	30
1.2	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung.....	31
1.3	Natura 2000-Verträglichkeit.....	37
1.3.1	Prüfschema	38
1.3.2	Mögliche Wirkfaktoren der geplanten Nutzungen	39
1.3.3	EU-Vogelschutzgebiet „Butjadingen“	41
1.3.4	FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ und EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzende Küstenmeere“	53
1.3.5	FFH-Gebiet „Unterweser“ (DE 2316-331):	54
1.4	Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)	55
1.4.1	Relevante Arten, Situation im Plangebiet.....	57
1.4.2	Prüfung der Verbotstatbestände	57
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	60
2.1	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)	61
2.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	61

2.1.2	Fläche und Boden	69
2.1.3	Wasser	69
2.1.4	Klima und Luft	70
2.1.5	Landschaft	71
2.1.6	Mensch	73
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	73
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern	74
2.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	74
2.2.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	75
2.2.2	Auswirkungen auf Fläche und Boden	78
2.2.3	Auswirkungen auf das Wasser	79
2.2.4	Auswirkungen auf Klima und Luft	79
2.2.5	Auswirkungen auf die Landschaft	79
2.2.6	Auswirkungen auf den Menschen	80
2.2.7	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	82
2.2.8	Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern	82
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen	82
2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen	83
2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	84
2.3.3	Quantifizierung Ausgleichsbedarf	85
2.3.4	Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen	86
2.3.5	Fazit	91
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	92
2.5	Schwere Unfälle und Katastrophen	92
3	Zusätzliche Angaben	93
3.1	Verfahren und Schwierigkeiten	93
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	94
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	94
3.4	Referenzliste der herangezogenen Quellen	96

Anlage

- ib vogt (2023): Lärmkorridor. Nordenham Solarpark. Entwurfsplanung. 21.02.2023
- NWP Planungsgesellschaft (2023): PV-Freiflächenanlagenpark Faunistisches Gutachten – Brut- und Gastvögel. Stadt Nordenham – Landkreis Wesermarsch.
- NWP Planungsgesellschaft (2023): Bestandsplan Biotoptypen Bebauungsplan und Flächennutzungsplanänderung „Solarpark Coldewarf“. Stadt Nordenham. Landkreis Wesermarsch.
- SoIPEG GmbH (2022): Solarpark Nordenham. Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Nordenham in Niedersachsen. Hamburg, d. 29.11.2022.
- SWECO (2023): Oberflächenentwässerung Nordenham Solarpark. 16.01.2023

Anmerkung: Zur besseren Lesbarkeit wurde im folgenden Text das generische Maskulinum gewählt, mit den Ausführungen werden jedoch alle Geschlechter gleichermaßen angesprochen.

Teil I: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass

Mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung soll die Realisierung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Bereich der Hofstelle Coldewärf westlich der Stadt Nordenham und der B 212 planungsrechtlich vorbereitet werden.

Die Baugrund Butjadingen GmbH, ansässig in Coldewärf 1, 26954 Nordenham hat mit Schreiben vom 28.04.2022 einen Antrag auf Aufstellung eines Bebauungsplanes und einer Änderung des Flächennutzungsplanes bei der Stadt Nordenham gestellt.

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtliche Grundlagen der 65. Flächennutzungsplanänderung sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Inhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV) und das Niedersächsische Kommunalverfassungsgesetz, jeweils in der zur Zeit geltenden Fassung.

1.3 Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Änderungsbereich wird im Nordwesten, Norden, Nordosten sowie im Südwesten durch Gewässer, landwirtschaftliche Grün- und Ackerflächen begrenzt. Im Osten grenzen Waldflächen und ein See an den Änderungsbereich an. Im Südosten wird der Änderungsbereich durch den Verlauf der Bundesstraße 212 begrenzt.

1.4 Beschreibung des Änderungsbereiches und seiner Umgebung

Der ca. 74,4 ha große Änderungsbereich befindet sich westlich des bestehenden Siedlungsbereiches der Stadt Nordenham, in Nachbarschaft zum Gewerbegebiet an der Straße „Atenser Allee“.

Die Flächen des Änderungsbereiches westlich der B 212 in Nordenham-Coldewärf stellen sich überwiegend als Grünlandflächen dar, welche von einzelnen Gräben durchzogen werden. Im Süden wird das Plangebiet zudem durch das Flagbalger Sieltief getrennt. Durch den zentralen Bereich des Vorhabenstandortes verläuft zudem mit der Coldewärfer Straße ein Erschließungsweg für eine landwirtschaftliche Hofstelle sowie für landwirtschaftliche Flächen. Zwei Hochspannungs-Freileitungen sind zudem im Plangebiet prägend.

Näheres zur örtlichen Ausprägung der Flächen lässt sich dem Umweltbericht entnehmen.

2 Planungsgrundlagen

2.1 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nordenham ist der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zudem sind zwei Hochspannungsleitungen im Änderungsbereich gekennzeichnet.

Die Umgebung des Änderungsbereiches wird größtenteils ebenso als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, in östlicher Lage stellt der Flächennutzungsplan zudem eine Fläche für Wald, Sonstige Sondergebiete und gewerbliche Bauflächen dar.



Abbildung 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Nordenham

2.2 Bebauungspläne

Für das vorliegende Änderungsgebiet und auch für dessen Umgebung existiert kein verbindlicher Bauleitplan.

2.3 Regionales Energiekonzept zur Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Seit Januar 2023 ist für den Landkreis Wesermarsch weiterhin ein Energiekonzept¹ zu beachten. Innerhalb dieses Konzeptes wurde landkreisweit untersucht, welche Flächen sich für Photovoltaikparks eignen und welche weniger.

Dieses Konzept sieht insgesamt die folgenden vier 4 Eignungskategorien vor:

- Gunstflächen 1. Ordnung (dunkelgrün gekennzeichnet)
- Gunstflächen 2. Ordnung
- Restriktionsflächen (beige gekennzeichnet)
- Ausschlussflächen (dunkelrot gekennzeichnet).

Das Konzept soll eine Abwägungsgrundlage für die Kommunen für den Fall von Vorhabenplanungen darstellen, sie ist keine verbindliche Planung.

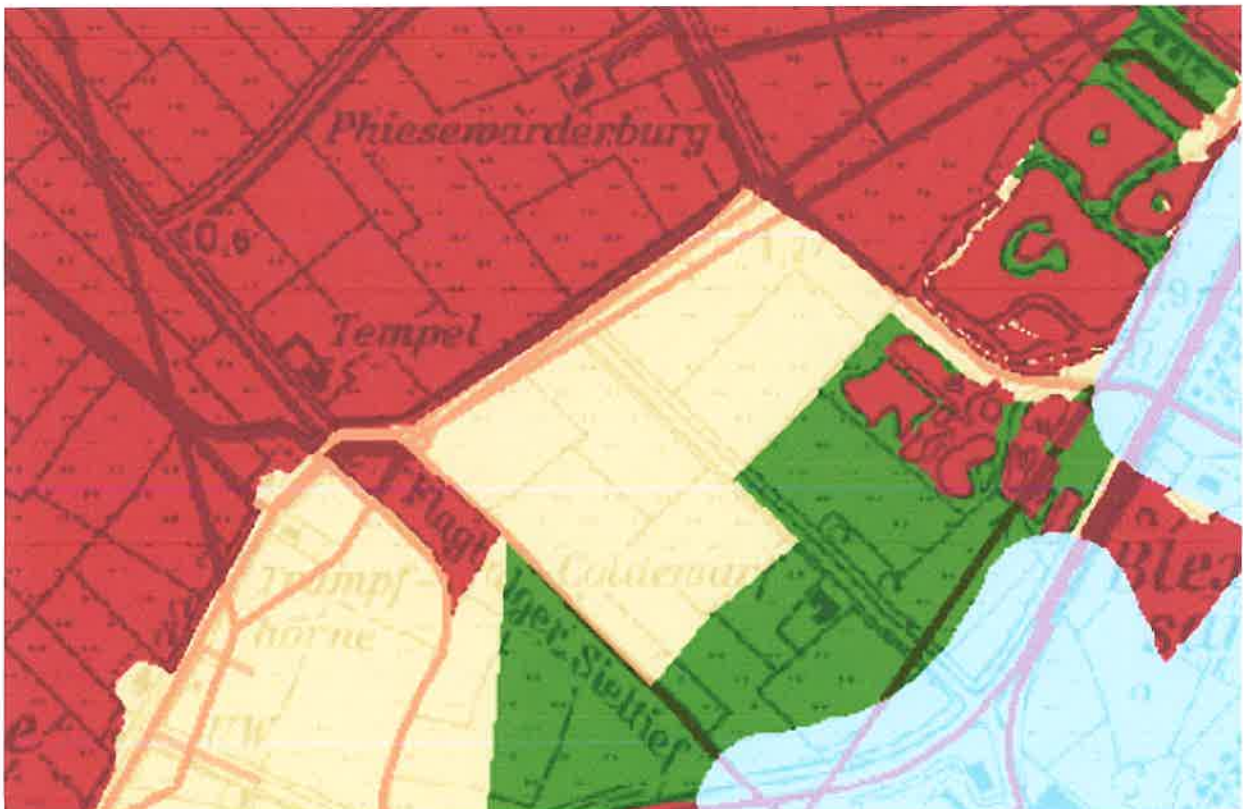


Abbildung 2: Auszug aus dem Energiekonzept des Landkreises Wesermarsch

Der südöstliche Teil des Änderungsbereiches liegt damit innerhalb einer Gunstfläche 1. Ordnung, der zentraler Bereich innerhalb von Restriktionsflächen und der Bereich südlich des Flagbalger Sietiefs in einer Ausschlussfläche (aufgrund der Ausweisung im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung sowie aufgrund von Böden mit mittlerem bis hohem Ertragspotenzial).

¹ Diekmann Mosebach & Partner: Regionales Energiekonzept zur Steuerung von Freiflächen -Photovoltaikanlagen. Rastede, Januar 2023

Die Landwirtschaftskammer stimmte diesbezüglich in einer Mitteilung vom 21.01.2023 der Einschätzung zu, dass die besagte Teilfläche südwestlich des Flagbalger Sieltiefs im Verhältnis zur Gesamtplanung (74 ha) nur einen sehr kleinen Teil einnimmt. Somit wäre es auch aus landwirtschaftlich fachbehördlicher Sicht vertretbar, dass diese lt. Regionalem Energiekonzept eigentlich als Ausschlussfläche (Bodenpunkte über 76) zu wertende Fläche in die PV-Planung mit aufgenommen werden kann. Zur sinnvollen Arrondierung derartiger Vorhaben ist die Hinzunahme solcher Flächen in einem begrenzten Umfang und in einem überwiegenden Umfeld ohne Ausschlusskriterium akzeptabel. Die gezeigte Teilfläche mit etwas höherer Bodenqualität ist ansonsten von Flächen, die nicht dieser Qualität entsprechen, umgeben.

Überdies plant der bisher diese Fläche nutzende landwirtschaftliche Betrieb selbst freiwillig diese Inanspruchnahme, sodass auch aus agrarstruktureller Verträglichkeitsbetrachtung heraus keine Bedenken bestehen. Die landwirtschaftliche Familie selbst bringt ihre hofnahen Flächen, die sie ansonsten selbst weiter bewirtschaften würde, in den Änderungsbereich ein.

Die Stadt Nordenham nimmt das Regionale Energiekonzept hier zur Kenntnis, gewichtet jedoch ihre energiepolitischen Interessen aus vorbelastetem Boden höher als die teilweise vorgenommene Einordnung dieser Teilflächen im Landkreiskonzept.

3 Ziele, Zwecke und Erfordernis der Planung

Ein privater Investor möchte auf den Flächen beidseitig der Coldewärfer Straße und westlich der Bundesstraße 212 einen ca. 74,2 ha großen Freiflächen-Photovoltaik-Park errichten. Der Änderungsbereich befindet sich im Emissionsgebiet der Nordenhamer Hüttenbetriebe (~2 km) und weist Schwermetallbelastungen (Blei und Cadmium) im Boden auf. Die dadurch ertragsarme Fläche kann landwirtschaftlich nur genutzt werden, solange der PH-Wert durch Düngemaßnahmen auf ca. 6,5 - 7 stabilisiert wird. Die Herstellung von Dünger ist energieintensiv (fossile Energien) und wird in der EU aus Russland und Belarus importiert. Aufgrund des Klimaschutzes und nicht zuletzt durch die russische Invasion in der Ukraine besteht die Notwendigkeit einer zügigen Abkehr von fossilem Gas und Öl. Der regenerativ erzeugte Strom aus der Freiflächen-Photovoltaikanlage im Plangebiet soll der Nordenhamer Industrie zur Verfügung gestellt werden. Nicht nur aufgrund der stark gestiegenen und volatilen Strompreise stehen die Nordenhamer Industriebetriebe unter starkem Druck, sondern auch die Klimaschutzziele der EU und der Bundesrepublik verlangen nach wettbewerbsfähiger, stabiler und grüner Energie. Der Solarpark ist außerdem ein weiterer Baustein für das Strategiekonzept Energieregion Wesermarsch, und für Industriebetriebe ein Standort-Kommittent, das Folgeinvestitionen auslösen wird (Wasserstoff).

Bei dem vorliegenden Plangebiet handelt es sich um Flächen, welche planungsrechtlich als Außenbereich gemäß § 35 BauGB beurteilt werden. Zielsetzung des Außenbereiches ist es, diesen prinzipiell von jeglicher Bebauung freizuhalten. Aus diesem Grund hat der Gesetzgeber im Außenbereich einen Vorhabenkatalog mit privilegierten Vorhaben entwickelt, welcher Vorhaben ausnahmsweise im Außenbereich erlaubt. Das BauGB weist Freiflächen-Photovoltaikanlagen überwiegend nicht den privilegierten Anlagen zu. Aus diesem Grund wird eine Bauleitplanung mit Darstellung einer Sonderbaufläche und Festsetzung eines Sondergebietes im verbindlichen Bauleitplan als planungsrechtliche Voraussetzung benötigt. Der Bebauungsplan Nr. 154 wird derzeit im Parallelverfahren aufgestellt.

Damit der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt gilt, ist die Darstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Nordenham entsprechend in ein SONS-

tiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Solarpark Coldewärf zu ändern. Die Stadt Nordenham unterstützt das Vorhaben und ändert die Darstellung des Flächennutzungsplanes mit der vorliegenden 65. Änderung des Flächennutzungsplanes.

4 Planungsvorgaben, Abwägungsbelange und wesentliche Auswirkungen der Planung

Um die konkurrierenden privaten und öffentlichen Belange fach- und sachgerecht in die Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB einstellen zu können, sind gemäß §§ 3 und 4 BauGB Beteiligungsverfahren durchgeführt worden. Eine Synopse über die Abwägung der Hinweise und Anregungen aus den eingegangenen Stellungnahmen ist der Begründung beigefügt.

Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die Ergebnisse der Abwägung sind in den nachfolgenden Unterkapiteln dokumentiert.

Betroffenheit	Keine Betroffenheit, weil ...
§ 1 Abs. 4 BauGB: Belange der Raumordnung, u.a. Ziele der Raumordnung siehe Kapitel 4.1	
§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB: die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung siehe Kapitel 4.4	
§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB: die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere auch von Familien mit mehreren Kindern, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung	Bei der Planung handelt es sich um Freiflächen-Photovoltaikanlagen.
§ 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB: die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung	Bei der Planung handelt es sich um Freiflächen-Photovoltaikanlagen.
§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB: die Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche	Bei der Planung handelt es sich um Freiflächen-Photovoltaikanlagen.
§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB: die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	Im Plangebiet selbst und in dessen Umgebung sind keine Baudenkmäler oder archäologischen Bodenfunde bekannt.
§ 1 Abs. 6 Nr. 6 BauGB: die von den Kirchen und Religionsgesellschaften des öffentlichen Rechts festgestellten Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge	Bei der Planung handelt es sich um Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Betroffenheit	Keine Betroffenheit, weil ...
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	
a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,	
siehe Kapitel 4.6	
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,	
siehe Kapitel 4.6	
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,	
siehe Kapitel 4.4	
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,	
siehe Kapitel 4.6	
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,	
siehe Kapitel 4.4	
f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,	
siehe Kapitel 4.3	
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,	
siehe Kapitel 4.6	
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,	
	Entsprechende Gebiete sind vorliegend nicht ausgeprägt
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,	
	Besondere Wechselwirkungen sind nicht ersichtlich (vgl. Umweltbericht)
j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,	
siehe Kapitel 4.4	
§ 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB: die Belange	
a) der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung,	
siehe Kapitel 4.6.1	
b) der Land- und Forstwirtschaft,	
siehe Kapitel 4.8 (Landwirtschaft)	Die Forstwirtschaft ist von der vorliegenden Planung nicht betroffen.
c) der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen,	
siehe Kapitel 4.6.1	

Betroffenheit	Keine Betroffenheit, weil ...
d) des Post- und Telekommunikationswesens, insbesondere des Mobilfunkausbaus, siehe Kapitel 4.10	
e) der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit, siehe Kapitel 4.10	
f) der Sicherung von Rohstoffvorkommen siehe Kapitel 4.9	
§ 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB: die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, auch im Hinblick auf die Entwicklungen beim Betrieb von Kraftfahrzeugen, etwa der Elektromobilität, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung siehe Kapitel 4.12	
§ 1 Abs. 6 Nr. 10 BauGB: die Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sowie der zivilen Anschlussnutzung von Militärliegenschaften	Bei der Planung handelt es sich um Freiflächen-Photovoltaikanlagen.
§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB: die Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung	Für das Plangebiet existiert kein von der Gemeinde beschlossenes städtebauliches Entwicklungskonzept.
§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB: die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden siehe Kapitel 4.13	
§ 1 Abs. 6 Nr. 13 BauGB: die Belange von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden und ihrer Unterbringung	Bei der Planung handelt es sich um Freiflächen-Photovoltaikanlagen.
§ 1 Abs. 6 Nr. 14 BauGB: die ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen siehe Kapitel 4.14	
§ 1a Abs. 2 BauGB: Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel siehe Kapitel 4.2	
§ 1a Abs. 3 BauGB: Eingriffsregelung siehe Kapitel 4.6	
§ 1a Abs. 5 BauGB: Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung siehe Kapitel 4.3	

Weitere Belange sind nicht betroffen.

4.1 Belange der Raumordnung

Der beabsichtigte Änderungsbereich ist im Landesraumordnungsprogramm 2017 (bzw. VO 2019) und dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch 2019 teilweise mit Ziel- und Grundsatzaussagen versehen.

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Das **Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen** (Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) mit Rechtskraft vom 17. Februar 2017) enthält keine plangebietsbezogenen Aussagen.

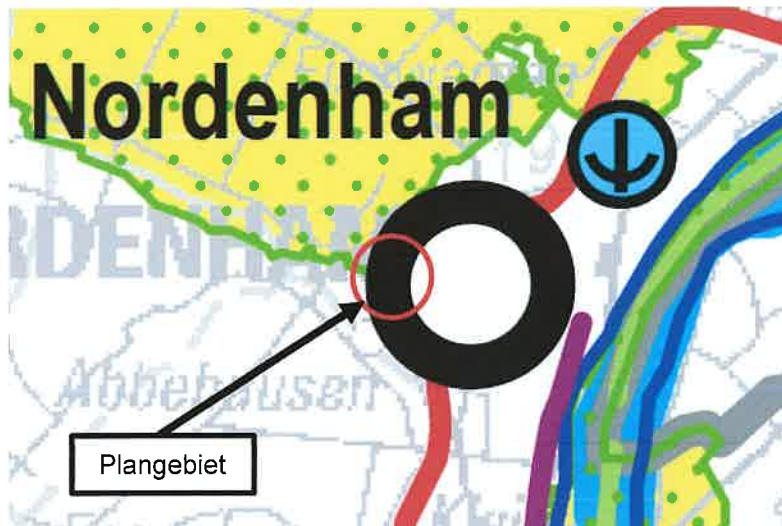


Abbildung 3: Auszug aus der zeichnerischen Darstellung des Landesraumordnungsprogrammes Niedersachsen 2017

Innerhalb der textlichen Darstellungen war jedoch folgendes **Ziel** benannt: „Landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt, dürfen nicht für PV-Anlagen (Strom aus solarer Strahlungsenergie) in Anspruch genommen werden.“ (LROP 2017, Anlage 1, Pkt. 4.2 Ziffer 13.).

Am 17.09.2022 ist eine Änderungsverordnung zum Landesraumordnungsprogramm, die neue Regelungen zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen enthält, in Kraft getreten. Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft sind nach der Landesplanung damit nicht mehr grundsätzlich für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ausgeschlossen, sondern der planerischen Abwägung zugänglich.

Aus der Änderung des Landesraumordnungsprogrammes resultierte weiterhin die Aufgabe der Erstellung von Konzepten für Standorte von PV-Freiflächenanlagen durch die regionalen Planungsträger mit ihren jeweiligen Kommunen.

Das **Regionale Raumordnungsprogramm (RROP)** des Landkreises Wesermarsch aus dem Jahr 2019 sieht für eine kleinere Teilfläche des Vorhabens (in der folgenden Abbildung leicht rötlich hinterlegt) einen entsprechenden raumordnerischen Vorbehalt für die Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotentials (Grundsatz der Raumordnung) vor.

Die Darstellung entwickelt zum derzeitigen Zeitpunkt in Verbindung mit den beschreibenden Darstellungen des RROPs (s. u.) die Wirkung eines nicht abwägbaren **Zieles** der Raumordnung.

Diesbezüglich sind jedoch derzeit die Rahmenbedingungen in Bewegung. Durch den Ukraine-Krieg und ein mögliches Öl- und Gasembargo setzen die politischen Entscheidungsträger in der Bundesrepublik Deutschland aktuell auf die massive Förderung regenerativer Energie und somit den Versuch des Sich-Löslöns von Abhängigkeiten anderer Nationen.

Damit werden auch die aktuellen ausbaupolitischen Zielsetzungen der Bundesrepublik Deutschland zur Minderung der Folgen der Klimaerwärmung unterstützt.

Gewollt ist demnach insbesondere ein Photovoltaik-Ausbau auf 200 Gigawatt bis zum Jahr 2030.

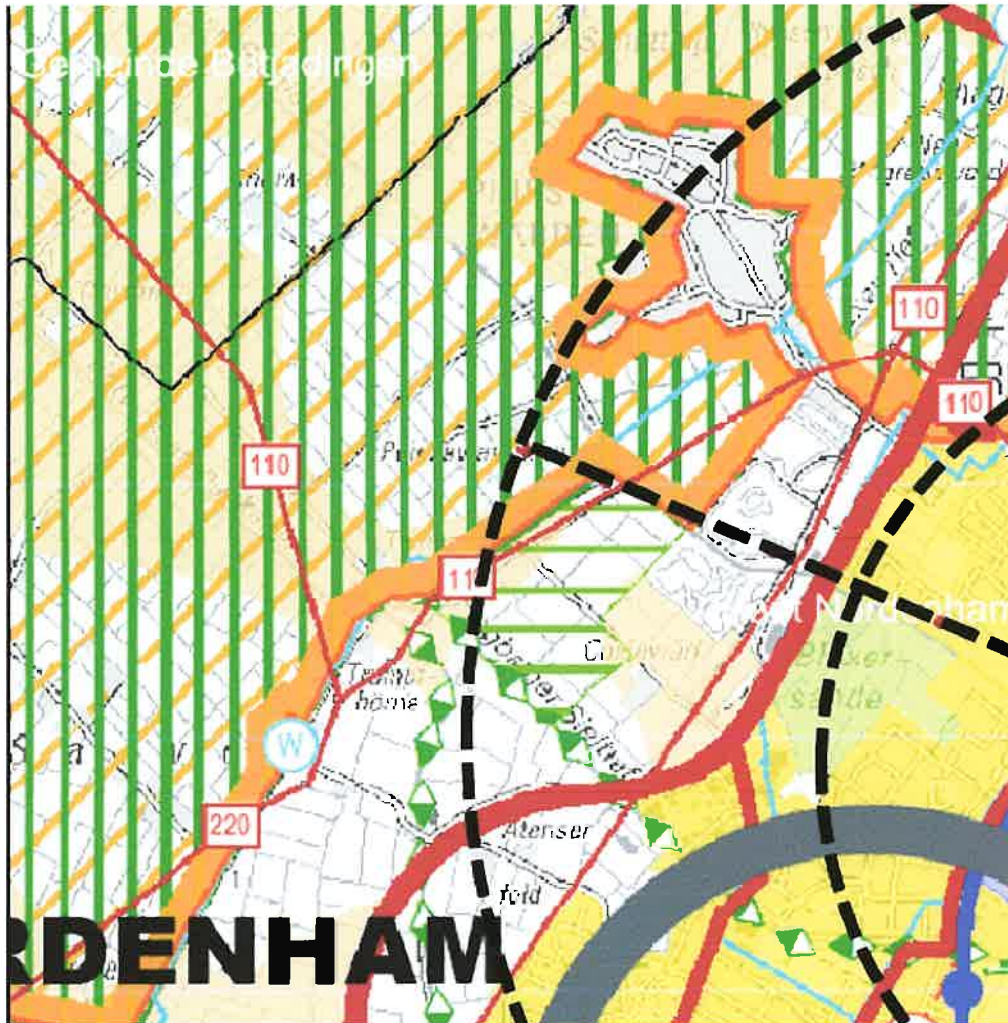


Abbildung 4: Auszug aus den zeichnerischen Darstellungen des Regionalen Raumordnungsprogrammes

Gemäß der beschreibenden Darstellung des RROP² gilt ferner: „Landwirtschaftlich genutzte und nichtbebaute Flächen, die als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen festgesetzt sind, dürfen für die Errichtung und Installation von PV-Anlagen oder anderweitiger Anlagen zur Stromerzeugung durch die solare Strahlungsenergie nicht in Anspruch genommen werden.“ (RROP 2019, Beschreibende Darstellung Pkt. 4.2.2, Ziffer 01, Satz 1)

Nachdem der Landkreis Wesermarsch angepasste Vorgaben für die Kommunen in seinem Landkreis bzgl. der Erzeugung regenerativer Energie erarbeitet hat (ohne Ausschlusswirkung für die übrigen Flächen), sollen die Kommunen auf diesen rahmenbildenden Grundlagen konkretisierende

² Diese Beschreibung erfolgt im Fettdruck und ist daher wie ein Ziel der Raumordnung zu bewerten.

Überlegungen für die Nutzung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf ihrem jeweiligen Hoheitsgebiet anstellen. Als Ergebnis davon sollen geeignete und weniger geeignete Flächen (ggf. in mehreren Abstufungen) ermittelt werden. Dieser Vorgehensweise wird sich auch die Stadt Nordenham stellen müssen.

Die hier in Rede stehende Änderungsfläche fällt aus einem solchen Raster jedoch heraus. Es handelt sich bei dem Änderungsbereich um einen Bereich, der aufgrund früherer industrieller Nutzung im Umfeld durch Schwermetalleintragungen belastet und für eine landwirtschaftliche Nutzung nur durch aufwändige Maßnahmen nutzbar zur Verfügung steht.

Ein weiterer Vorteil des Änderungsgebietes stellt die Lagegunst dar. Die hier erzeugte regenerative Energie kann über ein Umspannwerk entweder auf kurzem Wege in das Netz (s. die beiden Hochspannungsleitungen im Plangebiet) eingespeist werden oder alternativ direkt den Nordenhamer Industriebetrieben mit hohem Energiebedarf zugeführt werden. Insofern handelt es sich um einen Sonderfall einer Planung auf einer Fläche, die ansonsten anthropogen kaum nutzbar wäre. Geänderte energiepolitische Zielsetzungen unterstützen den Gedanken der dezentralen Erzeugung regenerativer Energie zusätzlich.

Zur Vorhabenoptimierung in Bezug auf die Zeitschiene stellt die Stadt Nordenham einen Antrag auf Zielabweichung von o. a. RROP-Vorgaben. Darüber wird seitens des Landkreises Wesermarsch zu entscheiden sein.

Weiterhin ist ein Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung dargestellt (grüne Schrägschraffur). Dieses wird durch die Planung jedoch nicht relevant beeinträchtigt. Die das Plangebiet durchziehenden Wege können weiterhin sowohl zum Fahrradfahren als auch zum Spaziergehen benutzt werden. Zudem grenzt dieses vergleichsweise kleine Vorbehaltsgebiet an einen Bereich an, der la Vorranggebiet für Natur und Landschaft dargestellt ist und sich insofern ebenfalls für landschaftsbezogene Erholung eignet.

Zur Minimierung der Eingriffsfolgen in das Landschaftsbild und unter Berücksichtigung der raumordnerischen Vorgaben (Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung) werden in dem im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan Nr. 154 zusätzlich bereichsweise Eingrünungsmaßnahmen festgesetzt. So ist im Südosten des Plangebietes entlang der B 212 ein 3 m breiter Anpflanzstreifen festgesetzt, auf dem standortgerechte und einheimische Gehölze und Sträucher anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten sind. Im Südwesten des Änderungsbereiches und somit zur freien Landschaft hin ist eine einreihige Gehölz- und Strauchanpflanzung in Verbindung mit der Zaunanlage vorzunehmen.

In Richtung des Vogelschutzgebietes soll eine Eingrünung nicht erfolgen, um die potenziellen Störungen der Offenlandarten zu minimieren. Eingrünungsmaßnahmen im nordöstlichen Teil des Plangebietes sind nicht erforderlich, da dort der Seepark Nordenham anschließt, der bereits waldähnlich begrünt ist.

Die Stadt Nordenham gewichtet deshalb zusammenfassend an diesem Standort die Erzeugung regenerativer Energie höher als einen vollständigen Erhalt der landschaftsbezogenen Erholungsfunktion (Spaziergehen, Fahrradfahren), die zudem auch durch die Eingrünungsmaßnahmen um den PV-Freiflächenpark nicht übermäßig beeinträchtigt wird.

Abschließend ist das Flagbalger Sieltief als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (linienhaft) gekennzeichnet. Dieses wird nach Ansicht der Stadt Nordenham nicht beeinträchtigt, zumal zu dem Gewässer auch ein beidseitiger 5 m breiter Räumstreifen festgesetzt ist, der von baulichen Anlagen

freizuhalten ist. Insofern sind relevante Beeinträchtigungen des linienhaften Vorbehaltsgebietes nicht zu erkennen bzw. sie werden hinter den Belang der Erzeugung regenerativer Energie zurückgestellt.

Gekennzeichnet sind innerhalb der Planzeichnung zum RROP die beiden Hochspannungsleitungen und eine Ferngasleitung.

Die grundsätzliche Öffnung der Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft für die bauleitplanerische Abwägung zur Ermöglichung von Photovoltaik soll laut Begründung der LROP-Änderung (s. o., Aussagen zum LROP) zur Wertschöpfung in ländlichen Regionen beitragen. Es wird aber auch darauf verwiesen, dass insbesondere in Räumen mit hohen Pachtflächenanteilen Flächenkonkurrenzen mit landwirtschaftlichen Betrieben verstärkt werden und der landwirtschaftliche Strukturwandel beschleunigt werden könnte, da künftig verstärkt auch landwirtschaftliche Flächen mit hohem Ertragspotential für die Photovoltaik in Anspruch genommen werden könnten.

Der bislang vorgesehene Grundsatz zur vorrangigen Nutzung von weniger für die Landwirtschaft geeigneten kohlenstoffhaltigen Böden und Böden mit geringer Feuchtestufe für Freiflächen-Photovoltaikanlagen entfällt durch diese Änderung. Außerdem verweist der Landkreis Wesermarsch darauf, dass dadurch die Erreichung der Ziele des Landes, den Flächenverbrauch zu reduzieren und mehr als Dreiviertel des angestrebten Ausbaus der Photovoltaik auf bebauten und versiegelten Flächen umzusetzen möglicherweise erschwert wird und mögliche Konflikte durch angepasste Planung auf der gemeindlichen Ebene vermieden oder verringert werden sollen. Durch diese Vorgaben soll vornehmlich der Ausbau der Freiflächenanlagen als Anteil der insgesamt beabsichtigten 65 GW bis 2040 auf bereits versiegelten Flächen und Flächen auf und an Gebäuden stattfinden und die übrigen (15 GW) landesweit in dafür geeigneten Gebieten raumverträglich umgesetzt werden. Grundsätzlich sollen trotz dieser Öffnung laut Abschnitt 4.2 unter der Festlegung 4.2.1 03 des LROP Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft hierfür nicht in Anspruch genommen werden und zur Verbesserung der Standortentscheidungen für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie die Träger der Regionalplanung im Benehmen mit den Gemeinden und den landwirtschaftlichen Fachbehörden regionale Energiekonzepte erstellen und in den Regionalen Raumordnungsprogrammen integrieren. Da nunmehr die Öffnung auf der Ebene des LROP besteht, will der Landkreis Wesermarsch nach Fertigstellung der Planung eines regionalen Energiekonzeptes zur Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen die noch bestehende Festlegung der Ziffer 4.22 01 des RROP dahingehend anpassen, dass dieses nicht mehr als Ziel der Raumordnung der generellen Entwicklung von SO-PV-Freiflächenanlagen mittels Bauleitplanung auf Vorbehaltsflächen entgegensteht.

Dieses Verfahren ist aktuell noch nicht abgeschlossen (Stand: Juni 2023).

Die Stadt Nordenham gewichtet zusammenfassend hier die Erzeugung regenerativer Energie höher als den Belang des Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft. Dies erfolgt auch vor dem Hintergrund, dass der größte Teil der Fläche durch Schwermetalleintrag vorbelastet und für landwirtschaftliche Nutzungen nur sehr eingeschränkt nutzbar ist.

4.2 Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel

Nach § 1a Abs. 2 S. 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Das BauGB enthält in § 1a Abs. 2 Regelungen zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs. Dies soll im Wesentlichen über zwei Regelungsmechanismen erfolgen:

- Nach § 1a Abs. 2 S. 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel).
- § 1a Abs. 2 S. 2 BauGB bestimmt, dass landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen (Umwidmungssperrklausel).

Nach § 1a Abs. 2 Satz 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Damit handelt es sich bei beiden Zielsetzungen nicht um Planungsleitsätze, sondern um abwägungsrelevante Regeln. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes kommt ihnen kein Vorrang vor anderen Belangen zu, sie sind aber in der Abwägung zu berücksichtigen, wobei ein Zurückstellen der in § 1 a Abs. 2 Satz 1 und 2 BauGB genannten Belange einer besonderen Rechtfertigung bedarf. Faktisch ist der Belang der Reduzierung des Freiflächenverbrauchs damit in den Rang einer Abwägungsdirektive gehoben worden. § 1 a Abs. 2 Satz 1 und 2 BauGB enthält kein Verbot der Bauleitplanung auf Freiflächen. § 1 a Abs. 2 Satz 1 und 2 BauGB verpflichtet die Gemeinde, die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen zu begründen. Dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden.

Mit der Flächennutzungsplanänderung soll die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen planungsrechtlich vorbereitet werden. Dabei stellt sich der Änderungsbereich aufgrund seiner Großflächigkeit sowie den umliegenden Nutzungen des südlich angrenzenden Gewerbegebietes sowie die Vorbelastung des Bodens durch Schwermetall und der daraus resultierenden eingeschränkten landwirtschaftlichen Nutzung als geeignet dar.

4.3 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung

Im Rahmen der Bauleitplanung soll gemäß § 1a Abs. 5 BauGB den Erfordernissen des Klimaschutzes als auch der Klimafolgenanpassung Rechnung getragen werden. Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten. Im Rahmen der BauGB-Novelle 2017 wurden durch die Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie neue Anforderungen an die Umweltprüfung gestellt.

Beachtlich sind auch die Klimaschutzziele des geänderten Klimaschutzgesetzes (KSG, in Kraft getreten am 31.08.2021). Bis zum Zieljahr 2030 gilt eine Minderungsquote von mindestens 65 % der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990. Für das Jahr 2040 ist ein Minderungsziel von mind. 88 % genannt. Bis zum Jahr 2045 ist die Klimaneutralität als Ziel formuliert.

Das Klimaschutzgesetz (KSG) betont zudem die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand und verpflichtet die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen die festgelegten Ziele zu berücksichtigen (§ 13 KSG Abs. 1). Der Gesetzgeber hat mit den Formulierungen im KSG deutlich gemacht, dass der Reduktion von Treibhausgasen, u. a. durch hocheffiziente Gebäude und durch Erzeugung Erneuerbarer Energien, eine hohe Bedeutung zukommt und dass Städte und Gemeinden dabei in besonderer Weise in der Verantwortung stehen.

Im Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung wurden zudem Zielkorridore für die Treibhausgasemissionen einzelner Sektoren im Jahr 2030 entwickelt. So wurde ein Fahrplan für einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand erarbeitet. Voraussetzungen dafür sind anspruchsvolle Neubaustandards, langfristige Sanierungsstrategien und die schrittweise Abkehr von fossilen Heizungs-system. Optimierungen im Verkehrsbereich sowie in der Energiewirtschaft sollen für weitere Minderungen der Treibhausgasemissionen sorgen.

Für eine umweltverträgliche und wirtschaftlich erfolgreiche Zukunft ist die Energiewende in Deutschland ein zentraler Umsetzungsfaktor, auch in Bezug zum Klimaschutz und der Klimaanpassung. Die Energieversorgung Deutschlands wird hierbei grundlegend umgestellt, sodass anstelle von nuklearen und fossilen Brennstoffen der Fokus auf die erneuerbaren Energien und mehr Energieeffizienz gelegt wird. Bereits im Jahr 2020 betrug der Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energien rund 46 Prozent³. Mit der Novelle des EEG wurde die Energiewende in wesentlichen Bereichen vorgebracht. Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, den Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch bis 2045 auf 60% und den Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf 30% zu heben.

Die vorliegende Planung trägt zur Umstellung auf erneuerbare Energien bei. Mit der Planung wird zudem das Ziel verfolgt, durch die Nutzung von Solarenergie einen Beitrag zum aktiven Klimaschutz und zur umweltverträglichen Energieerzeugung und -gewinnung zu leisten. Durch diese Art der Energieerzeugung lässt sich der Verbrauch fossiler Energieträger reduzieren, wodurch diese begrenzte Ressource nicht nur geschont, sondern insbesondere auch der CO₂-Ausstoß verringert wird. Den Belangen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung wird mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung Rechnung getragen.

4.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

Die vorliegende Planung soll die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfüllen. Gemäß der gängigen Vorhabenbeschreibung vergleichbarer Anlagen werden durch die Realisierung und den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine relevanten Emissionen hinsichtlich von Luftschadstoffen, Eintrag in das Grundwasser sowie Erschütterungen erwartet.

Bezüglich der Geräuschemissionen wurden die Auswirkungen des mit der Planung verbundenen Umspannwerkes auf die nächste (Wohn-)Nachbarschaft abgeprüft. Dabei wird von einem Schallleistungspegel von 90 dB(A) ausgegangen. Wohnen im Außenbereich wird vom Schutzanspruch wie ein Mischgebiet eingestuft, so dass die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts nicht überschritten werden sollen.

Da der Standort für das Umspannwerk nicht abschließend geklärt ist und deshalb ein möglicher Korridor im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung als Sonstiges Sondergebiet 2 (SO 2) festgesetzt wurde, wurden die Auswirkungen von jedem Standort im SO 2 abgeprüft.

Dabei konnte folgende Belastung ermittelt werden:

³ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2021): Unsere Energiewende: sicher, sauber, bezahlbar. Online verfügbar unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/energiewende.html>. Stand: 20.10.2021

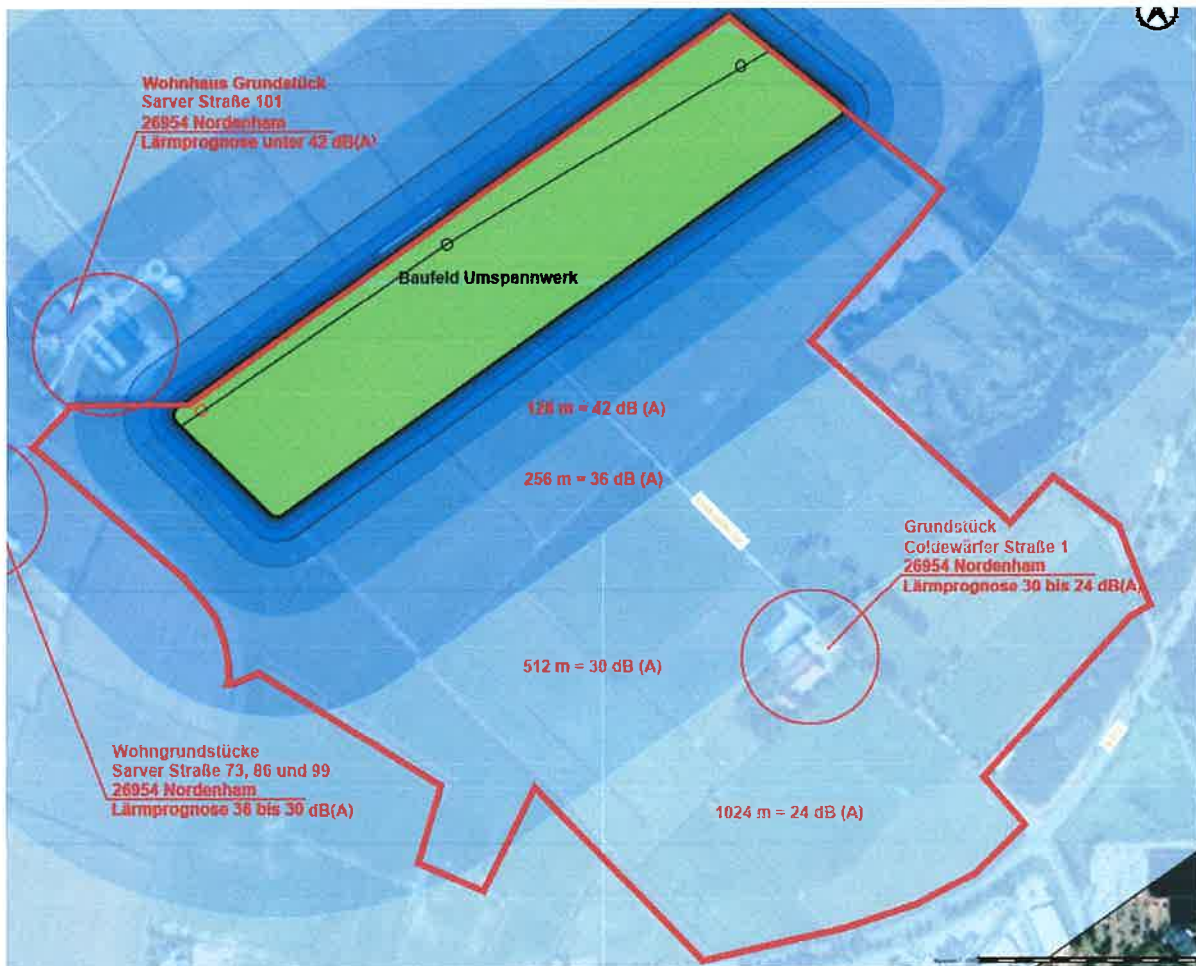


Abbildung 5: Lärmprognose

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Richtwerte von 60 / 45 dB(A) eingehalten sind auch im worst-case (Grundstück Sarver Straße 101, Umspannwerk am westlichsten Punkt des Sondergebietes) mit unter 42 dB(A) sicher eingehalten werden.

Zu berücksichtigende angrenzende Durchfahrtstraßen oder maßgeblicher Luftverkehr liegen in Plangebietsnähe nicht vor.

Das Plangebiet umkreist eine landwirtschaftliche Hofstelle, in nordöstlicher Lage zum Plangebiet befinden sich eine weitere landwirtschaftliche Hofstelle sowie vereinzelte Wohnhäuser. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist sicherzustellen, dass von den Anlagen im Plangebiet keine Blendwirkungen für die Wohnhäuser oder die angrenzenden Verkehrsstraßen entstehen.

Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden gewahrt.

4.5 Belange des Orts- und Landschaftsbildes

Mit Umsetzung der Planung sind Veränderungen des Landschaftsbildes, jedoch keine großräumigen Versiegelungen zu erwarten. An dieser Stelle wird jedoch auf die Vorprägung der Umgebung des Plangebietes durch gewerbliche Strukturen und Nutzungen hingewiesen. Zudem wird betont, dass die vorliegende Planung einen Beitrag zur Energiewende in Deutschland und zur Versorgungssicherheit durch inländische Stromversorger wie auch zur Eigenversorgung der Stadt Nordenham beiträgt.

4.6 Belange von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung

4.6.1 Aktueller Zustand von Natur und Landschaft

Biotoptypen

Stellvertretend für die vorkommenden Tiere, Pflanzen und für die biologische Vielfalt wurden die Biotoptypen nach Drachenfels⁴ erfasst.

Der Änderungsbereich umfasst vorwiegend beweidete Grünlandflächen verschiedener Ausprägung. Erfasst wurden Artenarmes Intensivgrünland, Flächen im Übergang zwischen Artenarmen Intensiv- und Artenarmen Extensivgrünland sowie Artenarmes Extensivgrünland.

Der Änderungsbereich wird vom Flagbalger Sieltief gequert, welches als Kleiner Kanal klassifiziert wird. Die Ufer weisen teilweise Flatterbinsen- oder Schilfbestände auf, ansonsten ist eine halbruderale Vegetation ausgeprägt. Im Westen grenzt der Butjadinger Zu- und Entwässerungskanal an den Änderungsbereich an, im Nordosten das Blexer Sieltief. Beide werden ebenfalls dem Biotoptyp Kleiner Kanal zugeordnet.

Weiterhin verlaufen innerhalb des Änderungsbereiches eine Vielzahl an flurstücksbegleitenden Gräben. Alle wurden als Nährstoffreicher Graben eingestuft.

Es sind keine Gehölze innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden.

Im Nordwesten grenzen im Straßenraum Einzelbäume sowie eine lückige Baumreihe an. Häufige Arten sind Erle, Esche, Weide, Eiche, Birke, Feldahorn, Weißdorn, und Holunder. Im Südwesten befindet sich randlich außerhalb der Grünlandfläche eine Reihe aus älteren Bäumen.

Durch den Änderungsbereich verläuft die schmale Coldewärfer Straße, die als Weg verzeichnet wird. Nordwestlich angrenzend verläuft der Buttelarwer Weg. Ganz im Süden grenzt der Änderungsbereich an die B 212. Weiterhin sind Masten einer Stromleitung innerhalb des Geltungsbereichs vorhanden.

Fauna

Vögel

Es liegen drei Gutachten zu Erfassung der Avifauna im Änderungsbereich bzw. im unmittelbar angrenzenden VSG „Butjadingen“ vor:

- *NWP Planungsgesellschaft (2023): PV-Freiflächenanlagenpark Faunistisches Gutachten – Brut- und Gastvögel. Stadt Nordenham – Landkreis Wesermarsch*
- *BIO-CONSULT (2020): Brutvogelerfassung 2019 und 2020 im EU-Vogelschutzgebiet V 65 Butjadingen. Untersuchung im Auftrag des NLWKN (Staatliche Vogelschutzwarte)*
- *Degen, A. (2021): Bestandserfassungen von Schwänen und Gänsen in der Rastperiode 2020/21 im EU-Vogelschutzgebiet V65 „Butjadingen“ im Rahmen der Wirkungskontrollen der Niedersächsischen Agrarumweltmaßnahmen NiB-AUM. Im Auftrag des NLWKN, Staatliche Vogelschutzwarte.*

Diese werden im Umweltbericht ausgewertet (Kap. 2.1.1.2).

⁴ Drachenfels, O. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Stand März 2021

Weitere Tiergruppen

Die Gräben im Änderungsbereich können Habitatpotenziale für aquatische und semi-aquatische Artengruppen (u. a. Amphibien und Libellen) bieten. Aufgrund der Habitatausstattung der Gräben und des Flagbalger Sieltiefes wird jedoch allenfalls von einem Vorkommen ungefährdeter und ökologisch wenig anspruchsvoller Arten dieser Gruppen ausgegangen.

Einzelne randlich des Geltungsbereiches befindliche Einzelbäume können ggf. Quartiersqualitäten für Fledermäuse aufweisen.

4.6.2 Auswirkungen der Planung, Eingriffsregelung

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch folgende Charakteristika der geplanten Nutzungen bestimmt:

- Mit der Darstellung Sonstiger Sondergebiete mit Zweckbestimmung: Solarpark Coldewärf wird die Entwicklung einer großflächigen PV-FFA (> 70 ha) vorbereitet. Damit einher geht die Umnutzung von artenarmen Extensiv- und Intensivgrünland. Unter den Modulen ist gemäß Vorhabenbeschreibung eine eingeschränkte Grünlandnutzung ggf. mit Schafsbeweidung voraussichtlich möglich.
- Es ergeben sich Verschattungen der unbebauten Bereiche durch die Solarmodule.
- Im Änderungsbereich werden kleinräumige Versiegelungen für den Bau eines gemäß Vorhabenplanung vorgesehenen Umspannwerkes sowie der Fundamente der Solarmodule und ggf. einer Einzäunung vorbereitet.
- Das Flagbalger Sieltief wird nachrichtlich als Gewässer II. Ordnung dargestellt.

Durch die vorbereiteten großflächigen Flächeninanspruchnahme von Grünlandlebensräumen und der technischen Überprägung der gehölzarmen, offenen Landschaft der Stadlander Marsch ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen der folgenden Schutzgüter: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Biotoptypen, Gastvögel), Fläche und Boden sowie des Landschaftsbildes.

Vermeidungsmaßnahmen werden auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht getroffen. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung umfassen geeignete Maßnahmen u. a. die Begrenzung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen, die textliche Festsetzung der maximal zulässigen Versiegelungen sowie Anpflanzungen zur landschaftlichen Einbindung der vorbereiteten Nutzungen.

Die erheblichen Beeinträchtigungen werden im Umweltbericht überschlägig quantifiziert und sind auf nachgelagerter Planungsebene durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen werden auf Ebene des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplans Nr. 154 folgende Maßnahmentypen vorgesehen:

- a) Teilweise Entfernung von Belastungspunkten und gleichzeitige Aufwertung von Gehölzlebensräumen in der offenen Marschlandschaft des VSG „Butjadingen“ (Geeigneter Ausgleich für folgende Schutzgüter: Landschaftsbild, Gastvögel):

Dabei wird einerseits die Entfernung aufkommender Junggehölze und die Aufwertung einer wegebegleitenden Gehölzreihe entlang der Oldenburger Str. in 26969 Butjadingen Sillens sowie die Aufwertung eines flächigen Gehölzbestandes auf dem Flurstück 152/117, Flur 14 in der Gemarkung Burhave, Butjadingen vorgenommen.

b) (Wieder-)herstellung von landschaftsbildtypischen Biotoptypen der offenen Marschlandschaften (Geeigneter Ausgleich für folgende Schutzgüter: Biotope, Gastvögel, Boden, Landschaftsbild):

Hierfür stehen die folgenden Flurstücke zur Verfügung:

Flur	Gemarkung	Flurstück	Flächengröße (m ²)
4	Waddens	34	33.357
4	Waddens	51	8.785
4	Waddens	52	17.475
4	Waddens	53	26.364
Gesamt			85.981

Um die Ziele der Landschaftsschutzgebietsverordnung aufzugreifen und gleichzeitig eine landschaftsbildwirksame Aufwertung der Flächen zu erzielen, ist auf den Kompensationsflächen die Anlage von Extensivgrünland vorgesehen.

Um die Lebensraumsprüche der erheblich beeinträchtigten Gastvögel zu erfüllen, ist auf dem Flurstück Nr. 34 weiterhin die Anlage von zwei Blänken mit einer Größe von jeweils etwa 2000 m² vorzusehen.

Durch die Kombination von Maßnahmen mit hoher Raumwirksamkeit (Maßnahmentyp A) und den flächigen Maßnahmen (Maßnahmentyp B) können auf einer Fläche von insgesamt rd. 27,4 ha landschaftsbildwirksame Maßnahmen umgesetzt werden. Zwar werden die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, welche auf einer Flächengröße von 35,6 ha bestehen, nicht in einem Flächenverhältnis von 1:1 ausgeglichen, dennoch sieht die Stadt Nordenham unter Berücksichtigung der auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung getroffenen Vermeidungsmaßnahmen (Eingrünungen) die vorgesehenen Maßnahmen als angemessen für den Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit der 65. Flächennutzungsplanänderung bzw. mit dem Bebauungsplan Nr. 154 an.

Die gewählten Maßnahmen sind weiterhin geeignet den Kompensationsbedarf für die prognostizierten erheblichen Beeinträchtigungen der der Biotoptypen, Gastvögel und des Bodens zu decken.

Den vorstehenden Ausführungen entsprechend ist auf Ebene des Flächennutzungsplanes absehbar, dass ein vollständiger Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen auf nachgelagerter Planungsebene erfolgt.

4.6.3 Artenschutz-Verträglichkeit

Aufgrund der Komplexität der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des speziellen Artenschutzes in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.4 des Umweltberichtes) dargestellt.

Unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht erfüllt. Somit ist zu erkennen, dass keine artenschutzrechtlichen Belange der Umsetzung der Planung dauerhaft entgegenstehen.

4.6.4 Natura 2000

Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete sind folgende:

- **EU-Vogelschutzgebiet (VSG) „Butjadingen“ (DE 2416-431):**

Das VSG „Butjadingen“ schließt unmittelbar nordwestlich und nordöstlich an den Änderungsbereich an und umfasst eine Gebietsgröße von 5.444 ha. Das Gebiet ist auf nationaler Ebene als Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Butjadinger Marsch“ gesichert. Das LSG umfasst eine Fläche von 5.157 ha und weicht geringfügig von der Abgrenzung des VSG ab, da Hofstellen von der Landschaftsschutzgebietsverordnung ausgenommen wurden.

- **FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301), gleichzeitig EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzende Küstemeere“ (DE 2210-401):**

Das FFH-Gebiet bzw. EU-Vogelschutzgebiet liegt mehr als 4 km nördlich des Änderungsbereiches und umfasst eine Gebietsgröße von 276.956 ha bzw. 354.882 ha. Das Natura 2000-Gebiet ist auf nationaler Ebene als Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ gesichert.

- **FFH-Gebiet „Unterweser“ (DE 2316-331):**

Auf nationaler Ebene ist das Gebiet als LSG „Tideweser von Nordenham und Brake“ (LSG BRA 32) geschützt. Das Schutzgebiet umfasst den Lauf der tidebeeinflussten Weser (3.509 ha) und liegt in einer Entfernung von 1,9 km in östlicher Richtung zum Geltungsbereich.

Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft des Änderungsbereiches zum EU Vogelschutzgebiet V 65 „Butjadingen“ (Kennzahl DE2416-431)⁵ wird die Natura 2000-Verträglichkeit separat in dem Kapitel 1.3 des Umweltberichtes behandelt.

Die Untersuchung der Natura 2000-Verträglichkeit hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der im nachgelagerten Bebauungsplan Nr. 154 festgesetzten Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzzweckes und der Erhaltungsziele durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren erkennbar sind.

4.6.5 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und geschützte Objekte

Folgende Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht befinden sich in näherer Umgebung zum Plangebiet:

- Das Naturschutzgebiet „Tideweser“ (NSG WE 00315) liegt ca. 2,8 km südlich des Änderungsbereiches. Aufgrund der Entfernung werden keine Auswirkungen auf die Schutzzwecke dieses Gebietes prognostiziert.
- Das LSG „Butjadinger Marsch“ (LSG BRA 00028) befindet sich direkt nördlich angrenzend an den Änderungsbereich-

Die PV-FFA wird in Teilen des Randbereiches des LSG wahrnehmbar sein. Auswirkungen auf den Schutzzweck des LSG werden jedoch nicht prognostiziert (s. hierzu Ausführungen zur FFH-Verträglichkeit im Umweltbericht Kap. 1.3)

⁵ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2023): Umweltkarten Niedersachsen. Natur. Schutzgebiete NNatSchG. Hannover. Online unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/> (März 2023).

- Das LSG „Tideweser von Nordenham und Brake“ (LSG BRA 32) umfasst den Lauf der tidebeeinflussten Weser und liegt in einer Entfernung von 1,9 km in östlicher Richtung zum Geltungsbereich.

Auswirkungen auf das Schutzgebiet werden aufgrund der Entfernung zum Geltungsbereich sowie dem dazwischen liegenden Stadtgebiet von Nordenham nicht abgeleitet (s. hierzu Ausführungen zur FFH-Verträglichkeit Umweltbericht Kap. 1.3).

4.6.6 Landschaftsplanung

Als Zielkategorie wird im nordwestlichen Änderungsbereich die „Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild“ formuliert (Zielkategorie II). Als zu sichernde, zu verbessernde oder zu entwickelnde Biotopkomplexe, Landschafts- und Nutzungstypen sind im Plangebiet Offene Grünland-Komplexe abgegrenzt. Der Verlauf des Flagbalger Sieltiefs wird der Kategorie „Vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter“ (Zielkategorie III) zugeordnet. Dem übrigen Plangebiet wird als Ziel eine „Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter“ (Zielkategorie IV) zugeordnet.

Das Flagbalger Sieltief wird im Rahmen der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung als Gewässer II. Ordnung dargestellt, um die Funktion des Sieltiefes planungsrechtlich zu sichern. Baumaßnahmen sind hier nicht vorgesehen, sodass keine Auswirkungen auf die ökologische Durchgängigkeit und die Gewässerlebensräume prognostiziert werden. Diesbezüglich steht die Planung den Zielen des Landschaftsrahmenplans nicht entgegen.

Auf den übrigen Flächen werden bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen der Zielkategorien II und IV überplant. Die PV-FFA wird infolge der umliegend vorherrschenden offenen, strukturarmen Landschaft weit-räumig sichtbar sein. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Flächen trotz der teilweise hoch eingestufteten Zielkategorie bereits von einer deutlichen Vorbelastung durch die KV-Leitungen und die angrenzende Bundesstraße geprägt sind.

Die Stadt Nordenham gewichtet hier die Förderung der erneuerbaren Energien höher als die Ziele des Landschaftsrahmenplans und hält den gewählten Standort infolge der Vorbelastungen des Landschaftsbildes für geeignet. Weiterhin sieht die Stadt hier eine sinnvolle Möglichkeit mit Schwermetallen belastete Böden in eine zukunftsfähige Nutzung zu überführen.

Zudem kann auf Umsetzungsebene durch eine biodiversitätsfördernde Gestaltung der PV-FFA zumindest teilweise zur Erreichung der Ziele des Landschaftsrahmenplans beigetragen werden.

4.7 Belange der Wirtschaft

Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Änderungsbereich. Der regenerativ erzeugte Strom aus der Freiflächen-Photovoltaikanlage im Änderungsbereich soll der Nordenhamer Industrie zur Verfügung gestellt werden. Nicht nur aufgrund der stark gestiegenen und volatilen Strompreise stehen die Nordenhamer Industriebetriebe unter starkem Druck, sondern auch die Klimaschutzziele der EU und der Bundesrepublik verlangen nach wettbewerbsfähiger, stabiler und grüner Energie. Der Solarpark ist außerdem ein weiterer Baustein für das Strategiekonzept Energieregion Wesermarsch, und für Industriebetriebe ein Standort-Kommittent, das Folgeinvestitionen auslösen wird, bspw. Wasserstoff. Der Solarpark Coldewärf soll zudem mit Gesellschaftssitz in

Nordenham (Kommunalabgabe und Gewerbesteuer) betrieben werden, sodass die Stadt von Kommunalabgaben und der Gewerbesteuer profitiert.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die vorliegende Planung die Wirtschaft in der Stadt Nordenham stärkt.

4.8 Belange der Landwirtschaft

Mit der vorliegenden Planung soll die Besetzung von landwirtschaftlichen Grünflächen mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorbereitet werden. Bei dem genannten Anlagentyp der Photovoltaikanlage handelt es sich nicht um eine Agri-Photovoltaikanlage, bei welcher zeitgleich zur Solarerzeugung die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden kann. Somit wird der Landwirtschaft ein erheblicher Anteil an Fläche entzogen. Es wird an dieser Stelle jedoch darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet innerhalb des Emissionsgebietes der Nordenhamer Hüttenbetriebe befindet und Schwermetallbelastungen (Blei und Cadmium) im Boden aufweist. Dadurch kann das Plangebiet ohnehin landwirtschaftlich nur genutzt werden, solange der PH-Wert durch Düngemaßnahmen auf ca. 6,5 – 7 stabilisiert wird. Die Herstellung von Dünger ist energieintensiv (fossile Energien) und wird in der EU aus Russland und Belarus importiert.

Zudem wird an dieser Stelle ebenso darauf hingewiesen, dass es sich um eine freiwillige Umnutzung der Flächen im Plangebiet handelt, die Flächen des Änderungsbereiches sind bereits im Besitz des privaten Investors. Der Landwirtschaft stehen im Stadtgebiet weiterhin ausreichend große Flächen zur Bewirtschaftung zur Verfügung.

Die Stadt Nordenham gewichtet in diesem Fall die Produktion erneuerbarer Energie und somit die Stärkung der Nordenhamer Industrie höher als die Belange der Landwirtschaft.

4.9 Sicherung von Rohstoffvorkommen

Gemäß der Auskunft des NIBIS Kartenservers (<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>) befindet sich das Änderungsgebiet innerhalb des Bergwerksfeldes Jade-Weser der OEG mit Kohlenwasserstoff als Bodenschatz. Die Lage innerhalb des Bergwerksfeldes hat auf die vorliegende Planung keine Auswirkungen. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass das gesamte Stadtgebiet von Nordenham im Bergwerksfeld liegt.

4.10 Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung

Schmutzwasser:

Es ist kein Anschluss an die Abwasserleitungen erforderlich.

Abfallentsorgung:

Die Abfallentsorgung wird zentral durch den Landkreis Wesermarsch durchgeführt.

Brandschutz:

Die Erfordernisse des Brandschutzes werden in Abstimmung mit dem örtlichen Brandschutzprüfer im weiteren Verfahren abgestimmt. Die örtlichen Rettungs- und Feuerwehrkräfte werden in die erforderlichen Brandschutzübungen eingewiesen; es sind jährliche Brandschutzprüfungen möglich.

Strom- und Gasversorgung:

Das Vorhaben trägt einen Beitrag zur Energiewende in Deutschland und zur Versorgungssicherheit durch inländische Stromversorger wie auch zur Eigenversorgung der Stadt Nordenham bei. Das

Plangebiet ist erschlossen, eventuelle Ergänzungen von Leitungen der Ver- und Entsorgungsunternehmen und deren Anschlüsse werden im Rahmen der Vorhabenplanung auf Genehmigungsebene mitberücksichtigt.

4.11 Oberflächenentwässerung

Im Rahmen der Bauleitplanung ist nachzuweisen, dass eine schadlose Oberflächenentwässerung im Plangebiet möglich ist. Dazu liegt eine Begutachtung⁶ vor. Belange der Oberflächenentwässerung sind kaum betroffen. Das Plangebiet ist eingefasst und wird durchzogen von mehreren Gewässern und Gräben.

Das Netz aus Gräben innerhalb der Solarparkfläche (ohne Gewässer 2. Ordnung) hat eine Länge von 7.730 m und verfügt über ein Speichervolumen von rund 15.500 m³. Die Gesamtfläche des geplanten Solarparks beträgt rd. 75 ha. Es steht ein reines Speichervolumen von rd. 20 l/m² zur Verfügung. Der Kleiboden lässt eine direkte Versicherung nicht zu, insofern wird sämtliches anfallendes Oberflächenwasser oberflächlich den Gräben zugeleitet.

Die Gräben fallen in die Verwaltung der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Wesermarsch, sie sind von den jeweiligen Eigentümern zu unterhalten. Alle vorhandenen Gewässer bleiben in Lage und Ausbautiefe erhalten, so dass die Entwässerung der Flächen unverändert bleiben kann.

Zusätzliche Versiegelungen sind lediglich im Bereich der Fundamente zu erwarten. Weiterhin sind Trafostationen mit einer Einzelfläche von unter 15 m² vorgesehen.

Die Gewässer im Plangebiet sind zu erhalten. Dies wird als textliche Festsetzung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung aufgenommen.

Sofern dieses geschieht, ist die zusätzliche Versiegelung für die Entwässerung der Gesamtfläche zu vernachlässigen.

4.12 Belange des Verkehrs

Der Änderungsbereich ist westlich der B 212 gelegen und lässt sich über die von dieser Bundesstraße aus abgehenden Coldewärfer Straße erschließen. An den bestehenden Erschließungsstraßen sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Erweiterungen erforderlich. Mit der vorliegenden Planung werden die Belange des Verkehrs nicht berührt.

Blendgutachten!

Zur Klärung, ob bzw. in wieweit von den geplanten Photovoltaikfreiflächenanlagen Blendwirkungen für schutzbedürftige Nutzungen (hier Straßenverkehr, Wohnen) auftreten können, und welche Vermeidungsmaßnahmen zu treffen sind, wurde von der Fa. SolIPEC GmbH ein Blendgutachten erstellt.⁷ Untersucht wurde die Blendwirkung des geplanten Parkes auf 5 relevante Messpunkte (2 auf der B 212 und 3 bei angrenzende Wohnnutzungen).

Die zur Anwendung kommenden Berechnungs- und Beurteilungsgrundsätze resultieren im Wesentlichen aus Empfehlungen im Anhang 2 der Lichtleitlinie in der Fassung vom 08.10.2012. Hinsichtlich einer möglichen Blendwirkung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer PV-Anlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind.

⁶ SWECO: Oberflächenentwässerung Nordenham Solarpark. 16.01.2023

⁷ SolIPEG GmbH: Solarpark Nordenham. Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Nordenham in Niedersachsen. Hamburg, d. 29.11.2022

Überwiegend wird angenommen, dass Reflexionen in einem Winkel ab 20° zur Blickrichtung keine Beeinträchtigung darstellen. In einem Winkel zwischen 10° - 20° können Reflexionen eine moderate Blendwirkung erzeugen und unter 10° werden sie überwiegend als Beeinträchtigung empfunden. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der Untersuchung der für Reflexionen relevante Blickwinkel als Fahrtrichtung $\pm 20^\circ$ definiert.

PV Module zeigen im Hinblick aus Reflexionen andere Eigenschaften als normale Glasoberflächen oder z. B. Oberflächen von Gewässern. Direkt einfallendes Sonnenlicht wird von der Moduloberfläche diffus reflektiert. Lt. Planungsunterlagen werden PV Module mit Anti-Reflex Schicht verwendet, so dass deutlich weniger Sonnenlicht reflektiert wird als bei Standard Modulen.

Zusammenfassend konnte die potentielle Blendwirkung der betrachteten PV Anlage an den beiden exemplarisch gewählten Messpunkten an der B 212 als „geringfügig“ klassifiziert werden. Zudem plant der Auftraggeber nach aktuellem Stand der Technik hochwertige PV-Anlagen, die nicht stark reflektieren. Insofern ergeben sich für den Verlauf der B 212 nur eine geringfügige, theoretische Wahrscheinlichkeit von Reflexionen.

Die Einfallswinkel liegen zudem überwiegend außerhalb der für Fahrzeugführer relevanten Sichtwinkel. Allein in dem Bereich der Kreuzung der B 212 mit der Atenser Allee können ggf. für aus Süden kommende Fahrzeugführer Reflexionen durch die PV Anlage wahrnehmen, aus diesem Grunde sind hier bereichsweise Schutzmaßnahmen angeraten. Es sollte insofern hier ein Sichtschutzzaun errichtet werden. Dieser sollte in einer Länge von ca. 40 m und einer Höhe von ca. 2 m errichtet werden.

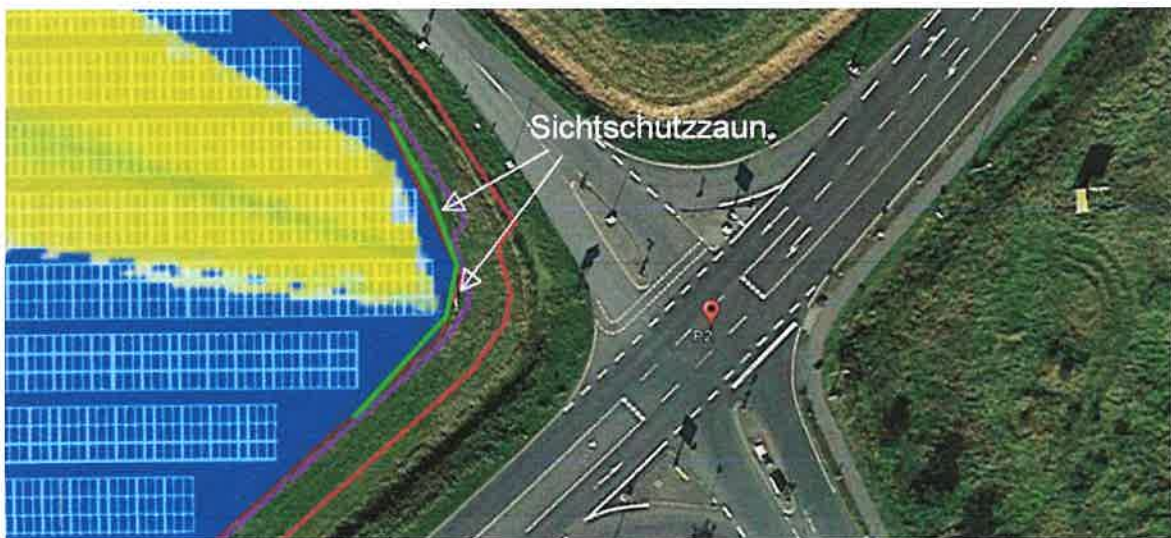


Abbildung 6: Auszug aus dem Blendgutachten, Verlauf einer Sichtschutzmaßnahme (Quelle: SolPEG / Google Earth)

Der Sichtschutzzaun könnte folgendermaßen aussehen:



Abbildung 7: Auszug aus dem Blendgutachten, Beispiel für einen Sichtschutzzaun (Quelle: SolPEG)

Umliegende Gebäude sind überwiegend nicht von Reflexionen durch die PV-Anlage betroffen und daher kann eine Beeinträchtigung von Anwohnern im Sinne der LAI Lichtleitlinie durch die PV-Anlage mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Für die innenliegende Hofstelle besteht im Zentrum der PV-Anlage besteht überwiegend kein direkter Sichtkontakt zu der Anlage, so dass dadurch ebenfalls keine Beeinträchtigungen ableitbar sind.

Umliegende Flugplätze sind durch die PV-Anlage ebenfalls nicht betroffen.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist die Anlage eines Zaunes um den PV-Park zulässig. Dieser darf in einer Höhe von bis zu 2 m errichtet und kann aus Gründen des Blendschutzes bereichsweise blickundurchlässig ausgeführt werden. Die abschließenden Vorgaben diesbezüglich werden auf der Ebene der Genehmigungsplanung getroffen.

4.13 Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge

Aufgrund der vermehrt auftretenden Starkregen- und Hochwasserereignisse der letzten Jahre wurde bereits 2018 auf Bundesebene die Aufstellung eines länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz beschlossen. Mit der *Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV)*, die am 1. September 2021 in Kraft getreten ist, wurde nun auf der Grundlage von § 17 Raumordnungsgesetz (ROG) ein „länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“ (Anlage zur Verordnung) aufgestellt.

Die Planungsebenen in Deutschland sind nun angehalten, auf Grundlage der im BRPHV formulierten Ziele und Grundsätze zum Hochwasserrisikomanagement sowie zu Klimawandel und -anpassung, eine verbindliche und länderübergreifende Berücksichtigung der Hochwasserrisiken sowie die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse vorzunehmen.

Im Zuge der Planung wurden überprüft, ob der Geltungsbereich des Bauleitplans in einem Risikogebiet für Hochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegt. Die Überprüfung erfolgt für drei Hochwasserszenarien:

- 1) Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall von weniger 200 Jahren (Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit) sowie sogenanntes Extremereignis; HQ_{extrem}
- 2) Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren (Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit; HQ_{100})

- 3) Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall i.d.R. in Niedersachsen von 20 bzw. 25 Jahren (Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit; HQ_{häufig})

Die Überprüfung der Risikogebiete unter Zuhilfenahme der Niedersächsischen Umweltkarten ergibt, dass das Plangebiet innerhalb eines HQ_{extrem} Gebietes liegt.

Nach § 78 b WHG (Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten) sind bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für nach § 30 Absatz 1 und 2 oder nach § 34 des Baugesetzbuches zu beurteilende Gebiete insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen; dies gilt für Satzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB und § 35 Abs. 6 BauGB entsprechend.

Die Stadt Nordenham geht davon aus, dass die vorgesehenen baulichen Maßnahmen für die Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar sind und die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigen.

Auf Genehmigungsebene ist sicherzustellen, dass die Vorhaben die Belange des Hochwasserschutzes nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen. Im Rahmen der Objektplanung ist eine hochwasserangepasste Bauweise zur Vermeidung von erheblichen Sachschäden oder zum Schutz von Leben und Gesundheit zu berücksichtigen. Gebäude sollten hochwasserangepasst geplant und gebaut werden.

Gemäß § 78 c Abs. 2 WHG ist die Errichtung neuer Heizölverbraucheranlagen in Gebieten nach § 78b Abs. 1 S. 1 (Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten) verboten, wenn andere weniger wassergefährdende Energieträger zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten zur Verfügung stehen oder die Anlage nicht hochwassersicher errichtet werden kann. Eine Heizölverbraucheranlage nach Satz 1 kann wie geplant errichtet werden, wenn das Vorhaben der zuständigen Behörde spätestens sechs Wochen vor der Errichtung mit den vollständigen Unterlagen angezeigt wird und die Behörde innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Eingang der Anzeige weder die Errichtung untersagt noch Anforderungen an die hochwassersichere Errichtung festgesetzt hat. Im Plangebiet wird aufgrund der geplanten Nutzung keine Heizölverbraucheranlage errichtet. Der Verweis wird hier jedoch der Vollständigkeit halber aufgeführt.

Die Stadt Nordenham geht davon aus, dass Belange der Raumordnung und des Hochwasserschutzes der Planung nicht entgegenstehen. Auf Genehmigungsebene wird sichergestellt, dass das Vorhaben die Belange des Hochwasserschutzes nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt.

4.14 Belange der ausreichenden Versorgung mit Grün- und Freiflächen

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die planungsrechtliche Vorbereitung eines Freiflächen – Photovoltaik – Parkes. Diese Nutzung bedarf keiner weiteren Versorgung mit Grün- und Freiflächen. Im Stadtgebiet von Nordenham stehen der Bevölkerung weiterhin ausreichend öffentliche Grünflächen an anderer Stelle zur Verfügung.

4.15 Belange des Waldes

In einem Abstand von ca. 70 m befindet sich in östlicher Lage zum Änderungsbereich ein Waldgebiet. Dieser wird aufgrund des Abstandes und der zukünftigen Nutzung des Änderungsbereiches von der vorliegenden Planung nicht beeinflusst. Die Brandschutzvorkehrungen werden durch den Abstand eingehalten, für den Wald resultierende Emissionen entstehen durch die Planung nicht. Die Erholungsfunktion des Waldes hat weiterhin Bestand.

Zudem befinden sich auf dem Flurstück Nr. 606/44, Flur 2, Gemarkung Nordenham Hofgehölze, die der unmittelbar nordöstlich anschließenden Hofstelle (Coldewärfer Straße 1) zugeordnet werden können. Die Gehölzstrukturen liegen somit nicht innerhalb des Änderungsbereiches, sondern werden lediglich durch die Abgrenzung des Änderungsbereiches umschlossen. Das Hofgehölz ist gemäß Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten, Forstamt Neuenburg vom 26.04.2023 als Wald im Sinne des § 2 (3) des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) einzuordnen. Eine Betroffenheit des Waldbestandes wird durch die vorliegende Planung nicht vorbereitet. Jedoch wird der in den Erläuterungen zu dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen vorgeschlagene Orientierungswert für den Waldabstand zu Bebauung von ca. 100 m durch die Planung deutlich unterschritten. Zwischen den vorbereiteten Nutzungen verläuft ein Gewässerkörper sowie ein Abstand von zusätzlich 3 m, der sich durch die Lage der Baugrenzen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ergibt. Somit ist bei Realisierung des Photovoltaikparks mit einem Abstand der Module von ca. 8-10 m zu dem Waldbestand zu rechnen.

Hieraus können sich auf Umsetzungsebene Anforderungen zur Gewährleistung der Verkehrssicherungspflicht und des Brandschutzes ergeben. Bei Bedarf kann eine privatrechtliche Regelung getroffen werden, die eine Duldungsverpflichtung und einen Haftungsausschluss umfasst.

4.16 Kampfmittel

Nach derzeitigem Kenntnisstand (Stand 06/2023) befinden sich im Änderungsbereich keine Kampfmittel mehr. Die Freigabe ist mittlerweile erfolgt.

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Abwurfkampfmittel, Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln-Hannover des LGLN zu benachrichtigen.

4.17 Altlasten

Gemäß der Auskunft des NIBIS-Kartenservers (<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>) befinden sich im Änderungsbereich selbst und dessen näheren Umgebung keine Altlasten.

Sollten sich bei der weiteren Planung, bei der Erschließung oder bei der Bebauung Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, so ist dieses der Unteren Abfallbehörde unverzüglich zu melden.

5 Darlegung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

Die Stadt Nordenham führt im Zuge dieses Bebauungsplanes Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3 und 4 BauGB durch, mit denen den Bürgern, Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die Möglichkeit gegeben wird, Anregungen und Hinweise zu den Planinhalten vorzutragen. Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB werden diese öffentlichen und privaten Belange in die Abwägung eingestellt sowie gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

5.1 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB wurden keine schriftlichen Stellungnahmen vorgebracht.

Bei einer zusätzlichen Bürgerversammlung waren nur wenige Interessierte anwesend, die Fragen bezogen sich ausschließlich auf das Vorhaben selbst (Größe, Leistung, Bauart, Kompensation, Lage von Wasserleitungen usw.). Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wurden abwägungsrelevante Stellungnahmen nicht vorgebracht.

5.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

Während der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurden nur wenige Stellungnahmen vorgebracht. Sie bezogen sich gleichlautend sowohl auf die hier vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes als auch auf den im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan.

Es erging insbesondere eine Stellungnahme vom Landkreis Wesermarsch. Darin wurde auf zu beachtende raumordnerische Belange hingewiesen. Am 17.09.2022 ist eine Änderungsverordnung zum Landesraumordnungsprogramm, die neue Regelungen zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen enthält, in Kraft getreten. Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft sind nach der Landesplanung damit nicht mehr grundsätzlich für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ausgeschlossen, sondern der planerischen Abwägung zugänglich. Die Stadt Nordenham gewichtet dementsprechend die Erzeugung regenerativer Energie höher als den Belang des Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft. Dies erfolgt auch vor dem Hintergrund, dass der größte Teil der Fläche durch Schwermetalleintrag vorbelastet und für landwirtschaftliche Nutzungen nur sehr eingeschränkt nutzbar ist.

Die Ausweisung solche PV-Standorte sollte weiterhin laut RRÖP- Begründung vornehmlich auf vorbelasteten Flächen stattfinden, auf denen nur eine geringe Beeinträchtigung der Umwelt zu erwarten ist, wozu hier insbesondere solche Flächen fallen, die durch hohe Lärmwerte, Kontamination oder andere Bebauung geprägt sind. Diese Rahmenbedingungen treffen auf einen Großteil der hier vorliegenden Flächen zu, insbesondere was den kontaminierten Boden, aber auch die Verkehrslärmbelastung betrifft, zu.

Weiterhin sollte ein Blendgutachten erstellt und Aussagen zur Oberflächenentwässerung getroffen werden. Dem wurde jeweils gefolgt, die Ergebnisse flossen in die vorliegende Bauleitplanung ein.

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr verwies auf die straßenverkehrsrechtlichen Rahmenbedingungen an der B 212 gemäß § 9 FStrG. Die Bauverbotszone von 20 m ab Fahrbahnrand ist demzufolge einzuhalten und der Bereich entlang der Bundesstraße als „Bereich ohne Ein- und Ausfahrt“ festzusetzen. Weiterhin müsste eine Begutachtung der Blendsituation angefertigt werden. Die Anforderungen wurden jeweils erfüllt.

Vom Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege ergingen Hinweise auf zwei denkmalgeschützte Bodendenkmale. Diese befinden sich jedoch nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, insofern kann auf diesen Sachverhalt innerhalb der Begründung nur hingewiesen werden.

Eine optische Beeinträchtigung der beiden Bodendenkmale wäre zwar denkmalpflegerisch nicht wünschenswert, aber von den Denkmalbehörden hinzunehmen, sofern die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien von übergeordnetem öffentlichem Interesse ist (§ 7 NDSchG). Dem ist so, hier überwiegt das öffentliche Interesse an der Erzeugung regenerativer Energie. Ein Hinweis auf mögliche archäologische Fundplätze wurde auf die Planzeichnung aufgenommen.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bez. St. Oldenburg-Nord, verwies auf beeinträchtigte landwirtschaftliche Belange. Aufgrund der Eigentumsverhältnisse im Plangebiet wären diese jedoch hinzunehmen, zumal es sich um schwermetallbelastete Böden handelt. Weiterhin wurde Hinweise

zu einem geringstmöglich Gründungsaufwand für die Module gegeben, die jedoch nicht Gegenstand der Bauleitplanung darstellen. Abschließend ergingen Hinweise zu einer möglichen Nachnutzung der Flächen für den Zeitpunkt, wo eine Energieerzeugung nicht mehr vorgesehen ist. Auch diese Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.

5.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB ist keine Stellungnahme eingegangen.

5.4 Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Während der erneuten Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sind überwiegend Hinweise eingegangen, die im Rahmen der Erschließungs- oder Genehmigungsplanung zu beachten sind.

Vom Landkreis Wesermarsch ergingen zunächst Hinweise zur Raumordnung. Die Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms durch den Landkreis Wesermarsch ist noch nicht abgeschlossen, über das Zielabweichungsverfahren zum Zeitpunkt über die Beschlussfassung über den vorliegenden Bauleitplan noch nicht entschieden. Zum Zeitpunkt der Bekanntmachung des hier vorliegenden Bebauungsplanes muss die Raumordnung angepasst bzw. das Zielabweichungsverfahren positiv beschieden sein sowie die Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung vorliegen. Die Stadt Nordenham folgt diesen Vorgaben.

Weiterhin sollte die kommunale Abwägung zum Vorbehaltsgebiet „Landschaftsbezogene Erholung“ ergänzt werden. Dem wurde gefolgt. Auch aufgrund der bereichsweisen Eingrünung des Vorhabengebietes wird nach Ansicht der Stadt Nordenham das Vorbehaltsgebiet nicht übermäßig beeinträchtigt. Dabei ist auch zu bedenken, dass weitere Störungen aufgrund einzelner baulicher Anlagen (überwiegend Hofstellen) im Gebiet bereits vorliegen. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen werden die jeweiligen Beeinträchtigungen minimiert.

Weiter Hinweise ergingen zum Brandschutz und zu den internen Erschließungsstraßen, sie betreffen jedoch nicht die Bauleitplanung. Sie sind bei der Erschließungsplanung und Umsetzung der Planung zu beachten.

Ergänzende Hinweise zu der Sicherung der Gewässer wurden nicht in die Planung mit aufgenommen, weil sie der §§ 39 und 40 NWG und der §§ 57 und 69 NWG „per se“ gelten.

Aus Sicht des Naturschutzes wurde darauf hingewiesen, dass der Abstand von 50 m zum Vogelschutzgebiet V 65 Butjadingen nicht vollständig eingehalten wurde. Dies betrifft jedoch nur einen kleinen Teil dieser generellen Abstandsanforderung und wurde deshalb für diesen Bereich nicht festgelegt, weil hier durch die baulichen Anlagen einer landwirtschaftlichen Hofstelle und eines neu errichteten Güllelagers bereits Vorbelastungen bestehen, die das Vogelschutzgebiet beeinträchtigen. Insofern wird hier der Abstand nicht für zwingend erforderlich erachtet.

Die Beeinträchtigungen der Vogelwelt und die Herleitung des Kompensationsbedarfes für Gastvögel waren zu konkretisieren. Dem wurde gefolgt, die Aussagen ergänzt.

Weiterhin erfolgten zusätzliche Aussagen zur FFH-Verträglichkeit der Planungen und zur Ableitung des Kompensationsbedarfes in Bezug auf das Schutzgut Boden.

Fachlich-inhaltlich wurde eine bereichsweise Eingrünung des Plangebietes angeregt. Dem wurde gefolgt.

Von der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr wurden keine Anregungen vorgebracht, auch wurde einer Eingrünung des Plangebietes von der B 212 innerhalb der Bauverbotszone mit Schreiben vom 12.06.2023 (per email) zugestimmt.

Der Entwässerungsverband Butjadingen verwies auf die satzungsgemäßen Abstände zu Gewässern II. Ordnung, auch beim Flagbalger Sieltief. Eine Unterschreitung ist mit schriftlicher Vereinbarung möglich. Diese Vereinbarung liegt vor.

Weiterhin wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept gefordert. Dieses liegt vor und war den Unterlagen zur erneuten Behördenbeteiligung beigelegt.

Das Landesamt für Bergbau, Energie u. Geologie verwies auf erdverlegte Gashochdruck- bzw. Rohrfernleitungen. Die Leitungen sind nach Kenntnisstand bereits in die Planzeichnung zum Bebauungsplan integriert und im Fall der Gasleitung mit entsprechendem Schutz (Leitung außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche) gesichert.

Das Nieders. Landesforstamt Neuenburg wies auf Mindestabstände von baulichen Anlagen zum Waldrand von i. d. R. 30 m hin. Ein Unterschreiten ist privatrechtlich zu regeln. Dem wird bei Bedarf im Weiteren gefolgt.

Vom Amt für Baumanagement, Straßenbau, ergingen Hinweise zu der Tragfähigkeit der Coldewärfer Straße. Durch die Errichtung des Solarparks entstehende Schäden würden zu Lasten des Vorhabenträgers gehen. Diese Hinweise betreffen nicht die Bauleitplanung, sie sind jedoch nachgeordnet zu dieser zu beachten.

Das Amt für Baumanagement, Stadtentwässerung, wies darauf hin, dass eine Entwässerungsgenehmigung für das Plangebiet nicht erforderlich wäre. Möglicherweise könnte es erforderlich werden, den Boden unter den Traufkanten der Module gegen Auskolkungen und Erosionen zu schützen. Zum Schutz könnte beispielsweise eine Kiesschicht auf einer Jutematte angelegt werden. Auch diese Hinweise betreffen nicht die Bauleitplanung, sie werden ggf. im Rahmen der nachgeordneten Genehmigungsplanung zu prüfen sein.

6 Darstellung im Flächennutzungsplan

Gemäß der städtebaulichen Zielsetzung wird der Änderungsbereich als Sonstige Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „Solarpark Coldewarf“ dargestellt. Das vorhandene Flagbalger Sieltief im Südwesten des Änderungsbereiches wird innerhalb der Änderung des Flächennutzungsplans als Gewässer II. Ordnung gekennzeichnet.

7 Ergänzende Angaben

7.1 Städtebauliche Übersichtsdaten

Der Änderungsbereich weist eine Größe von ca. 74 ha auf.

7.2 Daten zum Verfahrensablauf

Beschluss über den Entwurf und die Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB der Planung:	13.07.2022
Ortsübliche Bekanntmachung des Auslegungsbeschlusses	11.04.2023
Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und Beteiligung der Fachbehörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	19.04.2023 – 22.05.2023
Feststellungsbeschluss durch den Rat	06.07.2023

Die Begründung ist der 65. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Nordenham beigelegt.

Nordenham, den 06.07.2023


Der Bürgermeister