



Gemeinde Bockhorst

Samtgemeinde Nordhümmling
Landkreis Emsland

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 19 „AM HAFEN WEST“

Stand: Entwurf

(Fassung zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Einholung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB)

Fassung vom: 18.06.2025

Büro für Landschaftsplanung, Dienstleistung und Projektmanagement
Dipl.-Ing. Thomas Honnigfort
Nordring 21 * 49733 Haren/Ems ** Tel.: 05932 - 50 35 15 * Fax: 05932 - 50 35 16

Inhalt

1.	Anlass und Ziel der Planaufstellung	4
2.	Darstellung der derzeitigen Nutzungen	4
3.	Darstellung der geplanten Nutzung	5
3.1	Städtebauliche Ziffern und Werte	5
3.2	Begründung der Festsetzungen und sonstigen Planinhalte des Bebauungsplans	5
3.2.1	Rechtliche Vorgaben	5
3.2.2	Übergeordnete Planungen	6
3.2.2.1	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017/2022 (LROP)	6
3.2.2.2	Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (2010)	6
3.2.2.3	Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling	6
3.2.2.4	Schutzgebiete	7
3.2.2.5	Hochwasserschutz / Risikogebiet	7
3.2.2.6	Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland (2001)	7
3.2.2.7	Landschaftsplan	7
3.2.2	Art der baulichen Nutzung	7
3.2.3	Maß der baulichen Nutzung; Bauweise, Baugrenzen	7
3.2.4	Textliche Festsetzungen	8
3.2.5	Nachrichtliche Übernahme und sonstige Hinweise (§ 9 Abs. 6 BauGB)	11
4.	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	12
4.1	Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung	12
4.1.1	Immissionen	12
4.1.1.1	Landwirtschaftliche Immissionen	12
4.1.1.2	Lärm	13
4.1.1.3	Schadstoffe, Stäube	13
4.1.1.4	Lichtimmissionen	13
4.1.2	Altlasten	14
4.2	Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege	15
4.3	Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	15
4.4	Belange der Ver- und Entsorgung	15
4.5	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes	17
4.6	Belange der Land- und Forstwirtschaft	18
4.7	Belange des Verkehrs	18
4.8	Technischer Umweltschutz und Klimaschutz	18
4.8.1	Lärmschutz	18
4.8.2	Klimaschutz	19
4.8.3	Luftschadstoffe	19
4.8.4	Bodenschutz	20
4.9	Sonstige Belange und Hinweise	20
5.	Umweltbericht	20
5.1	Einleitung	20
5.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	20
5.1.2	Ziele des Umweltschutzes und die Art ihrer Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplanes	21
5.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung	22
5.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Merkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	22
5.2.1.1	Untersuchungsgebiet	22
5.2.1.2	Fläche	22
5.2.1.3	Boden	22
5.2.1.4	Wasser	23
5.2.1.5	Tiere, Pflanzen, Artenschutz	23
5.2.1.6	Biotopkartierung, Biologische Vielfalt	25
5.2.1.7	Orts- und Landschaftsbild	26

5.2.1.8	Schutzgebiete	27
5.2.1.9	Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung, Verursachung von Belästigungen	27
5.2.1.10	Altlasten	27
5.2.1.11	Menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe	27
5.2.1.12	Kumulierung von Umweltproblemen benachbarter Gebiete / Plangebiete	27
5.2.1.13	Klima/Luft	27
5.2.2	Die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	28
5.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	28
5.2.3.1	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten	28
5.2.3.2	Fläche	28
5.2.3.3	Boden	28
5.2.3.4	Wasser	29
5.2.3.5	Pflanzen, Tiere, Artenschutz	30
5.2.3.6	Biotopbewertung und Bilanzierung des Eingriffs	30
5.2.3.7	Orts- und Landschaftsbild	32
5.2.3.8	Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung, Verursachung von Belästigungen	33
5.2.3.9	Art und Menge erzeugter Abfälle	33
5.2.3.10	Menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe	33
5.2.3.11	Bestehende Umweltprobleme, benachbarte umweltrelevante Plangebiete	34
5.2.3.12	Klima/Luft	34
5.2.3.13	Eingesetzte Techniken und Stoffe	35
5.2.3.14	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	35
5.2.3.15	Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen	35
5.2.3.16	Wechselwirkungen und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§1Abs.6 Nr.7a & i BauGB)	35
5.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minimierung oder Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	37
5.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	39
5.5	Auswirkungen schwerer oder katastrophaler Unfälle durch das Vorhaben	39
5.6	Zusätzliche Angaben	39
5.6.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	39
5.6.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen des Bebauungsplans	40
5.6.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	40
5.6.4	Quellenangaben	41
6.	Verfahren und Abwägung	42
6.1	Verfahren	42
6.2	Schlussbemerkung/Abwägung	43

Anlagen:

Anlage 1)	Biotopkartierung Bestandsplan
Anlage 2)	Bauvorhaben BP Nr. 19 Sondergebiet „Am Hafen West“ in Bockhorst Erfassungsbericht und UsaP 2024; Dipl. Biologe Christian Wecke, 26655 Westerstede, 2024
Anlage 3)	Stellungnahme Altlastensituation Hafen Bockhorst, Bebauungsplan Nr. 19 „Am Hafen-West“ und Bebauungsplan Nr. 20 „Am Hafen-Ost“, Büro für Geowissenschaften M&O GbR, 27.03.2025
Anlage 4)	Orientierendes Baugrundgutachten Projekt: 2712-2018 Erschließung des Gewerbegebietes „Am Hafen“ in 26897 Bockhorst, Büro für Geowissenschaften M&O GbR, 24.05.2018
Anlage 5)	Lärmschutzgutachten zur Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 19 "Am Hafen - West" und Nr. 20 "Am Hafen - Ost", in der Gemeinde Bockhorst; Büro für Lärmschutz Dipl.-Ing. A.Jacobs, Papenburg, 05.02.2025
Anlage 6)	Entwässerungskonzept für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 „Am Hafen - West“, Gemarkung Bockhorst im Ortsteil Bockhorst in der Samtgemeinde Nordhümmling, Landkreis Emsland; Büro für Geowissenschaften M&O GbR, Spelle, 13.05.2025

1. Anlass und Ziel der Planaufstellung

Die Gemeinde Bockhorst plant die Ausweisung eines Gewerbegebietes südlich der Ortslage von Bockhorst am Küstenkanal.

Am Küstenkanal, an der Grenze zu Ostfriesland, liegt das vierhundert Jahre alte Bauerndorf Bockhorst auf einem schmalen Geestrücken inmitten reizvoller Mooregebiete. Im Jahre 1598 wurde die Gemeinde erstmals urkundlich erwähnt. Das Wilde Moor im Westen, Leegmoor und Melmooor im Süden und die Esterwegener Dose im Osten. Das Gemeindegebiet von Bockhorst umfasst rund 1.645 ha. Bockhorst hat rund 1.007 Einwohner.

Am Hafen in Bockhorst finden schon seit Jahrzehnten gewerbliche Aktivitäten statt. Vor allem der Umschlag von Rohstoffen fand und findet hier immer noch statt.

Westlich der Straße „Am Hafen“ befindet sich die Firma [REDACTED], die auf das Management von Windenergieanlagen, Mobilfunktürme, Freileitungsmasten oder Spezialkonstruktionen einschließlich Koordination der erforderlichen Erd- und Stahlbetonarbeiten spezialisiert ist. Die Firma [REDACTED] ist dringend auf eine Erweiterung angewiesen, da die vorhandenen in den letzten Jahren geschaffenen Kapazitäten nicht mehr ausreichen. Weiterhin soll der Standort mit der geplanten Erweiterung baurechtlich abgesichert werden.

Im Westen soll eine derzeit ackerbaulich genutzte Fläche als Sondergebiet für die Anlage einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ausgewiesen werden. Nach Beschluss des Bundesministeriums für Umwelt dürfen Photovoltaik Freiflächenanlagen auch vermehrt auf landwirtschaftlichen Flächen errichtet werden. Hierzu bedarf es jedoch – da keine privilegierte Anlage nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 – eines Bebauungsplanes, um auf den Flächen Baurecht zu schaffen.

Planungsziel des Bebauungsplanes ist die Festsetzung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung PV-Freiflächenanlage sowie eines Gewerbegebietes (gem. § 8 BauNVO).

Die Gemeinde Bockhorst ist wesentlich auf lokale Gewerbebetriebe angewiesen, die mit ihrem Steueraufkommen erheblich die gemeindliche Entwicklungsmöglichkeiten beeinflussen. Aus diesem Grund wurden in der Vergangenheit schon mehrere Gewerbegebiete ausgewiesen. In diesem vorliegenden Fall soll ein bestehender Betrieb abgesichert und gefördert werden und weitere gewerblich vorbelastete Flächen einer gewerblichen Entwicklung zugeführt werden.

Die Plangebietsflächen sind planungsrechtlich als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen und sind im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Da Gewerbegebiete aufgrund der möglichen Lärmentwicklungen und Fahrzeugbewegungen typischerweise nicht in den Ortsinnenbereich gehören, ist ein Standort außerhalb des Ortskerns aus Gründen der Lärmvorbeugung als auch des temporären Verkehrsaufkommens sinnvoll und geeignet. Um potenziellen physikalischen und optischen Konflikten (Lärm, Verkehr, Lagerhallen, Produktionsgebäude), die mit einem Gewerbegebiet und deren Einrichtungen einhergehen können, von vorneherein aus dem Weg zu gehen, wird insbesondere auch aufgrund der Darstellungen gewerblicher Bauflächen im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling keine Alternative gesehen und keine Notwendigkeit erkannt, im Rahmen der Innenverdichtung adäquate Alternativen anbieten zu können.

Gemäß § 2 a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und in dem Umweltbericht ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

2. Darstellung der derzeitigen Nutzungen

Bei dem Geltungsbereich handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche und ansonsten um urbane Flächen, die schon einer gewerbeähnlichen Nutzung unterliegen bzw. in der Vergangenheit unterlagen. Im Süden verläuft der „Küstenkanal“ als Bundeswasserstraße sowie ein Hafenanleger für den Umschlag von Boden (Torf), betrieben von der Griendtsveen AG.

Die Zufahrtsstraße „Am Hafen“, abgehend von der „Hauptstraße“ (L 30), ist beidseitig mit Bäumen bestanden. Der Ausbauzustand der Straße sowie die Trassenbreite reicht aus und ist auch für die Umsetzung der jetzigen Planung ausreichend. Der Baumbestand kann erhalten werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 „Am Hafen – West“ hat eine Größe von rund 2,8719 ha. Es handelt sich um die Überplanung einer intensiv genutzten Ackerfläche sowie eines derzeit schon gewerblich genutzten Bereiches.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches ergeben sich aus der Planzeichnung.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Landschafts- oder Naturschutzgebieten. Es werden keine forstwirtschaftlich genutzten Flächen oder naturschutzfachlich wertvolle Bereiche tangiert. Besondere Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

3. Darstellung der geplanten Nutzung

3.1 Städtebauliche Ziffern und Werte

Die folgenden Werte der Planung wurden aus der CAD-Zeichnung ermittelt.

	Zweckbest.	m ²	anteilig %
1.	Geltungsbereich Gesamtfläche	29.571	100%
2.	GE - Gewerbegebiet	1.916	6,5%
	davon: überbaubare Fläche	1.338	
	überbaubar bei GRZ 0,8	1.533	
	GEE - eingeschränktes Gewerbegebiet	3.399	11,5%
	davon: überbaubare Fläche	2.553	
	überbaubar bei GRZ 0,8	2.719	
	SO - Sondergebiet Photovoltaik	20.384	68,9%
	davon: überbaubare Fläche	17.592	
	überbaubar durch Module und Nebenanlagen bei GRZ 0,7	14.269	
	tatsächlich versiegelbare Fläche (max. 5%)	1.019	
	Straßenverkehrsfläche	852	2,9%
	Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern	1.441	4,9%
	private Grünfläche (Räumstreifen)	1.579	5,3%
3.	Versiegelbare Baugebietsfläche GE	4.252	
	Unversiegelte Baugebietsfläche GE	1.063	
	Versiegelbare Baugebietsfläche SO	1.019	
	nicht versiegelte, von Modulen überdeckte Baugebietsfläche SO	14.269	
	Voraussichtlich versiegelte Verkehrsfläche (Ansatz 70%)	596	
	unversiegelbare Verkehrsfläche	256	

3.2 Begründung der Festsetzungen und sonstigen Planinhalte des Bebauungsplans

3.2.1 Rechtliche Vorgaben

Rechtsgrundlagen für diesen Bebauungsplan sind:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Den digitalen Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz zufolge sind für den Geltungsbereich keine Darstellungen enthalten. Den Umweltkarten zufolge liegt der Geltungsbereich außerhalb von wertvollen Bereichen für Gast-/Brutvögel. Geschützte Biotope, Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete sind innerhalb des Geltungsbereiches sowie in der Umgebung nicht vorhanden.

3.2.2 Übergeordnete Planungen

3.2.2.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017/2022 (LROP)

Die Gemeinde Bockhorst ist dem ländlichen Raum zuzuordnen. Im ländlichen Raum sind Maßnahmen durchzuführen, die dazu beitragen, dass eine ausgewogene Struktur des Landes erreicht wird. Das LROP in der Fassung der Fortschreibung 2017/2022 enthält keine der Planung entgegenstehende Darstellungen.

3.2.2.2 Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (2010)

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2010 für den Landkreis Emsland (RROP 2010), bestehend aus Beschreibender und Zeichnerischer Darstellung, ist mit Verfügung vom 01.04.2011 genehmigt und am 31. Mai 2011 in Kraft getreten.

Das Plangebiet ist im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (2010) als „vorhandene Bebauung / bauleitplanerisch gesicherter Bereich“ dargestellt.

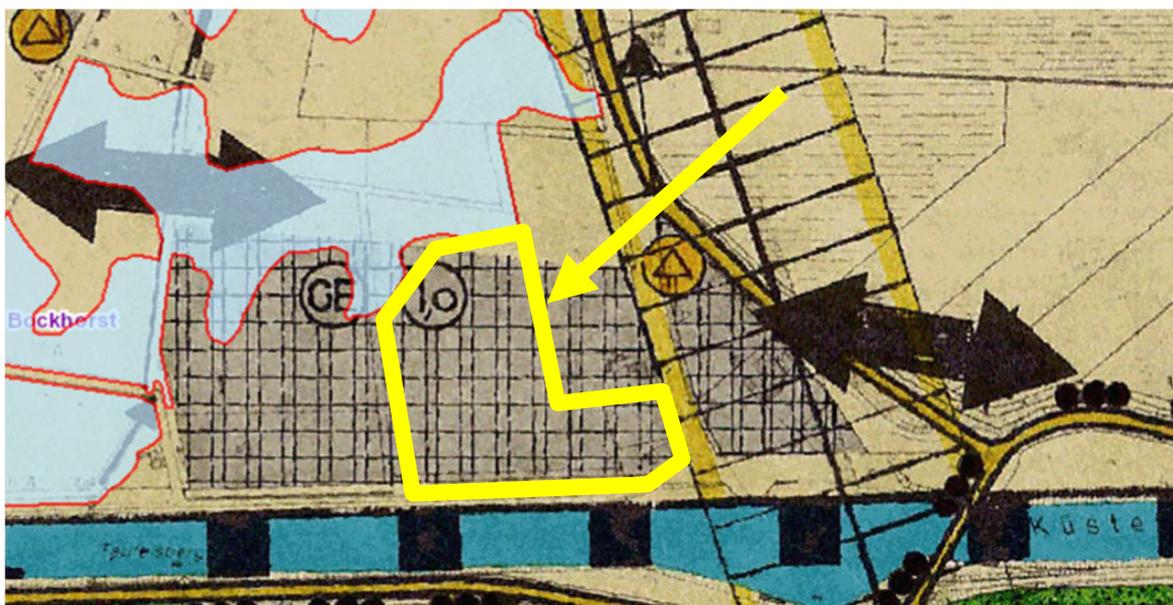
Die Sondergebietsfläche ist für die Landwirtschaft entbehrlich, da sie nicht zur Sicherung der Existenz einer landwirtschaftlichen Hofstelle erforderlich ist.

Gemäß den Ausführungen im RROP (Abschnitt 4.9, Ziffer 06, Satz 1) sind raumbedeutsame Photovoltaikanlagen (Anlagen auf Freiflächen) raumverträglich, wenn sie mit der Funktion des jeweiligen Bereiches vereinbar sind und das Orts- und Landschaftsbild, Funktionen des Arten- und Biotopschutzes, bedeutende Teile der Kulturlandschaft oder aufgrund ihrer natürlichen Fruchtbarkeit besonders schutzwürdige Böden nicht erheblich beeinträchtigt werden. Aufgrund der Nutzungsstruktur und der Lage des Sondergebietes sind für das Orts- und Landschaftsbild, die Funktionen des Arten- und Biotopschutzes, für die Bedeutung der Kulturlandschaft und da es sich nicht um besonders schutzwürdige oder fruchtbare Böden handelt keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

3.2.2.3 Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling

Die Gemeinde Bockhorst hat auf seiner Sitzung am 15.05.2024 einen „Kriterienkatalog zum Bau von PV-Freiflächen-Anlagen in der Gemeinde Bockhorst“ beschlossen. Dort werden Kriterien festgelegt, für die Standortwahl erfüllt sein müssen. Neben den aufgeführten Kriterien besteht eine Ausnahme für Flächen, die kleiner als 5 ha sind, die bereits im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling als gewerbliche Bauflächen ausgewiesen sind. Dies ist bei der vorliegenden Bauleitplanung der Fall. Die geplante PV-Freiflächenanlage liegt innerhalb einer im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling dargestellten gewerblichen Baufläche.

Die Geltungsbereichsflächen sind im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling als gewerbliche Bauflächen (GE) dargestellt:



Auszug aus dem FNP der SG Nordhümmling

Nach § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Da es sich bei der PV-Freiflächenanlage auch um eine gewerbliche Nutzung handelt ist für die bauleitplanerische Entwicklung der Flächen nach Ansicht der Gemeinde Bockhorst keine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

3.2.2.4 Schutzgebiete

Den digitalen Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz zufolge liegt der Geltungs-/Planbereich außerhalb von Schutzgebieten oder wertvollen Bereichen für Gast-/Brutvögel.

Geschützte Biotope, Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete sind innerhalb des Geltungsbereiches sowie in der direkten Umgebung nicht vorhanden.

3.2.2.5 Hochwasserschutz / Risikogebiet

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten und außerhalb von Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78 b WHG).

3.2.2.6 Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland (2001)

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001) sind für das Plangebiet und die Umgebung keine Darstellungen vorhanden. Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Plangebiet nicht ausgewiesen.

3.2.2.7 Landschaftsplan

Die Samtgemeinde Nordhümmling bzw. die Gemeinde Bockhorst haben keinen Landschaftsplan aufgestellt, es gelten daher die Vorgaben des LRP.

3.2.2 Art der baulichen Nutzung

Die Festsetzung als Gewerbegebiet (nach § 8 BauNVO) im Geltungsbereich erfolgt, um die bestehende gewerbliche Nutzung als auch die für eine Erweiterung erforderlichen Flächen baurechtlich abzusichern und damit der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung in diesem Bereich zu folgen, hier auch wohnortnahe Arbeitsplätze anbieten zu können. Die Rahmenbedingungen, die sich aus der lärmtechnischen Begutachtung ergeben, werden übernommen, um das Funktionieren des Bebauungsplanes zu gewährleisten.

Im Westen des Geltungsbereichs wird ein Sonstiges Sondergebiet (§ 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung PV-Freiflächenanlagen ausgewiesen. Nach Beschluss des Bundesministeriums für Umwelt dürfen Photovoltaik Freiflächenanlagen auch vermehrt auf landwirtschaftlichen Flächen errichtet werden. Neben dem Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele sind auch Vorteile für die Landwirtschaft (Schutz vor Wetterextremen, zusätzliche Einnahmen als Betriebszweig) zu beschreiben. Die Gemeinde Bockhorst hat auf seiner Sitzung am 15.05.2024 einen „Kriterienkatalog zum Bau von PV-Freiflächen-Anlagen in der Gemeinde Bockhorst“ beschlossen. Dort werden Kriterien festgelegt, die für die Standortwahl erfüllt sein müssen. Die Ausweisung der PV-Anlage entspricht den von der Gemeinde Bockhorst aufgestellten Kriterien und ist städtebauliches Entwicklungsziel.

3.2.3 Maß der baulichen Nutzung; Bauweise, Baugrenzen

Innerhalb des Gewerbegebietes erfolgt die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und einer maximal zulässige Gebäudehöhe von 12,0 m, da eine noch höhere Bauweise hier nicht erforderlich ist, das angrenzende Wohnhaus zu sehr überragt würde und vermieden werden soll. Die maximale Höhe des Erdgeschoßfußbodens wird auf 0,50 m festgelegt. Bezugspunkt für die Begrenzung der Höhen ist die Oberkante der ausgebauten Straße "Am Hafen", gemessen in der Mitte der Fahrbahn und in der Mitte der Straßenfront vor dem jeweiligen Grundstück.

Im Sondergebiet PV-Freiflächenanlagen wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen auf 10,0 mNHN festgesetzt. Die mittlere Geländehöhe liegt bei ungefähr 6,00 mNHN, so dass eine ausreichende Bauhöhe möglich ist und keine übermäßige und das Landschaftsbild beeinträchtigende Aufständigung erfolgen kann. Die Grundflächenzahl wird auf 0,7 festgelegt. Diese festgelegte Grundfläche ergibt sich aus der Überdeckung durch die Solarmodule. Die zu erwartende Bodenversiegelung durch Nebenanlagen und Fundamenten ist insgesamt geringer und beträgt höchstens 5%. Für die Ermittlung der Grundfläche ist Größe des Sondergebietes maßgebend. Eine Überschreitung der GRZ gemäß § 19

Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig. Die Grundflächenzahl begründet sich durch die für Betrieb und Wartung erforderlichen Anlagen, bestehend aus PV-Tischen, Wechselrichterstationen, Transformatoren-/Netzeinspeisungsstationen, Batteriespeicher und Einfriedungen, durch die vorhandenen und evtl. geplanten Bebauungen sowie durch die Zufahrten und inneren Erschließungswegen.

Durch die zuvor genannten Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Bauweise wird eine verträgliche Bauweise festgesetzt, die sich an den örtlichen und insbesondere benachbarten Gegebenheiten orientiert. Weiterhin soll mit dem festgelegten Maß der baulichen Nutzung einer zu starken Versiegelung der Flächen in diesem Bereich entgegengewirkt werden. Als ein wichtiger städtebaulicher Belang muss auch die Erhaltung von Freiflächen gewahrt sein. Um diesen Belangen Rechnung zu tragen, wird für das Plangebiet das Maß der baulichen Nutzung so festgesetzt. Die unteren Bezugspunkte sind nachvollziehbar festgelegt. Die Baugrenzen sind so festgelegt, dass sie einen ausreichenden Abstand zu den angrenzenden Nutzungen sichern.

3.2.4 Textliche Festsetzungen

Die textlichen Festsetzungen und die Festsetzungen des Bebauungsplanes dienen der Sicherung der Rahmenbedingungen dieses Bebauungsplanes, um auftretende Konflikte mit vorhandenen Nutzungen zu regeln.

1. GE - Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO): dient der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, können ausnahmsweise zugelassen werden.
2. Nutzungsbeschränkungen (§1 Abs. 5 und 6 BauNVO)
 - 2.1. Im Gewerbegebiet (GE) sind Vergnügungsstätten im Sinne des § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO bzw. im Sinne des § 6 Abs. 2 Nr. 8 und Abs. 3 BauNVO i.V.m. § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO nicht zulässig. Hierzu zählen insbesondere auch Bordelle, Dirnenunterkünfte, bordellartig betriebene Massageclubs oder -salons und vergleichbare Einrichtungen.
 - 2.2 Nutzungsbeschränkungen gemäß § 1 (5) BauNVO - Einzelhandel: Im Gewerbegebiet (GE) sind Einzelhandelsbetriebe und sonstige Gewerbebetriebe für den Verkauf an letzte Verbraucher nicht zulässig.
 - 2.3 Verkaufsflächen für den Verkauf an letzte Verbraucher (§ 1 (5) und (9) BauNVO): Im Gewerbegebiet (GE) sind abweichend von der Regelung in 2.2 Verkaufsflächen von Handwerks-, Produktions- und Dienstleistungsbetrieben für den Verkauf an Endverbraucher zulässig, wenn
 - sie in einem räumlichen und betrieblich funktionalen Zusammenhang zum eigenen Handwerks-, Produktions- und Dienstleistungsbetrieb stehen,
 - keine nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimente der „Sortimentsliste Esterwegen“ (siehe Textliche Festsetzung Nr. 2.4) verkauft werden und
 - die Verkaufsfläche dem restlichen Betrieb in ihrer Größe wesentlich untergeordnet ist und 100 m² nicht überschreitet.
 - 2.4 Sortimentsliste („Sortimentsliste Esterwegen“ gemäß Fortschreibung Einzelhandelskonzept Gemeinde Esterwegen, Entwurfsfassung Stand Juni 2019):
 - Nahversorgungsrelevante Sortimente
 - Nahrungs- und Genussmittel, Reformwaren
 - Drogerieartikel - Körperpflege, Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel
 - Pharmazeutische Artikel, Arzneimittel
 - Schnittblumen und kleinere Pflanzen
 - Zeitungen und Zeitschriften
 - Zentrenrelevante Sortimente
 - Parfümerie- und Kosmetikartikel
 - Uhren, Schmuck
 - Optische und akustische Artikel
 - Medizinisch-orthopädischer Bedarf
 - Papier- und Schreibwaren, Bürobedarf

- Lederwaren, Koffer und Taschen
- Haus- und Heimtextilien (u.a. Stoffe, Kurzwaren, Gardinen und Zubehör)
- Bekleidung, Wäsche
- Bücher
- Spielwaren
- Schuhe
- Sportbekleidung und -schuhe
- Glas, Porzellan und Keramik, Hausrat
- Foto und Zubehör
- Antiquitäten, Kunstgegenstände, Bilder, Bilderrahmen
- Baby-/ Kleinkinderartikel (ohne Kinderwagen, Kindersitze)
- Computer und Kommunikationselektronik, einschließlich Zubehör

Begründung: Mit diesen Festsetzungen werden die Zweckbestimmung sowie die zulässigen Nutzungsarten festgelegt. Hiermit erfolgt eine präzise Aussage über den angestrebten Gebietscharakter. Weiterhin wird dem Entwicklungsziel des Gewerbegebietes und den Vorstellungen der Gemeinde Bockhorst entsprochen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet. Unter Vergnügungsstätten sind gewerbliche Nutzungsarten zu verstehen, die sich in unterschiedlicher Ausprägung (wie Amüsierbetriebe, Diskotheken, Spielhallen) unter Ansprache (oder Ausnutzung) des Sexual-, Spiel- und/oder Gesellschaftstriebes einer bestimmten gewinnbringenden Freizeitunterhaltung widmen. Hierzu zählen beispielsweise und nicht abschließend: Diskotheken, Spielhallen, Spiel-Kasinos, Spielbanken, Striptease-Lokale, Sex-Kinos, Peep-Shows, Sex-Shops mit Video-Kabinen, Erotikläden als Begegnungsort, an dem Kunden sexuelle Kontakte anbahnen und gegenseitig durchführen können; Swinger-Clubs, Sex-Life-Shows, Table-Dance-Veranstaltungen, (Flatrate-) Bordelle, Multiplex-Kinos und Gaststättenbetriebe als Partylocation mit aktuellen Videoclips oder mit täglich wechselndem Unterhaltungsprogramm (Motto-Parties), „Musikwerkstätten“ mit diskothekentypischen Öffnungszeiten. (vgl. „Die Zulässigkeit von Vergnügungsstätten nach der BauNVO und deren Steuerung nach § 9 BauGB“, Rechtsanwalt Dr. Hans-Ulrich Stühler, Leitender Stadtrechtsdirektor a. D., Filderstädter Baurechtstage, Reutlingen, den 06.05.2018)

Die Gemeinde Bockhorst hat den Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben und sonstigen Gewerbebetrieben mit Verkaufsflächen für den Verkauf an Endverbraucher in den Bebauungsplan aufgenommen, jedoch auch bewusst Ausnahmen vorgesehen: Ausnahmsweise zulässig sein sollen Verkaufsflächen von Handwerks-, Produktions- und Dienstleistungsbetrieben für den Verkauf an Endverbraucher, wenn sichergestellt ist, dass die Verkaufsfläche dem restlichen Betrieb in ihrer Größe wesentlich untergeordnet ist und 100 m² nicht überschreitet. Mit der Ausnahme wird sichergestellt, dass Werkstätten mit Reparaturangeboten oder andere produzierende Betriebe oder Dienstleister (z.B. Sanitär- oder Elektrofachbetrieb) in kleinem Rahmen Waren an Endverbraucher verkaufen können.

3. Maximale Höhe des Erdgeschossfußbodens (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO): Die Oberkante des Erdgeschossfußbodens (EFH) im Gewerbegebiet (GE) darf nicht mehr als 0,5 m über dem Bezugspunkt liegen. Bezugspunkt für die Begrenzung der Höhe des Erdgeschossfußbodens (EFH) ist die Oberkante der ausgebauten Straße "Am Hafen", gemessen in der Mitte der Fahrbahn und in der Mitte der Straßenfront vor dem jeweiligen Grundstück.
4. Maximale Gebäudehöhe (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO): Die maximale Gebäudehöhe (GH = Firsthöhe) im Gewerbegebiet (GE) beträgt, gemessen ab Oberkante der ausgebauten Straße "Am Hafen", gemessen in der Mitte der Fahrbahn und in der Mitte der Straßenfront vor dem jeweiligen Grundstück, 12,0 m. Ausgenommen von der maximalen Höhe der baulichen Anlagen sind Schornsteine, Antennen und Förderanlagen bis zu einer Höhe von 20 m.

Begründung: Durch die Festlegung der Bezugspunkte wird ein einheitliches Ausgangsmaß für die Ermittlung der Höhen festgeschrieben, um so einem willkürlich gewählten Höhenbezugspunkt zu begegnen. Die Festsetzung zur Höhenbegrenzung von Gebäuden wurde aus städtebaulichen Gründen getroffen, um im Zusammenhang mit der umgebenden bzw. angrenzenden Bebauung eine übermäßige Gestaltung sicherzustellen und die Einbindung der Gebäude in die Landschaft zu erleichtern. Im Sondergebiet erfolgt eine Begrenzung der Höhen, um einerseits eine ausreichende Bauhöhe zu ermöglichen und andererseits keine übermäßige und das Landschaftsbild beeinträchtigende Aufständigung erfolgen kann.

5. Höhe baulicher Anlagen im Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung PV-Freiflächenanlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO): Die Höhe baulicher Anlagen im Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung PV-Freiflächenanlagen darf 10,0 m ü. NHN nicht überschreiten.

Die Bodenfreiheit (Abstand Höhe der unteren Kante der Modultische, -gestelle bzw. der Module zur Geländeoberkante) wird auf 0,80 m festgesetzt.

Begründung: Aufgrund der vorgesehenen Nutzung als extensives Grünland mit Schafbeweidung muss zwischen der Unterkante der Module bzw. der -gestelle und der Geländeoberfläche ein Mindestabstand von 80 cm eingehalten werden, um Verletzungen der Tiere an scharfkantigen Panelkanten zu vermeiden und das Unterlaufen der Module sowohl für Elterntiere als auch für Lämmer zu gewährleisten. Weiterhin wird unter anderem auch die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers sowie eine geschlossene Vegetationsdecke unter den Modulen gewährleistet. Als Bezugspunkt für die Höhe baulicher Anlagen wird die Höhe in Meter auf Normalhöhennull (NHN) angegeben.

6. Sonstige Sondergebiete (SO) (§ 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung PV-Freiflächenanlagen: Im sonstigen Sondergebiet (SO) (§ 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung PV-Freiflächenanlagen ist die Errichtung und der Betrieb freistehender (gebäudeunabhängiger) Photovoltaikmodule und zugehöriger Nebenanlagen (z.B. Wechselrichter, Verkabelungen, Trafoanlagen, Zufahrten, Wartungsflächen und Zaunanlagen) zulässig.

Begründung: Mit dieser Festlegung wird die Zulässigkeit der im Sondergebiet möglichen baulichen Anlagen eindeutig definiert. Damit wird festgelegt, dass nur zweckdienliche und für die PV-Anlagen erforderliche Anlagen erstellt werden dürfen. Zulässig sind nach dem oben stehenden Nutzungskatalog zunächst einmal die typischen baulichen Anlagen eines Solarparks, d.h. die Modultische und alle erforderlichen Nebenanlagen. Die Einzäunung der Anlage sowie Kameramasten werden aus versicherungstechnischen Gründen evtl. zusätzlich notwendig.

7. Emissionskontingente: Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 h - 22.00 h) noch nachts (22.00 h - 6.00 h) überschreiten:

Teilfläche	$L_{EK, \text{tags}}$	$L_{EK, \text{nachts}}$
TF 1	63	48
TF 2	53	38

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis D erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente:

Sektor	Anfang	Ende	EK, zus. T	EK, zus. N
A	255	355	1	1
B	355	108	0	0
C	108	161	1	1
D	161	255	0	0

Im baurechtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens (Betrieb oder Anlage) zu prüfen. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für die Immissionsorte j im Richtungssektor k das Emissionskontingent $L_{EK,j}$ der einzelnen Teilflächen durch $L_{EK,j} + L_{EK, \text{zus. } k}$ zu ersetzen ist.

Als Referenzpunkt für die Richtungssektoren gelten:

Bezugspunkt (UTM) $X= 32404843,56$ m $Y= 5874999,37$ m

Für ein Vorhaben ist somit zu überprüfen, ob die für das Betriebsgrundstück zugeordneten Emissionskontingente, durch die gemäß TA-Lärm berechneten Beurteilungspegel sämtlicher vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an den benachbarten Immissionsorten eingehalten werden.

Begründung: Mit dieser Festlegung wird dem Lärmschutzgutachten gefolgt und die Vorschläge in den Bebauungsplan übernommen. Damit wird ein Funktionieren der Satzung gewährleistet.

8. Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB): Auf den festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern sind die in der Pflanzliste angegebenen Arten anzupflanzen. Es sind insgesamt mindestens sechs Arten zu verwenden. Der Mindestanteil je Art muss 10 % betragen. Die Mindestpflanzenzahl wird auf eine Pflanze pro 1,5 m² festgesetzt. Abgängige Gehölze sind gemäß der Pflanzliste zu ersetzen.

Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn

Frangula alnus	Faulbaum
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Rosa corymbifera	Heckenrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Salix repens	Kriech-Weide
Rubus fruticosus agg.	Brombeere
Ribes nigrum	Schwarze Johannisbeere
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Begründung: Mit dieser Festlegung wird die Eingrünung des Sondergebietes sichergestellt. Es sollen keine Bäume, die sich mit ihrer Beschattung nachteilig auf die Solarmodule auswirken können, sondern nur Sträucher gepflanzt werden. Dafür können die aufgeführten und im Emsland und Niedersachsen heimischen Sträucher verwandt werden.

3.2.5 Nachrichtliche Übernahme und sonstige Hinweise (§ 9 Abs. 6 BauGB)

1. Die im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes liegenden Flächen sind wegen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der anliegenden Flächen mit daraus resultierenden, zeitweise auftretenden Geruchsbelästigungen vorbelastet.
2. Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland. Anlieger von Stichstraßen müssen ihre Abfallbehälter an der nächstliegenden öffentlichen, von den Abfuhrfahrzeugen zu befahrenden Straße zur Abfuhr bereitstellen.
3. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG). Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG). Tel.-Nr. der Unteren Denkmalschutzbehörde: (05931) 44-2173 oder (05931) 6605.
4. Die der Planung zugrundeliegenden Vorschriften können im Rathaus der Samtgemeinde Nordhümmling (Poststraße 13, 26897 Esterwegen), zu den üblichen Dienststunden eingesehen werden.
5. Von der Bundesstraße B 401 und der Landesstraße L 30 "Hauptstraße" gehen erhebliche Emissionen aus. Für die neu geplanten Nutzungen können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich Immissionsschutzes geltend gemacht werden.
6. Die Bauflächenvorbereitungen sind nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 01.März bis zum 30.September, durchzuführen. Bei vorzeitigem Baubeginn ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Eventuell erforderliche Rodungsarbeiten und sonstige Gehölzarbeiten (Rückschnitt, Umsetzungen, usw.) sind auf das unumgängliche Maß zu beschränken und gemäß § 39 BNatSchG nur außerhalb der Zeit gehölzbrütender Vogelarten und außerhalb der Quartierzeit der Fledermäuse (also nicht in der Zeit vom 01.März bis zum 15.November) durchzuführen. Zu einem anderen Zeitpunkt ist unmittelbar vor Maßnahmenbeginn durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen (Begehung der Planfläche und Absuchen nach potenziellen Nestern), dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ist vor der Fällung von potenziellen Höhlenbäumen von fachkundigem Personal zu prüfen, ob die Bäume von Fledermäusen genutzt werden.
7. Ordnungswidrig handelt gemäß § 213 BauGB in Verbindung mit § 80 Abs. 3 NBauO, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Festsetzungen bzw. Örtlichen Bauvorschriften dieses Bebauungsplanes zuwiderhandelt. Als Tatbestand gilt die Nichteinhaltung der im Bebauungsplan getroffenen

Festsetzungen bzw. Örtlichen Bauvorschriften. Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 213 Abs. 3 BauGB i. V. m. § 80 Abs. 5 NBauO mit Geldbußen geahndet werden.

8. Die Lage der Versorgungsleitungen (Strom, Gas, Telekommunikation, Wasser, Abwasser, Ferngas, Höchstspannungsleitung, Richtfunklinien) ist den jeweiligen Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen; die notwendigen Schutzvorkehrungen und Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten. Vor Beginn der Bauausführung sind mit den jeweiligen Leitungsträgern die erforderlichen Abstimmungsgespräche zu führen und der Beginn der Bauausführung zu koordinieren.
9. Die Zuwegung und Aufstell- und Bewegungsflächen der Feuerwehr sind gemäß §§ 1 und 2 der Allgemeinen Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung (DVO-NBauO) herzustellen.

4. Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

Die wesentlichen Auswirkungen dieser Planänderung sollen anhand der in § 1 (6) BauGB genannten Belange erläutert werden. Folgende Belange sind von dieser Planung betroffen:

Folgende in § 1 (6) BauGB genannten Belange sind von dieser Planung betroffen:

- 4.1 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
- 4.2 Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege
- 4.3 Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
- 4.4 Belange der Ver- und Entsorgung
- 4.5 Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes
- 4.6 Belange der Land- und Forstwirtschaft
- 4.7 Belange des Verkehrs
- 4.8 Technischer Umweltschutz und Klimaschutz
- 4.9 Sonstige Belange und Hinweise

Die zuvor genannten Belange werden nachfolgend näher erläutert:

4.1 Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

Dem Erfordernis und damit der Sicherung und Entwicklung eines Wirtschaftsstandortes und von Arbeitsplätzen wird mit dieser Planaufstellung Rechnung getragen, da eine neue, für die Entwicklung der heimischen und lokalen Wirtschaft und insbesondere für die bauplanungsrechtliche Absicherung eines bestehenden Betriebes erforderliche Gewerbegebietsfläche geschaffen wird. Dem Bedürfnis der Gemeinde Bockhorst hinsichtlich der Sicherung und Entwicklung eines Wirtschaftsstandortes und von wohnortnah gelegenen Arbeitsplätzen wird mit diesem Bebauungsplan Rechnung getragen. Durch die Schaffung dieser gewerblichen Bauflächen können potenziell weite Anfahrtswege zum Arbeitsplatz entfallen, so dass letztlich dem einzelnen Arbeitnehmer mehr Geld für Konsumgüter zur Verfügung steht. Durch den damit einhergehenden Wegfall von Pkw-Fahrten wird die Umwelt geschont und CO₂-Emissionen vermieden.

4.1.1 Immissionen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind auch die Immissionen zu berücksichtigen. Folgende Immissionen werden im Folgenden näher betrachtet:

4.1.1.1 Landwirtschaftliche Immissionen

Das Plangebiet liegt außerhalb von Immissionsradien landwirtschaftlicher Betriebe. Durch die Planung entstehen den bestehenden landwirtschaftlichen Betrieben keine Nachteile.

Die zu einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft erforderlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen und die daraus resultierenden unvermeidlichen Immissionen (wie z.B. Staub, Gerüche, Lärm landwirtschaftlicher Maschinen) sind aufgrund des planerischen Gebotes der gegenseitigen Rücksichtnahme und des dörflichen Charakters hinzunehmen. Das Plangebiet ist, aufgrund der

vorhandenen Nachbarschaft zu landwirtschaftlich genutzten Flächen und vorhandenen Tierhaltungsanlagen, vorbelastet. Daraus ergibt sich ein verminderter Schutzanspruch, der sich somit auf das ortsübliche und tolerierbare Maß beschränkt.

4.1.1.2 Lärm

Für die Planungen wurde vom Büro für Lärmschutz aus Papenburg ein Lärmschutzgutachten erstellt (vgl. Anlage 5). Dort wird ausgeführt:

„Die Gemeinde Bockhorst plant die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlage“ sowie die Ausweisung eines Gewerbegebietes und eines Mischgebietes an der Straße „Am Hafen“ (s. anliegende Übersichtskarte). Außerdem beabsichtigt der auf der Fläche GE 1 befindliche Gewerbebetrieb [REDACTED] die Erweiterung seiner Firma. Das Bauleitplanverfahren wird dafür in zwei Verfahren aufgeteilt, und zwar in die Bebauungspläne Nr. 19 „Am Hafen West“ und Nr. 20 „Am Hafen Ost“. Das Vorhabengebiet befindet sich westlich und östlich der Straße „Am Hafen“ entlang des Küstenkanals. Innerhalb des Bebauungsplans Nr. 19 „Am Hafen West“ soll eine derzeit ackerbaulich genutzte Fläche als Sondergebiet für die Anlage einer PV-Freiflächenanlage ausgewiesen und die westlich entlang der Straße „Am Hafen“ gelegenen Fläche für die Betriebserweiterung des dort ansässigen Betriebes entwickelt werden.

Die östlichen Gewerbegebietsflächen wurden in der Vergangenheit schon gewerbeähnlich genutzt und sollen nun baurechtlich innerhalb des Bebauungsplans Nr. 20 „Am Hafen Ost“ für gewerbliche Ansiedlungen abgesichert werden. Daneben soll im Bereich einer bestehenden Gaststätte ein Mischgebiet ausgewiesen werden.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung sind für die geplanten Gewerbeflächen(G) die möglichen Geräuschkontingente unter Berücksichtigung der Lärmvorbelastung aus den angrenzenden Gewerbegebieten zu ermitteln.“

In den textlichen Festsetzungen sind die Werte der Emissionskontingentierung als Ergebnis der Untersuchungen anzugeben. Dem Vorschlag des Gutachters für eine entsprechende Festsetzung wurde gefolgt. Mit Aufnahme dieser entsprechenden Festsetzung im Bebauungsplan sind keine unzulässigen Überschreitungen von schalltechnischen Orientierungswerten zu erwarten.

4.1.1.3 Schadstoffe, Stäube

Abgase aus Heizungen lassen aufgrund der zulässigen Art der Bebauung und Nutzung sowie der gültigen Wärmestandards und moderner Heizungsanlagen keine erhebliche Beeinträchtigung erwarten. Maßnahmenempfehlungen zur Reduzierung der Schadstoffemissionen sind nicht erforderlich. Unzulässige Schadstoffemissionen aus den gewerblichen Betrieben sind nicht zu erwarten bzw. derzeit nicht zu beschreiben. Nachbarschaftliche Risiken sind nicht zu beschreiben. Potenzielle Schadstoffemissionen werden erforderlichenfalls im Zuge von erforderlichen Genehmigungen (Baugenehmigung, BImSchG-Genehmigungen) so geregelt, dass die Nachbarschaft und insbesondere die angrenzenden Wohngebiete nicht unzulässig belastet werden. Die vom Kfz-Verkehr verursachten Immissionen können die Funktion als gewerbliche Baufläche aufgrund der Geringfügigkeit nicht erheblich beeinträchtigen. Sie summieren sich zu der bereits vorhandenen Vorbelastung aus der Umgebung.

Staub: Der vorhandene Gewerbebetrieb im zukünftigen Gewerbegebiet muss bereits die TA-Luft einhalten. Von diesem gehen keine Staubbelastungen aus. Betriebsleiterwohnungen sind im Plangebiet zulässig. Der hohe Schutzstatus des vorhandenen Wohnhauses nördlich des geplanten Gewerbegebietes ist von den vorhandenen bzw. zukünftigen Gewerbebetrieben einzuhalten.

Eine Unverträglichkeit der geplanten gewerblichen Nutzungen im Plangebiet in lufthygienischer Sicht ist aufgrund der vorgesehenen Nutzungsstruktur nicht zu erwarten.

4.1.1.4 Lichtimmissionen

Licht gehört gemäß § 3 Abs. 2 BImSchG zu den Immissionen und gem. § 3 Abs. 3 BImSchG zu den Emissionen i. S. des Gesetzes. Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Solarmodule können einen Teil des Lichtes reflektieren. Unter bestimmten Konstellationen kann dies zu Reflexblendungen führen. Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, sind relativ unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann

erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (zum Beispiel an Hanglagen oder bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind. Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen bei fest montierten Modulen nur in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südosten und Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt. Bei Entfernungen zu den Modulen über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr. Darüber hinaus handelt es sich bei Solarmodulen um Lichtkonverter, die möglichst wenig reflektieren sollen um das Sonnenlicht bestmöglich zu nutzen. Das Rücksichtnahmegebot gemäß § 15 BauNVO wird durch die geplante PV-Freiflächenanlage nicht verletzt.

Die vorgesehene Fläche für PV-Anlagen ist im Osten (zur Wohnbebauung hin) sowie nach Norden mit dichten Strauch- und Baumreihen eingegrenzt, die einen natürlichen Schutz gegen Lichteinstrahlungen darstellen. Eine Straßenbeleuchtung an der Straße „Am Hafen“ ist nicht vorhanden. Zukünftige Gewerbebetriebe haben auch hinsichtlich der Lichtemissionen und deren Auswirkungen auf die Nachbarschaft Rücksicht zu nehmen. Die L30 liegt zum Teil in Dammlage. Zwischen dem Sondergebiet PV-Freiflächenanlage und der Bundesstraße 70 befindet sich der beidseitig an den Uferböschungen mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Küstenkanal. Die Entfernung von der PV-Anlage zur B70 beträgt ca. 90 m. Zur L30 beträgt die Entfernung mindestens rund 150 m. Beeinträchtigungen der Schifffahrt auf dem Küstenkanal oder der Bundesstraße B401 sind nicht zu erwarten.

4.1.2 Altlasten

Altlasten: Unter Altlasten versteht man Beeinträchtigungen, u.a. chemische Kontaminationen des Untergrundes, die eine potenzielle Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen, aber nicht mehr in Zusammenhang mit aktiven Geländeenutzungen stehen. Unter dem Begriff Altlasten werden Altablagerungen und Altstandorte zusammengefasst, von denen eine Gefahr für die Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit und Ordnung ausgeht. Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Altlasten bekannt.

Westlich des Geltungsbereichs zwischen der Straße „Am Hafen“ und der L30 befand sich ein Tanklager der AGRAVIS Raiffeisen AG. Das Tanklager wurde am 18.03.2009 stillgelegt. Der Prüfbericht des SOUTEC e.V. (Sachverständigenorganisation für Umweltschutz und Technikbewertung Experten- und Consultantetzwerk e.V., Hannover) vom 18.03.2009 weist aus, dass bei der Stilllegung des Stahl tanks keine Mängel festgestellt wurden. Die Kannegießer GmbH aus Ostrhauderfehn als zugelassener Fachbetrieb nach § 19L Wasserhaushaltsgesetz hat mit der Stilllegung am 18.03.2009 bescheinigt, dass die Behälter und Rohleitungen vollständig entleert und gereinigt wurden.

Südöstlich des Geltungsbereichs in etwa 70 m Entfernung befindet sich der Altstandort „Ehem. Asphaltmischwerk Fa. Müsing“ am Hafen Bockhorst. Die Flurstücke 25/12 und 23/16 sind im i.S. des § 2 Abs. 5 u. Abs. 6 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) als Altstandort und als altlastenverdächtige Fläche einzustufen. Altlastenverzeichnis: Die Fläche wird mit der Bezeichnung „Asphaltmischwerk Muesing“ Anlagen Nr. 454 004 5 000 0002 im Altlastenverzeichnis geführt. Die Flurstücke 25/12 und 23/16 befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes.

In seiner Stellungnahme zur „Altlastensituation Hafen Bockhorst“ des Büros für Geowissenschaften (Anlage 3) führt der Gutachter aus:

„Bebauungsplan Nr. 19 ‚Am Hafen-West‘

Für diese Flächen liegen im Altlastenkataster keine Hinweise auf Altlasten vor. Auch die Begehung der Flächen ergab keine entsprechenden Hinweise. Die ehemalige Nutzung der Flächen legt zudem keinen Altlastenverdacht nahe. Eine Beeinflussung durch die unten aufgeführten Altlastenverdachtsflächen, z.B. über den Staub- oder Grundwasserpfad ist aufgrund der vorliegenden Abstände und des prinzipiell nach Norden gerichteten Potenzialgefälles im oberflächennahen Grundwasserleiter nicht zu erwarten. Insgesamt ergeben sich daher aus der Altlastensituation für diesen Bebauungsplan keine über die geltenden rechtlichen Bestimmungen zum Umgang mit Bodenaushub etc. hinaus gehenden Einschränkungen.“

Kampfmittel: Innerhalb des Geltungsbereiches als auch in der direkten Umgebung sind aufgrund der bisherigen Nutzung als landwirtschaftliche Produktionsfläche und gewerbeähnlichen Nutzung keine Altlasten bekannt. Auch in der Nachbarschaft sind keine Verdachtsmomente aufgetreten. Auch in der Umgebung gab und gibt es keine Verdachtsmomente oder Hinweise auf Kampfmittel. Aus diesem Grund wurde auf eine weitergehende Sondierung oder Auswertung verzichtet. Sollten dennoch bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die

zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst in Hannover zu benachrichtigen.

4.2 Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

Im Geltungsbereich sind keine Bau- oder Bodendenkmale im Sinne des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) ausgewiesen. Inwieweit archäologische Fundstücke / Bodendenkmale im Boden verborgen sind, kann im Voraus nicht geklärt werden. Auf die gesetzlichen Vorschriften zum Umgang mit etwaigen Bodenfinden wird daher verwiesen:

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG). Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG). Tel.-Nr. der Unteren Denkmalschutzbehörde: (05931) 44 - 2173 oder (05931) 6605.

4.3 Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

Negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind nicht zu erwarten, da im Zusammenhang mit den vorhandenen und geplanten Nutzungen ein geordnetes städtebauliches Bild entsteht. Der Einbindung der zukünftigen Bauflächen in das Landschaftsbild kann weiterhin durch den Erhalt der umgebenden Gehölzstrukturen sowie ergänzende Eingrünungen mit heimischen Gehölzen Rechnung getragen werden. Durch die Vorbelastungen aufgrund der bestehenden gewerbeähnlichen Nutzungen und des östlich angrenzenden Hafenumschlages sind die Auswirkungen insbesondere unter dem Gesichtspunkt der umgebenden Grünstrukturen nur als gering einzustufen.

4.4 Belange der Ver- und Entsorgung

Strom, Gas, Trinkwasser, Telekommunikation: Die Versorgung des Plangebietes mit elektrischer Energie erfolgt durch Anschluss an das örtliche Leitungsnetz der Energieversorgung Weser-Ems AG (EWE). Eine zentrale Erdgasversorgung – wenn nicht schon vorhanden – wird es künftig in Neubaugebieten durch die EWE nicht mehr geben. Es bleibt dem jeweiligen Eigentümer selbst überlassen, für eine nachhaltige Wärmeversorgung zu sorgen. Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluss an das Versorgungsnetz des Wasserbeschaffungsverbandes (WBV) „Hümmling“. Die fernmeldetechnische Versorgung erfolgt durch die Telekom Deutschland GmbH oder einem anderen Anbieter.

Schmutzwasser: Die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt durch häusliche Kleinkläranlagen (Mehrkammersystem).

Regen-/Oberflächenwasser: Für den Geltungsbereich wurde vom Büro für Geowissenschaften ein Entwässerungskonzept erarbeitet (vgl. Anlage 6). Darin wird ausgeführt:

„Versickerungsfähigkeit: Nach DWA-A 138-1 ist zwischen der Sohle von Versickerungsanlagen und dem mittleren Grundwasserhochstand (MHGW) i.d.R. eine Sickerstrecke von $\geq 1,0$ m einzuhalten. Zudem sollte auch zwischen der Sohle einer Versickerungsanlage und einer wasserstauenden Schicht ein Abstand von mind. 1,0 m eingehalten werden. Bei einer angenommenen rel. Höhe des MHGW von -2,1 m unter dem Höhenfestpunkt (s. Abschn. 3.5) muss die Sohle der Versickerungsanlagen entsprechend bei $\geq -1,1$ m rel. Höhe Büro für Geowissenschaften M&O - 8 - 7757-2024-EK-BP-Am Hafen-West-Bockhorst liegen, um diese Sickerstrecke zu gewährleisten. Die Fläche ist daher im Bereich von Versickerungsanlagen voraussichtlich durch einen Bodenauftrag aufzuheben. Hierzu sind ausreichend wasserdurchlässige Sande ohne Schadstoffanreicherungen zu verwenden (Materialklasse BM-0 gem. Ersatzbaustoffverordnung (MantelV, 2021)).“

„Gewerbegebiet: Die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Gewerbegebiet soll in Versickerungsanlagen erfolgen. Hierzu sind die Flächen im Bereich der Anlagen wie in Abschnitt 3.6 beschrieben aufzuheben. Auch die zu entwässernden Flächen sind in Abhängigkeit von der Art der gewählten Einleitung in die Versickerungsanlagen (über die Oberfläche / über Grundrohrleitungen) aufzuheben. Eine Versickerung in oberirdischen Versickerungsanlagen (Mulden, Becken,

Flächenversickerung) ist gem. DWA-A 138-1 einer Versickerung in unterirdischen Anlagen (z.B. Rigolen) vorzuziehen. Die Versickerungsanlagen sind nach DWA-A 138-1 iterativ für ein Regenereignis mit einem Wiederkehrintervall von mindestens fünf Jahren mittels aktueller KOSTRA-Niederschlagsdaten zu dimensionieren.

Sondergebiet: Die PV-Module werden i.d.R. an in den Boden eingerammten Metallprofilen befestigt. Unter den Modulen liegt unversiegelter Boden vor. Der Niederschlagsabfluss der Module versickert ungezielt durch den unversiegelten Boden unter und neben den Modulen. So lange keine befestigten Fahrwege o.Ä. in relevantem Umfang angelegt werden, entspricht die Entwässerung der Flächen hier annähernd dem Ausgangszustand. Daher und im Hinblick auf die nicht zu erwartende Verschmutzung des Niederschlagsabflusses der PV-Module (s. Abschnitt 4.2) kann aus Sicht des Verfassers auf eine Aufhöhung des Geländes durch Bodenauftrag sowie einen hydraulischen Nachweis der Versickerung im Sondergebiet verzichtet werden.“

Zur Vorbehandlung wird ausgeführt:

„Gewerbegebiet: Das Niederschlagswasser ist vor der Versickerung in einer Versickerungsanlage im Gewerbegebiet gem. Vorgaben der DWA-A 138-1 vorzubehandeln. Die Art der Vorbehandlung hängt im Falle der Dachflächen von dem gewählten Material und im Falle der sonstigen versiegelten Flächen von der nutzungsbedingten Verschmutzung ab. Die Vorbehandlung sollte möglichst über die bewachsene Bodenzone erfolgen. Hierzu ist in den Versickerungsanlagen je nach hydraulischer Belastung der Anlage bzw. Verschmutzung der Flächen eine mind. 20 cm oder mind. 30 cm mächtige Schicht aus humosem Oberboden einzubauen. Diese ist durch eine Ansaat zu begrünen. ... Die Größe der Versickerungsanlage ist auch im Hinblick auf die Vorbehandlung des Niederschlagswassers gem. Vorgaben aus DWA-A 138-1 in Abhängigkeit der Größe der angeschlossenen Fläche und der Oberbodenstärke festzulegen. Alternativ zu einer Vorbehandlung über die bewachsene Bodenzone kann eine Vorbehandlung über dezentrale Behandlungsanlagen erfolgen. Dies ist z.B. bei einer Versickerung in unterirdischen Anlagen erforderlich (z.B. Rigolen). Die Behandlungsanlagen sind gem. DWA-138-1 zu planen.

Sondergebiet: Aufgrund der Art der zugelassenen PV-Elemente ist keine Belastung des Niederschlagsabflusses zu erwarten und damit auch keine über die Passage des Sickerwassers durch den vorhandenen, bewachsenen Oberboden hinaus gehende Vorbehandlung erforderlich.“

Hinweis: Das Büro für Geowissenschaften M&O GbR, Spelle, wurde mit der Erstellung eines Konzeptes für die Niederschlagsentwässerung sowie des vorliegenden Erläuterungsberichtes beauftragt. Mit dem vorliegenden Konzept soll die Machbarkeit zur Entwässerung der Flächen hinsichtlich einer Versickerung in das Grundwasser aufgezeigt werden. Eine konkrete Planung der Entwässerung dieser Flächen ist jedoch erst im Rahmen der Bauantragsstellung darzulegen. Dabei soll das Niederschlagswasser auf den Grundstücken dezentral versickert werden. Hierzu werden im Rahmen der jeweiligen Bauantragsverfahren Anträge auf Erlaubnis gem. § 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich werden.

Löschwasserversorgung: Die erforderliche Löschwasserversorgung wird nach den technischen Regeln, Arbeitsblatt W 405 (aufgestellt v. DVGW) und in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr erstellt. Um den nötigen Objektschutz gewährleisten zu können, ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens das Bauvorhaben mit den Fachbehörden des Brandschutzes und mit dem jeweiligen Versorgungsunternehmen abzustimmen. Eine der baulichen Anlage entsprechende Löschwasserversorgung ist nachzuweisen. Wenn der nötige Objektschutz durch die Löschwasserversorgung nicht erreicht werden kann, ist ggf. eine Löschwasservorhaltung auf eigenem Grund und eigene Kosten entsprechend den bauordnungsrechtlichen Vorschriften und den sonstigen gesetzlichen Verpflichtungen zu gewährleisten. Hinweise:

- Für das geplante Vorhaben ist die Löschwasserversorgung so zu erstellen, dass ein Löschwasserbedarf von 1600 l/min. (96 m³/h) vorhanden ist. Der Löschbereich umfasst i. d. R. alle Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis von 300 m. Dabei sind in einem Umkreis von 150 m mindestens 50 % der Löschwasserversorgung sicherzustellen, die restlichen 50 % sind dann in einem Radius von 300 m um die baulichen Anlagen sicherzustellen.
- Als Löszeit werden 2 Stunden angesetzt. Für den Fall, dass Löschwasser über das Rohrnetz der öffentlichen Trinkwasserversorgung bezogen wird, dient das DVGW-Arbeitsblatt W 405 (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) als planerische Grundlage.
- Der Abstand der einzelnen Löschwasserentnahmestellen von den Gebäuden darf 150 m nicht überschreiten. Die Standorte der einzelnen Hydranten bzw. Wasserentnahmestellen sind mit dem zuständigen Gemeinde - oder Ortsbrandmeister festzulegen.

- Die Zuwegung und Aufstell- und Bewegungsflächen der Feuerwehr sind gemäß §§ 1 und 2 der Allgemeinen Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung (DVO-NBauO) herzustellen.
- Die erforderlichen Straßen sind vor Fertigstellung der Gebäude so herzustellen, dass Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge ungehindert zu den einzelnen Gebäuden gelangen können.

Ergänzend sei angeführt, dass der Geltungsbereich direkt an den Küstenkanal angrenzt, aus dem in Brandfall ausreichend Löschwasser entnommen werden kann.

Abfallbeseitigung: Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland.

4.5 Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes

Im Umweltbericht wurde auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung ein Bestandsflächenwert von 26.402 Werteinheiten (WE) sowie ein Flächenwert der Planung von 29.488 WE ermittelt.

Für das Gewerbegebiet ist eine Grundfläche von 0,8 festgesetzt. Für das Sondergebiet ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt, die den für die Überdeckung mit Modulen zulässigen Flächenumfang (Modulüberdeckung) sowie die Versiegelung durch bauliche Haupt- und Nebenanlagen festlegt. Tatsächlich versiegelt und teilversiegelt wird davon voraussichtlich nur ein Anteil von weniger als 5 Prozent.

Das Sondergebiet wird mit Solarmodulen überbaut und in Teilen geringfügig durch Nebenanlagen versiegelt. Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit der Solarmodule ist die Verhinderung von Beschattung durch den Pflanzenaufwuchs. Außerdem ist eine kurze Vegetation aus Brandschutzgründen erforderlich (Bundesamt für Naturschutz 2009). Für das Kurzhalten des Aufwuchses kommt insbesondere die Schafbeweidung in Frage.

- Eine extensive Beweidung der Sondergebietsflächen ist auch aus Sicht des Naturschutzes eine sehr geeignete Nutzung der PV-Anlagen-Fläche dar (LFU 2014), denn:
- Die Beweidung ist eine sehr extensive Bewirtschaftung mit positiven Effekten auf die Biodiversität.
- Durch den Tritt der Schafe entstehen Lücken im Boden, wo sich neue Arten ansiedeln können.
- Schafe bringen als „lebende Taxis“ viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten von vorher beweideten Flächen auf die PV-Anlagen-Flächen und können so effektiv die Artenvielfalt erhöhen.
- Auch der Kot der Schafe dient vielen Tierarten, wie z.B. Fledermäusen und Mistkäfern als wichtige Nahrungsquelle.

Die empfohlene Besatzstärke liegt zwischen von 0,8 bis 1,5 GVE/ha.

Alle Flächenbereiche des Ackers sind auch unterhalb der geplanten Solarpanels einzusäen und in Grünland umzuwandeln sowie extensiv zu bewirtschaften, d.h.

- kein Einsatz von Mineraldünger,
- keine Pflegemaßnahmen (Mahd) vor dem 15.6.,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmittel (in Ausnahmefällen nur in Abstimmung und nach Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland).

In den Randbereichen des Sondergebietes (Räumstreifen und 5-m-Streifen nicht überbaubarer Bereich) soll eine Einsaat mit Regio-Saatgut erfolgen (Regionales Saatgut "Emslandmischung", Ursprungsgebiet 1 & 2 – Nordwest- & Westdeutsches Tiefland).

Zur Kompensation der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird das Sondergebiet zur offenen Landschaft hin im Westen, Norden und Nordosten mit einer 4,0 m breiten Anpflanzungsfläche abgeschirmt, die mit standortgerechten und heimischen Sträuchern angepflanzt wird.

Durch den Vergleich Bestand und Planung ergibt sich folgende im Umweltbericht dargelegte Bilanzierung:

Flächenwert Eingriffsbilanzierung	26.402
Flächenwert Kompensation	29.488
Differenz	3.086

Ergebnis: Durch den Vergleich der Werteinheiten des IST-Zustandes mit der Planung wird deutlich, dass eine ausreichende Kompensation auf der Fläche erreicht werden kann. Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

4.6 Belange der Land- und Forstwirtschaft

Die Belange der Landwirtschaft werden insofern berührt, als eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (Ackerbau) beansprucht und umgewandelt wird. Da jedoch die Verfügbarkeit gegeben ist, sind keine Nachteile für die Landwirtschaft zu erwarten. Im Sondergebiet sind keine Wohnungen und auch keine ständigen Arbeitsplätze zulässig, so dass landwirtschaftliche Immissionen hier, auch wenn sie auftreten sollten, unschädlich sind. In einem Radius von rund 600 m um den Geltungsbereich ist offensichtlich nur ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung vorhanden. Dieser befindet sich rund 450 m nordwestlich des geplanten Gewerbegebietes. Aufgrund der Hauptwindrichtung und der Entfernung sind keine Immissionsrisiken zu erkennen. Einschränkungen von Erweiterungsmöglichkeiten sind nicht anzunehmen.

Die Nutzer des zukünftigen Baugebietes haben zu berücksichtigen, dass die zu einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft erforderlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen und die daraus resultierenden unvermeidlichen Immissionen (wie z.B. Staub, Gerüche, Lärm landwirtschaftlicher Maschinen) aufgrund des planerischen Gebotes der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen sind. Das zukünftige Baugebiet ist aufgrund der ländlichen Lage und der vorhandenen Nachbarschaft zu landwirtschaftlich genutzten Flächen vorbelastet. Daraus ergibt sich ein verminderter Schutzanspruch, der sich somit auf das ortsübliche und tolerierbare Maß beschränkt.

Belange der Forstwirtschaft: Forstwirtschaftliche Belange sind nicht berührt, da keine Waldflächen umgewandelt oder beansprucht werden. Waldähnliche Strukturen und den Geltungsbereich umgebende Einzelbäume und Strauch-/Baumhecken werden von den Planungen nicht tangiert.

4.7 Belange des Verkehrs

Erschließungsstraßen sind innerhalb des Plangebietes nicht vorgesehen. Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt von der Straße „Am Hafen“ aus. Ausreichende Stellplätze müssen auf den jeweiligen Grundstücken vorgehalten werden.

Das Sondergebiet soll während der Bauphase und im Zuge von Instandhaltung und Reparaturen über einen gut ausgebauten Wirtschaftsweg zwischen dem Plangebiet und dem „Küstenkanal“ erreicht werden können. Eine entsprechende Abstimmung mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ems-Nordsee ist erfolgt.

Der Abstand des Geltungsbereiches zur östlich gelegenen L 30 beträgt etwa 100 m. Zur südlich des Küstenkanals befindlichen B 401 beträgt der Abstand etwa 90 m. Die Sondergebietsfläche liegt etwa 1-2 m tiefer als der Wirtschaftsweg am Kanal. Südlich des Grabens zum Wirtschaftsweg sowie beidseitig an den Kanalböschungen ist ein dichter Bewuchs mit Bäumen und Sträuchern vorhanden. Aus diesem Grund sind keine nachteiligen Blendwirkungen auf den Verkehr auf der B 401 zu erwarten.

4.8 Technischer Umweltschutz und Klimaschutz

4.8.1 Lärmschutz

Für die Planungen wurde vom Büro für Lärmschutz aus Papenburg ein Lärmschutzgutachten erstellt (vgl. Anlage 5). Dort wird ausgeführt:

„Die Gemeinde Bockhorst plant die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlage“ sowie die Ausweisung eines Gewerbegebietes und eines Mischgebietes an der Straße „Am Hafen“ (s. anliegende Übersichtskarte). Außerdem beabsichtigt der auf der Fläche GE 1 befindliche Gewerbebetrieb [REDACTED] die Erweiterung seiner Firma. Das Bauleitplanverfahren wird dafür in zwei Verfahren aufgeteilt, und zwar in die Bebauungspläne Nr. 19 „Am Hafen West“ und Nr. 20 „Am Hafen Ost“. Das Vorhabengebiet befindet sich westlich und östlich der Straße „Am Hafen“ entlang des Küstenkanals. Innerhalb des Bebauungsplans Nr. 19 „Am Hafen West“ soll eine derzeit ackerbaulich genutzte Fläche als Sondergebiet für die Anlage einer PV-Freiflächenanlage ausgewiesen und die westlich entlang der Straße „Am Hafen“ gelegenen Fläche für die Betriebserweiterung des dort ansässigen Betriebes entwickelt werden. Die östlichen Gewerbegebietsflächen wurden in der Vergangenheit schon gewerbeähnlich genutzt und sollen nun baurechtlich innerhalb des Bebauungsplans Nr. 20 „Am Hafen Ost“ für gewerbliche Ansiedlungen abgesichert werden. Daneben soll im Bereich einer bestehenden Gaststätte ein Mischgebiet ausgewiesen werden. Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung sind für die geplanten

Gewerbeflächen(G) die möglichen Geräuschkontingente unter Berücksichtigung der Lärmvorbelastung aus den angrenzenden Gewerbegebieten zu ermitteln.“

In den textlichen Festsetzungen sind die Werte der Emissionskontingentierung als Ergebnis der Untersuchungen anzugeben. Dem Vorschlag des Gutachters für eine entsprechende Festsetzung wurde gefolgt. Mit Aufnahme dieser entsprechenden Festsetzung im Bebauungsplan sind keine unzulässigen Überschreitungen von schalltechnischen Orientierungswerten zu erwarten.

4.8.2 Klimaschutz

Klimaschutz und Klimaanpassung sind nunmehr ausdrücklich abwägungsrelevante Belange in der Bauleitplanung und daher im Verhältnis zu den anderen Belangen der Bauleitplanung gleichberechtigt gegeneinander und untereinander sachgerecht abzuwägen. Eine Planungspflicht wird dadurch allerdings nicht ausgelöst. Bauherren müssen u.a., wenn sie neu bauen, das „Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden“ (Gebäudeenergiegesetz vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 280)) beachten. Zweck des Gesetzes ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb. Dieses Gesetz ist anzuwenden auf Gebäude, soweit sie nach ihrer Zweckbestimmung unter Einsatz von Energie beheizt oder gekühlt werden, und deren Anlagen und Einrichtungen der Heizungs-, Kühl-, Raumluft- und Beleuchtungstechnik sowie der Warmwasserversorgung. Im Sinne des Klimaschutzes wird die Nutzung der Potentiale für umweltverträgliches, nachhaltiges Bauen sowie eine ressourcenschonende Energieversorgung mit Wärme und Warmwasser (z.B. thermische Solaranlagen, Wärmepumpen, Biomasseanlagen wie Holzpellet- oder Holzhackschnitzelanlagen) empfohlen. Erhebliche Eingriffe in klimatisch relevante Flächen ergeben sich in Folge der Planung nicht. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass durch die Bebauung die Durchlüftungssituation im Bereich der Umgebung nachhaltig gestört werden würde. Dieser Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen zur Nutzung regenerativer Energien. Die Entscheidung, welche Energiestandards und welche Arten erneuerbarer Energien auf den Baugrundstücken eingesetzt werden, bleibt den Bauherren unter Berücksichtigung der geltenden Rechtsvorschriften überlassen. Insofern ist eine den allgemeinen Klimaschutzziele entsprechende Bebauung möglich.

Das Land Niedersachsen hat sich zum Ziel gesetzt, 65 GW Photovoltaik bis 2035 zu installieren. 50 GW auf Dächern und 15 GW auf Freiflächen. Im Klimagesetz des Landes (NKlimaG - Niedersächsisches Klimagesetz vom 12.12.2023) wurde festgelegt, dass mindestens 0,5 Prozent der Landesfläche für PV-Freiflächenanlagen bereitgestellt werden. Die Ausweisung des Sondergebietes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen dient damit den Zielen des Klimaschutzes und ist grundsätzlich zu begrüßen.

4.8.3 Luftschadstoffe

Dem LÜN-Jahresberichtes 2023 vom 01.07.2024 zufolge werden die Zielwerte für das Emsland weitestgehend eingehalten. Überschreitungen der Luftqualität sind vereinzelt nachgewiesen, aber im Vergleich ähnlicher Messstandorte nicht auffällig. Schwellenwerte wurden vereinzelt überschritten, jedoch die Alarmschwelle nicht erreicht. Die vom Verkehr verursachten Immissionen werden sich, aufgrund der Bestandssituation, vorerst nicht wesentlich verändern. Sie summieren sich zu der bereits vorhandenen Vorbelastung aus der Umgebung. Abgase aus Heizungen lassen aufgrund der zulässigen Art der Bebauung und Nutzung sowie der gültigen Wärmestandards und moderner Heizungsanlagen keine erhebliche Beeinträchtigung erwarten. Bei unsachgemäßer Handhabung kann die Qualität der Luft durch Ammoniakemissionen, die bei der Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern entstehen, sowie durch Lachgasemissionen, die aus gedüngten Böden freigesetzt werden, beeinträchtigt werden. Im Rahmen der ordnungsgemäßen und fachlichen Bodenbewirtschaftung sind diese Risiken jedoch nicht als relevant zu bezeichnen.

Ergänzend ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung der aktuellen Nutzung des Plangebietes und der Größe des Plangebietes sowie des Anschlusses an die offene Landschaft durch die Ausweisung des Gewerbegebietes keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten sind.

4.8.4 Bodenschutz

Der geologischen Übersichtskarte (Nibis - Kartenserver) zufolge handelt es sich im Bearbeitungsgebiet hauptsächlich um Kies//Flussablagerungen der Niederterrasse; Erdzeitalter: Weichsel-Kaltzeit. Der Boden ist der Bodenlandschaft Moore und lagunäre Ablagerungen und der Bodengroßlandschaft Moore der Geest sowie der Bodenregion Geest zuzuordnen. Bei dem Boden handelt es sich um Tiefumbruchboden aus Hochmoortorfen und Talsanden und Gleyen aus Talsanden. Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Suchräumen für schutzwürdige Böden.

Bergbau: Den Angaben aus dem NIBIS® Kartenserver sind Erlaubnisse gem. § 7 BBergG oder Bewilligungen gem. § 8 BBergG und/oder ein Bergwerkseigentum gem. §§ 9 und 149 BbergG sowie Salzabbaugerechtigkeiten nach entsprechender Recherche offensichtlich nicht verzeichnet.

Hinweis: Vorhandener Mutterboden sollte aufgrund § 202 BauGB vor Baubeginn schonend abgetragen und einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt werden. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial). Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenen Bereiche zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotszonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (u.a. gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden.

4.9 Sonstige Belange und Hinweise

Sonstige Belange der Bevölkerung hinsichtlich sozialer und kultureller Bedürfnisse sind nicht nachteilig betroffen. Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes werden nicht berührt.

5. Umweltbericht

5.1 Einleitung

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 19 „Am Hafen – West“. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

5.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Bockhorst plant die Ausweisung eines Gewerbe- und eines Sondergebietes südlich der Ortslage von Bockhorst am Küstenkanal. Der Geltungsbereich hat eine Größe von 2,9571ha.

Im Westen soll eine derzeit ackerbaulich genutzte Fläche als Sondergebiet für die Anlage einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ausgewiesen werden. Nach Beschluss des Bundesministeriums für Umwelt dürfen Photovoltaik Freiflächenanlagen auch vermehrt auf landwirtschaftlichen Flächen errichtet werden. Hierzu bedarf es jedoch – da keine privilegierte Anlage nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 – eines Bebauungsplanes, um auf den Flächen Baurecht zu schaffen.

Planungsziel des Bebauungsplanes ist die Festsetzung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung PV-Freiflächenanlage sowie eines Gewerbegebietes (gem. § 8 BauNVO).

Die Plangebietsflächen sind planungsrechtlich als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen und sind im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Die Festsetzung als Gewerbegebiet (nach § 8 BauNVO) im Geltungsbereich erfolgt, um die bestehende gewerbliche Nutzung als auch die für eine Erweiterung erforderlichen Flächen baurechtlich abzusichern und damit der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung in diesem Bereich zu folgen, hier auch wohnortnahe Arbeitsplätze anbieten zu können. Hier erfolgt die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und einer maximal zulässige Gebäudehöhe von 12,0 m, da eine noch höhere Bauweise hier nicht erforderlich ist, das angrenzende Wohnhaus zu sehr überragt würde und vermieden werden soll. Die maximale Höhe des Erdgeschoßfußbodens wird auf 0,50 m festgelegt.

Im Westen des Geltungsbereichs wird ein Sonstiges Sondergebiet (§ 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung PV-Freiflächenanlagen ausgewiesen. Nach Beschluss des Bundesministeriums für Umwelt dürfen Photovoltaik Freiflächenanlagen auch vermehrt auf landwirtschaftlichen Flächen errichtet werden. Neben dem Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele sind auch Vorteile für die Landwirtschaft (Schutz vor Wetterextremen, zusätzliche Einnahmen als Betriebszweig) zu beschreiben. Die Ausweisung der PV-Anlage entspricht der von der Gemeinde Bockhorst aufgestellten Kriterien und ist städtebauliches Entwicklungsziel. Im Sondergebiet PV-Freiflächenanlagen wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen auf 10,0 mNHN festgesetzt. Die mittlere Geländehöhe liegt bei ungefähr 6,00 mNHN, so dass eine ausreichende Bauhöhe möglich ist und keine übermäßige und das Landschaftsbild beeinträchtigende Aufständigung erfolgen kann. Die Grundflächenzahl wird auf höchstens 0,7 festgelegt. Die Grundfläche impliziert die Versiegelungen durch Nebenanlagen und Straßen und für die Modulfläche als projizierte überbaute Fläche.

5.1.2 Ziele des Umweltschutzes und die Art ihrer Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplanes

Die vorliegende Umweltprüfung ermittelt und beschreibt mögliche erhebliche Umweltauswirkungen der Planung, führt die naturschutzfachliche Eingriffsregelung durch und zeigt Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf. Die Ergebnisse werden als Umweltbericht zusammengefasst und fließen in die Begründung ein. Die Umweltprüfung erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB in der derzeit gültigen Fassung. Die Umweltauswirkungen werden nach den Vorgaben in §§ 1 und 1a BauGB, den Zielen und Grundsätzen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG), dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

Rechtsgrundlagen für diesen Umweltbericht sind:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

Nach den Naturschutzgesetzen wird insbesondere eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes von Pflanzen- und Tierarten, Biotopen, Landschaft und biologischer Vielfalt sowie der Wechselwirkungen der biotischen und abiotischen Schutzgüter zwischen- und untereinander vermieden bzw., wo unvermeidbar, vermindert oder ausgeglichen. Es erfolgt ein möglichst schonender und sparsamer Umgang mit Grund und Boden, soweit dies entsprechend den städtebaulichen Zielsetzungen möglich ist. Das Bundesimmissionsschutzgesetz regelt zusammen mit nachfolgenden Verordnungen und Technischen Anleitungen (z.B. TA Lärm) den zulässigen Ausstoß von Stoffen, Lärm u.a. zur Wahrung der Gesundheit des Menschen. Entsprechende Begutachtungen sind erfolgt und werden bei der Planaufstellung soweit erforderlich berücksichtigt.

Den digitalen Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz zufolge liegt der Geltungs-/Planbereich außerhalb von Schutzgebieten oder wertvollen Bereichen für Gast-/Brutvögel. Geschützte Biotope, Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete sind innerhalb des Geltungsbereiches sowie in der direkten Umgebung nicht vorhanden.

Das Plangebiet ist im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (2010) als „vorhandene Bebauung / bauleitplanerisch gesicherter Bereich“ dargestellt.

Die Geltungsbereichsflächen sind im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling als gewerbliche Bauflächen (GE) dargestellt. Nach § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Da es sich bei der PV-Freiflächenanlage auch um eine gewerbliche Nutzung handelt ist für die bauleitplanerische Entwicklung der Flächen nach Ansicht der Gemeinde Bockhorst keine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des §1a (3) BauGB zu beachten. Der landespflegerische Planungsbeitrag ist in diesem Umweltbericht integriert.

5.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung

5.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Merkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

5.2.1.1 Untersuchungsgebiet

Die Biotopkartierung umfasst den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes Nr. 19 in einer Größe von ca. 2,9571 ha. Umgebende Flächen wurden einbezogen bzw. mit betrachtet.

5.2.1.2 Fläche

Das Planungsgebiet ist derzeit in einem Teil gewerblich mit Gebäuden bestanden, ansonsten unbebaut und wird ackerbaulich genutzt. Ein Entwässerungsgraben umzieht die Ackerfläche im Süden, Westen und Norden.

5.2.1.3 Boden

Der geologischen Übersichtskarte (Nibis - Kartenserver) zufolge handelt es sich im Bearbeitungsgebiet hauptsächlich um Kies//Flussablagerungen der Niederterrasse; Erdzeitalter: Weichsel-Kaltzeit. Der Boden ist der Bodenlandschaft Moore und lagunäre Ablagerungen und der Bodengroßlandschaft Moore der Geest sowie der Bodenregion Geest zuzuordnen. Bei dem Boden handelt es sich um Tiefumbruchboden aus Hochmoortorfen und Talsanden und Gleyen aus Talsanden.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Suchräumen für schutzwürdige Böden. Eine kulturhistorische Bedeutung des Bodens (z.B. Esch) kann hier nicht erkannt werden. Hinweise auf Altlastenverdacht im Geltungsbereich gibt es nicht.

In den Rammkernsondierungen (vgl. Anlage 4) wurden auf der Ackerfläche folgende Ergebnisse ermittelt:

„In den durchgeführten Rammkernsondierungen wurde bis in eine Tiefe von mind. 0,40 m unter GOK (RKS 5) bis max. ca. 0,85 m unter GOK (RKS 1) ein schwach schluffiger, schwach mittelsandiger, humoser Feinsand aufgeschlossen. Darunter folgen fluviatile Feinsande (mittelsandig bis schwach mittelsandig, schluffig bis schwach schluffig, z.T. mit humosen und holzigen Einschlüssen) bis zur Aufschlussentiefe.

In den Aufschlussbohrungen RKS 3, RKS 4 und RKS 5 wurde im Tiefenbereich von ca. 0,5 unter GOK bis max. ca. 1,6 m unter GOK (RKS 4) ein mäßig zersetzter Torf vorgefunden. In den Rammkernsondierungen RKS 1, 2 und 3 wurde ab einer Tiefe von ca. 2,1 m unter GOK (RKS 3) ein schluffiger, schwach feinsandiger Ton erbohrt, der in der Aufschlussbohrung RKS 2 bis zur Aufschlussentiefe von ca. 6 m unter GOK vorgefunden wurde. In den Aufschlussbohrungen RKS 1 und 3 weist der Ton eine Schichtstärke von ca. 0,2 m auf.

Die aufgeschlossenen Bodenschichten werden nachfolgend gemäß DIN 18300:2015-8 in Homogenbereiche unterteilt. Homogenbereiche repräsentieren die natürliche Vielfalt der geologischen Schichten jeweils in Einheiten mit vergleichbarer (erdbautechnischer) Beschaffenheit und Baugrundeignung. Die aufgeschlossenen Bodenschichten werden in sechs Homogenbereiche unterteilt. Der Homogenbereich 1 umfasst den humosen Oberboden, der Homogenbereich 2 die schwach schluffigen Feinsande, der Homogenbereich 3 die schluffigen Feinsande und der Homogenbereich 4 den humosen Schluff (Klei). Die schluffigen Tone werden zu Homogenbereich 5 zusammengefasst und der mäßig bis stark zersetzte Torf umfasst schließlich den Homogenbereich 6.“

Gemäß der „Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ (Stand 11.10.2023; Herausgeber: Niedersächsischer Landkreistag, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz & Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und

Naturschutz) handelt es sich im Geltungsbereich um Boden „mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit“, da es sich um einen entwässerten und grundwasserbeeinflusste Mineralboden handelt.

5.2.1.4 Wasser

Grundwasser

Der mittlere Grundwasserspiegel ist im Untersuchungsgebiet entsprechend der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 Blatt 2910 Papenburg bei ca. >5,0 bis 7,5 mNHN zu erwarten. Aus der Geländehöhe von ca. 6,0 bis 7,0 mNHN folgt ein mittlerer Grundwasserflurabstand von ca. 0 bis 2,0 m.

In dem Bodengutachten (vgl. Anlage 4) wurde ein Grundwasserstand von 1,04 m bis 1,28 m unter Geländeoberkante ermittelt.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Entwässerungsgräben. Die Ackerfläche wird von drei Seiten von Gräben im Süden, Westen und Norden eingefasst. Südlich des Geltungsbereiches verläuft der „Küstenkanal“ (Bundeswasserstraße). Sonstige Oberflächengewässer sind in der Umgebung nicht vorhanden.

Hochwasser

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten und außerhalb von Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78 b WHG).

5.2.1.5 Tiere, Pflanzen, Artenschutz

Nach § 44 BNatSchG (2010) besteht ein Zugriffsverbot für besonders geschützte Arten. Dies sind die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Da bei der anstehenden Bauleitplanung das spezielle Artenschutzrecht berücksichtigt werden soll, hat der Biologe Christian Wecke aus Westerstede eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (vgl. Anlage 2). Ergebnis der Untersuchungen in Auszügen aus dem Gutachten:

„Brutvögel

39 Vogelarten wurden 2022 als Brut- oder Gastvögel im UG festgestellt. 29 davon konnten als Brutvogel (mindestens „Brutverdacht“) bestätigt werden. Drei der so bestätigten Arten stehen in einer der Gefährungskategorien auf der Roten Liste Niedersachsens/Tiefland West bzw. Deutschlands (2021) bzw. sind nach BArtSchV streng geschützt und/oder in Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt (s. Tabelle 3). Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind in Tabelle 3 und Abbildung 3 dargestellt. Die im UG vorgefundenen Lebensraumtypen sind Acker/Offenland, Gräser- und Staudenflur, Gehölze, Gewässer und deren Ufer sowie Siedlung (Gewerbeflächen). Die erfassten Brutvögel (mind. BV) sind überwiegend überall häufige, anpassungsfähige Vogelarten. Das UG stellt kein Schwerpunktorkommen oder Dichtezentrum der überall häufigen (ubiquitären) Arten dar. Die mit mindestens Brutverdacht erfassten Arten, die nach der Roten Liste Niedersachsens/Tiefland West bzw. Deutschlands in einer der Gefährungskategorien geführt wird, sind Kiebitz (RL NI: 3, RL D: 2) und Feldlerche (RL NI: 3, RL D: 3). Der Kiebitz wurde mit zwei und die Feldlerche mit einem Brutpaar auf dem Ackerschlag in der südlichen Vorhabenfläche nachgewiesen. Das Arteninventar der nahegelegenen NSG und FFH- bzw. Natura 2000-Vogelschutzgebiete und für Brutvögel wertvollen Bereiche (s. Kapitel 2) ergibt wenig Übereinstimmung der Lebensraumsprüche der dort wertgebenden Arten mit den im UG vorhandenen Lebensraumtypen. Die in den Schutzgebieten wertgebenden Brutvögel sind maßgeblich aus der Gilde der Offenlandarten, die auf Moore, Heiden und weiträumige Ackerflächen und Grünländer spezialisiert sind. Das UG erfüllt für diese Arten aufgrund der Nähe zu Bebauung und Verkehrswegen und den damit verbundenen Scheuchwirkungen nicht die Habitatvoraussetzungen. ...

Lebensraumbewertung Brutvögel

Die Bewertung des Gebiets als Brutvogellebensraum wird angelehnt an das Verfahren von Behm & Krüger (2013) vorgenommen. Die Flächengröße des zu bewertenden Brutvogellebensraums muss nach Behm und Krüger zwischen 80 und 200 ha liegen, um vergleichbare Ergebnisse zu liefern. Das UG ist mit rund 14 ha zu klein, wodurch sich der untersuchte Raum nicht nach dieser Methode bewerten lässt. Das Ergebnis ist demnach in Anlehnung an diese Bewertungsmethode als Orientierungshilfe zu verstehen. Bewertet wird das Vorkommen von Arten in den Gefährungskategorien „vom Aussterben

bedroht“ (RL 1), „stark gefährdet“ (RL 2) oder „gefährdet“ (RL 3). Auf Grundlage der Brutrevierzahl wird anhand der Tabelle 4 für jede Art eine Punktzahl unter Berücksichtigung der z.T. unterschiedlichen Gefährdungskategorien für die Roten Listen von Deutschland, Niedersachsen und der betreffenden Region ermittelt. Für jede Rote Liste (Deutschland, Niedersachsen, Region Tiefland West in Nds.) werden für alle Vogelarten die ermittelten Punktzahlen addiert. Anschließend wird die Gesamtpunktzahl durch die Größe des zu bewertenden Gebietes in km² (Flächenfaktor, sofern < 1km² ist als Flächenfaktor der Wert 1 zu verwenden) geteilt. Dieser Punktwert dient zur Einstufung des Gebietes. Für die Ermittlung einer nationalen Bedeutung wird die Rote Liste Deutschlands verwendet, und entsprechend ist für eine landesweite Bedeutung die Rote Liste Niedersachsens maßgeblich. Bei Gebieten geringerer als landesweiter Bedeutung wird die regionale Rote Liste Niedersachsens (hier Tiefland West) herangezogen. Ein Gebiet gilt ab 4 Punkten als lokal, ab 9 Punkten als regional, ab 16 Punkten als landesweit und ab 25 Punkten als national bedeutendes Brutvogelgebiet. Nach der Ermittlung der Punktezahlen in Tabelle 4, wird in die Bewertung des Untersuchungsgebietes in Tabelle 5 durchgeführt. Die Endwerte führen zur Einstufung der Bedeutung als Vogelbrutgebiet. Es gelten folgende Mindestwerte: Rote-Liste-Regionen: 4-8 Punkte lokale Bedeutung, ab 9 Punkte regionale Bedeutung. Niedersachsen: ab 16 Punkte landesweite Bedeutung Deutschland: ab 25 Punkte nationale Bedeutung. Das Bewertungsergebnis von maximal 3 Punkten kann als Hinweis betrachtet werden, dass das UG mit den nahen umgebenden Flächen eine allgemeine Bedeutung für seltene Vogelarten hat. Im Fall der hier untersuchten Vorhabenfläche gibt durch die Nähe zur bestehenden Bebauung und Versiegelung und den damit verbundenen Scheueffekten keine potenzielle Bruthabitat-, Brücken- oder Nahrungsflächeneignung für wertgebende Arten der umgebenden EU-VS und für Brutvögel wertvollen Bereiche (vgl. Kapitel 2).

Fledermäuse

Fünf Fledermausarten und eine (akustisch nicht zu trennende) Artengruppe wurden zu den zwei Erfassungsterminen jagend im UG über die Analyse ihrer Laute festgestellt. Dabei wurde eine hohe Aktivität von Zwerg-, Rauhaut- und Wasserfledermaus (>20 Kontakte je Termin) an den Gehölzrändern und am Kanal und eine geringere Aktivität (<5 Kontakte je Termin) der übrigen Arten verteilt über das gesamte UG vorwiegend an Strukturelementen (Gehölze, Gebäude, Straßenbeleuchtung) festgestellt. Die im UG erfassten Arten sind in Tabelle 6 aufgeführt. Die Artengruppe der Fledermäuse umfasst in Europa ausnahmslos in den FFH Anhang 4 aufgenommene Arten. Die Vorhabenfläche weist durch Vertikalstruktur (Gehölze, Sträucher) in den Säumen und Nähe zum Wasser eine gute Eignung als Jagdhabitat für die in Nordwestdeutschland verbreiteten Fledermausarten auf, was sich auch in der angetroffenen Artenvielfalt zeigt. Potenzielle Quartiere für die Artengruppe innerhalb des UG sind in den Gehölzen und vor allem den älteren Gebäuden nicht auszuschließen, wurden aber im Rahmen der Erfassungen nicht festgestellt. Bis auf die Wasserfledermaus sind es im Nordwesten Deutschlands flächendeckend nachzuweisende, wenig spezialisierte Arten. Die Wasserfledermaus jagt kleine Fluginsekten vorwiegend knapp über der Wasseroberfläche von kleineren Steh- oder Fließgewässern und findet im UG mit dem Kanal ein ideales Jagdgebiet. Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus sind hauptsächlich gebäudebewohnende Arten. Ihre Jagdfüge finden im nahen Umfeld der Quartiere nah an längsausgedehnten Strukturelementen wie Waldrändern, Alleen oder Hecken statt. Der Große Abendsegler jagt weiträumig in höheren Luftschichten, meist oberhalb der Baumwipfel. Seine Quartiere befinden sich im Sommer in großen Baumhöhlen meist sehr alter Bäume, die raumgreifende Ausfaltungen nach oben aufweisen. Solcherart Höhlen ließen sich im UG nicht nachweisen. Im UG wachsende Gehölze sind von maximal mittlerem Stammholz und überwiegend vitale Bäume ohne (quartierbildende) Schäden (s. Abbildung 6). ...

Lebensraumbewertung Fledermäuse

Die Artengruppe der Fledermäuse gilt aufgrund von starken Bestandsrückgängen in den letzten Jahrzehnten als stark schutzbedürftig. Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Für alle Arten dieses Anhangs müssen besondere Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Die Umsetzung der Richtlinie findet sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durch die Einstufung der Anhang IV-Arten innerhalb der streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2, Nr. 14 b BNatSchG). Auf Grundlage der im einleitenden Absatz aufgeführten Erfassungskategorien (Artenspektrum, Aktivität und Quartiere) erfolgt eine Einordnung auf einer dreistufigen Skala von geringer über mittlerer bis zu hoher Bedeutung als Fledermauslebensraum.“

Weitere artenschutzrechtlich relevante Artengruppen (Potenzialabschätzung)

Säuger: Bei der Artengruppe der Säuger (außer Fledermäuse) lässt sich aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN, FFH-Bericht 2019) und Habitatansprüchen ein Vorkommen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen. Neben bedrohten Großsäugern wie Wisent, Alpensteinbock, Braunbär, Luchs und Wolf sind z.B. Fischotter, Wildkatze, Biber, Baumschläfer und Feldhamster Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, die wegen ihrer Verbreitungsareale oder Habitatansprüche im UG nicht zu erwarten sind.

Reptilien: Die Artengruppe der Reptilien findet im UG ausreichend geeignetes Habitat in bodennahen Gehölzen und Stauden-/ bzw. Gräserflur. Hier bietet sich Versteckmöglichkeit und Lebensraum für die Hauptnahrungsquelle der Artengruppe: Insekten. Während den Begehungen konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der häufigen und flächendeckend verbreiteten Arten Blindschleiche und Waldeidechse (s. Tabelle 8) ist aber nicht ausschließbar. Ein Vorkommen der FFH-Anhang IV-Art Zauneidechse ist aufgrund der Habitatausstattung in UG sehr unwahrscheinlich, es kann davon ausgegangen werden, dass die Zauneidechse nicht auf der untersuchten Fläche vorkommt.

Amphibien: Die Artengruppe der Amphibien findet im UG Reproduktionsmöglichkeit im Bereich der Gräben um die Vorhabenfläche. Der Kanal weist für die meisten Amphibienarten eine zu hohe Strömungsgeschwindigkeit, zu wenig Ufer- und Unterwasservegetation sowie einen zu hohen Prädationsdruck durch Fische auf, um als geeignete Reproduktionsstätte angesprochen werden zu können. Als Landlebensraum ist das UG im Bereich von Gehölzen, Gräserflur und Saumvegetation ausreichend geeignet für häufige und flächendeckend verbreitete Arten. Die im UG zu erwartenden Arten sind in Tabelle 9 aufgeführt. Für gemeinschaftsrechtlich geschützte und damit im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung relevante Arten sind aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN) und Habitatansprüchen ein Vorkommen im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen.

Insekten: Bei der Artengruppe der Insekten lässt sich aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN) und Habitatansprüchen ein Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen. Alle Insektenarten des Anhang 4 der FFH-Richtlinie, die in Niedersachsen leben, sind auf spezielle Lebens- wie Reproduktionshabitate wie Uraltbäume, Moore oder ursprüngliche und saubere Gewässer mit besonderer Wasserqualität angewiesen, die im UG und dem Wirkungsbereich der Vorhabenfläche nicht vertreten sind.

Fazit: Aufgrund der Lage der Vorhabenfläche im Raum und der im UG gegebenen Habitatstrukturen und dem nachgewiesenen Artenspektrum lässt sich ein Vorkommen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Befassung mit weiteren relevanten Artengruppen neben den Brutvögeln und Fledermäusen ausschließen.“

5.2.1.6 Biotopkartierung, Biologische Vielfalt

Natur und Landschaft: Die Bestandsaufnahme zeigte folgendes Ergebnis (siehe nachfolgendes Luftbild; Quelle: www.geobasis.niedersachsen.de; Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Hannover):



Derzeit wird die Fläche des Geltungsbereiches landwirtschaftlich für intensiven Ackerbau genutzt. In den südöstlichen Ecke findet sich ein Betrieb; die Fläche wird gewerblich genutzt. Im Süden und Westen verläuft ein, im Regelprofil ausgebauter Entwässerungsgraben, dem sich im Süden zum Wirtschaftsweg des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ems-Nordsee hin eine Strauch-Baumhecke anschließt. Ein kleineres Siedlungsgehölz findet sich westlich des vorhandenen Wohnhauses. (vgl. Anlage 1 Bestandsplan)

Besondere Wertigkeiten der natürlichen Gegebenheiten sind nicht herauszustellen. Wertvolle oder schützenswerte Biotope sind innerhalb des Geltungsbereiches als auch in der direkten Umgebung nicht vorhanden. Auf den Umweltkarten des Niedersächsischen Umweltministeriums in Hannover (Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung: www.umweltkarten-niedersachsen.de) sind für den Geltungsbereich sowie der näheren Umgebung keine Darstellungen schützenswerter oder wertvoller Biotope vorhanden.

Gemäß der „Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ (Stand 11.10.2023; Herausgeber: Niedersächsischer Landkreistag, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz & Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) handelt es sich im Geltungsbereich um Biotope der Wertstufe II „von allgemeiner bis geringer Bedeutung“.

5.2.1.7 Orts- und Landschaftsbild

Ausweislich der vorgenannten Biotoptypenbeschreibung ist das Landschaftsbild schon anthropogen vorbelastet und geprägt. Die den Geltungsbereich umgebenden Grünstrukturen haben für das Landschaftsbild eine besondere Bedeutung.

Gemäß der „Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ (Stand 11.10.2023; Herausgeber: Niedersächsischer Landkreistag, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz & Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) ist die Bedeutung für das Landschaftsbild gering/sehr gering, da es sich um Bereiche

- mit einem nur noch sehr geringen Anteil oder ohne natürlich wirkende Biotoptypen, der Landschaftscharakter ist durch intensive menschliche Nutzung geprägt,
- in denen sich die historisch gewachsenen Dimensionen und Maßstäbe nicht erhalten haben, die weitgehend von technogenen Strukturen dominiert werden,
- mit nur noch geringen Resten oder ohne kulturhistorische Landschaftselemente,
- in denen naturraumtypische, erlebniswirksame Landschaftselemente nur noch vereinzelt oder nicht mehr vorhanden sind; ausgeräumte, monotone Landschaft, handelt.

5.2.1.8 Schutzgebiete

Schutzgebiete oder Schutzobjekte im Sinne der Naturschutzgesetze oder Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung des europäischen Netzes Natura 2000 überlagern das Plangebiet nicht und grenzen auch nicht unmittelbar an dieses an. Aufgrund fehlender Fernwirkungen des Vorhabens sind Beeinträchtigungen von Schutzgebieten/-objekten der Naturschutzgesetze oder Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung des europäischen Netzes Natura 2000 nicht zu befürchten.

5.2.1.9 Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung, Verursachung von Belästigungen

Das Plangebiet liegt westlich der Straße „Am Hafen“. Hier befindet sich ein Gewerbebetrieb sowie weiter östlich ein Hafenumschlagplatz an einer Kaimauer. Eine entsprechende Vorbelastung ist dadurch schon gegeben. Weitere lärmemittierende Quellen sind außer den beiden regional und überregional bedeutsamen Straßen B 401 und L 30 nicht bekannt. Erschütterungen, Wärme oder Strahlungen sind nicht zu beschreiben. Extern einwirkende Lichtquellen sind nicht relevant oder vorhanden.

5.2.1.10 Altlasten

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Altlasten bekannt oder vorhanden.

Westlich des Geltungsbereichs zwischen der Straße „Am Hafen“ und der L30 befand sich ein Tanklager der AGRAVIS Raiffeisen AG. Das Tanklager wurde am 18.03.2009 stillgelegt. Der Prüfbericht des SOUTEC e.V. (Sachverständigenorganisation für Umweltschutz und Technikbewertung Experten- und Consultantetzwerk e.V., Hannover) vom 18.03.2009 weist aus, dass bei der Stilllegung des Stahl tanks keine Mängel festgestellt wurden. Die Kannegießer GmbH aus Ostrhauderfehn als zugelassener Fachbetrieb nach § 19L Wasserhaushaltsgesetz hat mit der Stilllegung am 18.03.2009 bescheinigt, dass die Behälter und Rohrleitungen vollständig entleert und gereinigt wurden.

Südöstlich des Geltungsbereichs in etwa 70 m Entfernung befindet sich der Altstandort „Ehem. Asphaltmischwerk Fa. Müsing“ am Hafen Bockhorst. Die Flurstücke 25/12 und 23/16 sind im i.S. des § 2 Abs. 5 u. Abs. 6 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) als Altstandort und als altlastenverdächtige Fläche einzustufen. Altlastenverzeichnis: Die Fläche wird mit der Bezeichnung „Asphaltmischwerk Muesing“ Anlagen Nr. 454 004 5 000 0002 im Altlastenverzeichnis geführt. Die Flurstücke 25/12 und 23/16 befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes.

In seiner Stellungnahme zur „Altlastensituation Hafen Bockhorst“ des Büros für Geowissenschaften (Anlage 3) führt der Gutachter aus:

„Bebauungsplan Nr. 19 „Am Hafen-West

Für diese Flächen liegen im Altlastenkataster keine Hinweise auf Altlasten vor. Auch die Begehung der Flächen ergab keine entsprechenden Hinweise. Die ehemalige Nutzung der Flächen legt zudem keinen Altlastenverdacht nahe. Eine Beeinflussung durch die unten aufgeführten Altlastenverdachtsflächen, z.B. über den Staub- oder Grundwasserpfad ist aufgrund der vorliegenden Abstände und des prinzipiell nach Norden gerichteten Potenzialgefälles im oberflächennahen Grundwasserleiter nicht zu erwarten. Insgesamt ergeben sich daher aus der Altlastensituation für diesen Bebauungsplan keine über die geltenden rechtlichen Bestimmungen zum Umgang mit Bodenaushub etc. hinaus gehenden Einschränkungen.“

5.2.1.11 Menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe

Auf der Geltungsbereichsfläche und in der Umgebung sind keine schädlichen Einflussfaktoren auf die menschliche Gesundheit bekannt. Die in der Umgebung befindlichen Altlasten stellen keine Gefährdung dar. Archäologische Denkmale oder Funde sind innerhalb des Plangebietes sowie in der Umgebung nicht bekannt.

5.2.1.12 Kumulierung von Umweltproblemen benachbarter Gebiete / Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben nächstgelegener Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

5.2.1.13 Klima/Luft

Großklimatisch gesehen befindet sich der Geltungsbereich innerhalb der maritimen Klimaregion (Geofakten 43 Neuausweisung der Klimaregionen Niedersachsens, Dezember 2023). Der mittlere Jahresniederschlag (Betrachtungszeiträume jeweils 1991-2020) beträgt ca. 803 mm, die Verdunstung liegt bei im Mittel bei 579 mm/Jahr. Die klimatische Wasserbilanz weist einen Wasserüberschuss von

224 mm/Jahr auf. Die Lufttemperatur liegt im Jahresdurchschnitt bei ca. 9,9 °C (mittel). (Quelle: nibis Kartenserver)

Neben der allgemeinen überregionalen Luftverunreinigung wirken sich lokale Emissionsquellen auf den Zustand der Luft aus. Dies sind sowohl Lärm- als auch Schadstoffemissionen. Der Geltungsbereich wird durch die Emissionen der Landwirtschaft und durch Kraftfahrzeugverkehr sowie geringem Betriebsverkehr beim Umschlagplatz und aus dem Gewerbegebiet geringfügig belastet. Es besteht somit bereits eine Vorbelastung des Plangebietes.

Die Immissionsgrenzwerte der TA-Luft und der niedersächsischen Smogverordnung (vgl. Ergebnisse Luftüberwachungsstationen LÜN unter www.umwelt.niedersachsen.de; Station Emsland) werden nicht überschritten. Die Vorhabenfläche besitzt keine mikro- oder makroklimatischen Schutzfunktionen.

5.2.2 Die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nichtrealisierung des Planvorhabens lässt sich keine wesentliche Beeinträchtigung aber auch keine wesentliche Verbesserung der Umweltqualität prognostizieren. Der Lebensraum der Fauna und Flora würde keine höheren ökologischen Wertigkeiten erlangen. Die Entwicklung der Vegetationsstrukturen unterliegt weiterhin den schon bestehenden Einflussfaktoren, die mit der Umgebungsnutzung verbunden sind. Spürbare Veränderungen der Umweltsituation bezogen auf die Schutzgüter Klima, Luft und Boden sind nicht zu erwarten. Das Landschaftsbild würde ebenso keinen Änderungen oder Beeinträchtigungen unterliegen. Allerdings kann das städtebauliche Ziel in Bezug auf die Entwicklung einer klimaschützenden Photovoltaikfläche sowie eines Gewerbegebietes nicht mehr an einem sinnvollen Standort umgesetzt werden und würde dadurch in Frage gestellt werden müssen.

5.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

5.2.3.1 Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten

Geplant ist ein Gewerbegebiet sowie ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung PV-Freiflächenanlage. Abrissarbeiten erfolgen nicht. Baustraßen werden im Zuge der Planumsetzung und Erschließung des Gewerbegebietes nicht erforderlich, da die Erschließung des Gewerbegebietes als auch der PV-Freiflächenanlage gesichert sind.

5.2.3.2 Fläche

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 2,9571 ha. Abzüglich der bestehenden Straßenfläche (0,0852 ha), der Eingrünung mit Sträuchern und dem vorgesehenen Räumstreifen (0,1579 ha) verbleiben für die gewerbliche Bebauung 0,5315 ha mit einer bei einer GRZ von 0,8 versiegelbaren Fläche von 0,4252 ha. Für das Sondergebiet ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt, die den für die Überdeckung mit Modulen zulässigen Flächenumfang (Modulüberdeckung) sowie die Versiegelung durch bauliche Haupt- und Nebenanlagen festlegt (1,4269 ha). Tatsächlich versiegelt und teilversiegelt wird davon ein Anteil von höchstens 5 Prozent (0,1019 ha). Die gesamt versiegelbare Fläche im Geltungsbereich liegt demnach bei 0,5271 ha.

5.2.3.3 Boden

Beschreibung: Im Zuge der Planungen werden ehemals landwirtschaftlich genutzte Flächen umgewidmet und in ein Sondergebiet und ein Gewerbegebiet umgewandelt.

Baubedingte Auswirkungen: Potenzieller Abtrag bzw. Auftrag von Boden für die Herrichtung der Baufelder und Schaffung der baulichen Anlagen und Sicherstellung der ordnungsgemäßen Behandlung von Regenwasser im Gewerbegebiet. Im Sondergebiet ist eine Bodenversiegelung nur für Fahrwege und technischen Anlagen sowie Fundamente für die Solarmodule erforderlich. Die bisherigen Funktionen gehen in den versiegelten Bereichen verloren. Der Eintrag von Schadstoffen ist bei ordnungsmäßiger Durchführung der Maßnahme nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen: Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird besonders durch die Umwandlung in gewerbliche Bauflächen vermindert. Durch die Anlage von offenen Flächenversickerungen und Belassen der Freiflächen als Grünflächen sowie im

Bereich der PV-Freiflächenanlage kann ein Teil der Leistungsfähigkeit des Bodens erhalten bleiben. Es kommt zu einer Minderung der Filter- und Pufferfunktion.

Ergebnis: Die Schutzbedürftigkeit des Bodens wird durch die Planung verletzt. Seine Funktion als potenzielle landwirtschaftliche Produktionsfläche geht vollständig verloren. Die anderen Funktionen werden durch die Umwandlung ebenfalls abgewertet.

5.2.3.4 Wasser

Beschreibung: Im Geltungsbereich befindet sich an der südlichen, westlichen und nördlichen Grenze (der Ackerfläche) ein Entwässerungsgraben. Die Entwässerung von unbelasteten Niederschlagswasser soll im Hinblick auf die Grundwasserneubildung und den Gewässerschutz vorrangig über eine Versickerung in das Grundwasser erfolgen.

Für den Geltungsbereich wurde vom Büro für Geowissenschaften ein Entwässerungskonzept erarbeitet (vgl. Anlage 6). Darin wird ausgeführt:

„Gewerbegebiet: Die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Gewerbegebiet soll in Versickerungsanlagen erfolgen. Hierzu sind die Flächen im Bereich der Anlagen wie in Abschnitt 3.6 beschrieben aufzuheben. Auch die zu entwässernden Flächen sind in Abhängigkeit von der Art der gewählten Einleitung in die Versickerungsanlagen (über die Oberfläche / über Grundrohrleitungen) aufzuheben. Eine Versickerung in oberirdischen Versickerungsanlagen (Mulden, Becken, Flächenversickerung) ist gem. DWA-A 138-1 einer Versickerung in unterirdischen Anlagen (z.B. Rigolen) vorzuziehen. Die Versickerungsanlagen sind nach DWA-A 138-1 iterativ für ein Regenereignis mit einem Wiederkehrintervall von mindestens fünf Jahren mittels aktueller KOSTRA-Niederschlagsdaten zu dimensionieren.

Sondergebiet: Die PV-Module werden i.d.R. an in den Boden eingerammten Metallprofilen befestigt. Unter den Modulen liegt unversiegelter Boden vor. Der Niederschlagsabfluss der Module versickert ungezielt durch den unversiegelten Boden unter und neben den Modulen. So lange keine befestigten Fahrwege o.Ä. in relevantem Umfang angelegt werden, entspricht die Entwässerung der Flächen hier annähernd dem Ausgangszustand. Daher und im Hinblick auf die nicht zu erwartende Verschmutzung des Niederschlagsabflusses der PV-Module (s. Abschnitt 4.2) kann aus Sicht des Verfassers auf eine Aufhöhung des Geländes durch Bodenauftrag sowie einen hydraulischen Nachweis der Versickerung im Sondergebiet verzichtet werden.“

Zur Vorbehandlung wird ausgeführt:

„Gewerbegebiet: Das Niederschlagswasser ist vor der Versickerung in einer Versickerungsanlage im Gewerbegebiet gem. Vorgaben der DWA-A 138-1 vorzubehandeln. Die Art der Vorbehandlung hängt im Falle der Dachflächen von dem gewählten Material und im Falle der sonstigen versiegelten Flächen von der nutzungsbedingten Verschmutzung ab. Die Vorbehandlung sollte möglichst über die bewachsene Bodenzone erfolgen. Hierzu ist in den Versickerungsanlagen je nach hydraulischer Belastung der Anlage bzw. Verschmutzung der Flächen eine mind. 20 cm oder mind. 30 cm mächtige Schicht aus humosem Oberboden einzubauen. Diese ist durch eine Ansaat zu begrünen. ... Die Größe der Versickerungsanlage ist auch im Hinblick auf die Vorbehandlung des Niederschlagswassers gem. Vorgaben aus DWA-A 138-1 in Abhängigkeit der Größe der angeschlossenen Fläche und der Oberbodenstärke festzulegen. Alternativ zu einer Vorbehandlung über die bewachsene Bodenzone kann eine Vorbehandlung über dezentrale Behandlungsanlagen erfolgen. Dies ist z.B. bei einer Versickerung in unterirdischen Anlagen erforderlich (z.B. Rigolen). Die Behandlungsanlagen sind gem. DWA-138-1 zu planen.

Sondergebiet: Aufgrund der Art der zugelassenen PV-Elemente ist keine Belastung des Niederschlagsabflusses zu erwarten und damit auch keine über die Passage des Sickerwassers durch den vorhandenen, bewachsenen Oberboden hinaus gehende Vorbehandlung erforderlich.“

Quellfassungen und Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht verzeichnet.

Auswirkungen: Auf der Fläche wird durch die auf den gewerblichen Grundstücksflächen zulässige 80%igen Versiegelung die Grundwasserneubildung in diesen Bereichen unterbunden, soweit nicht mit einer dezentralen Versickerung entgegengewirkt wird. Mit einer Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort und die Offenhaltung der nicht versiegelbaren Fläche können die Auswirkungen hinsichtlich des Schutzgutes Wasser geringgehalten werden.

Ergebnis: Im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser sind bau- und anlagebedingt Umweltauswirkungen zu erwarten.

5.2.3.5 Pflanzen, Tiere, Artenschutz

Beschreibung: Die Flächen des Plangebietes haben für lokale sowie geschützte Tierarten nur bedingt und eingeschränkt eine Eignung. Diese bieten für verschiedene Brutvogelarten nur sehr begrenzte Lebensraumstrukturen. Allerdings haben die angrenzenden Grünstrukturen eine größere Bedeutung für verschiedene Brutvögel.

Baubedingte Auswirkungen: Es kommt zu einem Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche (Acker) durch die Herstellung der Modulaufständerung sowie des Baufeldes im Gewerbegebiet und dem dafür erforderlichen Ab- bzw. Auftrag von Boden. Daher handelt es sich um deutliche Störungen. Ausweichlebensräume sind in der direkten und nahen Umgebung jedoch ausreichend vorhanden und werden durch den festgesetzten Anpflanzungsgürtel verstärkt und ausgeweitet.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen: Das Plangebiet stellt für Tierarten auch nach dem Eingriff weiterhin eine potenzielle Jagdfläche und einen Wiesenlebensraum im Bereich des Sondergebietes dar. Die Plangebietsfläche kann hinsichtlich der Bedeutung für die lokale Fauna insgesamt eher als bedingt interessant beschrieben werden.

Artenschutz: In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 1) wird zusammenfassend im Ergebnis ausgeführt:

„Durch die mit dem BP Nr. 19, dem Sondergebiet „Am Hafen West“, geplante Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Anlage am bestehenden Gewerbegebiet in Bockhorst und der damit verbundenen Baufeldfreimachung im Geltungsbereich dieser Bauleitplanung ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG nicht auszuschließen.

Im Ergebnis der Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung wurden auf Ebene der Vorprüfung Fledermäuse und Brutvögel als prüfungsrelevant ermittelt. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände i.S. des § 44 Abs. 1 i.V.m. 44 Abs. 5 BNatSchG kann für beide Artengruppen nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lage im Raum und der im UG gegebenen Habitatstrukturen lässt sich ein Vorkommen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Befassung mit weiteren, im Rahmen der UsaP relevanten Arten (gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten) ausschließen.

Für die im UG vorkommenden europäischen (wildlebenden, heimischen) Vogelarten und die im UG zu erwartenden Fledermausarten ergibt die vertiefende Prüfung unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Bauzeitenbeschränkung, ökologische Baubegleitung sowie Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen) keine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung sind einzuhalten:

- ✓ Die Baufeldräumung und Vegetationsentfernung hat außerhalb des Zeitraumes 1. März bis zum 30. September (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen gem. § 39 BNatSchG) zu erfolgen (Bauzeitenbeschränkung).
- ✓ Erfolgt die Baufeldräumung während der Brutzeit, hat vor Beginn der Arbeiten zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) für brütende Vogelarten eine Überprüfung auf Nester bzw. nistende Brutvögel im Vorhabenbereich durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu erfolgen.
- ✓ Um Störungen von lichtmeidenden Fledermausarten zu vermeiden, ist ein unbebauter Abstand von 5 m zu angrenzenden Hecken und Gehölzen zu einzuhalten. Zudem ist die Außenbeleuchtung von Zuwegungen und Anlagenteilen/Gebäuden im Bereich der Außengrenzen der Vorhabenfläche auf ein Minimum zu reduzieren.

CEF-Maßnahmen sind nicht notwendig.

Insofern ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 „Am Hafen West“ der Gemeinde Bockhorst im Sinne des Artenschutzes vollzugsfähig.

5.2.3.6 Biotopbewertung und Bilanzierung des Eingriffs

Für das Gewerbegebiet ist eine Grundfläche von 0,8 festgesetzt. Für das Sondergebiet ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt, die den für die Überdeckung mit Modulen zulässigen Flächenumfang (Modulüberdeckung) sowie die Versiegelung durch bauliche Haupt- und Nebenanlagen festlegt. Tatsächlich versiegelt und teilversiegelt wird davon nur ein Anteil von höchstens 5 Prozent.

Durch die Bauleitplanung wird neben der Sicherung eines bestehenden Gewerbestandortes die Umwandlung einer Ackerfläche in gewerbliche und gesonderte Baufläche ermöglicht. Dabei handelt es sich um Bereiche von relativer geringer Bedeutung für die lokale Flora und Fauna. Im nahen Umfeld finden sich Feldgehölze, Straßen und ein Wohngebäude sowie westlich und nördlich landwirtschaftliche Nutzflächen. Die angrenzenden Gehölze sowie Entwässerungsgräben bleiben alle erhalten und werden von der Planung aufgrund der Abstände und Baugrenzen nicht nachteilig tangiert. Die Straßenverkehrsfläche bestehend aus versiegelter Fläche (Asphalt), Straßenseitenraum und seitlichen Einzelgehölzen, wird zusammengefasst als Straßenverkehrsfläche in der Bilanzierung aufgeführt, jedoch – da Bestand und keiner Veränderung unterliegend – nicht weiter bewertet.

Die linienhaften und waldähnlichen Gehölze befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs, die Baumkronen reichen über die Grenze in das Baugebiet hinein. Sie werden von der Planung nicht nachteilig tangiert, sondern durch die Festsetzung eines dreiseitigen Pflanzstreifens im Baugebiet zusätzlich gesichert und aufgewertet. Die anderen Bereiche sind ebenso wie die Wechselbeziehungen durch die bestehende Nutzungsstruktur und die daraus ableitbare Vorbelastung innerhalb des Geltungsbereiches nur von geringer Bedeutung, so dass auf eine eingehende Betrachtung verzichtet werden kann. Für die Ermittlung des Eingriffssachverhaltes werden folgenden städtebaulichen Annahmen zugrunde gelegt:

Die Bestandssituation kann wie folgt dargestellt werden:

Bestand:	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Bedeutung für
AS Ackerfläche	24.686	1	24.686	
UR - Ruderalflur	292	3	876	
HFM1 auf Geltungsbereich ragende Strauch-/Baumhecke (Kronenbereiche)	280	3	840	Landschaftsbild
OGG - Gewerbegebiet	3.461	0	0	
OV - Straßenverkehrsfläche "Am Hafen"	852	Bestand; keine Bewertung da keine Veränderung		
<u>An das Plangebiet angrenzend:</u>				
WX kleiner Laubwald im Osten	Bleibt erhalten; nicht betroffen			Landschaftsbild
HFM im Osten und Süden	Bleibt erhalten; nicht betroffen			Landschaftsbild
A - umgebende Ackerflächen	Bleibt erhalten; nicht betroffen			
SUMME	29.571		26.402	

Dem Bestand kann folgende Planung gegenübergestellt werden:

Innerhalb des Gewerbegebietes kommt es zu einer Überbauung von bis zu 70% der Gesamtfläche. Die verbleibenden Freiflächen werden als Lager- und Logistikflächen sowie für die Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers genutzt. Das Gewerbegebiet muss per Bodenauftrag angehoben werden, um eine Nutzung als Erweiterungsfläche und für die Versickerung des Oberflächenwassers zu ermöglichen.

Das Sondergebiet wird mit Solarmodulen überbaut und in Teilen durch Nebenanlagen versiegelt. Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit der Solarmodule ist die Verhinderung von Beschattung durch den Pflanzenaufwuchs. Außerdem ist eine kurze Vegetation aus Brandschutzgründen erforderlich (Bundesamt für Naturschutz 2009). Für das Kurzhalten des Aufwuchses kommt insbesondere die Schafbeweidung in Frage.

- Eine extensive Beweidung der Sondergebietsflächen ist auch aus Sicht des Naturschutzes eine sehr geeignete Nutzung der PV-Anlagen-Fläche dar (LFU 2014), denn:
- Die Beweidung ist eine sehr extensive Bewirtschaftung mit positiven Effekten auf die Biodiversität.
- Durch den Tritt der Schafe entstehen Lücken im Boden, wo sich neue Arten ansiedeln können.
- Schafe bringen als „lebende Taxis“ viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten von vorher beweideten Flächen auf die PV-Anlagen-Flächen und können so effektiv die Artenvielfalt erhöhen.
- Auch der Kot der Schafe dient vielen Tierarten, wie z.B. Fledermäusen und Mistkäfern als wichtige Nahrungsquelle.

Die empfohlene Besatzstärke liegt zwischen von 0,8 bis 1,5 GVE/ha.

Alle Flächenbereiche des Ackers sind auch unterhalb der geplanten Solarpanels einzusäen und in Grünland umzuwandeln sowie extensiv zu bewirtschaften, d.h.

- kein Einsatz von Mineraldünger,
- keine Pflegemaßnahmen (Mahd) vor dem 15.6.,

- kein Einsatz von Pflanzenschutzmittel (in Ausnahmefällen nur in Abstimmung und nach Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland).

In den Randbereichen des Sondergebietes (Räumstreifen und 5-m-Streifen nicht überbaubarer Bereich) soll eine Einsaat mit Regio-Saatgut erfolgen (Regionales Saatgut "Emslandmischung", Ursprungsgebiet 1 & 2 – Nordwest- & Westdeutsches Tiefland).

Vor dem Hintergrund

- der extensiven Folgenutzung,
- der Schaffung eines besonderen Biotopes,
- der Überdachung und Beschattung des Bodens durch die Solarmodule und
- der Auswirkungen auf das Landschaftsbild

erscheint eine Bewertung der nicht versiegelten Sondergebietsfläche mit dem Wertfaktor 1 als angemessen.

Die Bilanzierung des Planungssachverhaltes kann auf der Grundlage der unter Nr. 3.1 aufgeführten städtebaulichen Daten daher wie folgt dargestellt werden:

Planung/Kompensation:	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Bedeutung für
gesamt versiegelbare Flächen GE und GEe	4.252	0	0	--
unversiegelte Flächen GE und GEe	1.063	1	1.063	--
gesamt versiegelbare Flächen SO	1.019			
unversiegelte Fläche SO: extensives Grünland, randliche Einsaat mit Regio-Saatgut	19.365	1	19.365	
Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern	1.441	3	4.323	
Grünfläche (Räumstreifen): Ruderalfläche UR	1.579	3	4.737	--
Straßenverkehrsfläche	852	Bestand; keine Bewertung da keine Veränderung		
SUMME	29.571		29.488	

Durch den Vergleich Bestand und Planung ergibt sich folgende Bilanzierung:

Flächenwert Eingriffsbilanzierung	26.402
Flächenwert Kompensation	29.488
Differenz	3.086

Durch den Vergleich der Werteinheiten des IST-Zustandes mit der Planung wird deutlich, dass eine ausreichende Kompensation auf der Fläche erreicht werden kann.

5.2.3.7 Orts- und Landschaftsbild

Beschreibung: Bei dem Plangebiet handelt es sich neben einem bestehenden Gewerbestandort um ackerbaulich genutzte Fläche, die aktuell einer intensiven Nutzung unterliegt. In der direkten Umgebung finden sich Gräben, linienhafte Gehölzflächen, sowie Ackerfläche im Westen und Norden, gewerbeähnliche Bereiche im Osten sowie ein Wohnbaugrundstück im Norden.

Baubedingte Auswirkungen: Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind durch die Veränderung des Landschaftsbildes (Umwandlung in PV- bzw. gewerbliche Baufläche) zu erwarten. Weiterhin ist mit Baulärm temporär zu rechnen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen: Durch die mögliche gewerbliche Bebauung sowie der Aufstellung von PV-Modulen wird sich das lokale Erscheinungsbild deutlich von offener Agrarlandschaft zu Sonder-/Gewerbegebiet verändern. Durch den Bau der Solarmodule sowie der Trafostationen und der Einfriedung findet insgesamt eine technische Überprägung statt, welche das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Zudem können Blendwirkungen der Solarmodule auftreten. Hierdurch erfolgt eine Abwertung des Schutzgutes, welche eine Kompensation erforderlich macht. Mit dem Erhalt der vorhandenen linearen Gehölze sowie der Festsetzung von Baugrenzen mit Abstand zu den Grenzen hin werden die Auswirkungen jedoch abgemildert. Trotzdem geht eine geringe Minderung für das Landschaftsbild mit der geplanten Bebauung einher.

Ergebnis: Es sind Auswirkungen für das Landschaftsbild zu erwarten. Zwar besteht insgesamt bereits eine anthropogene Überprägung, aber die neue Bebauung und Nutzung wird eine optische und gewöhnungsbedürftige Störung bewirken. Allerdings ist aufgrund des vorgesehenen Erhalts der

umgebenden Grünstrukturen und der umgebenden anthropogen geprägten Nutzung eine relativ geringe Betroffenheit des Schutzgutes Landschaftsbild anzunehmen.

5.2.3.8 Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung, Verursachung von Belästigungen

Aufgrund der Ausweisung des Plangebietes als Sonder- und Gewerbegebiet sind schädliche Umweltauswirkungen i.S. des BImSchG bzw. erhebliche Umweltauswirkungen i.S. des BauGB auf seine Umgebung nicht zu erwarten. Das vorliegende Lärmschutzgutachten attestiert, dass bei Einhaltung der dort aufgeführten Vorgaben und Berücksichtigung der empfohlenen Festsetzungen keine unzulässigen Überschreitungen von schalltechnischen Orientierungswerten im Bereich der Nachbarschaft zu erwarten sind.

Von der PV-Anlage gehen betriebsbedingt keine erheblichen Schall-, Geruchs- oder Abgasemissionen aus. Zudem ist das Plangebiet zum großen Teil eingegrünt. Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen der umgebenden Bereiche durch Lichtreflexion durch die baulichen Anlagen verhindert. Auch Beleuchtungen sind hier ausgeschlossen.

Die Vorbelastungen des Gebietes durch Verkehrslärm sind bekannt. Über die im Lärmgutachten aufgeführten Rahmenbedingungen sind hinausgehende Maßnahmen des vorsorgenden Lärmschutzes nicht erforderlich. Unzulässige Immissionen aus der umliegenden Landwirtschaft (Flächenbewirtschaftung, Tierhaltung) sind nicht zu erwarten.

Von der Straßenbeleuchtung geht häufig eine stark attrahierende Wirkung auf nachtaktive Insektenarten aus, wobei in einer offenen Landschaft Tiere auch aus weiteren Entfernungen angelockt werden. Das Insektenauge nimmt überwiegend den UV-Anteil des Lichtes wahr, die nachtaktiven Arten werden von einer derartigen Lichtquelle stark angezogen und vermögen meist nicht, sich dem Bannkreis einer solchen Lampe zu entziehen. Sie umflattern die Lichtquelle bis zur völligen Erschöpfung und versäumen dabei Nahrungsaufnahme, Fortpflanzung und Eiablage. An den Lichtquellen führen massierte Nachtjägerkonzentrationen zusätzlich zu einem hohen Individuenverlust. Weiterhin kann sich bei Vögeln und Säugern der diurnale Rhythmus (Tagesrhythmik bzw. Aktivität nur während der Lichtphase eines täglichen Licht-Dunkel-Wechsels) verschieben. Zur Vermeidung werden folgende Maßnahmen empfohlen: Geeignete Wahl der Beleuchtung im Bereich von Außenanlagen und Wegen, gem. den Empfehlungen der Lichtleitlinie des LAI von 2001. Verwendung von LEDs52 oder Natrium-Niederdrucklampen mit Strahlung im Bereich von 580 nm oder Natrium-Hochdrucklampen mit verbreitertem Spektrum und weißgelbem Licht, Verwendung von abgeschirmten Leuchten bzw. Gehäusen, die nicht nach oben und möglichst wenig zu Seite, d.h. max. 20 ° unter der Horizontalen, strahlen (verhindert Abstrahlung und Anlockung im Umland), Reduzierung der Leuchten- bzw. Lichtpunkthöhe auf das minimal erforderliche auszuleuchtende Maß.

Eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen. Erschütterungen sind nicht zu erwarten ebenso wie von dem neuen Baugebiet keine Belästigungen verursacht werden.

5.2.3.9 Art und Menge erzeugter Abfälle

Es fallen aller Voraussicht nach Restmüll sowie wiederverwertbare Müllarten an. Sie werden von einem Fachbetrieb gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt bzw. einer Wiederverwertung zugeführt.

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland.

5.2.3.10 Menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe

Geplant ist die Entwicklung eines Gewerbe- sowie eines Sondergebietes (Photovoltaik) in Nachbarschaft zu schon bestehenden gewerbeähnlich genutzten Flächen. Aufgrund der Ausweisung des Plangebietes sind schädliche Umweltauswirkungen i.S. des BImSchG bzw. erhebliche Umweltauswirkungen i.S. des BauGB auf seine Umgebung nicht zu erwarten. Das vorliegende Lärmschutzgutachten attestiert, dass bei Einhaltung der dort aufgeführten Vorgaben keine unzulässigen Überschreitungen von schalltechnischen Orientierungswerten zu erwarten sind.

Der im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erstellte „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ von 2007 weist auch mögliche Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit auf. Berücksichtigt wurden hier die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, welche potenziell durch

baubedingte Geräusche, optische Effekte und elektrische und magnetische Felder beeinträchtigt werden kann. Beeinträchtigungen durch Lichtreflektionen (Blendung) sind für PV-Freiflächenanlagen nach den o.g. Untersuchungen nicht relevant, da schon in kurzer Entfernung (wenigen dm) von den Modulreihen bedingt durch die stark lichtstreuende Eigenschaft der Module nicht mehr mit Blendungen zu rechnen ist. Auch von den Modulen, Kabeln und Trafostationen ausgehende elektrische oder magnetische Strahlung ist vernachlässigbar, da sie die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV in jedem Fall unterschreiten und auf den unmittelbaren Nahbereich beschränkt sind. Lärmemissionen beschränken sich auf die Bauphase. Aufgrund der Entfernung zu den Ortslagen ist hierdurch nicht mit Störungen der Ortslagen zu rechnen. Es kommt höchstens zu einer geringen Erhöhung des Schwerlastverkehrs, was jedoch zeitlich begrenzt ist.

Bei Umsetzung der Planung sind insgesamt keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen erkennbar.

Bau- oder Bodendenkmale

Im Plangebiet sind bisher keine Bau- oder Bodendenkmale im Sinne des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) bekannt.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG). Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG). Tel.-Nr. der Unteren Denkmalschutzbehörde: (05931) 44 - 2173 oder (05931) 6605.

5.2.3.11 Bestehende Umweltprobleme, benachbarte umweltrelevante Plangebiete

Die Kumulierung von Umweltproblemen tritt nicht auf und ist nicht zu befürchten. Von den vorhandenen Betrieben gehen keine Risiken aus und es sind aus der Vergangenheit keinerlei Umweltbeschwerden bekannt.

5.2.3.12 Klima/Luft

Klimaschutz und Klimaanpassung sind nunmehr ausdrücklich abwägungsrelevante Belange in der Bauleitplanung und daher im Verhältnis zu den anderen Belangen der Bauleitplanung gleichberechtigt gegeneinander und untereinander sachgerecht abzuwägen. Eine Planungspflicht wird dadurch allerdings nicht ausgelöst. Bauherren müssen u.a., wenn sie neu bauen, das „Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden“ (Gebäudeenergiegesetz vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 280)) beachten. Zweck des Gesetzes ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb. Dieses Gesetz ist anzuwenden auf Gebäude, soweit sie nach ihrer Zweckbestimmung unter Einsatz von Energie beheizt oder gekühlt werden, und deren Anlagen und Einrichtungen der Heizungs-, Kühl-, Raumluft- und Beleuchtungstechnik sowie der Warmwasserversorgung. Im Sinne des Klimaschutzes wird die Nutzung der Potentiale für umweltverträgliches, nachhaltiges Bauen sowie eine ressourcenschonende Energieversorgung mit Wärme und Warmwasser (z.B. thermische Solaranlagen, Wärmepumpen, Biomasseanlagen wie Holzpellet- oder Holzhackschnitzelanlagen) empfohlen. Erhebliche Eingriffe in klimatisch relevante Flächen ergeben sich in Folge der Planung nicht. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass durch die Bebauung die Durchlüftungssituation im Bereich der Umgebung nachhaltig gestört werden würde. Dieser Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen zur Nutzung regenerativer Energien. Die örtliche Bauvorschrift lässt Fotovoltaik- und Solarthermieanlagen zu. Die Entscheidung, welche Energiestandards und welche Arten erneuerbarer Energien auf den Baugrundstücken eingesetzt werden, bleibt den Bauherren unter Berücksichtigung der geltenden Rechtsvorschriften überlassen. Insofern ist eine den allgemeinen Klimaschutzziele entsprechende Bebauung möglich.

Im Zuge der Bauphase kommt es zu Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Überbauung und Bodenversiegelung, baubedingte Emissionen von Schadstoffen und damit auch die Klimafolgen, wenngleich diese sich weder lokal noch regional nachweisen lassen. Nach Herstellung des Baugebietes kommt es zu Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch bestehende Bebauung und Bodenversiegelung sowie Verschattungen, damit einhergehend zu Vergrößerung der Temperaturamplitude und der Änderung von Luftströmungen. Die Wechselwirkungen sind jedoch als

sehr gering einzuschätzen. Die Luftqualität an sich wird durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt und ein Risiko für den Menschen und die Gesundheit ist nicht zu beschreiben.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, als Belang im Sinne des Vorsorgeprinzips, zu berücksichtigen. Durch die vorliegende Darstellung von gewerblicher Baufläche sind wesentliche Veränderungen der Luftqualität jedoch eher nicht zu erwarten. Besondere Auswirkungen auf die Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 BauGB) ergeben sich durch die Planung nicht.

Für das Sondergebiet PV-Freiflächenanlage ist ergänzend auszuführen: Grundsätzlich soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Dieser Bebauungsplan dient mit der Schaffung einer Entwicklungsmöglichkeit von Fotovoltaikanlagen zur Erzeugung regenerativer Energie mit gleichzeitiger CO₂-Reduzierung. Damit dient die Maßnahme dem Klimaschutz und der Anpassung an den Klimawandel.

5.2.3.13 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Bei der Ausweisung eines Gewerbegebietes sind eingesetzte Techniken und Stoffe nicht relevant. Für die Anlage der Gebäude und Nebenanlagen sowie der Versorgungsanlagen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt. Die PV-Anlage besteht im Einzelnen u.a. aus den Komponenten: PV-Module, Gestell, Elektroverteiler, Wechselrichter, Trafostation sowie aus der Verkabelung der elektrischen Komponenten untereinander. Besondere umweltgefährdende Stoffe werden nicht eingesetzt.

Auswirkungen auf die Umwelt, die über die bereits dargestellten Wirkungen hinausgehen oder von speziellen Techniken oder Stoffen erzeugt werden, sind nicht zu erwarten.

5.2.3.14 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Stromerzeugung durch Photovoltaik leistet einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Energiewende und zum Erreichen der Klimaschutzziele. Daher ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien anzustreben. Die Nutzung der Dach-/Wandflächen für Photovoltaikanlagen wird empfohlen. Sonnenenergie stellt im Vergleich zur Energiegewinnung mit Öl oder Kohle, v. a. durch die Vermeidung von Treibhausgasemissionen eine klimaschonendere Stromgewinnung dar. Die Anlage von wohngebäudegebundenen Photovoltaikanlagen ist derzeit nicht geplant, wird jedoch auch nicht ausgeschlossen. Bei der Planung soll der „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten (Klimageräte, Kühlgeräte, Lüftungsgeräte, Luft-Wärme-Pumpen und Mini-Blockheizkraftwerken)“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 24.03.2020 beachtet werden. Im öffentlichen sowie im privaten Außenbereich sollten nur insektenfreundliche, energiesparende und indirekte Beleuchtungsanlagen eingesetzt werden.

Die Nutzung von erneuerbaren Energiequellen wirkt sich positiv auf die Co²-Bilanz aus und schont fossile Energieressourcen.

5.2.3.15 Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001) sind für das Plangebiet und die Umgebung keine Darstellungen vorhanden. Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Plangebiet nicht ausgewiesen. Die Samtgemeinde Nordhümmling bzw. die Gemeinde Bockhorst haben keinen Landschaftsplan aufgestellt, es gelten daher die Vorgaben des LRP.

5.2.3.16 Wechselwirkungen und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§1 Abs.6 Nr.7a & i BauGB)

Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Ausmaß gegenseitig, wobei das Wirkungsgefüge stark von der jeweiligen Qualität und der Struktur des direkten Umfelds abhängt. Die einzelnen Auswirkungen auf Schutzgüter betreffen grundsätzlich ein stark vernetztes und komplex aufgebautes Wirkungsgefüge. So beeinflussen beispielsweise Bodenart und Wasserhaushalt die natürlich vorkommenden Pflanzenarten. Ohne entscheidende Beeinflussung durch den Menschen entwickeln sich hier Pflanzengesellschaften und Biotopstrukturen, die wiederum von charakteristischen Tierarten als Lebensraum genutzt werden. Zwischen den Schutzgütern besteht stets ein weites Netz aus Wechselwirkungen in Form von Stoffkreisläufen und eine enge Abhängigkeit von Lebensräumen

und ihrem faunistischem Arteninventar. Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf Natur und Landschaft werden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen berücksichtigt. Die Wechselwirkungen wurden, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bereits bei den einzelnen Betrachtungen der Schutzgüter behandelt und entsprechend berücksichtigt.

Im Plangebiet führt die zukünftig geplante Überbauung von Boden durch bauliche Anlage, Stell- und Lagerflächen zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund der derzeitigen intensiven Bewirtschaftung der Böden einerseits und der maximalen Neuversiegelung bei gleichzeitig möglicher Aufwertung durch Grün-/Anpflanzungsflächen sowie der Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Plangebiet nicht zu erwarten.

Bei der Prüfung der Wechselwirkungen ist entsprechend den Anforderungen von § 1 (6) Nr. 7 i BauGB das übergreifende Verhältnis zwischen Naturhaushalt und Landschaft, den Menschen sowie den Sach- und Kulturgütern, soweit sich diese durch die Planung wechselseitig beeinflussen, zu erfassen. Wie aus den vorangegangenen Ausführungen hervorgeht, entstehen durch die Planung, insbesondere bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen auf den überwiegenden Teil der zu betrachtenden Bestandteile der Umwelt keine erheblichen negativen Auswirkungen. Mit der vorliegenden Planung entstehen keine neuen weitergehenden Beeinträchtigungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Naturhaushalt und Landschaft, Mensch, Sach- und Kulturgüter) die sich so auswirken, dass negative Rückwirkungen zu erwarten wären. Erhebliche Wechselwirkungen treten damit nicht auf.

Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen des Vorhabens und den betroffenen Schutz- und Sachgütern, welche über die bereits betrachteten Auswirkungen hinausgehen, sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Der als Intensivackerland und teilweise und temporär als Reitplatz bewirtschaftete Boden bedingt eine artenarme Vegetationsbedeckung und gleichermaßen eine artenarme Fauna. Der gedüngte Boden begünstigt grundsätzlich nitrophile Arten. Boden, Wasser als auch die auftretenden Arten und Biotope sind im Bereich der bestehenden umliegenden Bebauungen und Überprägungen sowie durch die Meliorationsmaßnahmen bereits stark verändert worden. Mit der Planumsetzung wird sich das Wirkungsgefüge verändern. Eine Bebauung bewirkt einen Verlust bzw. Veränderung von gewachsenem Boden, von landwirtschaftlicher Nutzfläche, von Lebensräumen sowie Nahrungshabitaten und veränderten Landschaftsbildern.

Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht die Umweltauswirkungen:

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	▪ Immissionsbelastung durch Verkehrslärm	►
	▪ Verlust und Neugliederung des Raumes	►
Pflanzen und Tiere	▪ Verlust von Teillebensräumen und Möglichkeit zur Errichtung von Potentialen für neue Lebensräume durch Grüngestaltung	►
Boden	▪ Beeinträchtigung der Bodenfunktion (Grundwasser, Regenwasserretention)	▲
	▪ Verlust von Bodenfunktionen (Versiegelung, Bodenbewegung, Verdichtung)	▲
Wasser	▪ Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate	▲
	▪ Beschleunigung des Wasserabflusses	▲
	▪ Verlust von Oberflächenwasserretention	▲
Klima/Luft	▪ Veränderung des lokalen Kleinklimas durch Versiegelung und Bebauung	►
Landschaft	▪ Neustrukturierung des Landschaftsbildes mit Chancen zur Aufwertung	►
Kultur- / Sachgüter	Keine	
Wechselwirkungen	▪ Verschiebung des Wechselverhältnisses vom Bezug Landwirtschaft-Gewerbegebiet / PV-Anlage	►

▲▲ sehr erheblich, ▲ erheblich, ► weniger erheblich, ▼ nicht erheblich

Die Umweltwirkungen der zukünftigen Nutzung liegen vor allem in dem Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung und damit verbunden einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss und einer verringerten Grundwasserneubildungsrate. Aufgrund der Bebauung sind eine neue Prägung

des Landschaftsbildes und damit neue Wechselwirkungen zwischen Siedlung und Landschaft zu erwarten.

Nachteilige Auswirkungen sind die sowohl bau- als auch betriebsbedingten möglichen Lärmbelastungen, die mit Realisierung von entsprechenden Bauvorhaben im Gewerbegebiet unvermeidbar sind. Positiv zu werten ist die Schaffung von Erweiterungs- und Optimierungsmöglichkeiten für einen bestehenden Betrieb sowie die extensive Nutzung im Bereich der PV-Freiflächenanlage. Die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind in der Gesamtbetrachtung als nicht erheblich einzuschätzen.

5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minimierung oder Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Der geplante Eingriff soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen. Folglich sind Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen zu treffen. Durch die mögliche Umwandlung von Ackerland in gewerbliche Baufläche werden keine schützenswerten Biotopstrukturen entfernt oder gefährdet. Aufgrund der umgebenden Nutzungsstruktur sind wesentliche Beeinträchtigungen hinsichtlich Wechselwirkungen eher nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser: Um die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung gering zu halten, wird auf eine dezentrale Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers hingewirkt. Dezentrale Versickerungsanlagen sowie Regenrückhaltebecken führen zu einer Verzögerung des Abflusses von Niederschlagswasser und damit zu einer Verbesserung der Funktion des Bodens im Wasserhaushalt.

Schutzgut Mensch: Nachteilige und unzulässige Lärm- und Lichtimmissionen werden aufgrund der Lage und der Entfernung zu den Wohngebieten und ausweislich der durchgeführten Betrachtungen sowie Berücksichtigung der Rahmenbedingungen nicht erwartet. Während der Bautätigkeiten sollen Emissionen von Schadstoffen (v.a. Abgase) und Staub etc. so weit wie möglich reduziert werden.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter: Im Plangebiet sind keine erkennbaren Kulturgüter wie Bau- oder Bodendenkmäler bekannt oder werden dort erwartet.

Schutzgut Tiere und Pflanzen: Bauvorbereitende Maßnahmen (Abtrag des Bodens) sollten nach Möglichkeit in der Zeit von Oktober bis März durchgeführt werden. Der Eingriff wurde bilanziert und der geplante Ausgleich dargestellt. Es sollte eine geeignete Beleuchtung im Bereich von Außenanlagen, Wegen und Straßen, gem. den Empfehlungen der Lichtleitlinie des LAI von 2001 verwandt werden: Verwendung von LEDs52 oder Natrium-Niederdrucklampen mit Strahlung im Bereich von 580 nm oder Natrium-Hochdrucklampen mit verbreitertem Spektrum und weißgelbem Licht, Verwendung von abgeschirmten Leuchten bzw. Gehäusen, die nicht nach oben und möglichst wenig zu Seite, d.h. max. 20 ° unter der Horizontalen, strahlen (verhindert Abstrahlung und Anlockung im Umland), Reduzierung der Leuchten- bzw. Lichtpunkthöhe auf das minimal erforderliche auszuleuchtende Maß. Die Vegetationsbeseitigung soll nur außerhalb der Reproduktionszeit zwischen dem 01.10. und 28.02. stattfinden.

Artenschutz: Die Bauflächenvorbereitungen sind nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 01.März bis zum 30.September, durchzuführen. Bei vorzeitigem Baubeginn ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Eventuell erforderliche Rodungsarbeiten und sonstige Gehölzarbeiten (Rückschnitt, Umsetzungen, usw.) sind auf das unumgängliche Maß zu beschränken und gemäß § 39 BNatSchG nur außerhalb der Zeit gehölzbrütender Vogelarten und außerhalb der Quartierzeit der Fledermäuse (also nicht in der Zeit vom 01.März bis zum 15.November) durchzuführen. Zu einem anderen Zeitpunkt ist unmittelbar vor Maßnahmenbeginn durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen (Begehung der Planfläche und Absuchen nach potenziellen Nestern), dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ist vor der Fällung von potenziellen Höhlenbäumen von fachkundigem Personal zu prüfen, ob die Bäume von Fledermäusen genutzt werden.

Um Störungen von lichtmeidenden Fledermausarten zu vermeiden, ist ein unbebauter Abstand von 5 m zu angrenzenden Hecken und Gehölzen zu einzuhalten. Zudem ist die Außenbeleuchtung von Zuwegungen und Anlagenteilen/Gebäuden im Bereich der Außengrenzen der Vorhabenfläche auf ein Minimum zu reduzieren. CEF-Maßnahmen sind nicht notwendig.

Schutzgut Boden: Der zulässige Versiegelungsgrad darf nicht überschritten werden. Versiegelbare Fahr- und Stellflächen sollten mit wasserdurchlässigen Materialien gestaltet werden. Hierfür eignen sich

z.B. Pflaster in Sandbett mit Rasenfuge, Rasengitter- oder Klinkerlochsteine oder wassergebundene und -durchlässige Wegeaufbauten. Bei Verwendung von versickerungsfähigen Belägen kann die Bodenfunktion als Bestandteil des Naturhaushalts (Funktion für den Wasserhaushalt) teilweise erhalten werden. Anpassung des Baugebiets an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731) und fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs.

Schutzgut Landschaftsbild: Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild ist nicht vermeidbar, der Eingriff wird jedoch so gering wie möglich gehalten.

Im Planungsverfahren für das Sondergebiet PV-Freiflächenanlage sind Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen berücksichtigt worden:

Standörtliche Integration in Natur und Landschaft:

- Der gewählte Standort und die Anlagengröße ermöglichen aufgrund der Einbettung in vorhandene Gehölzstrukturen der Umgebung eine Integration in Natur und Landschaft.
- Zum Schutz des Landschaftsbildes wurde auf die Inanspruchnahme weithin sichtbarer exponierter Standorte im Bereich der Landschaftsbild-Wertstufen III-V verzichtet.
- Zu den Grenzen des Sondergebietes wurden mit der Baugrenze – neben einem 5-m-Räumstreifen zu den Gräben – grundsätzlich mindestens 5 m Abstand festgesetzt.

Technische Aspekte:

- Der Anteil versiegelter Fläche sollte möglichst gering sein (weniger als 5 %).
- Die Erschließung erfolgt auf vorhandenen Wegen.
- Der Abstand der Modulreihen und der Module zum Boden sollte so bemessen sein, dass sich Grünlandbiotope mindestens der Wertstufe III entwickeln können.

(vgl. „Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ (Stand 11.10.2023; Herausgeber: Niedersächsischer Landkreistag, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz & Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz)

Zur Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird das Sondergebiet zur offenen Landschaft hin im Westen, Norden und Nordosten mit einer 4,0 m breiten Anpflanzungsfläche abgeschirmt, die mit standortgerechten und heimischen Sträuchern angepflanzt wird.

Ersatzmaßnahme / Kompensation: Im Umweltbericht wurde auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung ein Bestandsflächenwert von 26.402 Werteinheiten (WE) sowie ein Flächenwert der Planung von 29.488 WE ermittelt. Für das Gewerbegebiet ist eine Grundfläche von 0,8 festgesetzt. Für das Sondergebiet ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt, die den für die Überdeckung mit Modulen zulässigen Flächenumfang (Modulüberdeckung) sowie die Versiegelung durch bauliche Haupt- und Nebenanlagen festlegt. Tatsächlich versiegelt und teilversiegelt wird davon voraussichtlich nur ein Anteil von höchstens 5 Prozent.

Das Sondergebiet wird mit Solarmodulen überbaut und in Teilen durch Nebenanlagen versiegelt. Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit der Solarmodule ist die Verhinderung von Beschattung durch den Pflanzenaufwuchs. Außerdem ist eine kurze Vegetation aus Brandschutzgründen erforderlich (Bundesamt für Naturschutz 2009). Für das Kurzhalten des Aufwuchses kommt insbesondere die Schafbeweidung in Frage.

- Eine extensive Beweidung der Sondergebietsflächen ist auch aus Sicht des Naturschutzes eine sehr geeignete Nutzung der PV-Anlagen-Fläche dar (LFU 2014), denn:
- Die Beweidung ist eine sehr extensive Bewirtschaftung mit positiven Effekten auf die Biodiversität.
- Durch den Tritt der Schafe entstehen Lücken im Boden, wo sich neue Arten ansiedeln können.
- Schafe bringen als „lebende Taxis“ viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten von vorher beweideten Flächen auf die PV-Anlagen-Flächen und können so effektiv die Artenvielfalt erhöhen.
- Auch der Kot der Schafe dient vielen Tierarten, wie z.B. Fledermäusen und Mistkäfern als wichtige Nahrungsquelle.

Die empfohlene Besatzstärke liegt zwischen von 0,8 bis 1,5 GVE/ha.

Alle Flächenbereiche des Ackers sind auch unterhalb der geplanten Solarpanels einzusäen und in Grünland umzuwandeln sowie extensiv zu bewirtschaften, d.h.

- kein Einsatz von Mineräldünger,
- keine Pflegemaßnahmen (Mahd) vor dem 15.6.,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmittel (in Ausnahmefällen nur in Abstimmung und nach Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland).

In den Randbereichen des Sondergebietes (Räumstreifen und 5-m-Streifen nicht überbaubarer Bereich) soll eine Einsaat mit Regio-Saatgut erfolgen (Regionales Saatgut "Emslandmischung", Ursprungsgebiet 1 & 2 – Nordwest- & Westdeutsches Tiefland). Zur Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird das Sondergebiet zur offenen Landschaft hin im Westen, Norden und Nordosten mit einer 4,0 m breiten Anpflanzungsfläche abgesichert, die mit standortgerechten und heimischen Sträuchern angepflanzt wird.

Bei dem Vergleich Bestandsbewertung und Planungsbewertung ergibt sich folgende Bilanzierung:

Durch den Vergleich Bestand und Planung ergibt sich folgende Bilanzierung:

Flächenwert Eingriffsbilanzierung	26:402
Flächenwert Kompensation	29.488
Differenz	3.086

Durch den Vergleich der Werteinheiten des IST-Zustandes mit der Planung wird deutlich, dass eine ausreichende Kompensation auf der Fläche erreicht werden kann. Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege können somit ausreichend berücksichtigt werden.

5.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Plangebietsflächen sind planungsrechtlich als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen und sind im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Da Gewerbegebiete aufgrund der möglichen Lärmentwicklungen und Fahrzeugbewegungen typischerweise nicht in den Ortsinnenbereich gehören, ist ein Standort außerhalb des Ortskerns aus Gründen der Lärmvorbeugung als auch des temporären Verkehrsaufkommens sinnvoll und geeignet. Um potenziellen physikalischen und optischen Konflikten (Lärm, Verkehr, Lagerhallen, Produktionsgebäude), die mit einem Gewerbegebiet und deren Einrichtungen einhergehen können, von vorneherein aus dem Weg zu gehen, wird insbesondere auch aufgrund der Darstellungen gewerblicher Bauflächen im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling keine Alternative gesehen und keine Notwendigkeit erkannt, im Rahmen der Innenverdichtung adäquate Alternativen anbieten zu können.

Die Gemeinde Bockhorst hat auf seiner Sitzung am 15.05.2024 einen „Kriterienkatalog zum Bau von PV-Freiflächen-Anlagen in der Gemeinde Bockhorst“ beschlossen. Dort werden Kriterien festgelegt, für die Standortwahl erfüllt sein müssen. Neben den aufgeführten Kriterien besteht eine Ausnahme für Flächen, die kleiner als 5 ha sind, die bereits im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling als gewerbliche Bauflächen ausgewiesen sind. Dies ist bei der vorliegenden Bauleitplanung der Fall. Die geplante PV-Freiflächenanlage liegt innerhalb einer im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling dargestellten gewerblichen Baufläche.

Die Gemeinde Bockhorst hat vor diesem Hintergrund und der schon bestehenden gewerblichen Baufläche keine Möglichkeit gesehen bzw. Notwendigkeit erkannt, im Rahmen der Innenverdichtung adäquate Alternativen anbieten zu können.

5.5 Auswirkungen schwerer oder katastrophaler Unfälle durch das Vorhaben

Das Gewerbe- und das Sondergebiet erzeugen keine Möglichkeiten für schwere oder katastrophale Unfälle gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. j BauGB.

5.6 Zusätzliche Angaben

5.6.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Zur Ermittlung des Bestandes wurde eine Bestandserhebung durchgeführt und die Biotoptypen entsprechend dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (O.v.Drachenfels, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Stand 2021) aufgenommen. Zusätzlich wurden die Informationen der Umweltkarten Niedersachsen (www.umweltkarten-niedersachsen.de) sowie des NIBIS® - Kartenservers (<https://nibis.lbeg.de>; Herausgeber: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) bei der Ermittlung der Bestandssituation und der vorgesehenen Entwicklungsziele berücksichtigt. Die Eingriffsregelung zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und

Landschaft wurde in diesen Umweltbericht integriert. Die Eingriffsbilanzierung orientiert sich an der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“

Für die Planungen wurden Begutachtungen durchgeführt. Für die Planungen wurde vom Büro für Lärmschutz ein Lärmgutachten erstellt (siehe Anlage 5). Nachteilige Auswirkungen sind nicht zu beschreiben. Die vorgelegte spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (vgl. Anlage 2) kommt zu dem Ergebnis, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes im Sinne des Artenschutzes vollzugsfähig ist. Das Büro Meyer&Overesch aus Spelle hat eine Stellungnahme zur Altlastensituation erstellt.

Ausweislich des orientierenden Baugrundgutachtens (vgl. Anlage 4) ist eine schadlose flächige Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Bereich des Sondergebietes als auch im Erweiterungsbereich des Gewerbegebietes (nach Aufhöhung) möglich. Das Entwässerungskonzept (vgl. Anlage 6) zeigt auf, dass eine Versickerung des anfallenden Regenwassers vor Ort möglich ist.

Zu berücksichtigen ist dabei auch, dass ein Bebauungsplan nicht zur Durchführung eines Vorhabens ohne weiteres Verfahren direkt berechtigt, sondern lediglich die planungsrechtlichen Voraussetzungen schafft und in der Regel ein nachgelagertes materielles Genehmigungsverfahren (z.B. Baugenehmigung) erforderlich ist. Daraus folgt, dass bei Aufstellung des Plans noch nicht bekannte Details einzelner Vorhaben nicht ermittelt und bewertet werden können, sondern dies einem nachgelagerten Genehmigungsverfahren vorbehalten bleibt.

5.6.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen des Bebauungsplans

Durch die Umwandlung einer Ackerfläche in eine Ruderalfläche (Räumstreifen) sowie in extensives Grünland im Bereich der PV-Freiflächenanlage und der Einsatz von Randstreifen mit Regio-Saatgut ist ein Ausgleich des Eingriffs auch den Geltungsbereichsflächen möglich. Im Rahmen der Bauausführung wird die Gemeinde die ordnungsgerechte Umsetzung der getroffenen Vermeidungs- und Herrichtungsmaßnahmen überprüfen. Dies betrifft insbesondere die Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers als auch die Umwandlung und Herrichtung der Ackerfläche. Hinweise von den zuständigen Fachbehörden und aus der Öffentlichkeit, die unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Umwelt betreffen, werden überprüft. Gegebenenfalls werden Maßnahmen zu deren Abhilfe in Abstimmung mit den Fachbehörden durchgeführt.

5.6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Prognose

Auswirkungen: Durch die Planung können folgende Auswirkungen für das Schutzgut Mensch entstehen: geringfügige Beeinträchtigung durch Lärm und Luftschadstoffe durch vermehrten Kraftfahrzeugverkehr.

Prognose: Aufgrund der geplanten Nutzung und der Kleinflächigkeit des zukünftigen Gewerbe- und Sondergebietes sind keine Risiken zu beschreiben.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Auswirkungen: Durch die Überbauung und Nutzungsänderung der Flächen sind Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen im Untersuchungsraum zu erwarten: Verlust einer Ackerfläche. Es kommt zu einem Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche (Acker) durch die Herstellung der Modulaufständigung sowie des Baufeldes im Gewerbegebiet und dem dafür erforderlichen Ab- bzw. Auftrag von Boden. Daher handelt es sich um deutliche Störungen. Ausweichlebensräume sind in der direkten und nahen Umgebung jedoch ausreichend vorhanden und werden durch die festgesetzten nicht überbaubaren Streifen verstärkt und ausgeweitet.

Prognose: Die Beeinträchtigung durch Biotopverlust ist nicht erheblich und kompensierbar. Das Plangebiet stellt für Tierarten auch nach dem Eingriff weiterhin eine potenzielle Jagdfläche und einen Wiesenlebensraum im Bereich des Sondergebietes dar. Die Plangebietsfläche kann hinsichtlich der Bedeutung für die lokale Fauna insgesamt als bedingt interessant beschrieben werden.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere

Auswirkungen: Verlust potenzieller Habitate für Tiere.

Prognose: Artenschutzrechtlichen Konflikte sind nicht zu erwarten. Vermeidungsmaßnahmen sind vorgeschlagen. CEF-Maßnahmen sind nicht notwendig.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden

Auswirkungen: Verlust von gewachsenem Boden durch Versiegelung und Bodenbruch.

Prognose: Durch die geringen tatsächlichen Bodenversiegelungen sowie Veränderung der zukünftigen Bauflächen ist mit mäßigen Beeinträchtigungen der Bodenfunktion zu rechnen. Dieser Boden steht als Vegetationsfläche und Tierlebensraum jedoch im Bereich der PV-Freiflächenanlage weiterhin zu einem großen Teil zur Verfügung. Im Bereich der tatsächlichen Versiegelungen werden die natürlichen Bodenfunktionen eingeschränkt. Trotzdem diese im Verhältnis gering sind und große unversiegelte Bereiche verbleiben, ist eine Kompensation erforderlich.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Auswirkungen: Durch den Verlust von versickerungsfähigem Boden aufgrund von Bodenversiegelung treten kleinflächige Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser auf.

Prognose: Durch die angestrebte Versickerung des Oberflächenwassers im Geltungsbereich sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Auswirkungen: Es sind kleinflächige Beeinträchtigungen des örtlichen Geländeklimas durch Beseitigung von temporären Vegetationsbeständen und Versiegelung sowie Aufheizung durch Baukörper zu erwarten.

Prognose: Durch die punktuelle Bebauung sind erhebliche klimatische Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Eine wesentliche Erhöhung der Luftschadstoffe ist nicht zu erwarten.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Auswirkungen: Die vorhandene Ackerfläche wird durch eine zukünftig mögliche gewerbliche Bebauung sowie das Aufständern von PV-Modulen im Sondergebiet ersetzt.

Prognose: Das Plangebiet ist anthropogen überformt und schließt sich an ein vorhandenes Gewerbegebiet an. Die umgebenden Grünstrukturen bleiben erhalten und werden durch die festgesetzten nicht überbaubaren Flächen geschützt und aufgewertet. Sie erleichtern die Einbindung in das Landschaftsbild und bilden eine Abschirmung zu angrenzenden offenen Landschaft. Eine wesentliche Verschlechterung ist eher nicht zu erwarten.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Auswirkungen/ Prognose: Das geplante Vorhaben hat unter Berücksichtigung der Hinweise zum Denkmalschutz keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

Wechselwirkungen

Auswirkungen/ Prognose: Die verschiedenen Schutzgüter sind eng über Wechselwirkungen miteinander verbunden. So führt der Verlust des Schutzgutes Boden durch Versiegelung zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Durch die Versiegelung heute offener Flächen wird die einstrahlende Sonnenenergie reflektiert und somit die umgebende Lufttemperatur erhöht. Die relative Luftfeuchte und die Verdunstungsrate werden gesenkt. Der Verlust von Boden durch Versiegelung bedeutet auch den Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Über das Vorhabengebiet hinausgehende Beeinträchtigungen der Umwelt in Folge von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind jedoch nicht zu erwarten.

5.6.4 Quellenangaben

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

NIBIS® Kartenserver: verschiedene Karten - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

Nds. Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/>

Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001)

Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, HRSG.): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN Skripten 247, Bonn

Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen; Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Januar 2014

Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ (Stand 11.10.2023; Herausgeber: Niedersächsischer Landkreistag, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz & Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Bauvorhaben BP Nr. 19 Sondergebiet „Am Hafen West“ in Bockhorst Erfassungsbericht und UsaP 2024; Dipl. Biologe Christian Wecke, 26655 Westerstede, 2024 (Anlage 2)

Stellungnahme Altlastensituation Hafen Bockhorst, Bebauungsplan Nr. 19 ‚Am Hafen-West‘ und Bebauungsplan Nr. 20 ‚Am Hafen-Ost‘, Büro für Geowissenschaften M&O GbR, 27.03.2025 (Anlage 3)

Orientierendes Baugrundgutachten Projekt: 2712-2018 Erschließung des Gewerbegebietes „Am Hafen“ in 26897 Bockhorst, Büro für Geowissenschaften M&O GbR, 24.05.2018 (Anlage 4)

Lärmschutzgutachten zur Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 19 "Am Hafen - West" und Nr. 20 "Am Hafen - Ost", in der Gemeinde Bockhorst; Büro für Lärmschutz Dipl.-Ing. A.Jacobs, Papenburg, 05.02.2025 (Anlage 5)

Entwässerungskonzept für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 „Am Hafen - West“, Gemarkung Bockhorst im Ortsteil Bockhorst in der Samtgemeinde Nordhümmling, Landkreis Emsland; Büro für Geowissenschaften M&O GbR, Spelle, 13.05.2025 (Anlage 6)

6. Verfahren und Abwägung

6.1 Verfahren

Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat	
Ortsübliche Bekanntmachung	
Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB vom bis (einschl.)	
Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom	
Auslegungsbeschluss durch den Gemeinderat	
Ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung	
Öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB vom bis (einschl.)	
Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB mit Schreiben vom	
Satzungsbeschluss durch den Gemeinderat	

6.2 Schlussbemerkung/Abwägung

Mit diesem Bebauungsplan Nr. 19 „Am Hafen – West “ trägt die Gemeinde Bockhorst als Träger der Planungshoheit dazu bei, dass in dem Geltungsbereich die geordnete Nutzung und Entwicklung entsprechend den städtebaulichen Zielen erfolgen kann. Insbesondere sind dabei sowohl die privaten als auch die öffentlichen Belange berücksichtigt.

Die Prüfung der möglichen Innenverdichtung vor dem Hintergrund des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden hat ergeben, dass die Inanspruchnahme einer landwirtschaftlichen Fläche für die Entwicklung der gewerblichen Bau- und Sonderbaufläche unausweichlich ist. Die Notwendigkeit der Umwandlung ehemaliger landwirtschaftlicher Flächen ist begründet. Es erfolgt die städtebaulich sinnvolle Erweiterung eines gewerblichen Betriebsstandortes sowie einer PV-Freiflächenanlage.

Dem Gebot, den § 1 Abs. 5 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen, wird durch die vorgenommenen Darstellungen ausreichend Rechnung getragen. Insbesondere den allgemeinen Anforderungen an die Belange gesunder Arbeits- und Wohnverhältnisse, die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes, Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes, des Artenschutzes und der Landschaftspflege wurde besondere Beachtung geschenkt.

Ausweislich der vorliegenden gutachterlichen Betrachtungen sowie den Ausführungen in der Begründung und im Umweltbericht ist eine Umsetzung des Bebauungsplanes möglich. Die Kompensation des Eingriffs kann innerhalb des Geltungsbereiches erreicht werden.

Erhebliche negative und nicht kompensierbare Auswirkungen lassen sich in allen Bereichen nicht erkennen, so dass diese Bauleitplanung aus Sicht der Gemeinde Bockhorst vollzugsfähig ist.

Ausgearbeitet:

Haren (Ems), den _____



Dipl.-Ing. Thomas Honnigfort
Nording 21 * 49733 Haren (Ems)
Tel.: 05932 - 503515 * info@honnigfort.de

Im Auftrag:

(Honnigfort)

Verfahrensvermerk

Nach Prüfung der Stellungnahmen hat der Rat der Gemeinde Bockhorst in seiner Sitzung am _____ den Bebauungsplan Nr. 19 „Am Hafen – West“ als Satzung beschlossen.

Bockhorst, den _____

(Manfred Mönnikes)
- Bürgermeister -