

GEMEINDE LOHE-RICKELSHOF FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 12. ÄNDERUNG

Begründung
18.01.2024



Verfasser im Auftrag der Gemeinde:

AC
PLANER
GRUPPE

www.ac-planergruppe.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Martin Stepany - M.Sc. Jorid Westphal

Autor des Umweltberichtes

GfBU-Consult - Gesellschaft für Umwelt- und Managementberatung mbH

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL I - BAULEITPLANERISCHER TEIL.....	5
1 Bauleitplanverfahren.....	5
1.1 Planungsanlass und Planungsbedeutung.....	5
1.2 Räumlicher Geltungsbereich.....	6
1.3 Verfahrensart und Verfahrensschritte.....	7
2 Standortalternativenprüfung.....	8
2.1 Kriterien für die Standortalternativenprüfung.....	8
2.2 Standortalternativenprüfung im Bundesgebiet.....	10
2.3 Alternativflächenbetrachtung in der Region Heide.....	12
3 Planungsgrundlagen.....	17
3.1 Planerische Grundlagen und Voraussetzungen.....	17
3.1.1 Landesentwicklungsplan / Regionalplan.....	17
3.1.2 Landschaftsprogramm / Landschaftsrahmenplan.....	21
3.1.3 Gewerbeflächenentwicklung an der Westküste.....	22
3.1.4 Stadt-Umland-Konzept Region Heide (SUK 2020).....	23
3.1.5 Kommunale Bauleitplanung der Gemeinde Lohe-Rickelshof.....	26
3.2 Fachspezifische und sonstige Rahmenbedingungen.....	28
3.2.1 Ehemaliges Gebiet für Ölbohrungen.....	28
3.2.2 Archäologisches Interessengebiet.....	29
3.2.3 Kampfmittel.....	29
3.2.4 Klimaschutz.....	29
3.2.5 Öffentlich-rechtliche Vereinbarung der Gemeinden.....	30
3.3 Bestandssituation des Plangebiets und seiner Umgebung.....	30
4 Begründung der Darstellungen.....	31
4.1 Art der baulichen Nutzung (§ 5 Ab. 2 Nr. 1 BauGB).....	31
4.2 Grünfläche (§ 5 Ab. 2 Nr. 1 BauGB).....	31
5 Nachrichtliche Übernahme (§ 5 Ab. 4 BauGB).....	32
5.1 Freihaltezone entlang der Bundesfernstraßen.....	32
5.2 Waldabstand.....	32
6 Auswirkungen der Planung und Gesamtabwägung.....	32

TEIL II - UMWELTBERICHT.....	34
7 Einleitung.....	38
7.1 Inhalte und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplans.....	38
7.1.1 Lage und Abgrenzung.....	38
7.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	41
7.2.1 Rechtsvorschriften.....	41
Gesetz zur Energiewende und zum Klimaschutz in Schleswig-Holstein (EWKG).....	47
7.2.2 Fachplanungen.....	49
8 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	53
8.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.....	53
8.1.1 Schutzgut Fläche.....	55
8.1.2 Schutzgut Boden.....	56
8.1.3 Schutzgut Wasser.....	63
8.1.4 Schutzgut Tiere.....	69
8.1.5 Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt.....	80
8.1.6 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit.....	86
8.1.7 Schutzgut Klima/Lufthygiene.....	89
8.1.8 Schutzgut Landschaftsbild.....	92
8.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	96
8.1.10 Schutzgebiete.....	99
8.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	105
8.3 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	105
8.3.1 Schutzgut Fläche.....	108
8.3.2 Schutzgut Boden.....	109
8.3.3 Schutzgut Wasser.....	110
8.3.4 Schutzgut Tiere.....	111
8.3.5 Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt.....	113
8.3.6 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit.....	115
8.3.7 Schutzgut Klima/Lufthygiene.....	116
8.3.8 Schutzgut Landschaftsbild.....	117
8.3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	118
8.3.10 Wechselwirkungen.....	119
8.3.11 Schutzgebiete.....	120
8.3.12 Entwicklung gegenüber von Landschafts- und sonstigen Plänen.....	121

8.3.13 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.....	123
8.4 Kumulative Auswirkungen mit anderen Vorhaben.....	123
8.5 Auswirkungen auf das Klima und den Klimawandel.....	123
8.6 Auswirkung aufgrund der eingesetzten Techniken.....	123
8.7 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	123
9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	124
9.1 Naturschutz.....	124
9.1.1 Eingriffe.....	124
9.1.2 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen.....	124
9.1.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung.....	124
9.1.4 Ausgleichsmaßnahmen.....	124
9.2 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen des Technisches Umweltschutzes.....	124
10 Abschließende Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	125
11 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	125
12 Zusätzliche Angaben.....	125
12.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	125
12.2 Kenntnis- und Prognoselücken.....	126
12.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen.....	126
13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	126
14 Quellenverzeichnis.....	128
TEIL III - ANLAGEN	
1) Umgang mit ehemaligen Erdölbohrungen	
a) Beantwortung Fragenkatalog zur generellen Machbarkeit des Vorhabens (IGB Ingenieurgesellschaft mbH / IMN Ingenieurbüro Müller u. Nümann GmbH / DEEP.KBB GmbH, 24.02.2023)	
b) Sachstandsbericht mit Stellungnahme zur generellen Machbarkeit des Vorhabens (BIG - Prof. Burmeier Ingenieurgesellschaft mbH, 21.03.2023)	
2) Grünordnerischer Fachbeitrag zum VBP Nr.19 (BHF Landschaftsarchitekten, 28.08.2023)	

TEIL I - BAULEITPLANERISCHER TEIL

1 Bauleitplanverfahren

1.1 Planungsanlass und Planungsbedeutung

In den Gemeinden Norderwöhrden und Lohe-Rickelshof bei Heide soll ein hochmodernes und nachhaltiges Batteriezellenwerk errichtet werden, das in der finalen Ausbaustufe über 3.000 Mitarbeiter beschäftigen wird.

Als Standort wurde aufgrund der zur Verfügung stehenden Flächengröße, der verkehrsgünstigen Lage an der Ausfahrt „Heide-West“ der Bundesautobahn (BAB) 23 und guten Anbindung an die für internationale Fachkräfte interessante Metropolregion Hamburg sowie der Verfügbarkeit an - für die vorgesehenen Produktionsprozesse wichtigen - Kapazitäten an Wasser und erneuerbarer Energie ein Areal in der näheren Umgebung der Stadt Heide ausgewählt (s. Kap. 2 Standortalternativenprüfung).

Zu diesem Zweck wurde am 15. Februar 2022 eine Absichtserklärung für die Errichtung eines Batteriezellenwerks (Memorandum of Understanding - MoU) geschlossen. Unterzeichner des MoU sind Northvolt AB und Northvolt Germany GmbH (jetzt: Northvolt Drei Project GmbH) als Vorhabenträger, das Land Schleswig-Holstein sowie die Zielregion (Gemeinden Norderwöhrden und Lohe-Rickelshof, Entwicklungsagentur Region Heide, Kreis Dithmarschen). Neben der Absichtserklärung selbst sind hier auch Aussagen und Zielstellungen zu folgenden Aspekten enthalten:

- Projektbeschreibung und -ziele
- Projektzeitleiste; Projektorganisation und Kommunikation
- Projektfläche
- Energie; Regionale Entwicklungsachse; Mobilität und Anbindung Hamburgs; Bildung, Genehmigung.

Für Europa sowie speziell für Deutschland ist die Ansiedlungsunternehmung seitens des Vorhabenträgers in Schleswig-Holstein von überragender nationaler Bedeutung. Das Ansiedlungsvorhaben in Dithmarschen wird von der Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Union als sogenanntes IPCEI-Projekt (Important Project of Common European Interest) eingestuft. Bei dem Vorhaben handelt es sich also um ein transnationales, wichtiges Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse, das mittels staatlicher Förderung einen wichtigen Beitrag zu Wachstum, Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie und Wirtschaft leistet. Damit steht die Ansiedlung exemplarisch für das erklärte politische Ziel, den Aufbau einer eigenständigen europäischen Batterieindustrie voranzutreiben. Mit der Ansiedlung wird auf europäischer Seite die Unabhängigkeit vom asiatischen Markt der E-Automobile und Batterieproduktion angestrebt. Momentan ist dieses Geschäft asiatisch dominiert, insbesondere durch einen Wettbewerber aus China, wo bis 2030 ca. 70 Prozent der weltweit neuen Produktionskapazitäten entstehen werden. Die Europäische Kommission hat daher unlängst das Ziel ausgegeben, dass bis 2030 ca. 80 Prozent des europäischen Bedarfs an Traktionsbatterien aus europäischer Produktion stammen sollen. Zu diesem Ziel soll das Vorhaben einen wesentlichen Beitrag leisten.

Weiter wirkt sich die Standortentscheidung deutlich positiv auf den Wirtschaftsstandort Schleswig-Holstein aus und wird diesen nachhaltig stärken. Als politisches Ziel ist erklärt, die traditionell strukturschwächere Westküste von Schleswig-Holstein durch die Ansiedlung von Zukunftstechnologien aus dem Bereich "Green Tech" zu stimulieren. Da erfahrungsgemäß große Ankerinvestitionen, wie die vorgesehene Investition des Vorhabenträgers, Folgeinvestitionen bei Zulieferern und Gewerbe auslösen, sind die positiven Folgewirkungen für den lokalen Industriestandort beacht-

lich und haben auch positive Implikationen für die Gemeinwohlfinanzierung. Darüber hinaus bietet der Vorhabenträger zukunftsichere Arbeits- und Ausbildungsplätze in einem Hightech-Umfeld, sodass - nicht zuletzt auch aufgrund der Vielzahl an direkten Arbeits- und Ausbildungsplätzen durch die Unternehmensansiedlung als auch die indirekte Arbeits- und Ausbildungsplatzschaffung durch Ansiedlung von Zulieferern und zuarbeitendem Gewerbe - positive Ausstrahlungseffekte bis hinein in den Forschungsstandort Schleswig-Holstein und die Hochschulbildung zu erwarten sind. Die Batteriezellenproduktion und der zugehörige Aufbau des Energieclusters in der Region Heide wird neben den quantitativen Arbeitsplatzeffekten auch einen Wissenstransfer über das qualitative Arbeitsplatzspektrum abdecken. Um die langfristigen Effekte wie Wohnstandort, soziale Infrastrukturen und auch das Mobilitätsangebot auf diese Entwicklungen vorzubereiten und entsprechend anzupassen, werden verschiedene regionale Planungen angestoßen, die sich der Aufgabe der zukünftigen Gestaltung der Region Heide widmen.

Die Planung entspricht den raumordnerischen Vorgaben des Landesentwicklungsplans (LEP) (s. Kap. 3.1.1). Auch das Stadt-Umland-Konzept der Region Heide (SUK) trifft Aussagen zur gewerblichen Entwicklung des Projektgebietes. Die Aussagen des SUK werden in den in Neuaufstellung befindlichen Regionalplan übernommen; ein weitergehendes regionalplanerisches Verfahren zur Ermöglichung des Projektes „Batteriezellenwerk“ ist von daher nicht erforderlich.

Zur Absicherung der übergemeindlichen Kooperation im Rahmen der Bauleitplanung und der gegenseitigen Zusicherung, die Unternehmensansiedlung zu fördern, ist ein öffentlich-rechtlicher Vertrag über die Zusammenarbeit der Gemeinden Norderwörhden und Lohe-Rickelshof geschlossen worden (s. Kap. 3.2.4).

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Vorhabengebiet des geplanten Batteriezellenwerks umfasst Teile der Gemeindegebiete Norderwörhden und Lohe-Rickelshof. Es ist ca. 115,9 ha groß und wird begrenzt:

- im Norden durch die südliche Grenze des Flurstücks 31/1 der Flur 3 der Gemarkung Wennewisch,
- im Osten durch die Straße Dellweg sowie den Hochfelder Weg, die Flurstücke 148 und 30 Flur 2 Gemarkung Heide, 38/1 und 36/1 und ein Teilstück der Straße Blauer Lappen sowie das Flurstück 223 Flur 1 der Gemarkung Rickelshof,
- im Süden durch die südliche Grenze der Bundesstraße 203 (B 203),
- im Westen durch die Bundesautobahn 23 (BAB 23) sowie im weiteren Verlauf die Bundesstraße 5 (B 5).

Die verbindliche Bauleitplanung ist für jede Gemeinde separat durchzuführen; das o.g. Vorhabengebiet teilt sich also in zwei räumliche Geltungsbereiche mit dem jeweiligen vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VBP Nr. 1 der Gemeinde Norderwörhden bzw. VBP Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof).

Parallel dazu ist der Flächennutzungsplan der Gemeinde Lohe-Rickelshof zu ändern; der räumliche Geltungsbereich der 12. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst von dem oben beschrieben Vorhabengebiet den östlich des Dellwegs gelegenen Teil und damit eine Größe von ca. 51,6 ha



Abb. Räumlicher Geltungsbereich der 12. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Lohe-Rickelshof

1.3 Verfahrensart und Verfahrensschritte

Zur planungsrechtlichen Sicherung des Vorhabens hat die Gemeinde Lohe-Rickelshof am 12.05.2022 den Aufstellungsbeschluss zum vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 sowie zur 12. Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit fand am 20.06.2022 im Berufsbildungszentrum Heide statt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 10.06.2022 über die Planung unterrichtet und um Äußerung bis zum 11.07.2022 gebeten. Es erfolgte eine öffentliche Auslegung der Unterlagen. Zusätzlich waren der Inhalt der Bekanntmachung und die auszulegenden Unterlagen im Internet eingestellt und über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich.

Der Entwurfsbeschluss zum Verfahren zur 12. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Lohe-Rickelshof wurde durch die Gemeindevertretung am 11.05.2023 gefasst. Die Auslegung der 12. Änderung des Flächennutzungsplanes ist in der Zeit von 22.05.2023 bis 23.06.2023 durchgeführt worden (§ 3 Abs. 2 BauGB). Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB) erfolgte im gleichen Zeitraum.

Da der Planentwurf nach der öffentlichen Auslegung Änderungen bzw. Anpassungen erfahren hat, wurde eine erneute öffentliche Auslegung nach § 4a Abs. 3 Satz 1 erforderlich. Diese hat nach dem erneuten Entwurfsbeschluss (04.10.2023) durch die Gemeindevertretung in der Zeit vom 16.10. bis 06.11.2023 stattgefunden. Auch hier erfolgte parallel dazu die erneute Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.

2 Standortalternativenprüfung

2.1 Kriterien für die Standortalternativenprüfung

Vor der finalen Auswahl der Flächen im Gemeindegebiet von Lohe-Rickelshof und Norderwörden, wurden zahlreiche Alternativstandorte im Bundesgebiet sowie mit Itzehoe eine Alternative in Schleswig-Holstein geprüft.



Flächenbedarf von **100 ha+** für die **Batteriefertigung**



Redundante **Anschlussleistung (n-1)** für **250 MW**



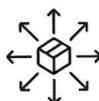
Weitere Ansiedlungen von **Lieferanten** in **naher Umgebung**



Trinkwasser- und Kühlwasserversorgung von bis zu **2 Mio. m³/a**



Projektnahe regionale Entwicklung für Ansiedlung von bis zu **3.000 Arbeitskräften**



Logistisch effiziente Verkehrsanbindung, perspektivisch **über Gleis**



Produktionsstart bis Ende **2025** möglich

Abb.: Kernanforderungen an die Standortauswahl

Die folgenden 7 Kernanforderungen waren für die Standortwahl zu prüfen:

Fläche

Es wird die Flächenverfügbarkeit in Bezug auf den Kernflächenbedarf für die Batteriefertigung geprüft. Dieser Flächenbedarf liegt bei mindestens 100 ha, welcher in einer vorteilhaften Form geschnitten und sinnvoll erschließbar sein muss. Zusätzlich müssen weitere Flächenpotenziale in direkter Umgebung für eine darüber hinausgehende Ausdehnung am Standort und die Ansiedlung von Zulieferern bestehen. Das Kriterium Fläche stellt ein Hauptkriterium dar.

Lieferkette

Für die Batteriezellenfertigung ist eine regionale und zwingend zuverlässige Lieferkette von Bedeutung. Daher sind Ansiedlungsmöglichkeiten von Lieferanten in der nahen Umgebung flächentechnisch und strukturell erforderlich. Zusätzlich sind die Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Industrieunternehmen in der Region zu prüfen.

Regionale Entwicklung

Das Kriterium regionale Entwicklung zielt auf die Perspektive der projektnahen regionalen Entwicklung für bis zu 3.000 Arbeitskräfte ab, die im Schichtbetrieb an der Batterieproduktion arbeiten werden. Die durch weitere Ansiedlungen und erwartete Spill-Over-Effekte hinaus geschätzte Entwicklung führt zu einem erwarteten Zuzug von mehr als 10.000 Menschen in die Region, weshalb insbesondere die Teilthemen Arbeitswege, Bildungseinrichtungen und Wohnstandorte Beachtung finden.

Stromanschlussleistung

Unternehmensseitig besteht die Motivation möglichst CO₂-neutrale Batteriezellen zu produzieren. Ein wesentlicher Baustein dafür ist die Nutzung von regional erzeugter erneuerbarer Primärenergie. Zusätzlich soll eine redundante Anschlussleistung für 250 Megawatt bestehen, welche eine Grünstromversorgung aus benachbarten Windparks, Solarparks und Offshore-Windparks ermöglichen wird. Darüber hinaus soll der Stromanschluss für netzdienliche Zwecke, wie z.B. der besseren Balancierung von Angebot und Nachfrage, genutzt werden.

Wasserversorgung

Bei der Standortfindung ist die mögliche Wasserversorgung zu prüfen. Für das Batteriezellenwerk ist die Möglichkeit zur Bereitstellung eines jährlichen Trink- und Kühlwasserbedarfs von bis zu zwei Millionen Kubikmeter erforderlich, wobei der Großteil des Wasserbedarfs für Kühlzwecke relevant wird.

Logistik

Für die Produktion der Batteriezellen sowie die dazugehörigen logistischen Vorgänge ist eine effiziente Abhandlung von wesentlicher Bedeutung. Grundsätzlich muss mindestens die effiziente verkehrliche Anbindung durch Nähe und Anschluss an ein regionales und überregionales Straßennetz gegeben sein. Mittel- bis langfristig soll die Möglichkeit für die Abwicklung der Logistik über das Schienennetz bestehen. Daher wird neben der Anbindung an das Straßenverkehrsnetz zusätzlich die Anbindung an das Schienennetz / Möglichkeit für den Aufbau eines Gleisanschlusses geprüft.

Zeitraumen

Ein Produktionsstart wird seitens des Vorhabenträgers für Ende 2025 vorgesehen. Eine vorläufige Einschätzung ist erforderlich, ob diese Zeitleiste bezüglich der zugehörigen Rahmenbedingungen wie z.B. rechtliche Verfahren und Genehmigungen am Standort machbar erscheint.

Die Kriterien Fläche, Stromanschlussleistung, Wasserversorgung, Logistik und Zeitrahmen sind, sofern sie nicht erfüllt werden können, direkte Ausschlusskriterien, da Sie für die Ansiedlung des Batteriezellenwerkes durch das Unternehmen Northvolt erforderlich sind.

Bei der Standortalternativenprüfung wurden die Kernanforderungen zu allererst im großräumigen Suchraum auf Bundesebene angewendet. Hieraus ergab sich eine „Shortlist“ mit Alternativstandorten in drei Bundesländern, die grundsätzlich einen Großteil der Kriterien erfüllten. Darauf folgte eine konkretere Einschätzung (s. Kap. 2.2) und anschließend wurde der geeignete Suchraum auf kleinteiligerer regionaler Ebene detailliert geprüft (s. Kap. 2.3). Aus dieser Prüfung heraus konnte ein Standort im Gemeindegebiet von Lohe-Rickelshof und Norderwörden als geeignet herausgestellt werden.

2.2 Standortalternativenprüfung im Bundesgebiet

Zu Beginn der Standortprüfung auf Bundesebene ergab sich nach grober Prüfung eine sogenannte „Shortlist“ mit Standorten, die aussichtsreich für die Ansiedlung des Batteriezellenwerkes schien. Die „Shortlist“ umfasste Alternativstandorte in Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und zwei Standorte in Schleswig-Holstein.

Alternativfläche 1 Standort Baden-Württemberg		
Fläche	-	Zu geringe Flächenverfügbarkeit ➤ Der Standort ist daher nicht geeignet und wird ausgeschlossen.
Lieferkette	0	Zusätzliche industrielle und gewerbliche Entwicklung denkbar, sofern für Partner wirtschaftlich darstellbar Kooperation mit ansässigen Industrieunternehmen in Region möglich
Regionale Entwicklung	+	Gute Einbettung in bestehende regionale Strukturen denkbar, ausreichend bestehende Entwicklungsmöglichkeiten
Stromanschlussleistung	-	Ausbau Stromanschluss im Zeitrahmen möglich, jedoch Anteil an Grünstrom nicht ausreichend ➤ Der Standort ist daher nicht geeignet und wird ausgeschlossen.
Wasserversorgung	0	Wasserverfügbarkeit ist grundsätzlich gegeben, jedoch geringe Synergien mit bestehender Infrastruktur zu erwarten
Logistik	-	Direkte Anbindung an Landesstraße möglich, Gleisanschluss nicht möglich ➤ Der Standort ist daher nicht geeignet und wird ausgeschlossen.
Zeitrahmen	0	Herausfordernd
		➤ Der Standort ist nach verschiedenen Anforderungen nicht geeignet und wird daher nicht weiter in der Standortdiskussion betrachtet.

Alternativfläche 2 Standort Nordrhein-Westfalen		
Fläche	+	Ausreichende Flächenverfügbarkeit geeigneter B-Plan vorhanden
Lieferkette	0	Zusätzliche industrielle und gewerbliche Entwicklung denkbar, sofern für Partner wirtschaftlich darstellbar Kooperation mit ansässigen Industrieunternehmen in Region möglich

Regionale Entwicklung	+	Gute Einbettung in bestehende regionale Strukturen denkbar, ausreichend Entwicklungsmöglichkeiten
Stromanschlussleistung	-	Ausbau Stromanschluss im Zeitrahmen möglich, jedoch Anteil an Grünstrom nicht ausreichend ➤ Der Standort ist daher nicht geeignet und wird ausgeschlossen.
Wasserversorgung	0	Wasserverfügbarkeit ist grundsätzlich gegeben, jedoch geringe Synergien mit bestehender Infrastruktur zu erwarten
Logistik	+	Direkte Anbindung an Landesstraße möglich, Gleisanschluss möglich
Zeitrahmen	+	Realisierbar
➤ Der Standort ist nach einer Anforderung nicht geeignet und wird daher nicht weiter in der Standortdiskussion betrachtet.		

Alternativfläche 3 Standort Schleswig-Holstein, Region Itzehoe		
Fläche	-	Zu geringe Flächenverfügbarkeit ➤ Der Standort ist daher nicht geeignet und wird ausgeschlossen.
Lieferkette	0	Zusätzliche industrielle und gewerbliche Entwicklung denkbar, Kooperation mit ansässigen Industrieunternehmen in Region möglich
Regionale Entwicklung	+	Gute Einbettung in bestehende regionale Strukturen denkbar, ausreichend Entwicklungsmöglichkeiten
Stromanschlussleistung	0	Anschluss an regenerativen Strom in ausreichender Menge möglich, geringe Produktion von lokaler grüner Energie
Wasserversorgung	0	Wasserverfügbarkeit ist grundsätzlich gegeben, jedoch geringe Synergien mit bestehender Infrastruktur zu erwarten
Logistik	0	Gute überörtliche infrastrukturelle Anbindung vorhanden, Gleisanschluss herausfordernd
Zeitrahmen	-	Extrem herausfordernd ➤ Der Standort ist daher nicht geeignet und wird ausgeschlossen.
➤ Der Standort ist nach verschiedenen Anforderungen nicht geeignet und wird daher nicht weiter in der Standortdiskussion betrachtet.		

Alternativfläche 4 Standort Schleswig-Holstein, Region Heide		
Fläche	0	Ausreichende Flächenverfügbarkeit Einschränkung flexibler Nutzung durch Nähe zu Wohnbebauung
Lieferkette	+	Zusätzliche industrielle und gewerbliche Entwicklung denkbar, Kooperation mit ansässigen Industrieunternehmen in Region möglich, Entwicklungsabsicht zum führenden Wirtschafts- und Gewerbestandort an der Westküste Thema „Grüne Energie“
Regionale Entwicklung	0	Wirtschaftsregion an der Westküste, Umland bietet Raum für Landwirtschaft, Energieproduktion und landschaftsbezogene Erholung, Wohnort und Erholungsraum, weit gefächertes Angebot an Bildungs- und Sozialeinrichtungen
Stromanschlussleistung	+	Anschluss an regenerativen Strom in ausreichender Menge möglich, Hohe Produktion an lokaler grüner Energie
Wasserversorgung	+	Wasserverfügbarkeit ist grundsätzlich ausreichend gegeben, ressourcenschonende Möglichkeiten für Kühlversorgung aus bestehenden Wirtschaftsstrukturen denkbar
Logistik	+	Gute überörtliche straßeninfrastrukturelle Anbindung vorhanden, Gleisanschluss möglich
Zeitraumen	0	Herausfordernd
		➤ Der Standort ist nach verschiedenen Anforderungen geeignet und wird daher näher in der Standortdiskussion betrachtet.

Die Alternativfläche 4 als Standort in der Region Heide in Schleswig-Holstein zeigt sich in der großräumigen Untersuchung als geeignet und wird in eine detailliertere und kleinräumige Alternativflächenbetrachtung einbezogen.

2.3 Alternativflächenbetrachtung in der Region Heide

In der Region Heide, die sich am Rande der Metropolregion Hamburg im Kreis Dithmarschen befindet, wurden in Kooperation mit der Entwicklungsagentur Region Heide (EARH) drei grundsätzlich denkbare Standortalternativen geprüft.

Insbesondere auch aufgrund ihrer Eigenschaft als bedeutsame Wirtschaftsregion an der Westküste - bestehend aus der Kreisstadt Heide und elf umliegenden Gemeinden und der ausgeprägten

Qualitäten als Wirtschafts- und Gewerbestandort (u.a. Energieproduktion) einerseits sowie als Wohnort und Erholungsraum andererseits scheint die Region nach Ansiedlungsabsichten des Unternehmens Northvolt interessant. Zusätzlich verfügt sie über eine gute überörtliche Verkehrsanbindung. Die o.g. Kernanforderungen für die Ansiedlung des Batteriezellenwerks wurden für die drei Standorte in der Region Heide individuell geprüft.

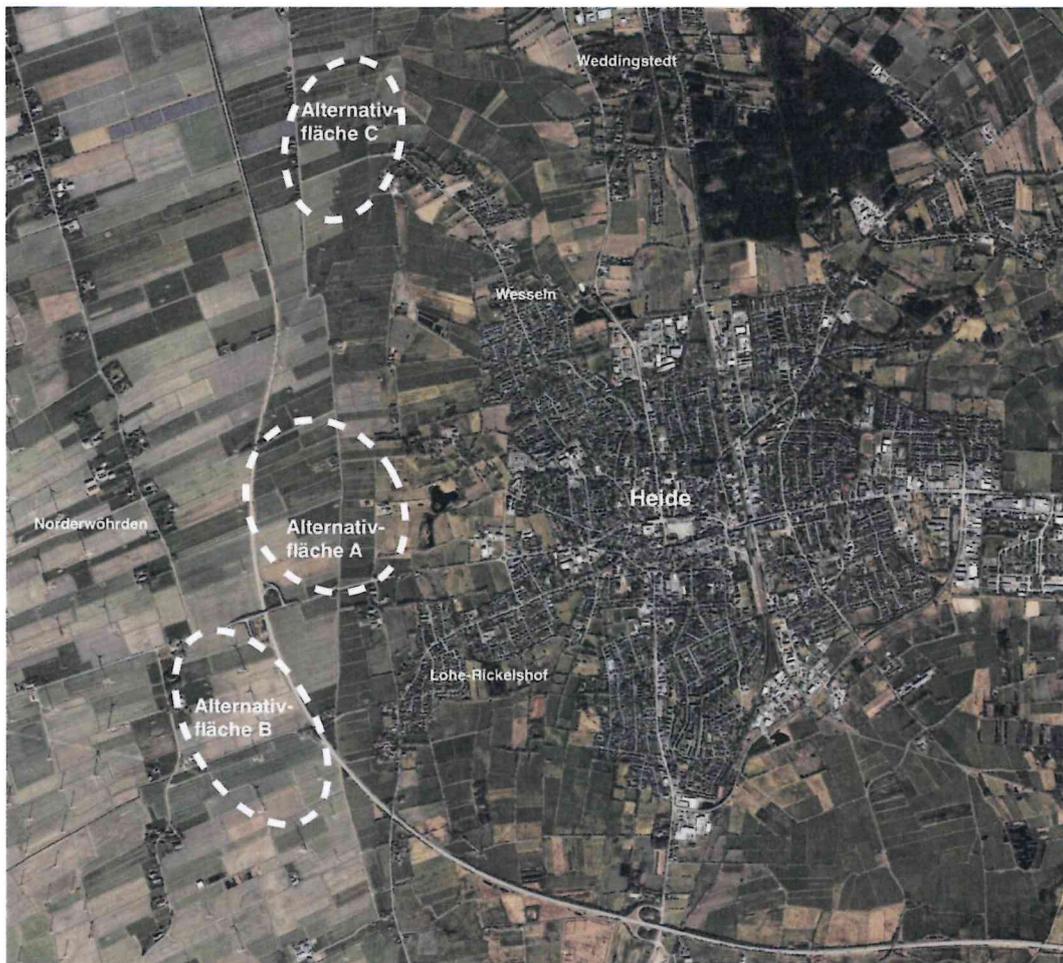


Abb.: Kartografische Darstellung der Alternativflächenbetrachtung in der Region Heide

<p>Alternativfläche A Region Heide » Nordöstlich der Anschlussstelle Heide-West der BAB 23</p> <p>Norderwörden / Lohe-Rickelshof ca. 101 ha + 35 ha Fläche in SUK für Gewerbeansiedlung vorgesehen</p>		
Fläche	++	<p>Sehr gut machbar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Fläche ist bereits im SUK für Gewerbeansiedlung vorgesehen. ➤ 101 ha verfügbar ➤ Erweiterungsoptionen von 35 ha

Lieferkette	++	Sehr gut machbar ➤ Flächenausdehnung für strukturell erforderliches Gewerbe möglich ➤ Kooperation mit anderen Industrieunternehmen in der Region möglich (Energiecluster)
Regionale Entwicklung	+	Machbar ➤ Energieregion (Synergien) ➤ Nähe zur Kreisstadt Heide mit sozialer Infrastruktur sowie Mobilitätsangeboten ➤ insbesondere Nähe zum Bhf. Heide 2,5 km Entfernung
Stromanschlussleistung	+	Machbar ➤ Anschluss von lokaler erneuerbarer Energie, v.a. Windkraft möglich ➤ Möglichkeit zur ausreichenden Versorgung eines neu zu errichtenden Umspannwerks durch bestehende 110 kV und 380 kV Umspannwerke im 5 km Umkreis
Wasserversorgung	+	Machbar ➤ Möglichkeit zur Umsetzung einer innovativen Kühlwasserstrategie durch Anschluss an bestehende geklärte Abwasserleitung vom AZV Region Heide (ca. 900 m südlich der Fläche)
Logistik	++	Machbar bis in Zukunft sehr gut machbar ➤ Direkte Nähe der Abfahrt BAB 23/B5 über B203 erreichbar, existierende Abfahrt B203 ➤ potenzieller Gleisanschluss möglich (Strecke Heide-Büsum)
Zeitrahmen	0	Herausfordernd ➤ Zeitleiste ist aufgrund der erforderlichen Vorarbeiten (Landes- und Regionalplanung, Bauleitplanung, Genehmigungsverfahren etc.) und dem unternehmensseitigen Ziel des Produktionsstarts bis Ende 2025 in jedem Fall ambitioniert, jedoch bei optimaler Organisation möglich.
		➤ Der Standort ist nach 6 Anforderungen gut bis sehr gut geeignet und in einer Anforderung als neutral zu bewerten. ➤ Der Standort A kommt für eine Ansiedlung in Frage.

Alternativfläche B

Region Heide
» Südwestlich der Anschlussstelle Heide-West der BAB 23
Norderwörden / Wörden
ca. 116 ha + 35 ha
Fläche in SUK bisher nicht für Gewerbeansiedlung vorgesehen

Fläche	+	Machbar ➤ Die Fläche ist bisher im SUK nicht für Gewerbeansiedlung vorgesehen. ➤ 116 ha verfügbar ➤ Erweiterungsoptionen von 35 ha ➤ Flächenkonflikt mit anderen Energiewendeprojekten
Lieferkette	++	Sehr gut machbar ➤ Kooperation mit anderen Industrieunternehmen in der Region möglich (Energiecluster) ➤ Flächenausdehnung für strukturell erforderliches Gewerbe möglich
Regionale Entwicklung	+	Machbar ➤ Energieregion (Synergien) ➤ Nähe zur Kreisstadt Heide mit sozialer Infrastruktur sowie Mobilitätsangeboten ➤ größere Entfernung Bhf. Heide
Stromanschlussleistung	++	Sehr gut machbar ➤ bestehende Umspannwerke Wöhrden und Heide-West für Anschluss nutzbar
Wasserversorgung	+	Machbar ➤ Möglichkeit zur Umsetzung einer innovativen Kühlwasserstrategie durch Anschluss an bestehende geklärte Abwasserleitung vom AZV Region Heide (ca. 900 m südlich der Fläche)
Logistik	-	Nicht machbar ➤ Direkte Nähe der Abfahrt BAB 23/B5 ➤ Kein Gleisanschluss von Norden über Strecke Heide-Büsum möglich (durch erforderliche Querung von B203 und Distanz) ➤ Der Standort ist daher nicht geeignet und wird ausgeschlossen.
Zeitraumen	--	Nicht machbar ➤ Zeitleiste ist aufgrund der erforderlichen Vorarbeiten (Landes- und Regionalplanung, Bauleitplanung, Genehmigungsverfahren etc.) und dem unternehmensseitigen Ziel des Produktionsstarts bis Ende 2025 für diesen Standort nicht machbar ➤ Der Standort ist daher nicht geeignet und wird ausgeschlossen.
		➤ Der Standort ist lediglich in 5 der Anforderungen gut bis sehr gut geeignet und in 2 Anforderungen nicht umsetzbar, aufgrund dessen kommt der Standort B für eine Ansiedlung nicht in Frage.
Alternativfläche C Region Heide		

» Östlich der B 5 / südlich der Bahnstrecke Heide-Büsum		
Wesseln / Weddingstedt ca. 58 ha + 51 ha Fläche in SUK bisher nicht für Gewerbeansiedlung vorgesehen		
Fläche	--	Zu geringe Flächenverfügbarkeit der Kernfläche, lediglich mit Erweiterungsoption Flächenbedarf abbildbar ➤ Die Fläche ist bisher im SUK nicht für Gewerbeansiedlung vorgesehen. ➤ 58 ha verfügbar ➤ Erweiterungsoptionen von 51 ha ➤ Der Standort ist daher nicht geeignet und wird ausgeschlossen.
Lieferkette	++	Sehr gut machbar ➤ Kooperation mit anderen Industrieunternehmen in der Region möglich (Energiecluster) ➤ Flächenausdehnung für strukturell erforderliches Gewerbe möglich
Regionale Entwicklung	+	Machbar ➤ Energieregion (Synergien) ➤ Nähe zur Kreisstadt Heide mit sozialer Infrastruktur sowie Mobilitätsangeboten
	0	➤ größere Entfernung Bhf. Heide
Stromanschlussleistung	0	Herausfordernd ➤ Große Entfernung zu den bestehenden Umspannwerken wäre zu überbrücken
Wasserversorgung	0	Herausfordernd ➤ insbesondere die Sicherstellung des erforderlichen Kühlwasserbedarfs stellt sich aufwendig dar
Logistik	-	Aktuell nicht gegeben, aufwendig ➤ verkehrlich aktuell nicht erschlossen ➤ neue Abfahrt B5 erforderlich ➤ Gleisanschluss durch erforderlichen Platzbedarf von Abfahrt Strecke Heide-Büsum nicht sinnvoll abbildbar ➤ Der Standort ist daher nicht geeignet und wird ausgeschlossen.
Zeitraumen	--	Nicht machbar ➤ Zeitleiste ist aufgrund der erforderlichen Vorarbeiten (Landes- und Regionalplanung, Bauleitplanung, Genehmigungsverfahren etc.) und dem unternehmensseitigen Ziel des Produktionsstarts bis Ende 2025 für diesen Standort nicht machbar ➤ Der Standort ist daher nicht geeignet und wird ausgeschlossen.

BAB 23 / B 5 Richtung Tondern und Süddänemark. Weiter kennzeichnet der LEP die sich nördlich des Plangebietes befindliche Bahnstrecke Heide - Büsum sowie den Verlauf der 380 kV-Stromleitung durch das Plangebiet. Direkt angrenzend an das Plangebiet verläuft ein Streckenabschnitt der BAB 23 übergehend in die B 5 mit Anschlussstelle an die B 203.

Zu den in der Karte gekennzeichneten Aussagen führt der Textteil des LEP weiter aus, dass „die Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen [...] als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte in den ländlichen Räumen gestärkt werden und dadurch Entwicklungsimpulse für den gesamten ländlichen Raum [gegeben werden sollen]. Die Standortbedingungen für die Wirtschaft sollen durch das Angebot an Flächen für Gewerbe und Industrie und eine gute verkehrliche Anbindung an regionale und überregionale Wirtschaftsverkehre verbessert werden. Bildungseinrichtungen und Wirtschaft sollen verstärkt zusammenarbeiten und vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung einem absehbaren Mangel an Facharbeitskräften entgegenwirken. Bei Planungen für Wohnen, Gewerbe, Einzelhandel, Verkehr, technische und soziale Infrastruktur, Freizeit, Kultur und Freiraumsicherung soll zusammengearbeitet werden. Dabei sollen möglichst interkommunale Vereinbarungen getroffen werden. Dadurch sollen [...] die Stadt- und Umlandbereiche als Ganzes und in ihrer gemeinsamen Funktion als Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkte in den ländlichen Räumen gestärkt werden.“

Bezüglich der Landesentwicklungsachsen kann dem LEP folgende Aussage entnommen werden: „Die Landesentwicklungsachsen sollen zur Verbesserung der räumlichen Standortbedingungen sowie zur Stärkung der Verflechtungsstrukturen im Land beitragen. Sie sollen unter anderem Orientierungspunkte für potenzielle überregionale Standorte für Gewerbegebiete sein und die Verflechtungen zu benachbarten Metropolräumen stärken und die Integration in die nationalen und transseuropäischen Netze unterstützen.“

Der Landesentwicklungsplan unterscheidet weiter in den thematischen Ausführungen zwischen den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung, wobei die Ziele als verbindliche Vorgaben zu verstehen und bei Planungen und Maßnahmen zu beachten sind. Die Grundsätze der Raumordnung sind hingegen in den Abwägungsentscheidungen zu berücksichtigen.

In Kapitel 3.7 Flächenvorsorge für Gewerbe und Industrie erläutert der LEP also das raumordnerische Ziel:

2 Z: Flächen für Gewerbe und Industrie, die nicht (der bedarfsgerechten Flächenvorsorge für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe sowie die Ansiedlung ortsangemessener Betriebe dienlich sind,) sind vorrangig in den Schwerpunkten auszuweisen. Schwerpunkte sind Zentrale Orte und Stadtrandkerne sowie Ortslagen auf den Siedlungsachsen (...).

- Bei den Flächen des Plangebiets handelt es sich weder um Schwerpunkte in Form eines zentralen Ortes (lediglich Nähe zum Mittelzentrum Heide) oder weitere den Kriterien entsprechende Ortslagen.

Mit dem folgenden Absatz im LEP wird anschließend der Grundsatz (3 G) zu den Möglichkeiten einer interkommunalen Vereinbarungen aufgeführt, wonach es der Abwägung unterliegt, aufgrund eines erhöhten oder spezifischen Gewerbeflächenbedarfs in Teilräumen des Landes auch in weiteren Gemeinden, als die o.g., größere Gewerbeflächen auszuweisen. Solche Gemeinden sollen [...] über geeignete Voraussetzungen verfügen und durch interkommunale Vereinbarungen festgelegt werden.

3 G: *In interkommunalen Vereinbarungen zwischen benachbarten Gemeinden können auf der Grundlage eines abgestimmten Konzepts bei Bedarf weitere Gemeinden benannt werden, die sich für eine größere Gewerbeflächenentwicklung eignen. Die Gemeinden sollen unter Beachtung ökologischer und landschaftlicher Gegebenheiten über spezifische Standortvoraussetzungen für Gewerbe und Industrie verfügen, eine gute überörtliche Verkehrsanbindung einschließlich guter ÖPNV-Anbindung der Arbeitsplätze haben sowie räumlich gut dem Zentralen Ort oder den Siedlungsachsen zugeordnet sein.“*

3 Z: *[...] In den interkommunalen Vereinbarungen ist der Umfang der Gewerbeflächenentwicklung für die beteiligten Gemeinden verbindlich festzulegen und am regionalen Bedarf auszurichten. Schwerpunkte und Gemeinden nach Kapitel 3.2 Absatz 1 sind vorrangig zu berücksichtigen.*

➤ Der Grundsatz eröffnet die Möglichkeit auch in den nicht zentralen Orten und Schwerpunkten, wie den Gemeinden Norderwörden und Lohe-Rickelshof, Flächen für Gewerbe und Industrie vorzusehen. Eine langfristige interkommunale Vereinbarung liegt mit dem SUK Region Heide (2012) vor, der die beiden Gemeinden Norderwörden und Lohe-Rickelshof angehören. Ein großflächiges Entwicklungspotenzial für Gewerbeentwicklung ist auf den dortigen Gemeindeflächen festgehalten. Derzeit findet eine Fortschreibung des SUK (2020) statt, die insbesondere den angepassten regionalen Bedarf bearbeitet und interkommunal abstimmt. Zusätzlich erfüllen die Gemeinden Norderwörden und Lohe-Rickelshof auch die nach Ziff. 3 G im LEP genannten Kriterien und verfügen über spezifische Standortvoraussetzungen für das vorgesehene Gewerbe sowie eine gute überörtliche Verkehrsanbindung. Sie sind räumlich gut dem Mittelzentrum Stadt Heide zugeordnet, die ebenfalls Mitglied der SUK ist.

Im LEP wird auch weiter auf eine mögliche Konkretisierung entlang der Landesentwicklungsachsen in den Regionalplänen eingegangen. So können entlang dieser überregionale Standorte für Gewerbegebiete festgelegt werden. *Diese sollen insbesondere verkehrsintensiven gewerblichen Branchen vorbehalten sein, die auf eine gute Anbindung an überregionale Verkehrswege angewiesen sind und/oder nicht siedlungsnah untergebracht werden können oder sollen. [...]* (Ziff. 4 G, LEP)

Die neuen Standorte sollen in erster Linie für flächenintensive Betriebe vorgehalten werden, die zum Beispiel aufgrund ihrer Emissionen nicht siedlungsnah untergebracht werden können und / oder wegen ihrer Lieferverkehre eine kurze Anbindung an überregionale Verkehrswege beziehungsweise einen Autobahnzugang möglichst ohne Ortsdurchfahrt benötigen. Darüber hinaus sollen diese Standorte auch zur Deckung zusätzlicher regionaler Bedarfe beitragen und ein zusätzliches Angebot für Neuansiedlungen in Schleswig-Holstein entsprechend der Ansiedlungsstrategie des Landes schaffen, die aufgrund ihrer Standortanforderungen der direkten Zuordnung an eine Landesentwicklungsachse bedürfen und ein hohes Innovationspotenzial haben oder viele qualifizierte Arbeitsplätze schaffen.

➤ Diese Form der Konkretisierung steht mit der Neuaufstellung der Regionalpläne in Schleswig-Holstein aus. Die Gemeinden Norderwörden und Lohe-Rickelshof weisen mit ihrer verkehrsgünstigen Lage an der Landesentwicklungsachse und der bevorstehenden Unternehmensansiedlung Northvolts die Merkmale solcher Standorte auf.

➤ Die Gemeinden Norderwörden und Lohe-Rickelshof verfügen über geeignete Voraussetzungen für die Ansiedlung größerer Gewerbeflächen und werden zudem eine interkommunale Vereinbarung treffen. Somit entspricht die Planung durch die Ausnahmeregelung den in der Fort-

schreibung des LEP 2021 formulierten Zielen und Grundsätzen für die Entwicklung Schleswig-Holsteins.

Als weitere Ziele sind im LEP, Kap. 3.7 genannt:

Z: Für die Festlegung sind zunächst der vorsorgende, überregionale Flächenbedarf und die Standortanforderungen der weiteren gewerblichen Entwicklung festzustellen. Die Planungen sind auf der jeweiligen Entwicklungsachse abzustimmen.

Z: Bei der Festlegung von überregionalen Standorten für Gewerbegebiete an Landesentwicklungsachsen ist der Einzelhandel auszuschließen

- Beide Ziele werden beachtet, indem die Bauleitplanung mit den zentralen Orten entlang der Entwicklungsachse BAB 23 abgestimmt und jeglicher Einzelhandel in der verbindlichen Bauleitplanung ausgeschlossen wird.

Regionalplan

Die Fortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum IV - Süd-West - aus dem Jahr 2005 entspricht den Aussagen des LEP und trifft für das Plangebiet folgende Aussagen:

Die Gemeinde Norderwöhrden befindet sich im ländlichen Raum. Die Gemeinde Lohe-Rickelshof befindet sich im Stadt-Umlandbereich der Stadt Heide im ländlichen Raum. Direkt an das Plangebiet grenzt die BAB 23 mit der Anschlussstelle an die B 203 und B 5.

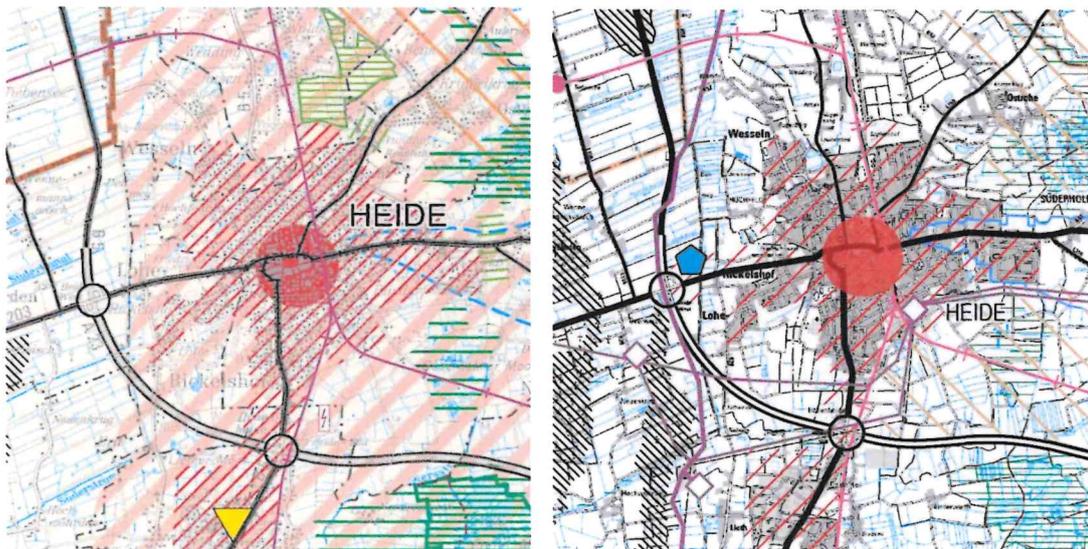
Im weiteren Umkreis des Plangebiets zeigt der Regionalplan das Mittelzentrum Heide mit seinem zusammenhängenden Siedlungsgebiet. Nördlich verläuft die Linie der Bahnstrecke Heide - Büsum. Weiter westlich sind im Gemeindegebiet Norderwöhrdens großflächige Eignungsgebiete für Windenergie gezeigt.

Der Regionalplan 2005 ist durch sein Alter und spätestens mit der LEP-Fortschreibung in Teilen überholt. Er entspricht trotz allem noch den auch im neueren LEP festgehaltenen Zielen und Grundsätzen zur räumlichen Entwicklung.

Die Neuaufstellung der Regionalpläne Schleswig-Holsteins ist eingeleitet worden; die Landesregierung hat am 30. Mai 2023 den Entwürfen für die drei neuen Regionalpläne im Land zugestimmt. Sie sollen künftig die noch geltenden Regionalpläne für die ehemals fünf Planungsräume in Schleswig-Holstein ersetzen. Der Kreis Dithmarschen wird sich zukünftig im Planungsraum III befinden. Der Entwurf des neuen Regionalplans III befindet sich aktuell im Beteiligungsverfahren.

Der Bereich des Plangebietes des VBP Nr. 19 ist in dem Entwurf des neuen Regionalplans III als "überregionaler Standorte für Gewerbegebiete an den Landesentwicklungsachsen" festgelegt; hier weiter bezeichnet: "... an der Landesentwicklungsachse entlang der Bundesautobahn 23 beziehungsweise Bundesstraße 5 – im Bereich Lohe-Rickelshof (Kreis Dithmarschen) - Gewerbegebiet Heide West".

Die Festlegung der überregionalen Standorte entlang der Bundesautobahn 23 beziehungsweise Bundesstraße 5 erfolgte auf Basis des Gewerbeflächenkonzeptes der „Regionalen Kooperation A23/B5 und A20“ (heute „Kooperation Westküste“) aus dem Jahr 2015.



3.1.2 Landschaftsprogramm / Landschaftsrahmenplan

Das Landschaftsprogramm des Landes Schleswig-Holstein aus dem Jahr 1999 wird nicht weiter berücksichtigt, da aktuellere Aussagen zum Naturschutz im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III aus dem Jahr 2020 dargestellt sind.

Der neu aufgestellte Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (Neuaufstellung 2020) trifft für die Gemeinde Norderwörden sowie die Gemeinde Lohe-Rickelshof und die weitere Umgebung keine besondere Aussage. Lediglich Teile des nördlichen Plangebiets „Batteriezellenwerk“ befinden sich in einem Gebiet mit Kennzeichnung Beet- und Grüppengebiet der Kategorie historische Kulturlandschaft (siehe Hauptkarte 2). Dieser Landschaftstyp tritt überwiegend in den Marschen Schleswig-Holsteins auf und geht auf das Mittelalter zurück. Grünland mit Beet- und Grüppenstrukturen sind als Historische Kulturlandschaften von überörtlicher Bedeutung. Arten- und

Abb. Planausschnitt aus dem gültigen Regionalplan Planungsraum IV, Fortschreibung 2005

Abb. Planausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum III, Neuaufstellung - Entwurf 2023

strukturreiches Dauergrünland unterliegt gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit § 21 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) dem gesetzlichen Biotopschutz.

Im südöstlichen Teil des Plangebietes ist eine Fläche als klimasensitiver Boden (siehe Hauptkarte 3) gekennzeichnet.



Abb.: Ausschnitt Hauptkarte 2,
Landschaftsrahmenplan -
Planungsraum III, 2020



Abb.: Ausschnitt Hauptkarte 3,
Landschaftsrahmenplan -
Planungsraum III, 2020

3.1.3 Gewerbeflächenentwicklung an der Westküste

Im Jahr 2015 wurde zur Betrachtung langfristiger Entwicklungspotenziale in der regionalen Kooperation Westküste das Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Entwicklungsachse BAB 23 / B 5 und BAB 20 erstellt.

Das Konzept wurde mit der Absicht aufgestellt, eine Prognose der betrieblichen Flächennachfrage in den Kreisen der Westküste und der schleswig-holsteinischen Unterelberegion - Nordfriesland, Dithmarschen, Steinburg und Pinneberg - bis zum Jahr 2030 zu erstellen. Der Schwerpunkt der Betrachtung wurde auf die Nachfrage im Einzugsbereich der Landesentwicklungsachsen BAB 23 / B 5 und BAB 20 sowie die Bewertung und Darstellung möglicher Gewerbegebiete als künftige Entwicklungspotenziale gelegt. Die Gemeinden Norderwörden und Lohe-Rickelshof sind mit angrenzender Lage an die Stadt Heide und besonders guter Anbindung an die Landesentwicklungsachsen BAB 23/ B 5 und B 203 konzeptionell angesprochen:

Die damalige Kooperationsvereinbarung ist im Jahr 2020 unter dem Titel „Fortschreibung des Stadt-Umland-Konzeptes der Region Heide – Fortschreibungsvereinbarung“ (Dez. 2020) fortgeschrieben worden und soll als konzeptionelle Grundlage der interkommunalen Kooperation der Region bis in das Jahr 2030 dienen. Die grundsätzlichen Kooperationsvereinbarungen des SUK 2012 mit einer Laufzeit bis zum Jahr 2025 blieben weiterhin bestehen (vgl. SUK 2012, S. 89 ff.). Die Verlängerung der Vereinbarungen ist mit Blick auf die vorliegende SUK-Fortschreibung rechtzeitig einzuleiten.

Die Kooperationsvereinbarung stellt eine interkommunale Vereinbarung im Sinne des LEP dar. Das SUK dient als Grundlage für die Formulierung von Zielen und Grundsätzen für den in Neuaufstellung befindlichen Regionalplan. Zugleich ist das SUK ein wesentliches Element der Entwicklungsplanung des Kreises Dithmarschen.

Neben den Aussagen zu den Aspekten Wohnen, Einzelhandel, Daseinsvorsorge, Verkehr sowie Natur / Landschaft / Erholung stellt das „Zielkonzept Gewerbe“ Grundsätze der Gewerbeflächenentwicklung, Orientierungsrahmen für gewerbliche Ansiedlungen und regionale Gewerbestandorte dar. Als Leitthema für die künftige gewerbliche Entwicklung wird insbesondere die „Energierregion“ aufgebaut.

Die für das vorliegende Projekt insbesondere relevanten Ziele sind (vgl. SUK, Kap. 12.1):

- G1 Für die weitere wirtschaftliche und strukturelle Entwicklung ist das Leitthema „Energierregion“ von herausragender Bedeutung und wird bestmöglich unterstützt.
- G2 Die Region wird durch die Umsetzung von Energieprojekten und Unternehmensansiedlungen in diesem Zusammenhang wirtschaftlich profiliert.
- G3 Die Region bietet sowohl örtlichen als auch überörtlichen Unternehmen ein ausreichendes Angebot an hochwertigen Gewerbeflächen, insbesondere auch zur Realisierung von Vorhaben und Ansiedlungen im Kontext des Leitthemas.

In den Gemeindeprofilen in dem SUK 2020 wird den Gemeinden Norderwörden und Lohe-Rickelshof in Bezug auf die Funktionen und Handlungsansätze jeweils auch das Leitthema Energierregion zugeschrieben.

Norderwörden – Leitthema Energierregion

- *Westlicher „Eingangs- und Ausgangspunkt“ auf touristischen Routen zum Thema Energierregion zwischen Nordsee und der Region Heide*
- *Landwirtschaft als potenzieller Partner für zahlreiche Projekte im Bereich der Anwendungstechnologien, Stromerzeugung (bspw. PV-Anlagen, Windenergienutzung) und Kreislaufwirtschaft (bspw. Terra Preta)*
- *Eignungsstandort für das Green Server Farming Projekt (Schalt- und Steuerungszentrale) für die Speicherung von Energie im Multi-MW-Maßstab*
- *Gute Lage ermöglicht bspw. Anwendungstechnologien und Abwärmenutzung*

Lohe-Rickelshof – Leitthema Energierregion

- *Gewerbestandort mit wichtigen Ergänzungsfunktionen für vor- und nachgelagerte Prozesse zu den Schlüsseltechnologien der Energierregion zudem ergänzende Flächenangebote*

- Gute Lage für die Erprobung und Umsetzung von Anwendungstechnologien (bspw. Fernwärmeversorgung von Wohngebieten, Unternehmen und sozialer Infrastruktur oder auch Wasserstofftankstelle)
- Partner für die Entwicklung eines Rechenzentrums (Green Server Farming) am Standort Norderwörden

Der Gewerbe- und Wirtschaftsstandort „Energierregion“ umfasst neben dem Vorhandensein von nachhaltigen Energien wie Windkraft, Wasserstofftechnologien etc. auch die Energieindustrie unter anderem im Sinne der Batteriezellenproduktion und somit einer Vorstufe der Anwendung nachhaltiger Energien.

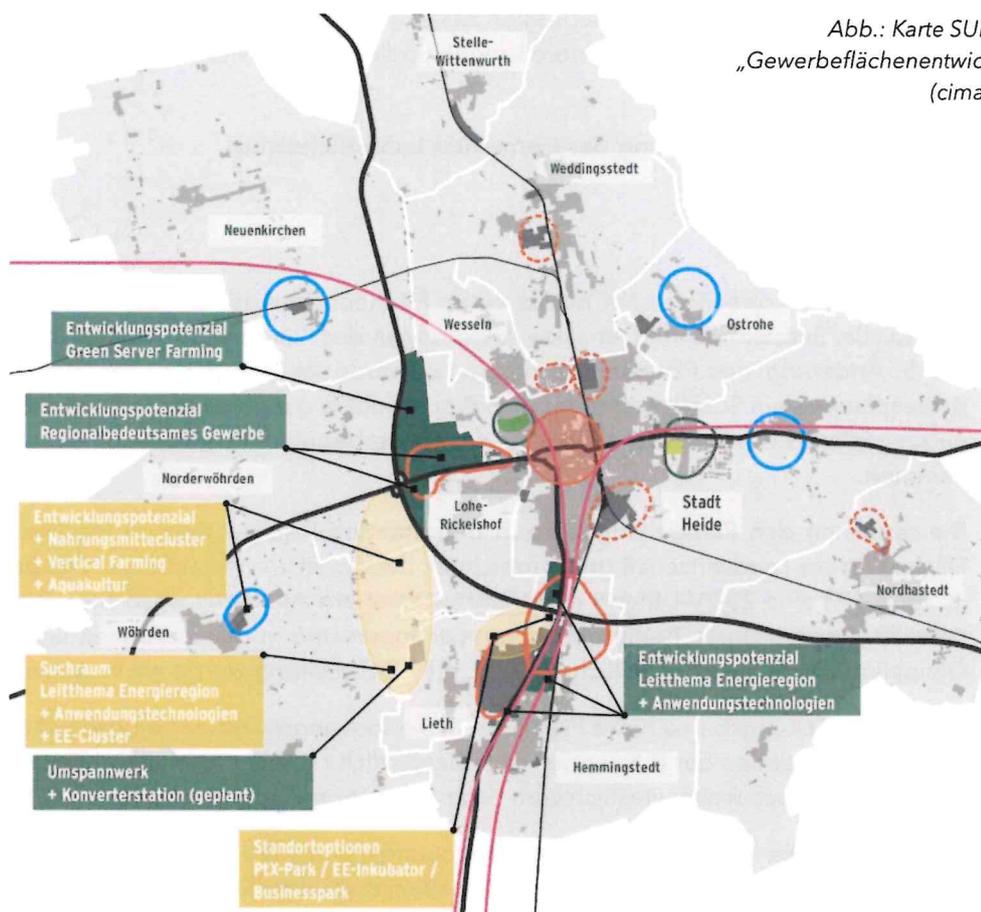


Abb.: Karte SUK 2012
„Gewerbeflächenentwicklung“
(c. 2020)

In dem abgebildeten Kartenauszug wird das Entwicklungspotenzial für regional bedeutendes Gewerbe dargestellt, auf dessen Flächen sich derzeit die Ansiedlungsabsichten für das Batteriezellenwerk fokussieren. Seit Anfang 2023 wird das SUK fortgeschrieben und zeigt in einem ersten Kartenvorabzug für den betreffenden Bereich „Regional bedeutendes Gewerbe für die Batterieproduktion“. Nördlich davon werden sich weitere Suchkorridore für gewerbliche Entwicklungen befinden. In dem vorherigen SUK identifizierte Potenziale können im Zuge dieser Entwicklungen überdacht werden, eine veränderte Bedeutung erfahren oder ggf. entfallen.

Zu dem vorliegenden Projektgebiet heißt es im Kap. 12.2:

„Der interkommunale Gewerbestandort „Heide West“ nördlich der B 203 / Blauer Lappen, am westlichen Ortsausgang der Gemeinde Lohe-Rickelshof, ggf. in Kombination mit Suchräumen im Osten der Gemeinde Norderwöhrden und Wöhrden, wird ebenfalls als überörtlich bedeutsamer Gewerbestandort der 12 Kommunen weiterentwickelt.“

Dieser regionale Gewerbeschwerpunkt zeichnet sich also durch seine „besonders verkehrsgünstige Lage und den siedlungsstrukturellen Zusammenhang zu bestehenden regional bedeutsamen Standorten aus“ (Kap. 12.4).

Vor dem Hintergrund der Ansiedlungsabsichten für ein Batteriezellenwerk hat die Entwicklungsagentur Region Heide Anfang 2023 die *Fortschreibung des Stadt-Umland-Konzeptes der Region Heide* beauftragt. Hier sollen sämtliche Aspekte, die mit der vorgesehenen Ansiedlung und weiteren Entwicklungsabsichten in der Region zusammenhängen aktuell bewertet und Aussagen zu jeweiligen Bedarfsarten mit Größenordnungen und deren räumlicher Anordnung getroffen werden.

3.1.5 Kommunale Bauleitplanung der Gemeinde Lohe-Rickelshof

Flächennutzungsplan

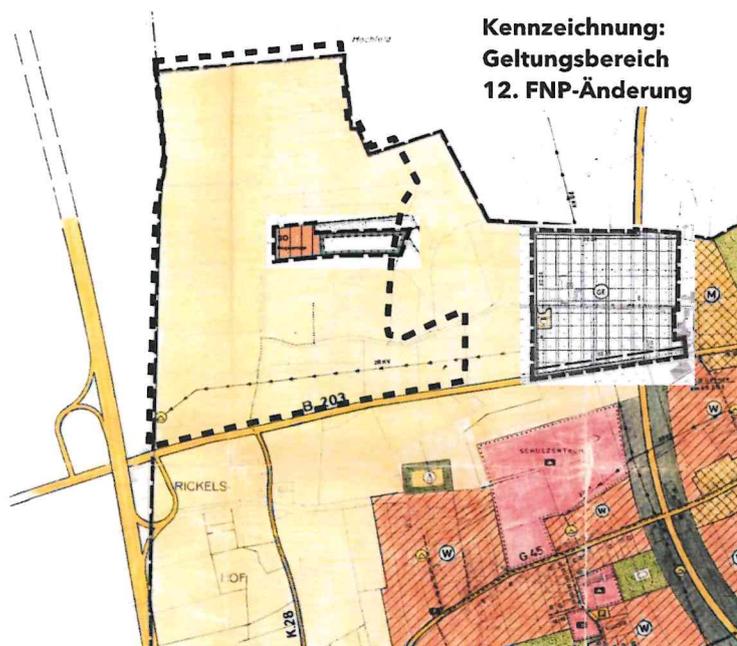
Die Gemeinde Lohe-Rickelshof besitzt einen Flächennutzungsplan, der im Jahr 1973 rechtswirksam wurde. Seitdem wurden einzelne Änderungen des Flächennutzungsplans vorgenommen. Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde im Plangeltungsbereich der betreffenden Bauleitplanung ein Sondergebiet für eine Biogasanlage genehmigt. Die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde im Jahr 2013 für das Gewerbegebiet des Bebauungsplanes Nr. 16 vorgenommen.

Die restlichen den Plangeltungsbereich betreffenden Flächen sind im Flächennutzungsplan als Flächen für die Landwirtschaft gekennzeichnet. Zudem ist ein Verlauf einer Ölpipeline sowie parallel zur B 203 eine 20-kV-Leitung mit Umformstation am äußersten westlichen Rand des Geltungsbereichs eingezeichnet. Beide genannten Leitungen sind in der Örtlichkeit nicht vorhanden. Die Ölpipeline wurde zwischenzeitlich entfernt; die 20-Kv Leitung wurde nie in dieser Form gebaut.

Die an den Geltungsbereich des FNP Lohe-Rickelshof angrenzenden eingezeichneten Verkehrsflächen für den Neubau der B 5 wurden zwischenzeitlich realisiert. Die tatsächlichen Verkehrsflächen befinden sich noch weiter westlich vom Lohe-Rickelshofer Gemeindegebiet entfernt.

Die Planung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof leitet sich nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ab.

In diesem Zusammenhang wurde zwischenzeitlich mit dem Innenministerium die Möglichkeit der Erarbeitung eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes gemäß § 204 Abs. 1 Satz 1 BauGB diskutiert. Im Ergebnis wurde aber darauf verzichtet; stattdessen ist ein öffentlich-rechtlicher Vertrag über die Zusammenarbeit der Gemeinden Norderwöhrden und Lohe-Rickelshof i. S. von § 204 Abs. 1 Satz 4 BauGB geschlossen worden (s. Kap. 3.2.4).



**Kennzeichnung:
Geltungsbereich
12. FNP-Änderung**

Abb.: Ausschnitt
Flächennutzungsplan der Gemeinde
Lohe-Rickelshof (1973) mit
Überlagerung relevanter Änderungen

Aufgrund o.g. Umstände ist somit die 12. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, die im Parallelverfahren zur verbindlichen Bauleitplanung durchgeführt wird.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan (1999) der Gemeinde Lohe-Rickelshof gibt für die Flächen der vorliegenden Bauleitplanung wichtige Hinweise in Bezug auf die Nutzung und die Struktur sowie den Schutzstatus entsprechender Flächen und Strukturen.

Die westlichen Flächen werden laut Landschaftsplan dem Teilraum I: Marsch zugeordnet. Die Funktion des Teilraums wird als Alleinfunktion „Landwirtschaft“ gekennzeichnet. Zudem soll auf den westlichen Flächen des Plangebietes der offene Landschaftscharakter erhalten werden. Genauer wird eine offene Agrarlandschaft mit Feuchtgrünlandflächen, gegliedert durch lineare Landschaftsstrukturen wie Baumreihen, Säume und Gräben aufgeführt. Es werden entsprechende Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes benannt.

Die östlichen Flächen des Plangebietes werden dem Teilraum II: Geest zugeordnet. Ein Großteil des Teilraums 2 umfasst bereits das Siedlungsgebiet Lohe-Rickelshof, so dass für den Teilraum eine Mischung der Funktionen Landwirtschaft und Siedlung vorherrschend ist. Diese Funktionen sollen laut Landschaftsplan durch lineare Landschaftsstrukturen gegliedert werden. Auch hier werden entsprechende Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes benannt.

Auf den Flächen des Plangebiets befinden sich zudem vorrangige Flächen für den Naturschutz mit der Schutzstatus-Einstufung gem. § 15 a LNatSchG „Flächenhafter Biotopschutz“. Weiter sind entlang des Weges „Blauer Lappen“ sowie teils zur Gliederung einzelner Flurstücke Flächen mit Schutzstatus gem. § 15 b LNatSchG eingetragen, die als gehölzfreier Knickwall, Feldhecke/ Windschutzpflanzung oder Wallhecke/ Knick gekennzeichnet sind.



Abb.: Ausschnitt Landschaftsplan der Gemeinde Lohe-Rickelshof (1999)

3.2 Fachspezifische und sonstige Rahmenbedingungen

3.2.1 Ehemaliges Gebiet für Ölbohrungen

Im gesamten Plangeltungsbereich sind im Zusammenhang mit Vorhaben zur Erdölförderung 27 entstandene Altbohrungen zu finden, die überwiegend 1938 bis 1943 ausgebracht wurden. Einzelne der Bohrlöcher sind sehr viel älter. Soweit bekannt, wurden die Bohrungen größtenteils in den 1960er Jahren verfüllt.

Gängige Praxis bei der Nachnutzung von aus der Bergaufsicht entlassenen Öl- und Gasfeldern oder Kavernen ist es, eine kreisförmige Fläche von mindestens 5 Metern Radius (Schlagkreis) um die ehemals produktiven Bohrungen herum dauerhaft von jeglicher Bebauung freizuhalten. Diese Anforderung wird aus prinzipiellen Sicherheitserwägungen gestellt.

Vor diesem Hintergrund ergibt sich die Frage, ob eine Überbauung durch das Vorhaben grundsätzlich möglich ist. Dazu wurde eine Voruntersuchung (Deep.KBB/IMN/IGB, 24.02.2023) dazu vorgelegt, ob

- a) Hindernisse oder Einschränkungen für die vorgesehene Bebauung bestehen, die nicht durch technische oder sonstige Maßnahmen ausgeräumt werden können;

- b) von einzelnen oder allen Bohrlöchern Gefahren für Leben, Gesundheit, Eigentum sowie sonstige Schutzgüter im Sinne von § 2 Abs. 1 UVPG ausgehen;
- c) eine Realisierung der Bauleitplanung dazu führen könnte, dass sich von den Bohrlöchern ggf. ausgehende Gefahrenpotentiale intensivieren oder aktualisieren können.

Die Untersuchung kommt zu a) zu dem Schluss, dass keine solche Hindernisse oder Einschränkungen bestehen. Zu b) wird ausgesagt, dass für mehrere Schutzgüter potenzielle Gefährdungen bestehen, die aber durch entsprechende Maßnahmen beseitigt werden können. Bei Durchführung entsprechender Maßnahmen ist nicht davon auszugehen, dass die unter c) genannten Umstände auftreten.

Diese Aussagen sind von einem weiteren, überwiegend von der öffentlichen Hand beauftragten Gutachter (BIG - Prof. Burmeier Ingenieurgesellschaft mbH, 21.03.2023) sowie vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (09.03.2023) und dem Landesamt für Umwelt (09.03.2023) bestätigt worden.

Die erforderlichen Maßnahmen sind in einem Konzept für die Überbauung der Ölbohrungen (BIG Sachstandsbericht 21.03.2023) zusammenfasst: Untersuchung und ggf. Sanierung der Schadstoffbelastung im Umkreis der einzelnen Bohrungen, ggf. Konstruktion eines tiefgegründeten Bohrkegels, ggf. Aufwältigung und ggf. Wiederverfüllung der ölfündigen Bohrungen sowie ggf. Festlegung von Überwachungsmaßnahmen nach der Überbauung.

Im Ergebnis wird festgehalten, dass keine generellen Hindernisse oder Einschränkungen im Hinblick auf die planungsrechtliche Zulassung bestehen. Gefahrenpotentiale im Hinblick auf Schutzgüter bestehen zwar, jedoch sind technische Möglichkeiten vorhanden und angedacht, die Gefahrenpotentiale zu beherrschen und zu minimieren, sodass eine Anwendung der im Bericht vorgesehenen technischen Maßnahmen auch zu einer Reduktion der Gefahrenpotentiale bei Realisierung der Bebauungspläne führt. Auf Ebene der Bauleitplanung ist keine konkrete Sanierungsplanung erforderlich.

3.2.2 Archäologisches Interessengebiet

Bauvorgreifend ist eine umfangreiche archäologische Voruntersuchung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein erfolgt, die durch zahlreiche bekannte Fundplätze im Planbereich begründet wurde.

Die Hauptuntersuchung findet aktuell statt; nach Abschluss der Arbeiten der Hauptuntersuchung stehen keine weiteren archäologischen Untersuchungen an. Das Gebiet ist anschließend somit zugänglich für alle weiteren Arbeiten im Zusammenhang mit dem Vorhaben.

3.2.3 Kampfmittel

Für den Plangeltungsbereich wurden aufgrund einer Verfügung des Kampfmittelräumdienstes Sondierungsmaßnahmen auf einer kleinen Teilfläche des Gebiets (<1%) erforderlich. Hierbei handelt es sich um einen Laufgraben aus dem 2. Weltkrieg. Dieser wird derzeit noch auf Kampfmittel untersucht. Die Bescheinigung der Kampfmittelfreiheit der Gesamtfläche wird erwartet.

3.2.4 Klimaschutz

Bei der Bauleitplanung ist § 13 Absatz 1 Satz 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG, 31.08.2021) zu berücksichtigen, welchen Beitrag das Vorhaben zu der Erfüllung der Zwecke gemäß § 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes und die Erreichung oder die Verfehlung der Ziele ge-

mäß § 3 Absatz 1 in Verbindung mit § 3 Absatz 2 und § 3 a Absatz 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes einschließlich der Minderungsziele gemäß § 4 Absatz 1 in Verbindung mit der Anlage 1, der Anlage 2 und der Anlage 3 zu § 4 des Bundes-Klimaschutzgesetzes leisten wird.

Neben dem Klimaschutzplan 2050, der die deutsche Langfriststrategie nach dem Übereinkommen von Paris darstellt, nennt das Klimaschutzprogramm 2030 die konkreten Klimaschutzmaßnahmen, gegliedert in so genannte Sektoren.

Weitere Betrachtungen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorgenommen.

3.2.5 Öffentlich-rechtliche Vereinbarung der Gemeinden

Zur Absicherung der übergemeindlichen Kooperation im Rahmen dieser Bauleitplanung und der gegenseitigen Zusicherung, die Unternehmensansiedlung zu fördern, ist der Entwurf einer interkommunalen Vereinbarung über die Zusammenarbeit der Gemeinden Norderwöhrden und Lohe-Rickelshof erarbeitet worden.

Dieser Vereinbarung hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Norderwöhrden am 10.05.2022 und die Gemeindevertretung der Gemeinde Lohe-Rickelshof am 12.05.2022 zugestimmt; die Bürgermeister haben diese Vereinbarung anschließend unterzeichnet.

3.3 Bestandssituation des Plangebiets und seiner Umgebung

Der überwiegende Teil der Flächen im räumlichen Plangeltungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Diese Flächen zeigen sich als landwirtschaftliche Flächen für den Ackerbau und die Viehhaltung. Die landwirtschaftlichen Flächen werden von den Wegen „Blauer Lappen“ und „Blauerlappenweg“ durchzogen und am westlichen Gebietsrand durch den Dellweg begrenzt. Die genannten Wege sind ausschließlich als Wirtschafts- bzw. Anliegerwege zu befahren.

Auf dem Flurstück 34/1 Flur 1, Gemarkung Rickelshof der Gemeinde Lohe-Rickelshof befindet sich eine Biogasanlage. Der zugehörige Bebauungsplan VBP 3 wurde im Jahr 2006 rechtskräftig. Für die Biogasanlage wird ein Stilllegungsverfahren betrieben, anschließend steht der Abbruch an.

Östlich angrenzend an den räumlichen Plangeltungsbereich befinden sich die Splittersiedlungen „Hochfeld“ und „Jerusalem“, die in ihrem Sichtbereich direkt von der Planung betroffen sein werden. Ebenfalls befindet sich auf der südlichen Seite der Bundesstraße B 203 die Splittersiedlung Nehren. Hier findet sich vorrangig genehmigte Wohnnutzung neben teilweise landwirtschaftlicher und gewerblicher Nutzung.

In weiterer Nähe zum räumlichen Geltungsbereich befindet sich ein Gewerbegebiet der Gemeinde Lohe-Rickelshof. Für dieses wurde im Jahr 2016 ein Bebauungsplan aufgestellt. Dort findet sich neben gewerblicher Nutzung auch eine Wohnnutzung mit Pferdehaltung. Zwischen dem räumlichen Geltungsbereich des „Batteriezellenwerks“ und dem Gewerbegebiet besteht eine Entfernung von ca. 350 m.

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich von der naturräumlichen Einheit der Heide-Itzehoer Geest zur naturräumlichen Einheit der Dithmarscher Marsch. Der Bereich, der der Heide-Itzehoer Geest zuzuordnen ist, befindet sich im östlichen Teil des Plangebietes in Lohe-Rickelshof.

Die Flächen des Plangebietes, die der Dithmarscher Marsch zugeordnet sind, weisen die typische Landschaftsstruktur der Marschen an der schleswig-holsteinischen Westküste auf. Es handelt sich um eine agrarisch geprägte Landschaft mit Acker- und Grünlandnutzung.

Voraussetzung für die landwirtschaftliche Nutzung ist die intensive Entwässerung der Marsch über ein weitverzweigtes Grabensystem. Ein Hauptentwässerungsgraben verläuft in Nord-Süd-Richtung parallel zum Dellweg. In diesen Hauptgraben entwässern zahlreiche Gräben und Grüppen, die in ost-westlicher Richtung verlaufen.

Das Grünland weist auf großen Flächenanteilen noch die für die Marsch typische Beet- und Grüppenstruktur auf. Diese Struktur ist je nach Fläche mehr oder weniger ausgeprägt. Einzelne Grüppen sind zu Kleingewässern aufgeweitet, die vom Vieh als Tränke genutzt werden.

Die ackerbaulich genutzten Flächen sind drainiert und entwässern ebenfalls in die Gräben entlang der landwirtschaftlichen Wege. Gliedernde Gehölzstrukturen kommen in der Marsch nur im Umfeld von Gebäuden oder in vereinzelt kleinen Gruppen vor.

Die Flächen, die der Heide-Itzehoer Geest zugeordnet sind, liegen etwas höher als die Marschflächen. Hier wachsen in größerem Umfang gliedernde Gehölzstrukturen als in der Marsch.

4 Begründung der Darstellungen

4.1 Art der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)

Für das Plangebiet erfolgt die Darstellung gemäß § 1 Abs. 1 BauNVO als Gewerbliche Baufläche (G).

Damit wird auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung erstmals eine bauliche Nutzung in dem bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereich bauleitplanerisch vorbereitet. Der bisherige Stand des Flächennutzungsplans (FNP) stellt der bisherigen Nutzung entsprechend „Fläche für die Landwirtschaft“ dar; nur der Bereich der bestehenden Biogasanlage ist mit der 5. Änderung des FNP als „Sondergebiet Biogasanlage“ und ein östlich davon gelegenes Grundstück als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Die Darstellung als gewerbliche Baufläche ermöglicht in der weiteren verbindlichen Bauleitplanung sowohl die Festsetzung von Gewerbe- als auch von Industriegebieten. Damit können also auch Nutzungen vorgesehen werden, die vor allem aus immissionsschutzrechtlichen Gründen in einem Gewerbegebiet nicht zulässig sind, soweit die Schutzansprüche der umgebenden Nutzungen gewahrt bleiben können.

Mit der Darstellung wird auf dieser Planungsebene eine - auch langfristig wirksame - Flexibilität der Nutzung erreicht.

4.2 Grünfläche (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)

Am östlichen Rand des Änderungsbereiches wird eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Schutzgrün“ in einer durchschnittlichen Breite von ca. 40 m dargestellt. Damit wird eine wirksame Eingrünung der künftig baulich nutzbaren Bereiche und dadurch auch ein Puffer zu den östlich gelegenen Freiflächen und schutzbedürftigen baulichen Nutzungen (Wohnen, Klinikum) gewährleistet.

5 Nachrichtliche Übernahme (§ 5 Abs. 4 BauGB)

5.1 Freihaltezone entlang der Bundesfernstraßen

Gemäß § 9 Abs. 1 FStrG dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt in einer Entfernung bis zu 20 m von der B 203, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, Hochbauten jeder Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs nicht errichtet bzw. vorgenommen werden. Die Anbauverbotszone ist nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt.

5.2 Waldabstand

Im südöstlichen Bereich befinden sich außerhalb angrenzend an das Plangebiet Waldflächen. Der gesetzlich geforderte Waldabstand von 30 m nach § 24 Abs. 2 Landeswaldgesetz (LaWaldG) kann in Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde aufgrund der Exposition, des Geländeabfalls und der Art des Bewuchses reduziert werden. Die reduzierten Abstände zum Waldrand (20 m im Westen und 25 m im Süden) sind nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

6 Auswirkungen der Planung und Gesamtabwägung

Mit der Planung werden - wie beschrieben - vielfältige Veränderungen im Plangeltungsbereich und darüber hinaus vorbereitet. Sämtliche relevanten Aspekte sind im Rahmen der im Parallelverfahren aufgestellten verbindlichen Bauleitplanung gutachterlich untersucht worden. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse und formulierten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblicher negativer Auswirkungen sowie zum Ausgleich lassen erkennen, dass die mit der vorliegenden Planung vorbereiteten Nutzungsmöglichkeiten sämtliche gesetzliche Vorgaben einhalten und damit konkrete Vorsorge vor Beeinträchtigungen von Mensch und Umwelt getroffen werden können. Insbesondere sind damit die Aspekte des Immissionsschutzes mit den Themen Schall, Licht, Luftschadstoffe/Geruch sowie Störfallvorsorge gemeint, die wesentlich für die bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigenden allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind.

Darüber hinaus schafft die Planung die Voraussetzungen für einen deutlichen Gewinn an Wirtschaftskraft und Lebensqualität sowie eine erhöhte Nachfrage nach Wohnraum in der Region. Damit einhergehen werden außerdem weitgehende positive Effekte auf die Aspekte Arbeits- und Ausbildungsplätze sowie die Entwicklung der Einkommen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich die überregionale Bedeutung der geplanten Ansiedlungschancen in der Stärkung der Gemeinden, des Kreises und des Landes als Technologie- und Wirtschaftsstandort ausdrücken wird. Schließlich leistet die Planung einen erheblichen und konkreten Beitrag zur Umsetzung der Energiewende von fossilen zu erneuerbaren Energieträgern sowie zur Erreichung der entsprechenden nationalen und europäischen Ziele.

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam und schonend umgegangen werden und landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Das Vorhaben beansprucht gemeindeübergreifend eine bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche in einer Größe von ca. 116 ha (Norderwöhrden 62,8 ha / Lohe-Rickelshof 53,1 ha). Diese Flächeninanspruchnahme und die damit verbundene Nutzungsumwandlung ist für das Vorhaben erforderlich, weil dafür aufgrund der benötigten Größe und der mit dem Betrieb verbundenen Erschließungserfordernisse sowie einzuhaltender Abstände zu bestehenden schutzwürdigen Nutzungen keine Brachflächen, Gebäudeleerstände, Baulücken oder andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Davon ausgehend, dass als Wald oder für

Wohnzwecke genutzte Flächen sowie bestehende Biotop nicht in Anspruch genommen werden sollen, verbleibt in dieser ländlich und landwirtschaftlich geprägten Region nur die Möglichkeit der Umwandlung von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Trotz der relativ großen Flächeninanspruchnahme verbleibt in der Region ein ausreichend großer Flächenanteil, auf dem weiterhin Landwirtschaft betrieben werden kann.

In der Gesamtabwägung aller relevanten Aspekte der Planung zeigt sich, dass die Vorteile, die durch die Planung zu erwarten sind, die Nachteile deutlich überwiegen. Vor diesem Hintergrund stellt die Gemeinde vorliegende Planung auf und schafft damit die planungsrechtliche Grundlage für die Umsetzung des Vorhabens.

TEIL II - UMWELTBERICHT

Auftragnehmer: GfBU-Consult
Gesellschaft für Umwelt- und Managementberatung mbH
Mahlsdorfer Str. 61b
15366 Hoppegarten

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangeltungsbereichs (Digitaler Atlas Nord).....	40
Abbildung 2: räumlicher Geltungsbereich der 12. Änderung des Flächennutzungsplans.....	41
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit Überlagerung relevanter Änderungen.....	42
Abbildung 4: Landschaftsrahmenplan (links - Hauptkarte 2; rechts - Hauptkarte 3).....	53
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum IV.....	54
Abbildung 6: Ausschnitt Landschaftsplan Lohe-Rickelshof.....	56
Abbildung 7: Bodenfunktionale Gesamtleistung im Plangeltungsbereich Lohe-Rickelshof.....	61
Abbildung 8: Bodenkundliche Feuchtestufen im Plangeltungsbereich.....	62
Abbildung 9: Lage der ehemaligen Ölbohrlöcher.....	63
Abbildung 10: Darstellung der Kampfmittelverdachtsfläche.....	64
Abbildung 11: Grundwasserstände im Geltungsbereich der Änderung.....	69
Abbildung 12: bestehende Gewässer [Sellhorn 2023].....	70
Abbildung 13: Wasserkörper Wöhrdener Hafenstrom und Zuläufer.....	71
Abbildung 14: Untersuchungsgebiete Tierarten (rot=Plangebiet, grün=Amphibien, gelb=Brutvögel)....	74
Abbildung 15: Ergebnisse der Amphibienkartierung (GfBU 2023a).....	79
Abbildung 16: Lage der Brutreviere (GfBU 2023a).....	84
Abbildung 17: Einflussfaktor Luftverhältnisse; westliche Umrandung = Plangeltungsbereich, östliche Kreisumrandung = Waldfläche (Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH. BKG).....	98
Abbildung 18: Abbildung des Landschaftsbildes im Plangeltungsbereichs.....	102
Abbildung 19: Archäologische Interessengebiete.....	104
Abbildung 20: Teilflächen der Archäologischen Untersuchung im Gemeindegebiet Lohe-Rickelshof....	105
Abbildung 21: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereichs.....	108
Abbildung 22: weitere Schutzgebiete.....	111

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bestandsbewertung Fläche.....	59
Tabelle 2 Bestandsbewertung Boden.....	64
Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Fledermausarten.....	76
Tabelle 4: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Amphibienarten.....	77
Tabelle 5: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Vogelarten.....	80
Tabelle 6: Bestandsbewertung Schutzgut Tiere.....	85
Tabelle 7. geschützte Biotoptypen nach Biotoptypenkartierung (BHF 2023).....	90
Tabelle 8: Bestandsbewertung Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt.....	93
Tabelle 9: Schützenswerte Bebauungen in der näheren Umgebung des Plangeltungsbereiches.....	94
Tabelle 10: Bestandsbewertung Schutzgut Mensch.....	96
Tabelle 11: Bestandsbewertung Schutzgut Luft und Klima.....	99
Tabelle 12: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	118
Tabelle 13: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	119
Tabelle 14: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere.....	120
Tabelle 15: gesetzlich geschützte Biotope (BHF 2023).....	121
Tabelle 16: Biotoptypen in der Marsch.....	122
Tabelle 17: Biotoptypen in der Geest.....	122
Tabelle 18: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt. .	123
Tabelle 19: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.....	124
Tabelle 20: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene.....	125
Tabelle 21: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild.....	126
Tabelle 22: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	127
Tabelle 23: Zusammenfassung der Auswirkungen auf Schutzgebiete.....	129

Anhänge

Anhang 1	Lesehilfe
----------	-----------

Abkürzungsverzeichnis

ALSH	Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BHF	Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
BVEG	Bundesverbandes für Erdgas, Erdöl und Energie e.V.
CEF-Maßnahme	vorgezogene artenschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme
DSchG SH	Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein
DWD	Deutscher Wetterdienst
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FGE	Flussgebietseinheit
FNP	Flächennutzungsplan
GfBU	Gesellschaft für Umwelt- und Managementberatung mbH
GFN	Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH
GOK	Geländeoberkante
GRZ	Grundflächenzahl
ha	Hektar
IGB	Ingenieurgesellschaft mbH
KAS-18	Leitfaden - Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
KSG	Klimaschutzgesetz
LBodSchG	Landesbodenschutz- und Altlastengesetz
LDSH	Landesamt für Denkmalpflege
LEP	Landesentwicklungsplan
LLUR (jetzt LfU)	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (jetzt Landesamt für Umwelt)
LWG	Landeswassergesetz Schleswig-Holstein
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz
LRP	Landschaftsrahmenplan
MEKUN	Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur

MELUND	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein
MELUR	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, und ländliche Räume Innenministerium
MILIG-SH	Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein
MUNL	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein
NMC	Nickel-Mangan-Kobalt-Oxid
NSG	Naturschutzgebiet
OWK	Oberflächenwasserkörper
RL	Richtlinie
SPA-Gebiet	Special Protection Area (Vogelschutzgebiet)
StörfallIV	Störfall-Verordnung
SUK	Stadt- Umland-Konzept der Region Heide
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift (6. VerwV) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm)
TA-Luft	Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft)
TKW	Tankkraftwagen
TOC	Gesamter organischer Kohlenstoff
VOC	flüchtige organische Kohlenstoffverbindungen
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasser-Rahmen-Richtlinie
WVK	Wasser und Verkehrskontor

7 Einleitung

Die Northvolt Drei Project GmbH (vormals Northvolt Germany GmbH) beabsichtigt den Neubau ihrer ersten deutschen Produktionsstätte in der Nähe von Heide in Norddeutschland in den Gemeinden Lohe-Rickelshof und Norderwöhrden. Es soll ein hochmodernes und nachhaltiges Batteriezellenwerk errichtet werden, das in der finalen Ausbaustufe ca. 3.000 Mitarbeiter beschäftigen wird. Um dieses Vorhaben bauleitplanungsrechtlich zu ermöglichen, beabsichtigen die Gemeinde Lohe-Rickelshof den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 „Batteriefabrik“ und die Gemeinde Norderwöhrden den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Batteriefabrik“ aufzustellen. Die Vorhabenträgerschaft liegt bei der Northvolt Drei Project GmbH (vormals Northvolt Germany GmbH). Die vorhabenbezogenen Bebauungspläne bilden die planungsrechtlichen Voraussetzungen gemäß § 12 Abs. 1 i.V.m. § 12 Abs. 3a BauGB.

Als Grundlage dienen hierzu - wenn vorhanden - Flächennutzungspläne der Gemeinden. Die Gemeinde Lohe-Rickelshof hat einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1973. Dieser wurde seither mehreren Änderungen unterzogen. Den Plangeltungsbereich betreffend gehören dazu die 5. Änderung - Genehmigung des Sondergebietes für eine Biogasanlage - aus dem Jahr 2006 sowie die 7. Änderung im Jahr 2013 für das Gewerbegebiet in östlicher Richtung. Mit der Planung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird mittlerweile die 12. Änderung des FNP erforderlich und durchgeführt.

Um die Belange der Umwelt in den Planungsprozess einzustellen, wird für die Änderung des Flächennutzungsplans eine Umweltprüfung nach BauGB durchgeführt. Die Auswirkungen der Planung in Bezug auf die 12. Änderung des Flächennutzungsplans sind in diesem Umweltbericht dokumentiert. Die Darstellung der Umweltbelange zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 19 erfolgt in einem gesonderten Umweltbericht.

Dieser Umweltbericht wird als gesonderter Teil II zur Begründung der Änderung des Flächennutzungsplans angesehen und beigelegt.

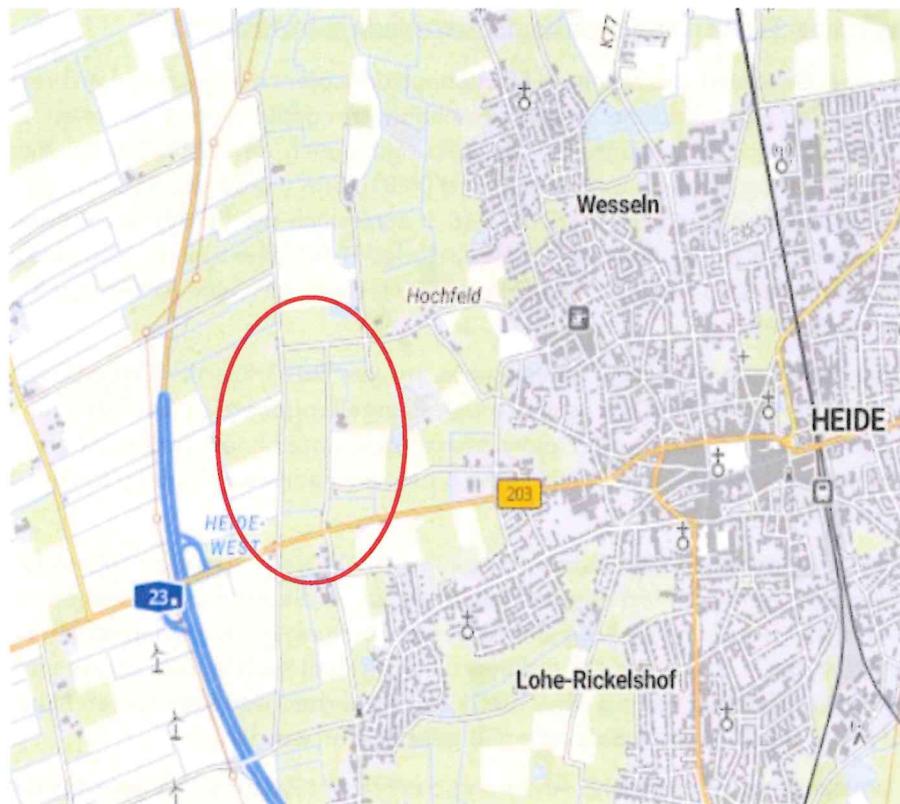
7.1 Inhalte und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplans

7.1.1 Lage und Abgrenzung

Der Plangeltungsbereich befindet sich in Schleswig-Holstein, im Kreis Dithmarschen auf dem Gemeindegebiet der Gemeinde Lohe-Rickelshof (Abbildung 1). Der Plangeltungsbereich grenzt an die Gemeinden Norderwöhrden, und die Stadt Heide. Im weiteren Umfeld befinden sich die Gemeinden Hochfeld und Wesseln. Östlich befindet sich in ca. 2 km Entfernung das Zentrum der Stadt Heide.

Der Plangeltungsbereich liegt im Übergang der Itzehoer Geest zur Dithmarscher Marsch und umfasst zahlreiche Flurstücke auf dem Flur 1 Gemarkung Rickelshof. Die westliche Grenze des Plangeltungsbereichs verläuft entlang des Dellweges. Die nördliche Grenze verläuft entlang des Hochfelder Weges (Flurstücke 102/1 und 103/1 Flur 1 der Gemarkung Rickelshof). Östlich wird der Plangeltungsbereich durch die Gemeindegrenze begrenzt. Die südöstlichste Grenze des Plangeltungsbereiches verläuft entlang des Flurstückes 223 Flur 1, Gemarkung Rickelshof. Südlich zieht sich die Grenze entlang der Straße Friedrichswerk, welche westlich in die Straße Oeverwisch übergeht und gleichzeitig die Bundesstraße 203 darstellt (Land Schleswig-Holstein 2022b). Der Plangeltungsbereich hat eine Fläche von ca. 51,6 ha.

nachfolgend Abbildung 1: Lage des Plangeltungsbereichs (Digitaler Atlas Nord)



Die Lage des räumlichen Geltungsbereiches der Flächennutzungsplanänderung kann Abbildung 2 entnommen werden.



Abbildung 2: räumlicher Geltungsbereich der 12. Änderung des Flächennutzungsplans

Aktuell rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Lohe-Rickelshof

Die Gemeinde Lohe-Rickelshof besitzt einen Flächennutzungsplan, der im Jahr 1973 rechtswirksam wurde. Seitdem wurden einzelne Änderungen des Flächennutzungsplans vorgenommen. Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde im Plangeltungsbereich der betreffenden Bauleitplanung ein Sondergebiet für eine Biogasanlage genehmigt. Am 06.01.2006 wurde der Bebauungsplan Nr. 3 „westlich des Blauen Lappens, nördlich des Flurstücks 18/1, südöstlich der Stadtgrenze“ herausgegeben. Die Art der baulichen Nutzung wurde im vorderen Bereich des Flurstückes auf ein „sonstiges Sondergebiet - Biogasanlage“ gemäß des § 11 Abs. 2 BauNVO von 1990 festgesetzt (siehe Abbildung 3). Die Biogasanlage ist bereits außer Betrieb.

Die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde im Jahr 2013 für das Gewerbegebiet des Bebauungsplanes Nr. 16 vorgenommen. Die restlichen den Plangeltungsbereich betreffenden Flächen sind im Flächennutzungsplan als Flächen für die Landwirtschaft gekennzeichnet. Zudem ist ein Verlauf einer Ölpipeline sowie parallel zur B 203 eine 20-KV-Leitung mit Umspannstation am äußersten westlichen Rand des Geltungsbereichs eingezeichnet.

Die Planung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof leitet sich nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ab. In diesem Zusammenhang wurde zwischenzeitlich mit dem Innenministerium die Möglichkeit der Erarbeitung eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes gemäß § 204 Abs. 1 Satz 1 BauGB diskutiert. Im Ergebnis wurde aber darauf verzichtet; stattdessen ist ein öffentlich-rechtlicher Vertrag über die Zusammenarbeit der Gemeinden Norderwörden und Lohe-Rickelshof i. S. von § 204 Abs. 1 Satz 4 BauGB geschlossen worden.

Aufgrund o.g. Umstände ist somit die 12. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, die im Parallelverfahren zur verbindlichen Bauleitplanung durchgeführt wird.

Die 12. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst eine Fläche von 51,6 ha und soll das Gebiet bis auf einen ca. 50m breiten Streifen Schutzgrün im Norden und Osten als Gebietsart „G“ gewerbliche Baufläche ausweisen. Im Moment handelt es sich um landwirtschaftliche Fläche mit Ausnahme des Gebiets für die Biogasanlage.

Der hier vorliegende Umweltbericht behandelt entsprechend die Auswirkungen der Umwidmung der Fläche in eine gewerbliche Baufläche.

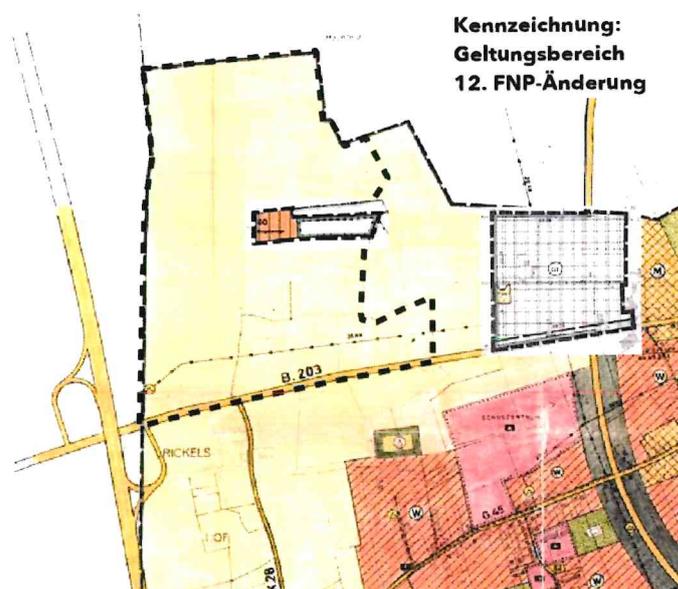


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit Überlagerung relevanter Änderungen

7.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

7.2.1 Rechtsvorschriften

Rechtsvorschriften	Allgemeine Grundsätze / Ziele
Schutzgut Mensch	
Baugesetzbuch (BauGB)	§ 1 Abs. 6 Nr. 7c: „die Belange des Umweltschutzes sind zu berücksichtigen, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.“
Bundesimmissions-schutz-gesetz (BImSchG)	§ 1 Abs. 1 BImSchG: „Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“
Schutzgut Pflanzen und Tiere	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>§ 1: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass</p> <ol style="list-style-type: none">1. die biologische Vielfalt,2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ... sowie3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft <p>auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.“</p> <p><u>§ 23 Naturschutzgebiete (NSG):</u></p> <p>(2) „Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, können Naturschutzgebiete der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden.“</p> <p><u>§ 24 Nationalparke (NP):</u></p> <p>(2) „Nationalparke haben zum Ziel, in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, sollen Nationalparke auch der wissenschaftlichen Umweltbeobachtung, der naturkundlichen Bildung und dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen.“</p> <p>(3) „Nationalparke sind unter Berücksichtigung ihres besonderen Schutzzwecks sowie der durch die Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen wie Naturschutzgebiete zu schützen.“</p> <p>(4) „Nationale Naturmonumente ... sind wie Naturschutzgebiete zu schützen.“</p>
	<p><u>§ 25 Biosphärenreservate (BR):</u></p> <p>(1) „Biosphärenreservate sind einheitlich zu schützenden und zu entwickelnden Gebiete...“</p> <p>(3) „Biosphärenreservate sind unter Berücksichtigung der durch die Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen über Kernzonen, Pflegezonen und Entwick-</p>

Rechtsvorschriften	Allgemeine Grundsätze / Ziele
	lungszonen zu entwickeln und wie Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete zu schützen.“
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<u>§ 26 Landschaftsschutzgebiet (LSG):</u> (2) „In einem Landschaftsschutzgebiet sind unter besonderer Beachtung des § 5 Absatz 1 und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.“
	<u>§ 27 Naturparke:</u> (2) „Naturparke sollen auch der Bildung für nachhaltige Entwicklung dienen.“ (3) „Naturparke sollen entsprechend ihren in § 27 Absatz 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.“
	<u>§ 28 Naturdenkmäler (ND):</u> (1) „Naturdenkmäler sind rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist ...“ (2) „Die Beseitigung des Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.“
	<u>§ 29 Geschützte Landschaftsbestandteile:</u> (2) „Die Beseitigung des geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Für den Fall der Bestandsminderung kann die Verpflichtung zu einer angemessenen und zumutbaren Ersatzpflanzung oder zur Leistung von Ersatz in Geld vorgesehen werden.“
	<u>§ 30 Gesetzlich geschützte Biotope:</u> (1) „Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt.“ (2) „Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der in § 30 (2) Nr. 1 bis 6 genannten Biotope führen können, sind verboten.“
	<u>§ 31 Aufbau und Schutz des Netzes „Natura2000“:</u> „Der Bund und die Länder erfüllen die sich aus den Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG ergebenden Verpflichtungen zum Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" im Sinne des Artikels 3 der Richtlinie 92/43/EWG.“
	<u>§ 39 Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen</u> (1) Es ist verboten, 1. wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten, 2. wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten, 3. Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu be-

Rechtsvorschriften

Allgemeine Grundsätze / Ziele

einträchtigen oder zu zerstören.

(5) Es ist verboten,

1. die Bodendecke auf Wiesen, Feldrainen, Hochrainen und ungenutzten Grundflächen sowie an Hecken und Hängen abzubrennen oder nicht land-, forst- oder fischereiwirtschaftlich genutzte Flächen so zu behandeln, dass die Tier- oder Pflanzenwelt erheblich beeinträchtigt wird,

2. Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen,

3. Röhrichte in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zurückzuschneiden; außerhalb dieser Zeiten dürfen Röhrichte nur in Abschnitten zurückgeschnitten werden,

4. ständig wasserführende Gräben unter Einsatz von Grabenfräsen zu räumen, wenn dadurch der Naturhaushalt, insbesondere die Tierwelt erheblich beeinträchtigt wird.

(6) Es ist verboten, Höhlen, Stollen, Erdkeller oder ähnliche Räume, die als Winterquartier von Fledermäusen dienen, in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 31. März aufzusuchen; dies gilt nicht zur Durchführung unaufschiebbarer und nur geringfügig störender Handlungen sowie für touristisch erschlossene oder stark genutzte Bereiche.

§ 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte Tier- und Pflanzenarten

(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

(Zugriffsverbote).

(2) Es ist ferner verboten,

1. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten

(Besitzverbote),

2. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten im Sinne des § 7 Absatz 2 Nummer 13 Buchstabe b und c

a) zu verkaufen, zu kaufen, zum Verkauf oder Kauf anzubieten, zum Verkauf vorrä-

Rechtsvorschriften	Allgemeine Grundsätze / Ziele
	<p>tig zu halten oder zu befördern, zu tauschen oder entgeltlich zum Gebrauch oder zur Nutzung zu überlassen,</p> <p>b) zu kommerziellen Zwecken zu erwerben, zur Schau zu stellen oder auf andere Weise zu verwenden</p> <p>(Vermarktungsverbote).</p>
Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)	<p><u>§21 Gesetzlich geschützte Biotope</u></p> <p>Abs. 1 „Weitere gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. alle Binnendünen, die nicht bereits von § 30 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG erfasst sind, 2. Staudenfluren stehender Binnengewässer und der Waldränder, 3. Alleeen, 4. Knicks, 5. artenreiche Steilhänge und Bachschluchten, 6. arten- und strukturreiches Dauergrünland. <p>Für Knicks, die Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 des Landeswaldgesetzes sind, gelten ausschließlich die Bestimmungen des Landeswaldgesetzes.“</p> <p>Abs. 3 „Eine Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG von dem Verbot des § 30 Abs. 2 BNatSchG kann nur zugelassen werden für stehende Binnengewässer im Sinne des § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG, die Kleingewässer sind, und für Knicks.“</p>
Baugesetzbuch (BauGB)	<p>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a: „die Belange des Umweltschutzes sind zu berücksichtigen, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.“</p>
Bundesimmissions-schutzgesetz (BImSchG)	<p>§ 1 Abs. 1: „Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“</p>
Schutzgut Boden	
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	<p>§ 1: „Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden.“</p>
Baugesetzbuch (BauGB)	<p>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a: „die Belange des Umweltschutzes sind zu berücksichtigen, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.“ und</p> <p>§ 1a Abs. 2: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das</p>

Rechtsvorschriften	Allgemeine Grundsätze / Ziele
	notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.“
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	§ 1 Abs. 3 Nr. 2: „Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entseigelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.“
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	§ 1 Abs. 1: „Zweck dieses Gesetzes ist es, den Boden vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“
Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchG)	§ 1: „Die Funktionen des Bodens sind [...] zu schützen, zu bewahren und wiederherzustellen. Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens und seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollen im Rahmen der Gesetze soweit wie möglich vermieden und die Inanspruchnahme von Flächen auf das notwendige Maß beschränkt werden.“
Schutzgut Wasser	
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	§ 1: „Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.“ <u>§ 51 Festsetzung von Wasserschutzgebieten:</u> Abs. 1 „Soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert, 1. Gewässer im Interesse der derzeit bestehenden oder künftigen öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen, 2. das Grundwasser anzureichern oder 3. das schädliche Abfließen von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und den Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln in Gewässer zu vermeiden, kann die Landesregierung durch Rechtsverordnung Wasserschutzgebiete festsetzen.“
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<u>§ 52 Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:</u> (1) „In der Rechtsverordnung nach § 51 Absatz 1 oder durch behördliche Entscheidung können in Wasserschutzgebieten, soweit der Schutzzweck dies erfordert, 1. bestimmte Handlungen verboten oder für nur eingeschränkt zulässig erklärt werden, 2. die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken verpflichtet werden, a) bestimmte auf das Grundstück bezogene Handlungen vorzunehmen, insbesondere die Grundstücke nur in bestimmter Weise zu nutzen, b) Aufzeichnungen über die Bewirtschaftung der Grundstücke anzufertigen, aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen, c) Bestimmte Maßnahmen zu dulden, insbesondere die Beobachtung des Gewässers und des Bodens, die Überwachung von Schutzbestimmungen, die Errichtung von Zäunen sowie Kennzeichnungen, Bepflanzungen und Aufforstungen,

Rechtsvorschriften	Allgemeine Grundsätze / Ziele
	3. Begünstigte verpflichtet werden, die nach Nummer 2 Buchstabe c zu dulddenden Maßnahmen vorzunehmen.“
Baugesetzbuch (BauGB)	§ 1 Abs. 6 Nr. 7a: „die Belange des Umweltschutzes sind zu berücksichtigen, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.“
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	§ 1 Abs. 1: „Zweck dieses Gesetzes ist es, das Wasser vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“
Landeswassergesetz Schleswig-Holstein (LWG)	<p><u>§ 44 Pflicht zur Abwasserbeseitigung:</u></p> <p>(1) „Die Gemeinden sind zur Abwasserbeseitigung im Rahmen der Selbstverwaltung verpflichtet, soweit in den nachfolgenden Vorschriften nichts anderes bestimmt ist. Sie können sich zur Erfüllung dieser Aufgabe Dritter bedienen. Ergänzend zu § 54 Absatz 2 WHG umfasst die Verpflichtung zur Abwasserbeseitigung auch das Einsammeln und Abfahren des in abflusslosen Gruben gesammelten Abwassers und die Einleitung und Behandlung in Abwasserbeseitigungsanlagen. Die Abwasserbeseitigung kann auch mit Hilfe von zu diesem Zweck errichteten offenen Anlagen zum Sammeln, Fortleiten und Versickern des Abwassers (zum Beispiel Mulden oder offene Gräben) erfolgen. Die Anlagen nach Satz 4 sind keine Gewässer.“</p> <p>(2) „Abwasser ist von denjenigen, bei denen es anfällt, der oder dem Beseitigungspflichtigen zu überlassen. Absatz 5 bleibt unberührt.“</p> <p>(3) „Die Gemeinden regeln die Abwasserbeseitigung durch Satzung (Abwassersatzung) und schreiben darin insbesondere vor, wie und in welcher Zusammensetzung und Beschaffenheit ihnen das Abwasser zu überlassen ist und welches Abwasser nicht oder aufgrund von § 48 nur mit einer Genehmigung oder nach einer Vorbehandlung überlassen werden darf. Die Abwassersatzung ist örtlich bekannt zu machen. Es ist ausreichend, die Anlagen der Abwassersatzung zur Einsichtnahme bereitzuhalten. In der Bekanntmachung der Abwassersatzung ist darauf hinzuweisen, wo die Abwassersatzung und die Anlagen eingesehen werden können. Das Benutzungsverhältnis kann öffentlich-rechtlich oder privatrechtlich ausgestaltet werden. Für die Erhebung von Gebühren und Entgelten gelten die Vorschriften des Kommunalabgabengesetzes mit der Maßgabe, dass bei deren Bemessung für die zentrale Abwasserbeseitigung die vorhersehbaren späteren Kosten für die Entschlammung von Abwasseranlagen berücksichtigt werden können. Hat ein Indirekteinleiter aufgrund von § 48 Anforderungen zu erfüllen, ist er insoweit abwasserbeseitigungspflichtig.“</p> <p>(4) „Die Gemeinden können in ihrer Abwassersatzung regeln, dass in ihrem Gemeindegebiet oder in Teilen davon Anlagen zur Nutzung, Versickerung, Verdunstung oder lokalen Rückhaltung von Niederschlagswasser vorgeschrieben werden, soweit wasserwirtschaftliche Belange (insbesondere Versickerungsfähigkeit, Grundwasserabstand) oder gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Die Satzungsregelung kann als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen werden. § 10 Absatz 3 des Baugesetzbuchs findet unter Ausschluss der übrigen Voraussetzungen des Baugesetzbuchs auf diese Festsetzung Anwendung.“</p> <p>(5) „Abweichend von Absatz 1 Satz 1 ist anstelle der Gemeinde zur Beseitigung verpflichtet:</p> <p>1. für das durch landwirtschaftlichen Gebrauch verunreinigte Abwasser, das dazu bestimmt ist, auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Bö-</p>

Rechtsvorschriften	Allgemeine Grundsätze / Ziele
	<p>den aufgebracht zu werden, diejenige oder derjenige, bei der oder dem das Abwasser anfällt,</p> <p>2. für das verunreinigte Niederschlagswasser nach § 19 Absatz 5 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die Betreiberin oder der Betreiber der Biogasanlage, wenn die ordnungsgemäße Beseitigung als Abwasser erfolgt.“</p>
	<p><u>§ 50 Beseitigung von Stoffen zusammen mit Abwasser</u></p> <p>„Die Einleitung von flüssigen Stoffen, die kein Abwasser sind, in öffentliche und private Abwasseranlagen bedarf der Genehmigung der Wasserbehörde.“</p>
<p>Schutzgut Luft und Klima</p>	
<p>Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)</p>	<p>§ 1: „Zweck dieses Gesetzes ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Die ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen werden berücksichtigt. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen, wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten.“</p>
<p>Gesetz zur Energiewende und zum Klimaschutz in Schleswig-Holstein (EWKG)</p>	<p>§ 1: „Zweck dieses Gesetzes ist es, durch die Festlegung von Klimaschutzziele sowie eines rechtlichen Rahmens für Energiewende-, Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen die Belange des Klimaschutzes zu konkretisieren, zu stärken und dafür notwendige Umsetzungsinstrumente zu schaffen. Grundlage hierfür sind die nationalen und europäischen Klimaschutzziele sowie die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen, wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist. Der Verzicht auf die Verwendung von Technologien auf Basis fossiler Energieträger und Kernenergie, die effizientere Verwendung von Energie und der Zubau von Energieerzeugungsanlagen und Energiespeichern auf Basis Erneuerbarer Energien liegen im Interesse des Landes Schleswig-Holstein. und zu stärken.“</p>
<p>Baugesetzbuch (BauGB)</p>	<p>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a: „die Belange des Umweltschutzes sind zu berücksichtigen, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“ sowie</p> <p>Nr. 7 h: „die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.“</p>
<p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p>	<p>§ 1 Abs. 3 Nr. 4: „Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.“</p>
<p>Bundesimmissions-schutz-</p>	<p>§ 1 Abs. 1 BImSchG: „Zweck dieses Gesetzes ist es, die Atmosphäre vor schädlichen</p>

Rechtsvorschriften	Allgemeine Grundsätze / Ziele
gesetz (BlmSchG)	Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“
Schutzgut Landschaft	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>§ 1 Abs. 4 „Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none">1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,2. Vorkommen von Tieren und Pflanzen sowie Ausprägungen von Biotopen und Gewässern auch im Hinblick auf ihre Bedeutung für das Natur- und Landschaftserlebnis zu bewahren und zu entwickeln,3. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeigneten Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“
Baugesetzbuch (BauGB)	<p>§ 1 Abs.5: „Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“</p> <p>§ 1 Abs. 6 Nr. 5: „Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere zu berücksichtigen.“</p>
Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Denkmalschutzgesetz - Schleswig-Holstein (DSchG SH)	<p>§ 1 Abs. 1: „Denkmalschutz und Denkmalpflege liegen im öffentlichen Interesse. Sie dienen dem Schutz, der Erhaltung und der Pflege der kulturellen Lebensgrundlagen, die auch eingedenk der Verantwortung für die kommenden Generationen der besonderen Fürsorge jedes Einzelnen und der Gemeinschaft anvertraut sind. Mit diesen Kulturgütern ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen.“</p> <p>§ 1 Abs. 2: „Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, Denkmale nach Maßgabe dieses Gesetzes zu erfassen, wissenschaftlich zu erforschen und zu dokumentieren und das Wissen über Denkmale zu verbreiten. Dabei wirken Denkmalschutzbehörden und Eigentümerinnen und Eigentümer, Besitzerinnen und Besitzer und die sonst Verfügungsberechtigten zusammen.“</p> <p>§ 1 Abs. 3: „Das Land, die Kreise und die Gemeinden fördern diese Aufgabe. Das Land, die Kreise und die Gemeinden und alle Körperschaften und Stiftungen des öffentlichen Rechts haben sich ihren Denkmälern in besonderem Maße anzunehmen und diese vorbildlich zu pflegen.“</p> <p>§ 4 Abs. 1: „Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sowie die Anforderungen des europäischen Rechts und der in Deutschland ratifizierten internationalen und europäischen Übereinkommen zum Schutz des materiellen kulturel-</p>

Rechtsvorschriften	Allgemeine Grundsätze / Ziele
	len Erbes sind in die städtebauliche Entwicklung, Landespflege und Landesplanung einzubeziehen und bei allen öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen.“
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	§ 1 Abs. 1: „Zweck dieses Gesetzes ist es, Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“

7.2.2 Fachplanungen

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein

Gemäß LEP SH in der Fortschreibung von 2021 unterliegt der gesamte Plangeltungsbereich dem Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum der Stadt Heide. Diese wird als ein Mittelzentrum eingestuft und liegt rund 4 km in östlicher Richtung vom Plangeltungsbereich entfernt. Nördlich und südlich der Stadt Heide befinden sich Vorbehaltsträume für Natur und Landschaft (MILIG-SH 2021).

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Stadt-Umlandbereich im ländlichen Raum des Mittelzentrums Heide. Ebenso verläuft über den Plangeltungsbereich die Landesentwicklungsachse von Hamburg entlang der BAB 23 / B 5 Richtung Tondern und Süddänemark. Weiter kennzeichnet der LEP die sich nördlich des Plangeltungsbereiches befindliche Bahnstrecke Heide – Büsum sowie den Verlauf der 380 kV-Stromleitung angrenzend an den Plangeltungsbereich.

Die Landesentwicklungsachsen sollen laut LEP SH zur Verbesserung der räumlichen Standortbedingungen sowie zur Stärkung der Verflechtungsstrukturen im Land beitragen. Sie sollen unter anderem Orientierungspunkte für potenzielle überregionale Standorte für Gewerbegebiete sein und die Verflechtungen zu benachbarten Metropolräumen stärken und die Integration in die nationalen und transeuropäischen Netze unterstützen.

Im LEP wird auch weiter auf eine mögliche Konkretisierung entlang der Landesentwicklungsachsen in den Regionalplänen eingegangen. So können an diesen entlang überregionale Standorte für Gewerbegebiete festgelegt werden. Diese sollen insbesondere verkehrsintensiven gewerblichen Branchen vorbehalten sein, die auf eine gute Anbindung an überregionale Verkehrswege angewiesen sind und/oder nicht siedlungsnah untergebracht werden können oder sollen. Die neuen Standorte sollen in erster Linie für flächenintensive Betriebe vorgehalten werden, die zum Beispiel aufgrund ihrer Emissionen nicht siedlungsnah untergebracht werden können und / oder wegen ihrer Lieferverkehre eine kurze Anbindung an überregionale Verkehrswege beziehungsweise einen Autobahnzugang möglichst ohne Ortsdurchfahrt benötigen. Darüber hinaus sollen diese Standorte auch zur Deckung zusätzlicher regionaler Bedarfe beitragen und ein zusätzliches Angebot für Neuansiedlungen in Schleswig-Holstein entsprechend der Ansiedlungsstrategie des Landes schaffen, die aufgrund ihrer Standortanforderungen der direkten Zuordnung an eine Landesentwicklungsachse bedürfen und ein hohes Innovationspotenzial haben oder viele qualifizierte Arbeitsplätze schaffen.

Die Gemeinden Norderwörden und Lohe-Rickelshof verfügen über geeignete Voraussetzungen für die Ansiedlung größerer Gewerbeflächen und werden zudem eine interkommunale Vereinbarung treffen. Somit entspricht die Planung durch die Ausnahmeregelung den in der Fortschreibung des LEP 2021 formulierten Zielen und Grundsätzen für die Entwicklung Schleswig-Holsteins.

Landschaftsrahmenplan

Der neu aufgestellte Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (Neuaufstellung 2020) trifft für die Gemeinde Lohe-Rickelshof und die weitere Umgebung keine besondere Aussage. Lediglich Teile des nördlichen Plangeltungsbereichs befinden sich in einem Gebiet mit Kennzeichnung Beet- und Grüppengebiet der Kategorie historische Kulturlandschaft.

Dieser Landschaftstyp tritt überwiegend in den Marschen Schleswig-Holsteins auf und geht auf das Mittelalter zurück. Grünland mit Beet- und Grüppenstrukturen sind als Historische Kulturlandschaften von überörtlicher Bedeutung. Arten- und strukturreiches Dauergrünland unterliegt gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit § 21 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) dem gesetzlichen Biotopschutz.

In der dritten Hauptkarte ist im Südosten des Plangeltungsbereiches ein klimasensitiver Boden gekennzeichnet. Er speichert CO₂ und ist ein bedeutender Lebensraum für Flora und Fauna. In diesen auf der Hauptkarte 3 gekennzeichneten Gebieten sollen Maßnahmen eingesetzt werden (Abbildung 4: Landschaftsrahmenplan (links - Hauptkarte 2; rechts - Hauptkarte 3), die

- die Empfindlichkeit natürlicher und menschlicher Systeme gegenüber einem bereits erfolgten bzw. einem zu erwartenden Klimawandel verringern,
- ihre Funktion als Kohlenstoffspeicher sichern oder steigern,
- den Eintrag von THG in die Atmosphäre begrenzen und
- die Anpassung an die Veränderungsprozesse fördern bzw. sicherstellen

(MELUND 2020).

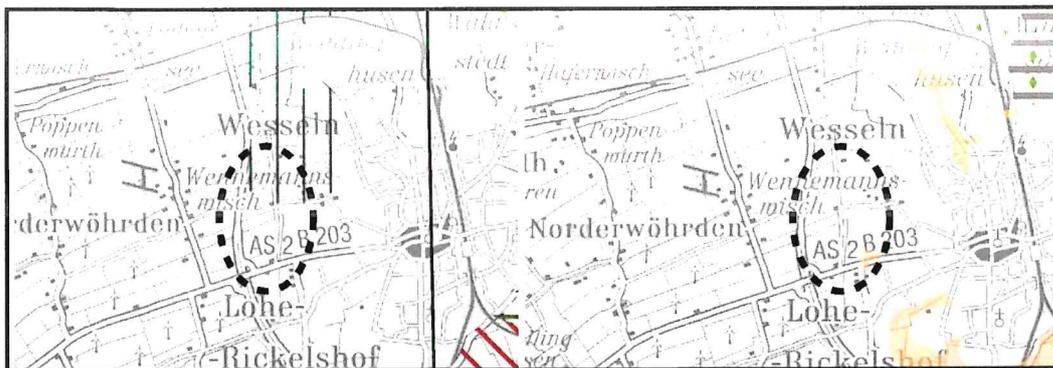


Abbildung 4: Landschaftsrahmenplan (links - Hauptkarte 2; rechts - Hauptkarte 3)

Regionalplan für den Planungsraum IV (Süd-West)

Der für den Plangeltungsbereich entsprechende Regionalplan des Planungsraums IV in der Fassung von 2005 zeigt keine abweichenden Ausweisungen für den Plangeltungsbereich. Er entspricht trotz allem noch den auch im neueren LEP festgehaltenen Zielen und Grundsätzen zur räumlichen Entwicklung. Das Verfahren zur Neuaufstellung des Regionalplans ist bereits angelaufen, zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts aber noch nicht abgeschlossen.

Im weiteren Umkreis des Plangeltungsbereichs zeigt der Regionalplan das Mittelzentrum Heide mit seinem zusammenhängenden Siedlungsgebiet. Nördlich verläuft die Linie der Bahnstrecke Heide - Büsum. Weiter westlich sind im Gemeindegebiet Norderwördens großflächige Eignungsgebiete für Windenergie gezeigt.

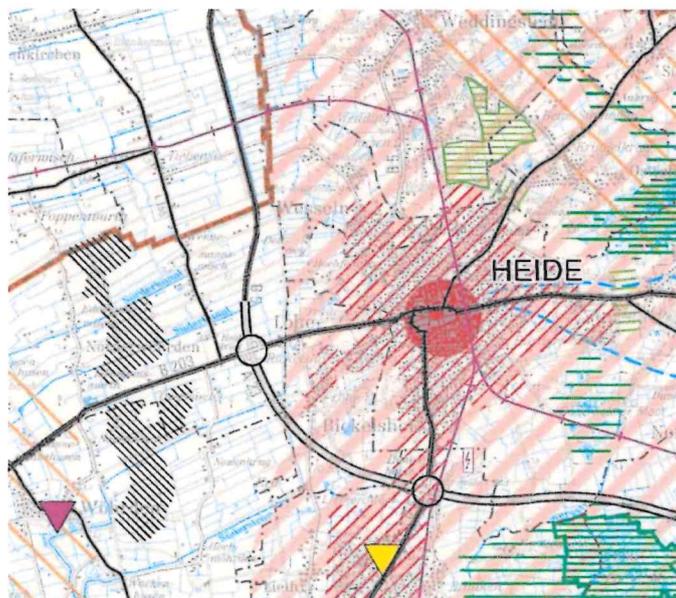


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum IV

Gewerbeflächenentwicklung an der Westküste

Im Jahr 2015 wurde zur Betrachtung langfristiger Entwicklungspotenziale in der regionalen Kooperation Westküste das Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Entwicklungsachse BAB 23 / B 5 und BAB 20 erstellt.

Das Konzept soll eine Prognose der betrieblichen Flächennachfrage in den Kreisen der Westküste und der schleswig-holsteinischen Unterelbregion - Nordfriesland, Dithmarschen, Steinburg und Pinneberg - bis zum Jahr 2030 erstellen. Der Schwerpunkt der Betrachtung wurde auf die Nachfrage im Einzugsbereich der Landesentwicklungsachsen BAB 23 / B 5 und BAB 20 sowie die Bewertung und Darstellung möglicher Gewerbegebiete als künftige Entwicklungspotenziale gelegt. Die Gemeinden Norderwörden und Lohe-Rickelshof sind mit angrenzender Lage an die Stadt Heide und besonders guter Anbindung an die Landesentwicklungsachsen BAB 23/ B 5 und B 203 konzeptionell angesprochen.

In Anbetracht der geplanten Größe des gewerblichen Baugeländes und damit verbundenen Infrastruktur für Logistikabläufe etc. leitet sich die Ansiedlung an der Landesentwicklungsachse BAB 23 / B 5 aus dem Landesentwicklungsplan sowie dem Gewerbeflächenkonzept ab.

Mit der direkten Lage an der Landesentwicklungsachse kann mit dem Vorhaben von weiteren gewerblichen Impulseffekten entlang des Landesentwicklungsachsenverlaufs ausgegangen werden.

Stadt-Umland-Konzept Region Heide (SUK 2020)

Die Gemeinden Norderwörden und Lohe-Rickelshof gehören neben der Stadt Heide und weiteren neun Umlandgemeinden der seit 2012 bestehenden Stadt-Umland-Kooperation Region Heide an. Die damalige Kooperationsvereinbarung ist im Jahr 2020 unter dem Titel „Fortschreibung des Stadt-Umland-Konzeptes der Region Heide - Fortschreibungsvereinbarung“ (Dez. 2020) fortgeschrieben worden und soll als konzeptionelle Grundlage der interkommunalen Kooperation der Region bis in das Jahr 2030 dienen. Die grundsätzlichen Kooperationsvereinbarungen der SUK 2012 mit einer Laufzeit bis zum Jahr 2025 blieben weiterhin bestehen (vgl. SUK 2012, S. 89 ff.). Die Verlängerung der Vereinbarungen ist mit Blick auf die vorliegende SUK-Fortschreibung rechtzeitig einzuleiten. Die Kooperationsvereinbarung stellt eine in-

terkommunale Vereinbarung im Sinne des LEP dar. Die SUK dient als Grundlage für die Formulierung von Zielen und Grundsätzen für den in Neuaufstellung befindlichen Regionalplan. Zugleich ist das SUK ein wesentliches Element der Entwicklungsplanung des Kreises Dithmarschen. Neben den Aussagen zu den Aspekten Wohnen, Einzelhandel, Daseinsvorsorge, Verkehr sowie Natur / Landschaft / Erholung stellt das „Zielkonzept Gewerbe“ Grundsätze der Gewerbeflächenentwicklung, Orientierungsrahmen für gewerbliche Ansiedlungen und regionale Gewerbestandorte dar. Als Leitthema für die künftige gewerbliche Entwicklung wird insbesondere die „Energierregion“ aufgebaut.

In den Gemeindeprofilen in der SUK 2020 wird den Gemeinden Norderwöhrden und Lohe-Rickelshof in Bezug auf die Funktionen und Handlungsansätze jeweils auch das Leitthema Energierregion zugeschrieben.

Der Gewerbe- und Wirtschaftsstandort „Energierregion“ umfasst neben dem Vorhandensein von nachhaltigen Energien wie Windkraft, Wasserstofftechnologien etc. auch die Energieindustrie und somit einer Vorstufe der Anwendung nachhaltiger Energien.

Seit Anfang 2023 wird die SUK fortgeschrieben. Hier sollen sämtliche Aspekte, die mit der vorgesehenen Ansiedlung und weiteren Entwicklungsabsichten in der Region zusammenhängen, aktuell bewertet und Aussagen zu jeweiligen Bedarfsarten mit Größenordnungen und deren räumlicher Anordnung getroffen werden. Ein erster Kartenvorabzug zeigt für den betreffenden Bereich eine geplante Weiterentwicklung im Sinne der Zurverfügungstellung von gewerblichen Bauflächen innerhalb des Plangeltungsbereiches. Nördlich davon werden sich weitere Suchkorridore für gewerbliche Entwicklungen befinden. In der vorherigen SUK identifizierte Potenziale können im Zuge dieser Entwicklungen überdacht werden, eine veränderte Bedeutung erfahren oder ggf. entfallen.

Landschaftsplan Lohe-Rickelshof

Der Landschaftsplan (1999) der Gemeinde Lohe-Rickelshof gibt für die Flächen der vorliegenden Planung wichtige Hinweise in Bezug auf die Nutzung und die Struktur sowie den Schutzstatus entsprechender Flächen und Strukturen.

Die westlichen Flächen werden laut Landschaftsplan dem Teilraum I: Marsch zugeordnet. Die Funktion des Teilraums wird als Alleinfunktion „Landwirtschaft“ gekennzeichnet. Zudem soll auf den westlichen Flächen des Plangeltungsbereiches der offene Landschaftscharakter erhalten werden. Genauer wird eine offene Agrarlandschaft mit Feuchtgrünlandflächen, gegliedert durch lineare Landschaftsstrukturen wie Baumreihen, Säume und Gräben aufgeführt. Es werden entsprechende Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes benannt.

Die östlichen Flächen des Flächennutzungsplans werden dem Teilraum II: Geest zugeordnet. Ein Großteil des Teilraums II umfasst bereits das Siedlungsgebiet Lohe-Rickelshof, so dass für den Teilraum eine Mischung der Funktionen Landwirtschaft und Siedlung vorherrschend ist. Diese Funktionen sollen laut Landschaftsplan durch lineare Landschaftsstrukturen gegliedert werden. Auch hier werden entsprechende Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes benannt.

Auf den Flächen des Plangeltungsbereichs befinden sich zudem vorrangige Flächen für den Naturschutz mit der Schutzstatus-Einstufung gem. § 15 a LNatSchG „Flächenhafter Biotopschutz“. Weiter sind entlang des Weges „Blauer Lappen“ sowie teils zur Gliederung einzelner Flurstücke Flächen mit Schutzstatus gem. § 15 b LNatSchG eingetragen, die als gehölzfreier Knickwall, Feldhecke/ Windschutzpflanzung oder Wallhecke/ Knick gekennzeichnet sind.



Abbildung 6: Ausschnitt Landschaftsplan Lohe-Rickelshof

8 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

8.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Zunächst wird der aktuelle Zustand der verschiedenen Schutzgüter betrachtet. Diese werden in der Bestandsbewertung eingestuft.

Das Untersuchungsgebiet wurde mit der Gemeinde und den Fachbehörden schutzgutspezifisch erörtert. In der nachfolgenden Tabelle sind die Schutzgüter und zugehörigen Untersuchungsgebiete zusammengestellt:

Schutzgut	Untersuchungsgebiet	Ermittlungsgrundlage
Fläche	Geltungsbereich der Änderung des FNP	<ul style="list-style-type: none"> – Grünordnerischer Fachbeitrag (BHF 2023) – Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP SH) – Landschaftsrahmenplan Planungsraum III – Regionalplan Planungsraum IV – Gewerbeflächenentwicklung Westküste – Stadt-Umland-Konzept Region Heide – Flächennutzungsplan der Gemeinde Lohe-Rickelshof – Bebauungsplan Nr. 3 „westlich des Blauen Lappens, nördlich des Flurstücks 18/1, südöstlich der Stadtgrenze“ – Landschaftsplan Lohe-Rickelshof

Boden	Geltungsbereich der Änderung des FNP	<ul style="list-style-type: none"> - Geotechnisches Gutachten (IGB 2022) - Bodenübersichtskarte 1: 250.000 - DigitalerAtlasNord - Umweltatlas SH - Regionalplan - Landschaftsrahmenplan
Wasser: Oberflächenwasser Grundwasser	<p>Oberflächengewässer im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans und unmittelbar anschließende Gewässer (stromabwärts)</p> <p>Grundwasserkörper im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Messnetz Grundwasserkörper Schleswig-Holstein (Angermann 2007) - Geotechnisches Gutachten (IGB 2023) - Erläuterungsbericht Entwässerung (Sellhorn 2023) - DigitalerAtlasNord (Land S-H 2022d) - LLUR Umweltatlas (LLUR 2019b) - Umweltatlas (MEKUN 2022a) - Geoviewer der Bundesanstalt für Geowissenschaften (BGR 2022)
Tiere	<p>Geltungsbereich der Änderung des FNP</p> <p>„Pufferzonen“ für verschiedene Tierarten</p> <p>Fledermäuse: Geltungsbereich Bauleitplan</p> <p>Amphibien: Geltungsbereich + 300 m Umgebung, jedoch nicht jenseits der BAB 23 / B 5</p> <p>Brutvögel: Geltungsbereich + 500 m Umgebung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (GfBU 2023a)
Pflanzen, Biotop und biologische Vielfalt	Geltungsbereich der Änderung des FNP	<ul style="list-style-type: none"> - Grünordnerischer Fachbeitrag (BHF 2023)
Schutzgebiete	Geltungsbereich der Änderung des FNP	<ul style="list-style-type: none"> - Digitaler Atlas Nord (Land S-H 2022e) - Themenkarte Schutzgebiete (LLUR 2022c)
Mensch menschliche Gesundheit	<p>Maßgebliche Immissionsorte gem. Punkt 2.3 TA Lärm</p> <p>Untersuchungsgebiet gem. 4.6.2.5 TA Luft (50-faches der höchsten Emissionsquelle) Anlagenumgebung (Sichtbereich):</p> <p>(15-faches der Gebäudehöhe nach Köhler & Preiss (2000), 375 m)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Digitaler Atlas Nord (Land S-H 2022)
Klima / Lufthygiene	Untersuchungsgebiet gem.	<ul style="list-style-type: none"> - Daten des Deutschen Wetterdienstes

	4.6.2.5 TA Luft (50-faches der höchsten Emissionsquelle) überregional / global	(Climate Data Center) (DWD 2017) – Jahresmittel Lufttemperatur (DWD 2022a) – Niederschlagshöhen (DWD 2022b)
Landschaftsbild	Sichtbereich: (15-faches der Gebäudehöhe nach Köhler & Preiss (2000), 375 m)	
Kultur- und Sachgüter	archäologische Kulturdenkmäler (Geltungsbereich der Änderung des FNP)	– Denkmalliste Landesamt für Denkmalpflege S-H (LDSH 2022) – Digitaler Atlas Nord (Land S-H 2022f) – Grabungskonzept Archäologische Untersuchung (AL 2023)

8.1.1 Schutzgut Fläche

Betrachtet wird die Fläche im Geltungsbereich der Änderung des Flächennutzungsplans.

Die Funktion des Schutzgutes Fläche besteht im Wesentlichen in der Bereitstellung von Raum für unterschiedliche Nutzungen (Nutzung zu Siedlungszwecken, für Landwirtschaft oder Produktion für das Schutzgut Mensch, Lebensraum für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt, Grundlage für das Landschaftsbild).

Das Schutzgut Fläche ist eine nicht vermehrbare, täglich benötigte und lebensgrundlagenbildende Ressource. Die Flächeninanspruchnahme erfolgt für Siedlungszwecke, für die landwirtschaftliche Nutzung, für gewerbliche und industrielle Produktion sowie für die Herstellung von Verkehrsflächen.

Das Schutzgut Fläche kann durch Flächeninanspruchnahme negativ beeinflusst werden, da die Fläche nach Ausweisung als gewerbliche Baufläche nicht mehr für andere Nutzungen zur Verfügung stehen wird. Die Fläche im Plangeltungsbereich ist im aktuellen Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen mit Ausnahme der Fläche für den Sonderbereich der Biogasanlage. Die Fläche im Plangeltungsbereich befindet sich demzufolge größtenteils in menschlicher Nutzung. Im derzeitigen Zustand kann demnach die Fläche im Plangeltungsbereich ihre Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen größtenteils noch ausüben.

Die Plangeltungsbereich umfasst mit einer Größe von 51,6 ha einen Anteil von 9,6% der Gesamtfläche in Lohe-Rickelshof.

Vorbelastung

Das Schutzgut Fläche kann aufgrund der Ausweisung der Teilfläche „Biogasanlage“ als vorbelastet bewertet werden, da diese Fläche bereits im aktuellen Zustand nicht mehr für andere Nutzungen zur Verfügung steht.

Bestandsbewertung

Die Bestandsbewertung orientiert sich an einer dreistufigen Bewertungsskala. Hierbei wird als Bewertungskriterium die Zurverfügungstellung von Flächen herangezogen.

Tabelle 1: Bestandsbewertung Fläche

Wertstufe	Definition	Ausprägung der einzelnen Kriterien	
3 hoch	Bereiche mit hoher Bedeutung für das Schutzgut Fläche	-	Zurverfügungstellung von Räumen für alle Schutzgüter
2 mittel	Bereiche mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Fläche	-	Zurverfügungstellung von Räumen für einzelne Schutzgüter
1 gering	Bereiche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Fläche	-	Bereits in Anspruch genommene Flächen ohne Raum für andere Schutzgüter

Für die Bestandsbewertung ist festzustellen, dass die Fläche aktuell bereits überwiegend durch verschiedene Nutzungen in Anspruch genommen ist.

Entsprechend ist die Wertigkeit des Schutzgutes Fläche im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans als **mittel** einzustufen.

8.1.2 Schutzgut Boden

Betrachtet wird das Schutzgut Boden im räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Flächennutzungsplans.

In Bezug auf das Schutzgut Boden werden die Bodenart und die Bodenfunktion betrachtet.

Bodenart

Im Plangeltungsbereich befinden sich verschiedene typische Marschböden wie Knickmarsch und Kleimarsch. Auf dem Gebiet der Geest befinden sich verschiedene Bodentypen wie Braunerde, Organomarsch, Gley-Podsol und Anmoorgley. Hervorzuheben ist das Vorkommen von Niedermoorböden. Niedermoorböden kommen im Nordosten des Plangeltungsbereichs sowie im südlichen Bereich vor.

Einige übrigen Flächen wurden als Böden der Aufschüttungen in der Marsch und in Niederungen eingestuft. Marschböden sind nach der bodenkundlichen Kartieranleitung als semiterrestrische Böden, also grundwasserbeeinflusste Böden anzusprechen. Im Geotechnischen Gutachten wird das Gebiet „als vollflächig durch holozäne Ablagerungen geprägt“ beschrieben. Weiterhin liegt eine horizontal und vertikal inhomogene Wechselfolge von maritimen, fluviatilen und eiszeitlichen Sedimenten vor. Aktuelle Erkundungen zeigen eine Prägung des Plangeltungsbereiches durch Schmelzwassersande, Geschiebeeböden und pleistozäne Sande sowie schichtenweise organische Ablagerungen wie Torf und Klei. Aus den geologischen Schnitten geht hervor, dass die Torfe überwiegend durch Klei überlagert sind (IGB 2022).

Bodenfunktion

Die bodenfunktionale Gesamtleistung fasst relevante Bodenfunktionen mit hoher oder sehr hoher Funktionserfüllung zusammen. Relevante Bodenfunktionen sind Lebensraum für natürliche Pflanzen, Wasserhaltevermögen und Sickerwasserrate als Bestandteile des Wasserhaushaltes, Bestandteil des Nährstoffhaushaltes, Filter für sorbierbare Stoffe sowie Standort für die landwirtschaftliche Nutzung. Durch diese Bewertung soll die Inanspruchnahme von Böden mit hoher funktionaler Gesamtleistung vermieden werden (LLUR 2019b). Für die Marsch-Böden fällt die Bewertung mittel bis sehr hoch aus. Die Böden der

Geest weisen hingegen überwiegend eine geringe Gesamtleistung auf, kleinere Flächen werden hier sogar mit einer sehr geringen Leistung bewertet. Jedoch gibt es auch in der Geest Böden mit einer mittleren und hohen Gesamtleistung (siehe Abbildung 7)

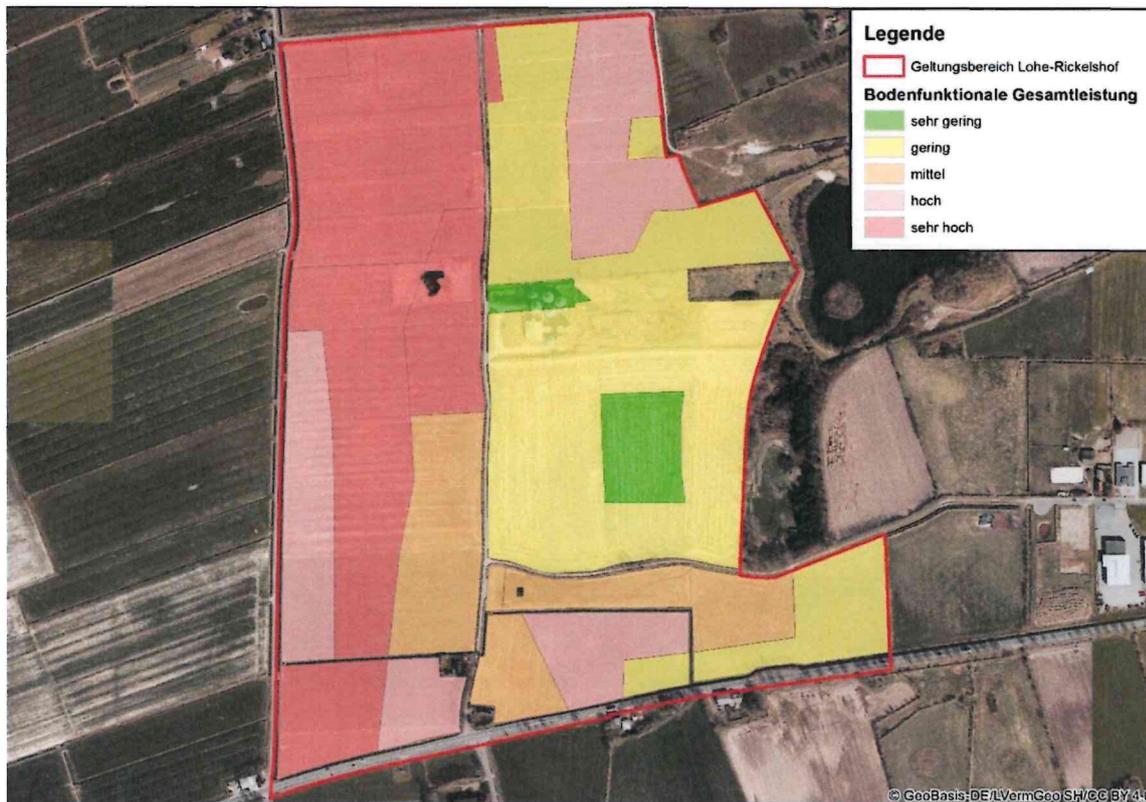


Abbildung 7: Bodenfunktionale Gesamtleistung im Plangeltungsbereich Lohe-Rickelshof

Die bodenkundliche Feuchtestufe (BKF) charakterisiert gemäß Grünordnerischem Fachbeitrag (Anlage 2 zur Begründung) die Bodenteilfunktion „Lebensraum für natürliche Pflanzen“. Sie ist ein Maß zur Klassifikation der Bodenwasserhaushaltsverhältnisse (BHF 2023).

Die Flächen westlich und südlich der Straße „Blauer Lappen“ sind schwach bis mittel feucht. Der nordöstliche Teil des Plangeltungsbereiches wird von stark frischen bis mittel feuchten Böden gebildet. Direkt nördlich der Straße „Blauer Lappen“ liegt eine große Fläche mit schwach trockener bis schwach frischer Feuchtestufe (siehe Abbildung 8).

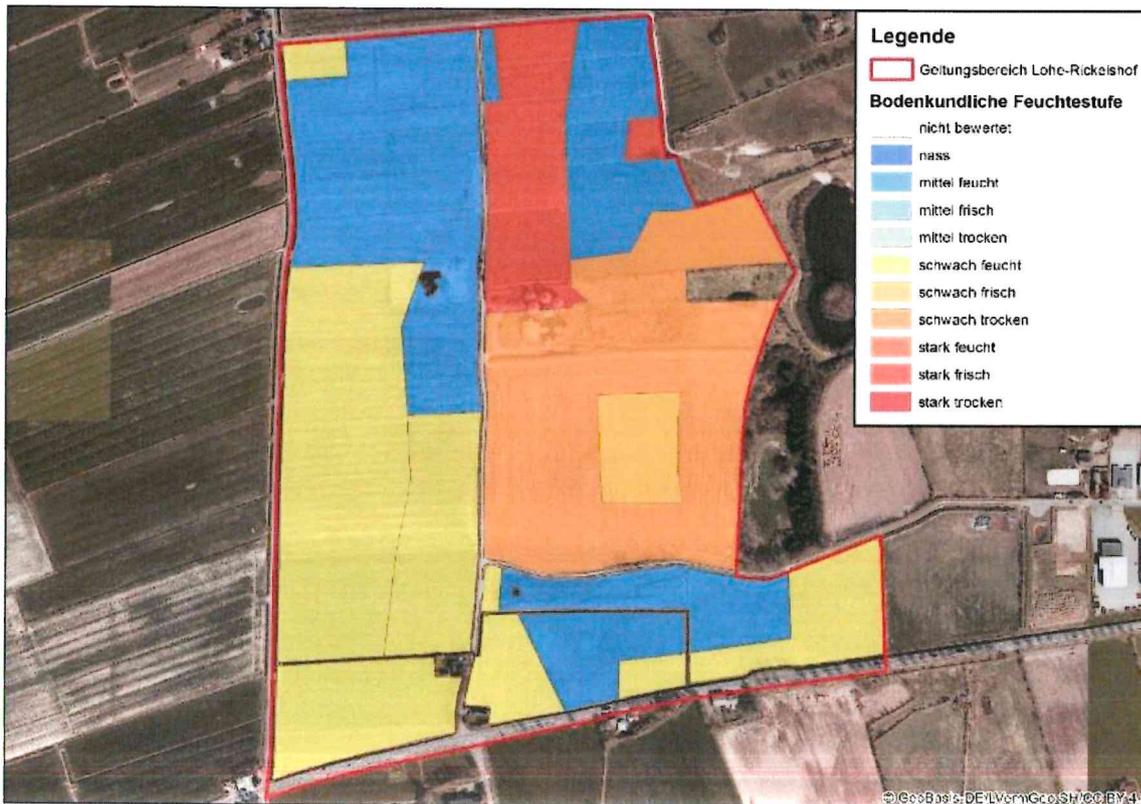


Abbildung 8: Bodenkundliche Feuchtestufen im Plangeltungsbereich

Auf dem Vorhabengebiet befindet sich zudem ein archäologisches Interessengebiet (siehe Kapitel 8.1.9).

Der Boden fungiert im Plangeltungsbereich als:

- Lebensraum für natürliche Pflanzen
- Puffer für auftreffendes Niederschlagswasser
- Bestandteil des Nährstoffhaushalts
- Filter für sorbierbare Stoffe
- Standort für die Landwirtschaftliche Nutzung
- Archiv für Siedlungs- und Kulturgüter

Die Böden außerhalb des Plangeltungsbereiches sollen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Vorbelastung:

Als Vorbelastungen für die Bodenfunktionen sind alle Umstände zu betrachten, die über Schadstoffeinträge die oben aufgeführten Funktionen beeinträchtigen können.

Auf dem Vorhabengebiet der Gemeinde Lohe-Rickelshof befinden sich 19 ehemalige Ölbohrungen auf dem Gelände, die größtenteils zwischen 1938 und 1943 niedergebracht wurden und teilweise der Förderung bzw. Produktion von Erdöl dienten. Nach der Außerbetriebnahme wurden diese größtenteils in den 1960er Jahren verfüllt. Diese Arbeiten haben die Struktur des Bodens in Teilen des Vorhabengebiets bereits verändert.

Die Lage der ehemaligen Ölbohrungen kann der Abbildung 9 entnommen werden.

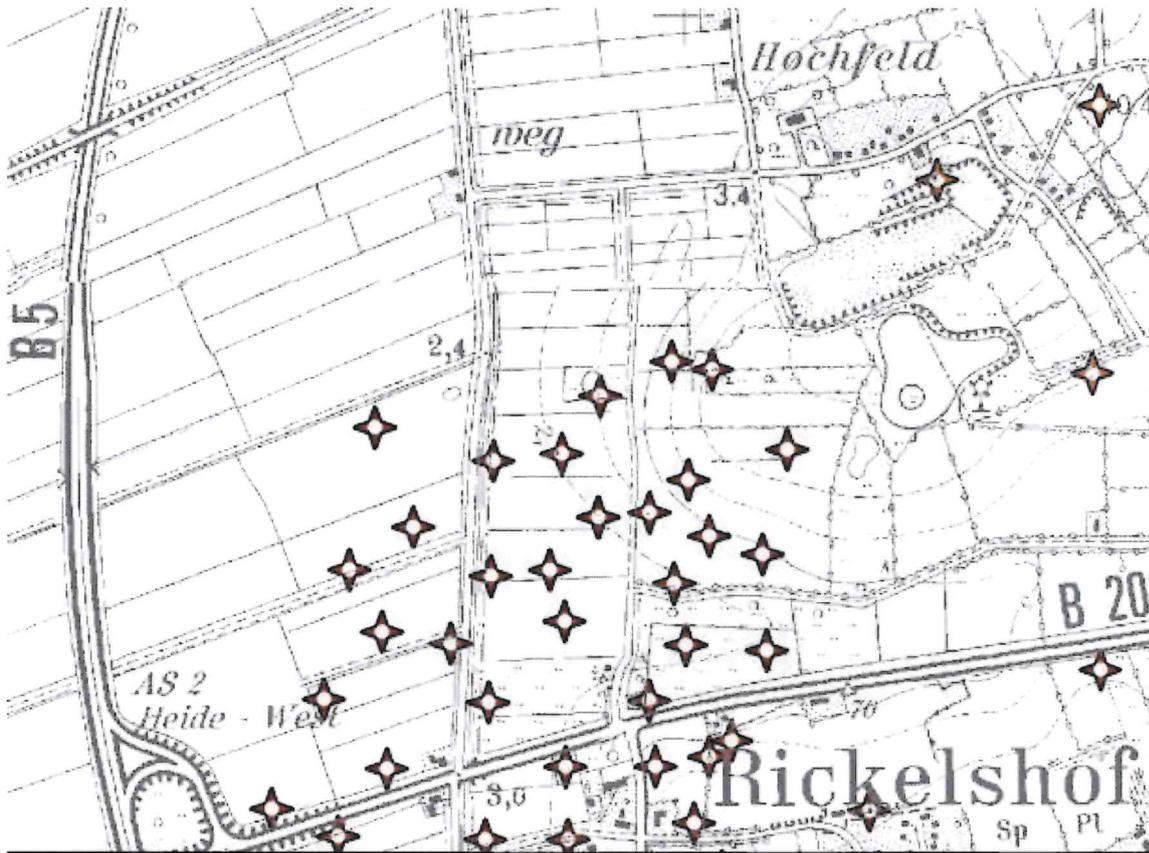


Abbildung 9: Lage der ehemaligen Ölbohrlöcher

Von den ehemaligen Ölbohrungen geht durch den möglichen Eintrag von Schadstoffen in die umliegenden Bereiche eine Gefahr für das Schutzgut Boden aus. Die Gefahr besteht vor allem in der Kontamination mit Schadstoffen und dem Verlust oder der Einschränkung von Bodenfunktionen. Durch Kontaminationen kann auch der Lebensraum von Tieren und Pflanzen geschädigt werden. Der Eintrag konnte während des Betriebs und in der Phase der Außerbetriebnahme der Ölbohrungen durch die die Niederbringung mit sogenannten ölbasischen Spülungen, den Betrieb und die Verfüllung sowie eventuell mögliche Leckagen geschehen. Eine aktuelle Erkundungskampagne zeigt lokal begrenzte Bodenverunreinigungen an 8 der 19 Ölbohrungen.

Im Osten des Vorhabengebietes befindet sich angrenzend an die Gebietsgrenze eine Ölschlammgrube (IGB 2023). Das Vorhabengebiet welches direkt an die Ölschlammgrube angrenzt wurde im Rahmen des geotechnischen Gutachtens untersucht und weist keine relevanten Schadstoffgehalte auf.

In der Stellungnahme LBA-2022-1323 vom 09.05.2022 teilte der Kampfmittelräumdienst Schleswig-Holstein mit, dass die Gefahrenerkundung/Luftbildauswertung ergab, dass auf den rot dargestellten Flächen (siehe Abbildung 10) oberflächennah mit Munition und/oder Munitionsresten sowie Waffen und/oder Waffenteilen zu rechnen ist.

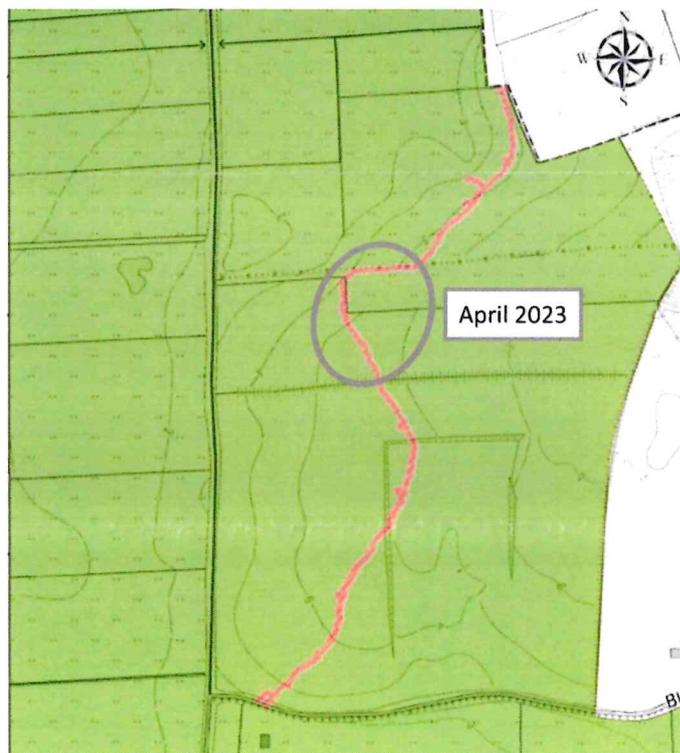


Abbildung 10: Darstellung der Kampfmittelverdachtsfläche

Der Großteil dieser Verdachtsflächen wurde bereits im Sommer 2022 untersucht. Anfang April 2023 konnte die Untersuchung des noch nicht abgeschlossenen Verdachtsbereiches hinter der Biogasanlage abgeschlossen werden, sodass eine Bescheinigung für die Kampfmittelfreiheit auf der gesamten Fläche ausgestellt werden kann.

Eine Vorbelastung durch den Kampfmittelaufgraben besteht lediglich durch die lokale Veränderung der Bodenstruktur und die Möglichkeit, dass der Laufgraben mit unzureichenden Materialien verfüllt wurde.

Das Gelände wird derzeit landwirtschaftlich genutzt, daher ist aktuell mit dem Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu rechnen. Diese können sich ggf. im Boden ansammeln. Im Rahmen der geotechnischen Untersuchung konnten jedoch keine Pestizide nachgewiesen werden (nicht vorhanden bzw. Gehalt unterhalb der Bestimmungsgrenze). Dementsprechend sind keine Grenzwertüberschreitungen nach BBodSchV erfolgt (IGB 2023).

Bestandsbewertung Bodenfunktion

Die Bestandsbewertung orientiert sich an einer dreistufigen Bewertungsskala. Hierbei werden als Bewertungskriterien die Lebensraumfunktion für Menschen, Pflanzen und Bodenorganismen, die Funktion des Bodens im Wasser- und Nährstoffhaushalt, die Funktion des Bodens als Filter und Puffer für Stoffe und als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte herangezogen.

Tabelle 2 Bestandsbewertung Boden

Wertstufe	Definition	Ausprägung der einzelnen Kriterien
3 hoch	Bereiche mit hoher Bedeutung für das Schutzgut Boden	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Lebensraumfunktion – Hohe Funktion im Wasser- und Nährstoffhaushalt – Geringe Wiederherstellbarkeit – Hohe Natürlichkeit – Ursprüngliche Bodenart – Archäologische Funde
2 mittel	Bereiche mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Boden	<ul style="list-style-type: none"> – Mittlere Lebensraumfunktion – Mittlere Funktion im Wasser- und Nährstoffhaushalt – Mittlere Wiederherstellbarkeit – Mittlere Natürlichkeit – Wenig Beeinflussung der ursprünglichen Bodenart – Möglichkeit archäologischer Funde
1 gering	Bereiche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Boden	<ul style="list-style-type: none"> – Geringe Lebensraumfunktion – Geringe Funktion im Wasser- und Nährstoffhaushalt – Hohe Wiederherstellbarkeit – Geringe Natürlichkeit – Starke Beeinflussung der ursprünglichen Bodenart – Nicht von archäologischem Interesse

Für die Bewertung des IST-Zustandes des Schutzgutes Boden ist folgendes festzuhalten:

Bodenart

- Die Niedermoorböden sind Bodentypen von hoher Bedeutung für den Naturschutz, da es sich hierbei um grundwasserbeeinflusste Böden handelt.
- Die im Süden des Plangeltungsbereich gelegenen Niedermoorböden sind nach Landschaftsrahmenplan als klimasensitive Böden zu betrachten
- Diese Bewertung bezieht sich auf den räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Flächennutzungsplans. Der Plangeltungsbereich ist darüber hinaus durch Aufschüttungen im Bereich der B 203 vorbelastet. Der Zustand der Bodenart im Plangeltungsbereich wird als **mittel** (hohe Bedeutung von Teilflächen als grundwasserbeeinflusste Bodentypen, gleichzeitiges Vorliegen von Teilflächen mit Vorbelastung durch Aufschüttungen und möglicher Kontamination von Teilflächen durch Ölbohrungen) bewertet.

Bodenfunktion

Die Bodenfunktion wird im Wesentlichen in Anlehnung an die bodenfunktionale Gesamtleistung bewertet. Diese schließt die Bodenfunktionen Lebensraum für Pflanzen, Puffer für Niederschlagswasser, Bestandteil des Nährstoffhaushalts, Filter für sorbierbare Stoffe und Standort für die landwirtschaftliche Nutzung mit ein. Die Inanspruchnahme von Böden über die Versiegelung von Flächen wird im Schutzgut Fläche beschrieben und bewertet.

- Lebensraumfunktion: Der Boden im Geltungsbereich des Vorhabens dient als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Das Vorkommen von geschützten Biotoptypen weist auf eine hohe Bedeutung als Lebensraum hin. Gleichzeitig wird ein überwiegender Teil der Fläche landwirtschaftlich genutzt, so dass die Böden auf diesen Flächen nicht als unveränderter Lebensraum für natürliche Tier- und Pflanzengesellschaften zur Verfügung stehen. Bereits verdichtete Flächen, wie die Wege im Geltungsbereich weisen ebenfalls eine eingeschränkte Eignung als Lebensraum auf.
- Puffer für Niederschlagswasser: Der Boden im Geltungsbereich des Vorhabens dient als Puffer für Niederschlagswasser. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen entwässern momentan durch ein System von kleinen Gräben, die an den Norderstrom angeschlossen sind. Der Norderstrom weist aktuell im Vorhabensgebiet praktisch kein Sohlgefälle auf. Zurzeit fließt das Wasser im Vorhabensgebiet Richtung Norden und Süden ab, jedoch nur, wenn eine gewisse Einstauhöhe erreicht wird. [BBS 2023]
- Nährstoffhaushalt: Allein durch die landwirtschaftliche Nutzung ist die Funktion des Bodens als Teil des Nährstoffhaushalts gegeben. Durch die landwirtschaftliche Nutzung ist der Eintrag von Nährstoffen möglich. Entsprechend wurden bei Untersuchungen des Schichtenwassers Stickstoff- und Phosphorverbindungen nachgewiesen. [BBS 2023] Anhaltspunkte für eine Überschreitung von Umweltqualitätsnormen durch die Vorbelastung des Schichtenwassers bestehen nicht.
- Filter für sorbierbare Stoffe: Im Bereich der ehemaligen Ölbohrungen wurden räumlich begrenzte Verunreinigungen aufgefunden. Während diese als Vorbelastungen des Bodens gesehen werden müssen und einen negativen Einfluss auf die Eignung der Böden in diesen Gebieten als Lebensraum und Bestandteil des Nährstoffhaushalts haben können, spricht die Untersuchung des Schichtenwassers, in dem keine Kohlenwasserstoffbelastung festgestellt wurde, dafür, dass diese Bodenfunktion erfüllt werden kann.
- Für die Marsch-Böden fällt die Bewertung mittel bis sehr hoch aus. Die Böden der Geest weisen hingegen überwiegend eine geringe Gesamtleistung auf, kleinere Flächen werden hier sogar mit einer sehr geringen Leistung bewertet. Jedoch gibt es auch in der Geest Böden mit einer mittleren und hohen Gesamtleistung (LLUR 2019b)
- Die bodenfunktionale Gesamtleistung ist im Plangeltungsbereich sehr heterogen ausgeprägt. Es gibt kleinere Bereiche mit sehr geringer Leistung, der westliche Teil der Fläche ist überwiegend als Boden ist sehr hoher bodenfunktionaler Gesamtleistung einzustufen. Die bodenfunktionale Gesamtleistung der Fläche wird mit **mittel bis hoch** bewertet
- Die Funktion des Bodens als Archiv der Siedlungs- und Naturgeschichte wird nach den vorliegenden Unterlagen (Denkmalschutz) als **hoch** eingeschätzt. Im Plangeltungsbereich befindet sich ein Archäologisches Interessengebiet.

Entsprechend ist die Wertigkeit des Schutzgutes Boden im räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Flächennutzungsplans als **mittel bis hoch** einzustufen.

8.1.3 Schutzgut Wasser

Betrachtet werden die Grundwasserkörper, die im Geltungsbereich der 12. Änderung des Flächennutzungsplans liegen, die im Geltungsbereich gelegenen Oberflächenwasserkörper sowie die Gewässer in der Umgebung des Gebiets, die von der Umsetzung der FNP Änderung betroffen sein können.

Funktion

Zum Schutzgut Wasser gehören sowohl das Oberflächenwasser (Fließ- und Stillgewässer) als auch das Grundwasser. Die zu betrachtenden Funktionen sind:

- Grundwasserneubildung (Grundwasser)
- Eignung des Gebiets zur Gewinnung von Trinkwasser (Grundwasser)
- Entwässerung des Plangeltungsbereiches und angrenzender Flächen (Oberflächenwasser)
- Lebensraum für Tiere und Pflanzen (Oberflächenwasser)

Grundwasser

Der gesamte Plangeltungsbereich liegt zum einen auf dem Grundwasserkörper Miele-Marschen (Ei20) (LLUR 2022d) und zum anderen in sehr geringem Anteil auf dem Grundwasserkörper Miele-Altmoränengeest (Ei21) (BBS 2023). Die Bezeichnung *Ei* zeigt, dass dieser Grundwasserkörper zu der Flussgebietseinheit (FGE) Eider gehört. Der Grundwasserkörper Miele-Marschen ist weder hinsichtlich seines chemischen noch seines mengenmäßigen Zustands gefährdet. Damit zählt er allgemein zu den nicht gefährdeten Grundwasserkörpern des Landes Schleswig-Holstein (Angermann 2007). Der Grundwasserkörper Miele-Altmoränengeest hingegen, ist aufgrund der Belastungen aus der Landwirtschaft bezüglich des chemischen Zustandes gefährdet, bezüglich des mengenmäßigen Zustands ist er nicht gefährdet (BBS 2023). Die Grundwasserleiter der Grundwasserkörper der FGE Eider sind mittel bis mäßig durchlässig und teilweise aufgrund vorhandener Wechsellagerungen in geringdurchlässige Hemmschichten gegliedert. Charakteristisch für das Gebiet ist außerdem ein 10 bis 30 m mächtiger oberer Hauptgrundwasserleiter. Die Grundwasserkörper sind geprägt durch Sediment- und Lockergesteine, mittel bis mäßig wasserdurchlässige Gesteine sowie Hohlräume, welche als Porenwasserleiter dienen (MUNL 2004). Die Sickerwasserrate variiert auf den Flächen zwischen mittel bis hoch. Eine mittlere Sickerwasserrate entspricht 322 - 394 mm/a und eine hohe 394 - 426 mm/a für die Hohe Geest. In der Marsch entspricht eine hohe Sickerwasserrate 349 - 368 mm/a. Sickerwasser ist eine maßgebliche Größe für die Grundwasserneubildung, da es das Niederschlagswasser darstellt, welches nach dem Oberflächenabfluss sowie der Entnahme im Wurzelraum durch die Pflanzen noch vorhanden ist (MEKUN 2022a).

Das im Zuge der Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung durchgeführte Grundwassermonitoring zeigte schon in der 1. Auslesung, dass vor allem im Übergangsbereich zwischen Marsch und Geest das Niederschlagswasser auf eine höhere Untergrunddurchlässigkeit stößt und sich im oberen Grundwasserleiter schnell verteilt. In der Marsch schwanken die Grundwasserstände des oberen Grundwasserleiters nach Niederschlagsereignissen. Der untere Grundwasserleiter Marsch ist im Zeitraum des Messbeginns (19.09.2022) bis zur ersten Auslesung (19.10.2022) leicht angestiegen. Dies ist auf Stau- und Schichtenwasser zurückzuführen. Der Grundwasserleiter im Bereich der Geest ist ein zusammenhängender Grundwasserleiter, in dem sich das Grundwasser frei ausbilden kann.

Mittels des geotechnischen Gutachtens (IGB 2023) zeigte sich, dass die Grundwasserstände im Westen des Plangeltungsbereiches in Tiefen (nach Bohrende) von ca. 0,9 m und 2,4 m unter GOK liegen, im Osten hingegen zwischen 0,6 und 4,5 m unter GOK und im Norden zwischen 0,7 und 3,0 m unter GOK gelotet. Der Ruhewasserstand wurde am Tag der Bohrung in Tiefen zwischen 0,8 m und 1,8 m unter GOK in den Rammfilterbrunnen gelotet.

Ein freier, ausgependelter Grundwasserspiegel kann sich auf der Fläche nicht ausbilden, da die Bodenformationen hier bindig bzw. organisch und schwach durchlässig sind. Das Grundwasser steht dementsprechend gespannt an (IGB 2022a, IGB 2023, BBS 2023). Daher kann sich versickerndes Niederschlagswasser unregelmäßig und in verschiedenen Tiefen aufstauen. Je nach Tiefe der bindigen Schichten sind auch vereinzelt Wasserstände bis an die Geländeoberkante möglich.

Außerdem ist davon auszugehen, dass unterhalb der wasserstauenden Schichten, wie Klei/Torf, Schluff/Ton und Geschiebemergel das Grundwasser gespannt ansteht. Es könnten demnach mehrere Grundwasserleiter vorhanden sein. Diese können lokal hydraulisch miteinander verbunden sein, angesichts der wasserstauenden Schichten in unterschiedlichen Tiefen und unterschiedlicher Mächtigkeit (IGB 2022a). Daraus resultiert, dass eine Versickerung auf dieser Fläche nicht möglich ist und anfallendes Niederschlagswasser abtransportiert werden muss. Dies geschieht aktuell über das Grabensystem (Sellhorn 2023).

Der Plangeltungsbereich befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet befindet sich östlich von Heide, rund 4 km entfernt (LLUR 2022c, Land Schleswig-Holstein 2022e).

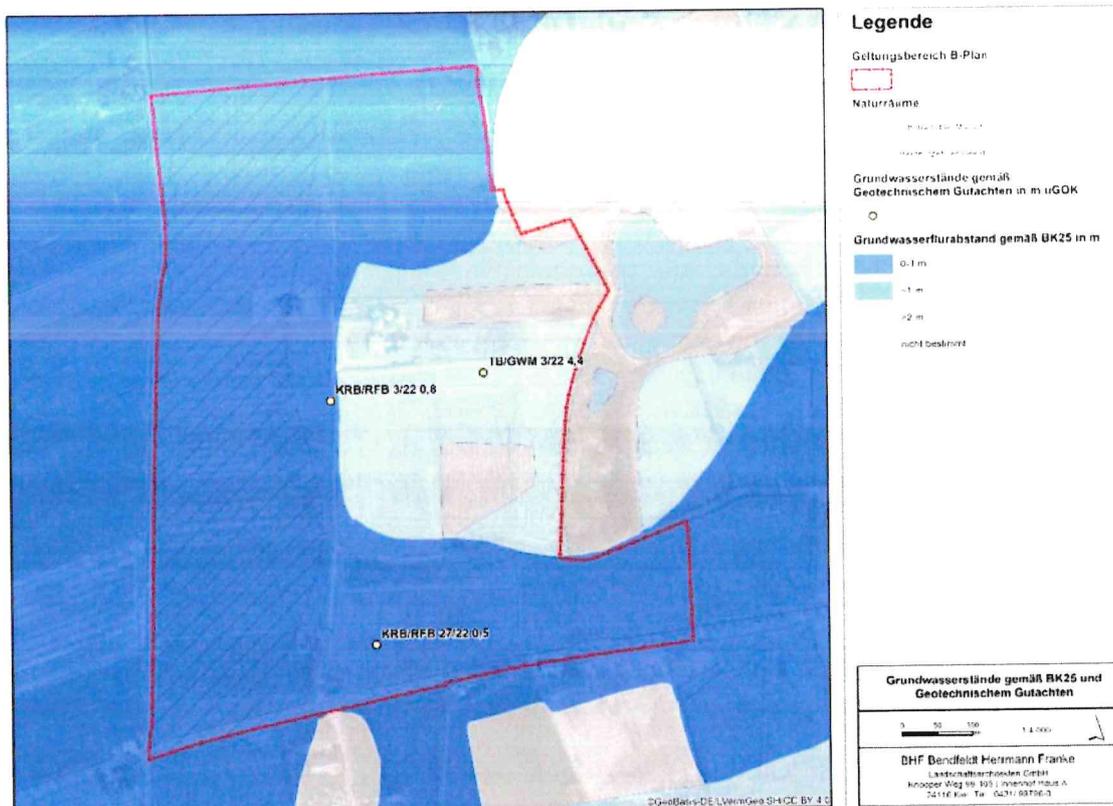


Abbildung 11: Grundwasserstände im Geltungsbereich der Änderung

Aufgrund der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung kann ein durch Düngung oder Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln verursachter Stoffeintrag in das Grundwasser nicht ausgeschlossen werden. Auch ein Stoffeintrag aus den ehemaligen Ölbohrlöchern ist möglich.

Oberflächenwasser

Das Grabensystem besteht aus mehreren kleinen Fließgewässern und Gräben, die u. a. zur Entwässerung dienen, da der Plangeltungsbereich aktuell nicht an die öffentliche Kanalisation angeschlossen ist. Zu den Gräben gehören Zweige des Süderkanals sowie Norderstroms. Des Weiteren ist das Gebiet von zahlreichen kleineren Gräben durchzogen (Land Schleswig-Holstein 2022d).

Insgesamt haben die Gräben auf dem gesamten Vorhabensgebiet eine Fläche von ca. 15.350 m² sowie ein Volumen von ca. 24.400 m³. (Sellhorn 2023)

Im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung 2021 des LLUR SH wurden darüber hinaus fünf kleinere und größere Stillgewässer von 109 m² bis 602 m² festgestellt. Das Kleingewässer (Biotopbogen 325026004) mit einer Fläche von 109 m² wurde im Rahmen der Biotoptypenkartierung im Juni 2022 nicht wieder als Gewässer erfasst (GFN 2023). Die häufigsten im Untersuchungsgebiet vorkommenden Graben-Typen sind „Sonstige Gräben“ und „Naturnahe lineare Gewässer mit Röhrichten“.

Als „Sonstige Gräben“ wurden Gräben eingestuft, welche keine oder nur schmale Röhrichtstreifen an den Böschungen bzw. im Graben selbst vorwiesen. Teilweise waren diese Gräben vollständig verlandet und mit einer dichten Grasnarbe bewachsen. In den meisten Fällen waren die Gräben mit schmalen Streifen (<2m) von Schilf (*Phragmites australis*) bewachsen.

Die naturnahen linearen Gewässer im Untersuchungsgebiet werden von breiten Schilfgürteln begleitet oder durchwachsen (>2m Breite). Teilweise waren die Gräben von Ruderalfluren durchzogen, welche von Brennesseln und Weidenröschen dominiert waren. Auch Baumreihen standen in einem Biotop im Graben

Derzeit entwässern die auf dem Vorhabensgebiet vorhandenen Wasserkörper über angrenzende Gräben in Richtung Norden, Süden und Westen (siehe Abbildung 12). Das Gewässer 02 entwässert Richtung Süden und Norden. Es führt, zusätzlich zu dem anfallenden Niederschlagswasser der angrenzenden Flächen, das Niederschlagswasser der Einleitstellen 657.21/044.005, 657.21/069.011, 657.21/069.510 und 657.21/069.012 sowie der Flächen um die Gewässer 0025 und 0024 ab.

Der Süderkanal 25.01 stellt die Entwässerung der angrenzenden Landwirtschaftsflächen sicher und nimmt den Zufluss aus Gewässer 0017 und 0018 auf. Die Fließrichtung verläuft in westlicher Richtung. Das anfallende Niederschlagswasser wird aktuell über den Süderkanal Richtung Westen und über den Norderstrom Richtung Norden und Süden abgeleitet (Sellhorn 2023).

Gewässerstruktur (in Anlehnung an das Bewertungsverfahren des UBA für kleine und mittelgroße Fließgewässer):

Eine erhebliche Krümmung oder Beweglichkeit ist bei den kleineren Fließgewässern im Vorhabensgebiet nicht festzustellen. Es handelt sich um gerade Gewässer, die in der Hauptsache der Entwässerung der betrachteten und angrenzenden Flächen dienen. Den vorliegenden Daten sind keine besonderen Laufstrukturen zu entnehmen. Die Gewässerränder sind nicht verbaut, sondern – teilweise erheblich – bewachsen mit Schilfgürteln und teilweise auch Grasnarbe. Es gibt einige Durchlässe, Rückstau ergibt sich hierdurch nicht. Auch ein Sohlverbau liegt nicht vor. Es ergibt sich durch die Gräben keine verstärkte Breitenerosion und dadurch auch keine große Breitenvarianz, diese würden der landwirtschaftlichen Nutzung entgegenstehen.

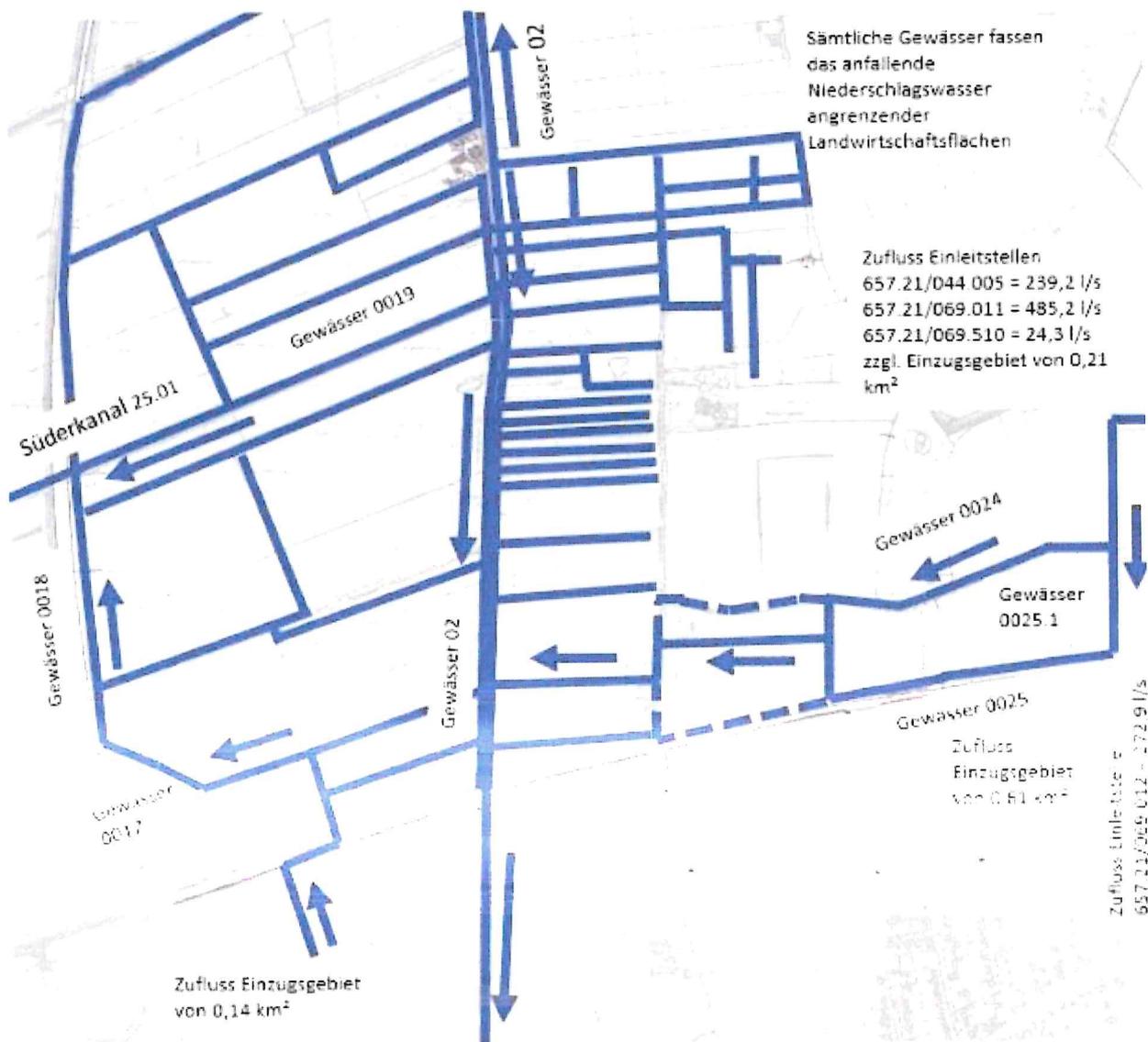


Abbildung 12: bestehende Gewässer [Sellhorn 2023]

Der Norderstrom ist Bestandteil des Wasserkörpers „Wöhrdener Hafenstrom mit Zuläufern“ (DERW_DESH_MI_14) und befindet sich in der Flussgebietseinheit Eider. Der Wasserkörper ist dem Fließgewässertyp „Marschengewässer“ (22.1) zugeordnet und ein künstlicher Wasserkörper. Der ökologische Zustand des gesamten Wasserkörpers „Wöhrdener Hafenstrom mit Zuläufern“ wurde anhand der aktuellen Monitoringdaten als schlecht bewertet. Diese Ergebnisse können auch auf den Norderstrom übertragen werden. Gemäß dem dritten Bewirtschaftungsplan wurde das ökologische Potenzial als mäßig, der chemische Zustand wurde als „nicht gut“ bewertet (BBS 2023).

Der durch den Plangeltungsbereichverlaufende Norderstrom mündet südlich von Wöhrden in den Wöhrdener Hafenstrom (Abbildung 13). Im Speicherkoog Dithmarschen entwässert dieser dann über Sperrwerk und Sielbauwerk in die Nordsee (BBS 2023). Der Wöhrdener Hafenstrom mündet in den Seen-Wasserkörper „Speicherbecken, Miele“. Dieser Wasserkörper ist ebenfalls als künstlicher Wasserkörper eingestuft und zusätzlich als „künstlicher See“ (Sondertyp 99) ausgewiesen (BBS 2023). Dieser Wasserkörper wurde ebenfalls mit einem schlechten ökologischen Potenzial und einem nicht guten chemischen Zustand bewertet (BBS 2023). Das anfallende Niederschlagswasser wird aktuell über den Süderkanal Rich-

Bestandsbewertung

Grundwasser

Die Bestandsbewertung orientiert sich an einer dreistufigen Bewertungsskala. Hierbei werden als Bewertungskriterium die Ausprägung der Vorbelastung und die Grundwasserneubildung im Hinblick auf die Eignung des Grundwassers für die Trinkwassergewinnung herangezogen.

Wertstufe	Definition	Ausprägung der einzelnen Kriterien
3 hoch	Bereiche mit hoher Bedeutung für Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> - geringe Vorbelastung der Grundwassersituation - hohe Grundwasserneubildungsrate - hohe Eignung des Grundwassers für die Trinkwassergewinnung
2 mittel	Bereiche mit mittlerer Bedeutung für Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> - mittlere Vorbelastung der Grundwassersituation - mittlere Grundwasserneubildungsrate - mittlere Eignung des Grundwassers für die Trinkwassergewinnung
1 gering	Bereiche mit geringer Bedeutung für Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Vorbelastung der Grundwassersituation - geringe Grundwasserneubildungsrate - geringe Eignung des Grundwassers für die Trinkwassergewinnung

Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung eines der beiden Grundwasserkörpern und der teilweise erschwerten Versickerungsfähigkeit wird der Zustand des Grundwassers als **mittel** eingestuft.

Oberflächenwasser

Die Bestandsbewertung orientiert sich an einer dreistufigen Bewertungsskala. Hierbei werden als Bewertungskriterium die Lebensraumfunktion des Gewässers, Wiederherstellbarkeit des Gewässers und die Natürlichkeit des Gewässers herangezogen.

Wertstufe	Definition	Ausprägung der einzelnen Kriterien
3 hoch	Bereiche mit hoher Bedeutung für Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Lebensraumfunktion - Geringe Wiederherstellbarkeit - Hohe Natürlichkeit
2 mittel	Bereiche mit mittlerer Bedeutung für Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> - mittlere Lebensraumfunktion - mittlere Wiederherstellbarkeit - mittlere Natürlichkeit
1 gering	Bereiche mit geringer Bedeutung für Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> - geringe Lebensraumfunktion - hohe Wiederherstellbarkeit - Geringe Natürlichkeit

Die Oberflächengewässer, in die der Plangeltungsbereich entwässert wird, gelten bereits als chemisch vorbelastet und sind in einem schlechten ökologischen Zustand. Die Gräben im Plangeltungsbereich sind

nicht natürlich entstanden. Die Oberflächengewässer im Plangeltungsbereich dienen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (siehe Schutzgut Tiere, Kapitel 8.1.4). Dem Oberflächenwasser wird eine **mittlere bis geringe** Wertigkeit (Wertstufe 1-2) zugeordnet.

Entsprechend ist die Wertigkeit des Schutzgutes Wasser im Plangeltungsbereich als **mittel** einzustufen.

8.1.4 Schutzgut Tiere

Betrachtet werden die Fläche im Geltungsbereich der Änderung des FNP und die nähere Umgebung in ihrer Funktion als Lebensraum für geschützte und nicht besonders geschützte Tierarten. Für die Untersuchungen, die zu Amphibien, Fledermäusen und Brutvögeln angestellt wurden, wurden in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde verschiedene, auf das Plangebiet mit Stand November 2022 bezogene Untersuchungsgebiete festgelegt.

Fledermäuse wurden auf der Vorhabenfläche untersucht, für Amphibien wurde eine „Pufferzone“ von 300 m um die Vorhabenfläche herum, jedoch nicht jenseits der B 203 / BAB 23 eingerichtet. Brutvögel wurden auf der Vorhabenfläche und in einem Umkreis von 500 m um das damalige Vorhabengebiet herum untersucht.

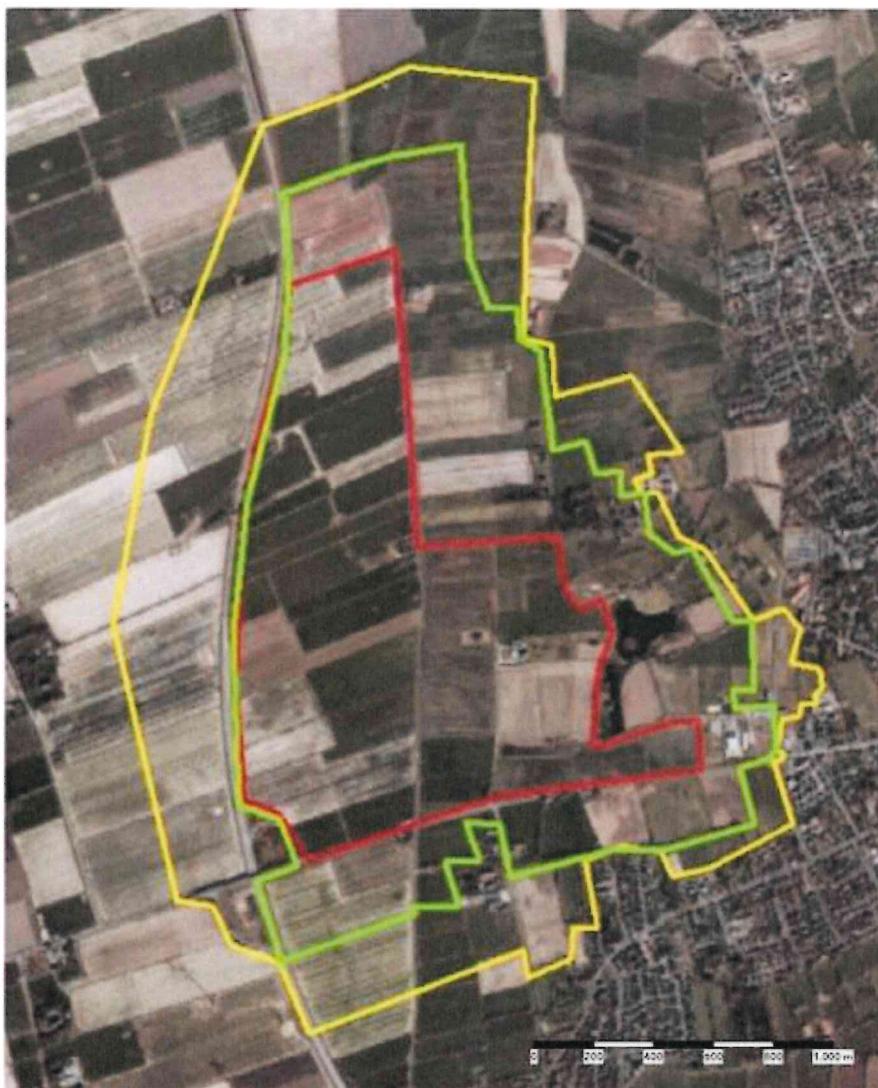


Abbildung 14: Untersuchungsgebiete Tierarten (rot=Plangebiet, grün=Amphibien, gelb=Brutvögel)

Hinweis zur Abbildung: Dargestellt sind die ursprünglichen Untersuchungsgebiete auf Grundlage einer früheren Planung. Die Untersuchungsgebiete umfassen das Vorhabengebiet in Lohe-Rickelshof sowie Flächen in Norderwöhrden, da das Vorhaben „Batteriefabrik“ auf Flächen beider Gemeinden realisiert werden soll. Im Verlauf des Vorhabens hat sich die Vorhabengebietsfläche verkleinert. Entsprechend sind die Kartierungsergebnisse im Folgenden auf Basis des aktuellen Vorhabens dargestellt. Eine Kartierung auf Basis einer Potenzialanalyse innerhalb der Auf- und Abfahrten der BAB 23 / B 5 wurde in Absprache mit der zuständigen Behörde im Nachhinein erfasst.

Funktion

Der Plangeltungsbereich dient verschiedenen Tier- und Pflanzenarten als Habitat und bildet so die Grundlage für die biologische Vielfalt. Im Plangeltungsbereich kommen verschiedene Tierarten vor, wie z.B. Säugetiere, Amphibien und Reptilien, darüber hinaus wird das Gebiet von verschiedenen Vögeln genutzt. Von den hier vorkommenden Arten sind verschiedene besonders geschützt.

Nach Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde sind für den Artenschutz Brutvogel-, Fledermaus- und Amphibienuntersuchungen notwendig. Für die übrigen Artengruppen konnte aus fachbehördlicher Sicht auf Untersuchungen verzichtet werden, sofern für eine Potentialanalyse weiterer Artengruppen eine Potentialabschätzung (z.B. auf Grundlage der notwendigen Biotoptypenkartierung) möglich ist. Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (GfBU 2023a) wurden alle artenschutzrelevanten Artengruppen auf Betroffenheit geprüft. Die Ergebnisse werden hier zusammengefasst.

Die Ergebnisse der vorgenommenen Untersuchungen werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

Säugetiere

Gemäß dem Monitoring (Artikel 17 FFH-Richtlinie) der Berichterstattung von 2013 bis 2018 (LLUR 2019b) kommen in Schleswig-Holstein neben Fledermäusen, welche hinsichtlich ihres Vorkommens im Untersuchungsgebiet kartiert wurden, weiterhin Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Biber (*Castor fiber*), Birkenmaus (*Sicista betulina*) und Fischotter (*Lutra lutra*) vor. Alle Arten, abgesehen von dem Fischotter, kommen gemäß den Verbreitungskarten der Berichterstattung 2013 bis 2018 nicht im Untersuchungsgebiet vor. Im Untersuchungsgebiet kann der Fischotter potentiell vorkommen, weil er flächendeckend in Schleswig-Holstein vorkommen kann. Während der Begehungen zu Brutvögeln und Amphibien sowie zu Fledermäusen konnten keine Fischotter gesichtet werden. Auch Fischotter-Baue wurden im Plangebiet nicht erwartet und konnten auch als Zufallsfund nicht nachgewiesen werden, wobei ein solcher Bau schwer zu erkennen ist. Neben diesen befinden sich zusätzlich keine Ottersteige an den Gewässern; die Gewässer sind stark durch dichte Grasnarben geprägt. Die im Plangebiet vorhandenen Gewässer entsprechen nicht dem bevorzugten Lebensraum des Fischotters. Die Gewässer sind teilweise stark verlandet oder mit Vegetation bestanden, sodass wenig freie Wasserfläche vorhanden ist. Die größeren Gewässer mit offener Wasserfläche beinhalten keine Ufervegetation, die dem Fischotter als Versteck dient. Zusätzlich ist die Fläche landwirtschaftlich geprägt, sodass von anthropogen beeinflussten Gewässern ausgegangen wird. Somit ist von einer gewissen Verschmutzung des Gewässers auszugehen. Einzig das Durchwandern des Otters durch das Plangebiet ist möglich. (GfBU 2023a)

Fledermäuse

Im Jahr 2021 erfolgte bereits eine Potenzialanalyse vorkommender Fledermäuse. Dabei konnten potenzielle Winter- und Sommerquartiere für Fledermäuse festgestellt werden. Die dort festgestellten Potenziale sollten daraufhin im Jahr 2022 überprüft werden. Dabei wurden die Untersuchungen in zwei Blöcke unterteilt. Block I sind die Geländebegehung mit vertiefender Habitatanalyse und Standortauswahl sowie der Erfassung der als Quartier geeigneten Strukturen. Im Block II wurden dann Detektorerfassungen und Erfassungen an potentiellen Flugrouten mit stationären Erfassungssystemen und Flugroutensichtüberprüfungen und Erfassungen in potentiellen Quartieren durchgeführt. In diesem Block erfolgten dann die

sechs nächtlichen Detektorbegehungen mit einer Dauer von jeweils 6 Stunden ab Sonnenuntergang von April bis August 2022 (22.04., 16.06., 08.07., 15.07, 03.08. und 14.08.). Die drei Detektorbegehungen im Juni und Juli wurden zur Überprüfung der Schwärmphase (2 Stunden vor Sonnenaufgang) an möglichen Quartieren genutzt. Die Begehungen erfolgten mittels Sichtbeobachtungen und mittels Batlogger M. Dabei konnten dann das Artenspektrum sowie die Raumnutzungen des Plangebietes an sich sowie der näheren Umgebung ermittelt werden. Die untersuchte Flächengröße betrug dabei 1,6 km². Im weiteren Planverfahren erfolgte eine Reduzierung des Plangebietes auf ca. 1,1 km², sodass die Untersuchungen trotzdem zur Analyse genutzt werden konnten. Die stationären Erfassungen an den potentiellen Jagdhabitaten wurden aus fünf Blöcken aus zwei aufeinanderfolgenden Nächten (16./17.06., 03.07., 04.07., 13.07., 14.07., 21.07., 22.07., 01.08., 02.08.2022) durchgeführt. Dabei wurden stationäre Fledermausdetektoren genutzt. Die Auswertung erfolgt durch das Programm BatSound pro. Anschließend erfolgte in vier Blöcken aus jeweils zwei aufeinander folgenden Nächten stationäre Erfassungen an linearen Gehölzstrukturen zur Ermittlung von potentiellen Flugstraßen. Dabei konnten das Artenspektrum, die Raumnutzungen des Plangeltungsbereiches an sich, sowie der näheren Umgebung ermittelt werden.

Im Rahmen der Fledermauskartierung konnten sieben Fledermausarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (s. Tabelle 3). Zusätzlich wurden Rufe der Gruppe der Myotiden festgestellt, diese konnten aber nicht auf Artniveau bestimmt werden. Balz-, Wochenstuben- oder Winterquartiere konnten im Plangeltungsbereich nicht nachgewiesen werden. Alle heimischen Fledermausarten sind gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie (in Deutschland umgesetzt durch das BNatSchG) geschützt und somit artenschutzrechtlich relevant. Von den im Untersuchungsgebiet kartierten Fledermausarten, gelten der Große Abendsegler, die Rauhaut- und die Breitflügelfledermaus in Schleswig-Holstein als gefährdet. Die Mückenfledermaus und das Braune Langohr sind auf der Vorwarnliste verzeichnet.

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Fledermausarten

Art	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen	RL SH	RL D
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Häufigste Art	*	*
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Vereinzelt	V	*
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Regelmäßig, jedoch geringe Aktivitätsdichten	3	*
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Regelmäßig, jedoch geringe Aktivitätsdichten	3	3
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Regelmäßig	3	V
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Vereinzelt	*	*
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Vereinzelt	V	3
Myotiden	<i>Myotis spec.</i>	Vereinzelt		

a) Legende: RL SH: Status nach Roter Liste SH (MELUR & LLUR 2014), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (Meinig et al. 2020),
Gefährdungsstatus: 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, D = Daten unzureichend

Reptilien

Das Untersuchungsgebiet ist durch Gräben und Kleingewässer geprägt. Insgesamt kann das Gebiet als Feuchtstandort charakterisiert werden. Reptilien sind wärmeliebend und regulieren ihren Wärmehaushalt durch Aufsuchen von Sonnenplätzen. Aus diesem Grund können u. a. die Zauneidechse und die Schlingnatter ausgeschlossen werden. Reptilienvorkommen nach Anhang IV der FFH-RL, die im Land Schleswig-Holstein (S-H) nach § 7 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG heimisch sind, werden nicht erwartet.

Amphibien

Eine Amphibienkartierung wurde durch GFN (2022) durchgeführt. Im Rahmen dieser Kartierung erfolgte durch fünfmaliges Begehen die Aufnahme aller vorgefundenen Amphibienarten in einem 300 m-Radius um den Plangeltungsbereich im Zeitraum von Anfang April bis Ende Juni. Die Methoden waren dabei Verhören, Sichtbeobachtungen, Keschern, Handfang sowie Reusen- und Hydrophoneinsatz, sodass die verschiedenen Entwicklungsstadien (Laichballen/-schnüre, Larven, Juvenes/Subadulti und Adulti) der Amphibien berücksichtigt werden können. Im Frühjahr wurden dabei alle Gräben im Untersuchungsgebiet begangen und verlandete Grabenabschnitte ermittelt. Diese wurden als nicht als potenzielles Habitat für Amphibien gesehen und daher nicht weiter untersucht. In diesem Zeitraum konnten sowohl früh- als auch spätläichende Arten nachgewiesen werden. Ergänzend wurden die Gewässer auch auf das Vorkommen von Kamm- und Teichmolchen sowie Knoblauchkröten untersucht.

Für die Untersuchung wurden insgesamt, dem Untersuchungsraum entsprechend, 26 Stillgewässer und ca. 50 Gräben untersucht. Alle untersuchten Gewässer wurden anhand ihres erfassten Artenspektrums, den Bestandsgrößen sowie den Gefährdungen bzw. dem Schutzstatus der nachgewiesenen Arten und in Anlehnung an die „Handreichung zum Vollzug der Bundeskompensationsverordnung“ in sechs Wertstufen (keine, geringe, mittlere, hohe, sehr hohe und hervorragende Bedeutung) unterteilt.

Während der Amphibienuntersuchung gemäß GFN (2022) konnten sechs Amphibienarten festgestellt werden (Tabelle 4).

Tabelle 4: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Amphibienarten

Art	Wissenschaftlicher Name	RL SH	RL D	BNatSchG	FFH-RL Anhang
Erdkröte	Bufo bufo	*	*	-	-
Grasfrosch	Rana temporaria	*	V	-	V
Moorfrosch	Rana arvalis	*	3	§	IV
Seefrosch	Pelophylax ridibundus	D	D	-	V
Teichfrosch	Pelophylax esculentus	*	*	-	V
Teichmolch	Lissotriton vulgaris	*	*	-	-

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste SH (Klinge und Winkler 2019), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (BfN 2020), Gefährdungsstatus: 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, D = Daten unzureichend

BNatSchG: § = streng geschützt nach § 7 BNatSchG, alle anderen Arten besonders geschützt nach § 7 BNatSchG

FFH-RL Anhang: Anhang der FFH-RL, in welchem die Art geführt wird

Diese wurden sowohl im als auch in der näheren Umgebung des Plangeltungsbereiches nachgewiesen.

In vier Gräben und 11 Stillgewässern konnten Amphibien nachgewiesen werden. Im Untersuchungsgebiet befinden sich neun Stillgewässer und zwei Gräben, in denen Amphibien nachgewiesen wurden. Nicht alle von diesen Gewässern konnten als Reproduktionsgewässer bestimmt werden. Im Plangeltungsbereich sind zwei Gräben als Reproduktionsgewässer vorgefunden worden, in welchen der Moorfrosch nachgewiesen wurde. Weitere drei Reproduktionsgewässer in Form von stehenden Kleingewässern befinden sich im 300 m-Radius.

Die Fundorte der Amphibien sind in Abbildung 15 dargestellt.

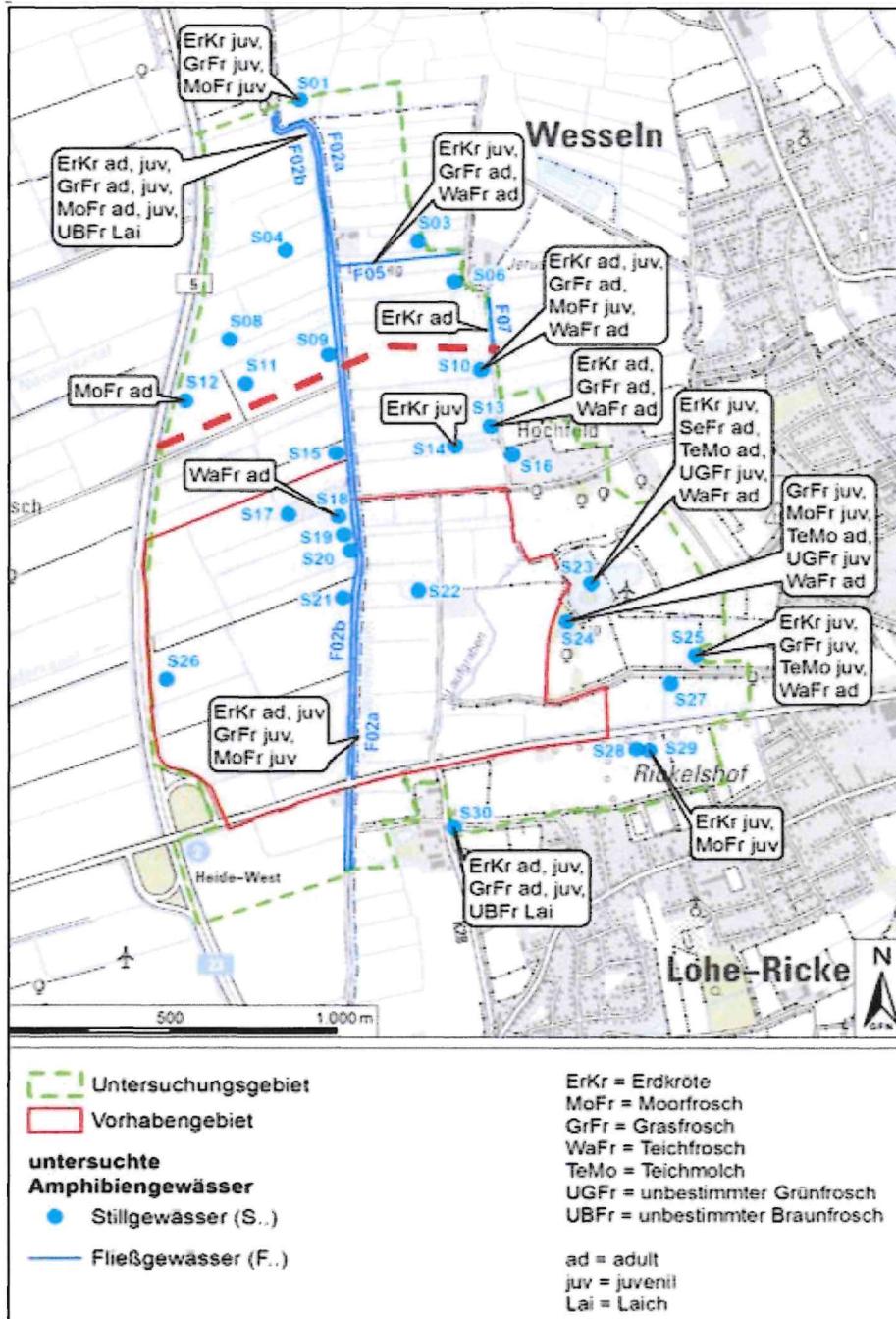


Abbildung 15: Ergebnisse der Amphibienkartierung (GfBU 2023a)

Fische

Gemäß dem Florabericht und der integrierten Biotoptypenkartierung wurden Binnengewässer (Gräben und stehende Kleingewässer) festgestellt. Diese waren teilweise verlandet oder mit einer dichten Grasnarbe bewachsen. Zusätzlich konnten die Binnengewässer von breiten Schilfgürteln durchwachsen sein. Die geschützten Fischarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie benötigen tiefe strömungsintensive Flüsse, die mit dem Meer verbunden sind. Sie verbringen ihr Leben im Meer und ziehen zum Ablaichen strömungsintensive Flüsse hinauf, wie beispielweise die Elbe. Im Plangebiet sind solche Flüsse nicht vorhanden, sodass eine Betroffenheit ausgeschlossen wird. Dennoch können die Gewässer im Vorhabengebiet als Habitat für Fische dienen.

Brutvögel

Die Ermittlung der Brutvogelfauna durch GFN (2022) erfolgte in Absprache mit dem LLUR (seit 2023 LfU) und wurde an sechs Tagesbegehungen durchgeführt.

Die Methodik erfolgte dabei nach dem Methodenblatt V1 nach Albrecht et al. (2014) gemäß der standardisierten Revierkartierung für Agrarlandschaften gemäß Südbeck et al (2015). Die Erfassungen fanden zwischen dem 25.03.2022 und dem 16.06.2022 durch flächendeckende Begehungen des Plangebietes an sich als auch in einem Radius von 500 m (der von GFN genutzte Radius berücksichtigt nicht die im weiteren Planverfahren erfolgte Reduzierung der Fläche, sodass der Radius dementsprechend für die hier erforderlichen Untersuchungen angepasst wurde) um das Plangebiet. Die Erfassungen erfolgten ab den frühen Morgenstunden bis mittags, bei denen ebenfalls die Gebäude auf Spuren von Nestern oder Gewöllen abgesucht wurden. Zusätzlich erfolgten sechs Dämmerungs-/Nachtbegehungen mit dem Einsatz von Klangattrappen im Zeitraum von Ende Februar bis Ende Juni. Darüber hinaus erfolgten allgemeine Informationen des AFK beim LLUR (seit 2023 LfU) sowie der Webseite „Störche im Norden“. Zusätzlich wurden Hinweise von Anwohnern berücksichtigt und während der Kartierung überprüft.

Insgesamt konnten 66 Brutvogelarten festgestellt werden (Tabelle 5). Eine Unterscheidung des Vorkommens nach Gemeindegebiet (Norderwöhrden, Lohe-Rickelshof, Heide) ist nur für die streng geschützten Arten gemäß § 7 BNatSchG, die auf der Roten Liste Deutschlands oder Schleswig-Holsteins sowie der auf dem Anhang I VSchRL gelisteten Arten möglich. Alle im Artenschutzfachbeitrag (GfBU 2023a) einer Einzel-Art-Betrachtung unterzogenen Brutvögel sind der Austernfischer, das Blaukehlchen, die Dohle, die Feldlerche, der Kiebitz, die Rauchschwalbe, die Rohrweihe, die Schleiereule und der Star. Auf dem Planungsbereich der Gemeinde Lohe-Rickelshof konnten 1 Brutrevier der Dohle, 1 Brutrevier der Rauchschwalbe und eine Kolonie bestehend aus 7 Brutrevieren des Star nachgewiesen werden.

Alle weiteren Arten wurden den Gilden (Gehölzfreibrüter, an Gewässer und deren Ufervegetation gebundene Arten, Höhlenbrüter, Offenlandbrüter) zugeteilt.

Tabelle 5: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SH	RL D	BNat SchG	EU-VRL	Revieranzahl
Brutvögel						
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*			n.q.
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	V; !	*			2
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*			n.q.
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	V	*			1
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	§	§	21
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*			n.q.
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	*	3			11
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*			n.q.
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*			n.q.
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*			4
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*			n.q.
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*			n.q.
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*			n.q.
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3			7
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	*	V			11
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*			n.q.
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*			n.q.
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*			n.q.
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*			n.q.
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	*			n.q.
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*			n.q.
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*			1
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V			2
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*			n.q.
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*			n.q.
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*			n.q.
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*			n.q.
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*			n.q.
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*			n.q.
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	2	§		10
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*			n.q.
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*			n.q.
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*			n.q.
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3			1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	§		1
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*			n.q.
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*			n.q.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SH	RL D	BNat SchG	EU- VRL	Revieranzahl
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*			n.q.
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	*	V			35
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2			1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*			n.q.
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*			n.q.
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	V	*	§	§	1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*			n.q.
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*			10
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*			n.q.
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	§		12
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*	§		1
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	*	*			n.q.
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*			n.q.
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*			n.q.
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	§		1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3			16
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	V	§		1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*			n.q.
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	III	III			n.q.
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*			n.q.
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*			n.q.
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*			n.q.
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V			1
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*			n.q.
Wachtelkönig*	<i>Crex crex</i>	2	1	§	§	2
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	§		2
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*			n.q.
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*			n.q.
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*			n.q.
Gastvögel						
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	§		
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*; !	*			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	§		
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothr.</i>	*	*			
Krickente	<i>Anas crecca</i>	*	3			

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SH	RL D	BNat SchG	EU-VRL	Revieranzahl
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*			
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	*			
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	*	3			
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	III	III			
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*			
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	3; !	2	§		
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*; !	*			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	§		
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*			
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*			
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*			
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	2			

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste SH (Kieckbusch et al. 2021), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (Ryslavý et al. 2020), Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, III = etablierte Neozoen und Gefangenschaftsflüchtlinge, ! = besondere Verantwortung in SH

BNatSchG: § = streng geschützt nach § 7 BNatSchG, alle anderen Arten besonders geschützt nach § 7 BNatSchG, EU-VRL: Schutz nach Vogelschutzrichtlinie § = Art des Anhang I

Revier: n.q. = nicht quantifiziert

* nur als rufend vorgefunden. Ein Brutverdacht konnte nicht bestätigt werden.

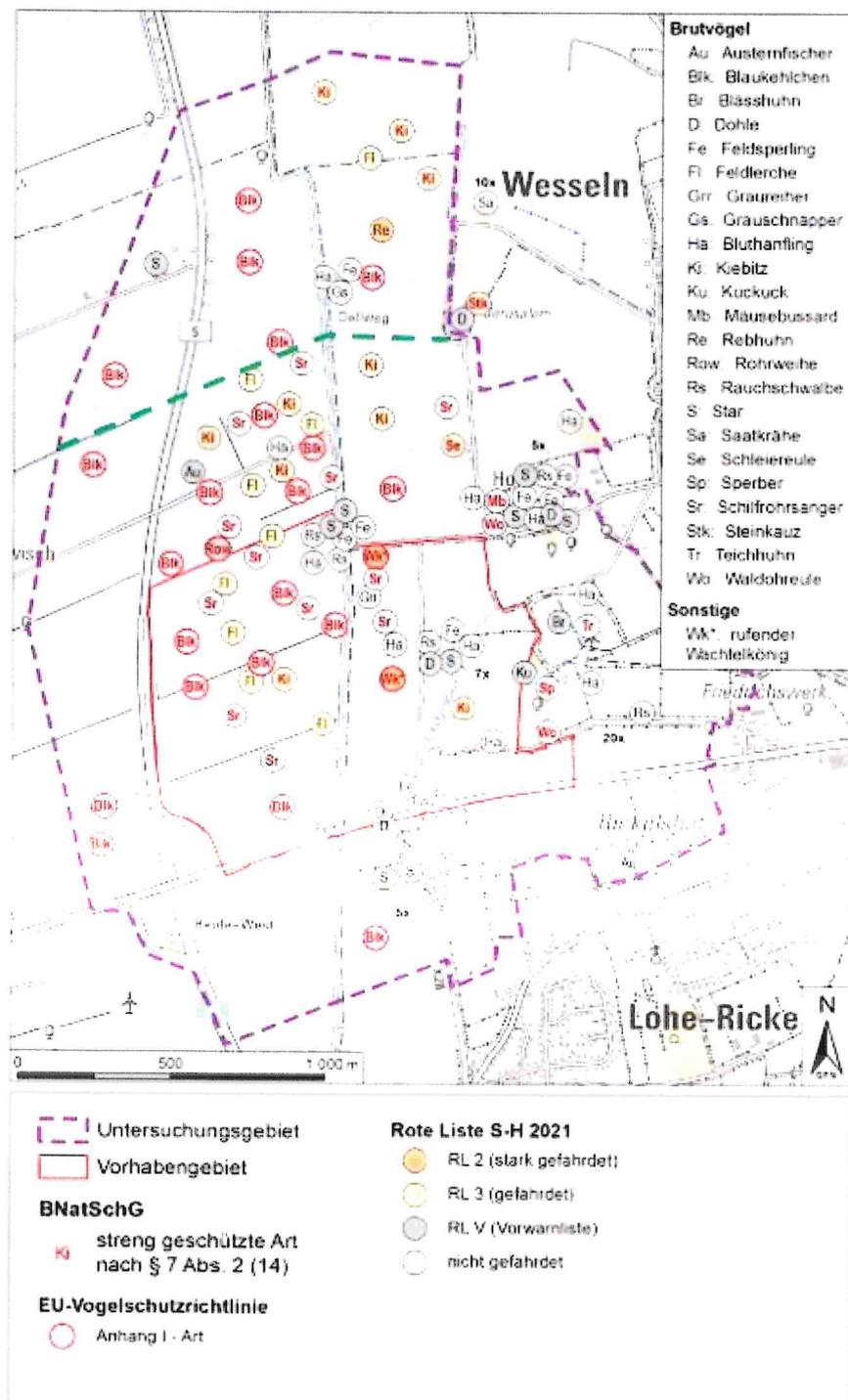


Abbildung 16: Lage der Brutreviere (GfBU 2023a)

Rastvögel

Auf eine eigenständige Rastvogelkartierung wurde im Rahmen dieses Vorhabens verzichtet, da ein Vorkommen von Rastvögeln auf dieser Fläche nicht erwartet wird. Innerhalb der Brutvogelkartierung wurden keine größeren Schwärme von durchziehenden Vögeln registriert (GfBU 2023a)

Libellen

In Schleswig-Holstein konnten mehrere Libellenarten nachgewiesen werden. Gemäß der Verbreitungskarten des LLUR konnte sowohl die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) als auch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Die Grüne Mosaikjungfer ist stark an das Vorkommen der Krebschere gebunden. Diese Pflanzenart konnte im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Die Große Moosjungfer bevorzugt kleine Gewässer mit guter Sonneneinstrahlung und lockeren Ufervegetationsbeständen. Im Untersuchungsgebiet sind gemäß Florabericht und Biotopypenkartierung überwiegend Gewässerstrukturen mit dichter Vegetation und stehende Kleingewässer, welche als Tränkekuhlen für Weidevieh genutzt werden, vorhanden.

Schmetterlinge

Gemäß dem Monitoring (Artikel 17 FFH-Richtlinie) der Berichterstattung von 2013 bis 2018 kommt in Schleswig-Holstein eine gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie Schmetterlingsart vor; der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). Gemäß der Verbreitungskarten des LLUR ist diese Art zwar in der atlantischen biogeografischen Region nachgewiesen worden, aber nicht im Untersuchungsgebiet. Aufgrund des Fehlens einer für diese Art notwendigen Futterpflanze wird von keinem Vorkommen dieser Schmetterlingsart ausgegangen. (GfBU 2023a) Dennoch kann das Vorhabengebiet als Habitat für nicht gesondert geschützte Schmetterlingsarten dienen.

Weichtiere

Gemäß dem Monitoring (Artikel 17 FFH-Richtlinie) der Berichterstattung von 2013 bis 2018 kommen in Schleswig-Holstein gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie Weichtierarten vor. Dazu zählen die Kleine Flußmuschel (*Unio crassus*) und die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*). Gemäß der Verbreitungskarten des LLUR sind diese Arten jedoch nicht in der atlantischen biogeografischen Region und somit nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Im Artenschutzfachbeitrag wurde anhand der vorhabenbedingten Wirkungen das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG untersucht.

Vorbelastung

Aufgrund der Teilbebauung der Fläche und die landwirtschaftliche Nutzung kann die Fläche, insbesondere für bodenbrütende Vögel, als vorbelastet eingestuft werden. Dennoch dient die Vorhabenfläche verschiedenen geschützten und nicht gesondert geschützten Tierarten als Habitat.

Bestandsbewertung

Die Bestandsbewertung für das Schutzgut Tiere orientiert sich an einer dreistufigen Bewertungsskala. Die in diesem Kapitel vorgenommene Bewertung des IST-Zustandes bezieht sich ausschließlich auf den Bereich des Plangeltungsbereiches und das in der näheren Umgebung des Plangeltungsbereiches ausgewiesene Untersuchungsgebiet (nach Arten, siehe Kapitel 2.1).

Tabelle 6: Bestandsbewertung Schutzgut Tiere

Wertstufe	Definition	Ausprägung der einzelnen Kriterien	
3 hoch	Bereiche mit hoher Bedeutung für das Schutzgut Tiere	-	Hohe Lebensraumfunktion
		-	Geringe Wiederherstellbarkeit
		-	Hohe Natürlichkeit

Wertstufe	Definition	Ausprägung der einzelnen Kriterien
2 mittel	Bereiche mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Tiere	– Mittlere Lebensraumfunktion – Mittlere Wiederherstellbarkeit – Mittlere Natürlichkeit
1 gering	Bereiche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Tiere	– Geringe Lebensraumfunktion – Hohe Wiederherstellbarkeit – Geringe Natürlichkeit

Für die Bewertung des Schutzguts Tiere ist folgendes festzustellen:

- die Vorhabenfläche dient derzeit als Lebens- und Reproduktionsraum für geschützte und nicht gesondert geschützte Tierarten
- Die Zwergfledermaus wurde in diesem Gebiet überwiegend angetroffen. Außerhalb des Plangelungsbereiches befindet sich in Norderwörden ein für die Zwergfledermaus bedeutendes Jagdhabitat. Bedeutende Flugrouten wie u. a. Knicks, Baumreihen oder Waldränder konnten nicht festgestellt werden. Gemäß GfBU (2023a) konnte das Untersuchungsgebiet als ein durchschnittlich arten- und unterdurchschnittlich individuenreicher Fledermauslebensraum bewertet werden.
- Der vorgefundene Bestand des Moorfrosches wurde als klein bewertet. Das generelle Artenspektrum kann als (unter)durchschnittlich gewertet werden.
- Das Artenspektrum ist im Rahmen der Kartierung von Brutvögeln insgesamt als typisch für den Übergang Dithmarscher Marsch zur Heide-Itzehoer Geest bezeichnet. Die Diversität wertgebender Arten wurde mit nur 24 Arten als mittel eingestuft, es kommen aber einzelne wertgebende Arten vor. Die Brutdichte der Arten ist in Anbetracht der Flächengröße des Untersuchungsraumes gering eingestuft worden, was auf bestehende Vorbelastungen und die überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen zurückzuführen ist. Insgesamt wurde dem Untersuchungsgebiet eine mittlere bis hohe Bedeutung als Brutvogelhabitat beigemessen.

Der Plangelungsbereich hat aufgrund seiner Funktion als Habitat für geschützte und nicht geschützte Tierarten eine hohe Lebensraumfunktion. Wegen der derzeitigen Nutzung des größten Teils des Plangelungsbereiches als landwirtschaftliche Fläche wird die Wiederherstellbarkeit als hoch beurteilt. Die Natürlichkeit wird als mittel bewertet.

Entsprechend ist die Wertigkeit des Schutzgutes Tiere im Plangelungsbereich als **mittel** einzustufen.

8.1.5 Schutzgut Pflanzen, Biotop und biologische Vielfalt

Betrachtet werden die Pflanzen, Biotop und biologische Vielfalt im Geltungsbereich der Änderung des FNP.

Funktion

Der Plangelungsbereich dient verschiedenen Lebewesen als Habitat. Betrachtet werden Biotop und gesetzlich geschützte Biotop als Lebensraum für Pflanzen wie Bäume und Gehölzstrukturen sowie die biologische Vielfalt.

Die Grundlage für die Darstellung des aktuellen Zustandes der Biotopstrukturen und damit verbunden der Pflanzenwelt im Plangebiet bildet die für das Vorhaben erstellte Biotopkartierung. Darüber hinaus wurden die landesweite Biotopkartierung des LLUR und Daten zu den vorhandenen Ausgleichsflächen aus dem Kompensationskataster des Kreises Dithmarschen verwendet.

Nachfolgend werden die im Plangebiet erfassten Biotoptypen mit ihrer Vegetation beschrieben.

Ackerfläche

Im Planungsgebiet befindet sich eine Ackerfläche, auf der eine „Stilllegung mit Graseinsaat“ (AAw) vorgefunden wurde. Äcker sind Anbauflächen von z. B. Getreide und Hackfrüchten, auch eingeschlossen sind Zwischeneinsaaten und Brachestadien.

Grünland

Der mit Abstand am häufigsten festgestellte Biotoptyp im Vorhabengebiet ist „Artenarmes Wirtschaftsgrünland“ (GAy). Charakteristisch ist eine Dominanz von Wirtschaftsgräsern. Kennzeichnende Arten sind Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) und Vielblütiges Weidelgras (*Lolium multiflorum*). Im Planungsgebiet werden die diesem Biotoptyp zugeordneten Flächen intensiv genutzt und meist von Deutschem Weidelgras dominiert. Auch krautige Arten kommen in sehr geringem Umfang vor. In den meisten der Flächen westlich der Straße „Blauer Lappen“ ist eine Gruppenstruktur deutlich erkennbar.

„Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland“ (GYy) wurde nur auf deutlich kleinerer Fläche vorgefunden. Neben dem Deutschen Weidelgras ist hier das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) eine dominierende Art. Letzteres ist charakteristisch für mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland. Als krautige Arten sind zudem Weißklee (*Trifolium repens*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Ampferarten (*Rumex spec.*) regelmäßig vertreten.

Weiterhin wurden zwei verschiedene Typen von mesophilen Flachlandmähwiesen im Vorhabengebiet festgestellt. Mesophile Flachlandmähwiesen zeichnen sich durch das regelmäßige Auftreten von mindestens einem Wiesenzeiger sowie mindestens fünf wertgebenden Grünlandarten aus.

Zwei „Mesophile Flachlandmähwiesen feuchter Standorte“ (GMf) wurden in Verbindung mit „Nährstoffreichem Nassgrünland“ (GNr) vorgefunden. Charakteristisch für diesen Biotoptyp ist ein regelmäßiges Vorkommen von Feuchtezeigern, jedoch mit maximal 25 % Deckung. Das Nassgrünland befand sich vornehmlich in den Gruppen der Flächen und zeichnete sich besonders durch ein regelmäßiges Vorkommen der kennzeichnenden Art Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) aus.

Zwei weitere Flächen wurden als „Mesophile Flachlandmähwiesen frischer Standorte“ (GMm) eingestuft. Vorhandene wertgebende Arten waren z. B. Margerite, Löwenzahn, Ruchgras (etc.). Die Ausprägung des Wertgrünlandes fiel jedoch mäßig aus.

Ruderalflächen

Im Vorhabengebiet kommen drei größere sowie einige kleinere Ruderalflächen vor. Bis auf eine „Sonstige Ruderalfläche“ (RH_y) können alle dem Biotoptyp „Ruderales Grasflur“ (RH_g) zugeordnet werden. Ruderales Grasfluren sind typischerweise von Gräsern geprägte Bestände ohne regelmäßige bzw. erkennbare Nutzung und mit einer Staudendeckung von weniger als 25 %.

Die östlich der Biogasanlage gelegene größere Fläche ist eine ruderales Grasflur und von Schilfröhrichtern und Gebüschern durchsetzt; nach Süden und Norden wird sie jeweils durch einen grasbewachsenen Wall begrenzt.

In direkter Nachbarschaft liegt die einzige Ruderalfläche des Vorhabengebietes, die dem Biotoptyp der sonstigen Ruderalfläche zugeordnet werden kann.

Weiter im Süden liegt die dritte größere Fläche, auf der es Vorkommen von Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) gibt. Es handelt sich hier auch um den Biotoptyp der ruderalen Grasflur.

Gewässer

Binnengewässer, die im Vorhabengebiet vorkommen, sind „Naturnahe lineare Gewässer mit Röhrichtern“ (FL_r) und „Sonstige naturnahe lineare Gewässer“ (FL_y) sowie „Sonstige Gräben“ (FG_y). Alle diese Biotopty-

pen sind künstliche lineare Gewässer. Die Gewässer im Planungsgebiet liegen angrenzend an die Grünlandflächen und dienen der Entwässerung.

Den größten Anteil machen die sonstigen Gräben aus. Diese weisen keine oder nur schmale Röhrichtstreifen an den Böschungen bzw. im Graben selbst auf. Teilweise waren diese Gräben vollständig verlandet und mit einer dichten Grasnarbe bewachsen. In den meisten Fällen waren die Gräben mit schmalen Streifen (< 2 m) von Schilf (*Phragmites australis*) bewachsen.

Davon unterscheiden sich die naturnahen linearen Gewässer durch eine erhöhte ökologische Bedeutung, beispielsweise durch ausgeprägte naturnahe Vegetation. Die naturnahen linearen Gewässer im Untersuchungsgebiet werden von breiten Schilfgürteln begleitet oder durchwachsen (> 2 m Breite).

Röhrichte

Neben den grabenbegleitenden Röhrichten befinden sich im Untersuchungsgebiet zwei Röhrichtflächen unterschiedlicher Art außerhalb von Gewässern.

Eine dieser Flächen wird als „Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsem-Röhricht“ (NRs) eingestuft und besteht aus Gewöhnlichem Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinaceae*). Eine Dominanz von Gewöhnlichem Schilf ist charakteristisch für diesen Biotoptyp. Die Röhrichtfläche durchzieht eine feuchte Grasflur.

Die zweite Röhrichtfläche umgibt ein Weidengebüsch und wird als „Rohrglanzgras-Röhricht“ (NRr) klassifiziert. Dieser Biotoptyp wird von Rohrglanzgras dominiert.

Gehölzstrukturen

Gehölzstrukturen sind durch Gehölze bestimmte Biotoptypen außerhalb von Wäldern. Im Vorhabengebiet kommen Gehölzstrukturen der Biotoptypen „Typischer Knick“ (HWy), „Baumhecke“ (HFb), „Typische Feldhecke“ (HFy), „Weidengebüsch außerhalb von Gewässern“ (HBw), „Sonstiges Gebüsch“ (HBy) und „Sonstiges Feldgehölz“ (HGy) vor.

Typische Knicks zeichnen sich durch einen stabilen Wall sowie das Vorkommen von heimischen Gehölzen und einen regelmäßigen Rückschnitt („auf den Stock setzen“) alle 10 bis 15 Jahre aus. Dieser Biotoptyp kommt im Planungsgebiet einmal vor.

Den größten Anteil der Gehölzstrukturen im Vorhabengebiet machen Baumhecken und typische Feldhecken aus, welche vor allem straßenbegleitend vorkommen. Im Gegensatz zum Knick weisen diese Biotoptypen keinen Wall auf, sondern sind ebenerdig. Eine typische Feldhecke besteht aus heimischen Gehölzen, d. h. Bäumen und Sträuchern. Die Baumhecke unterscheidet sich davon durch einen hohen Anteil von Bäumen. Die Krautvegetation einer Baumhecke ist durch die Gehölze geprägt, wodurch sie sich von dem Biotoptyp „Baumreihe“ abgrenzen lässt.

Östlich der Biosgasanlage wurde ein Weidengebüsch, d. h. ein Gebüsch mit Dominanz von Weiden (*Salix* spp.), außerhalb von Gewässern festgestellt.

Die sonstigen Gebüsche werden von heimischen Gehölzarten charakterisiert und sind typischerweise auf frischen Standorten zu finden. Heimische Laubgehölze prägen die sonstigen Feldgehölze.

Pflanzen

Im Plangeltungsbereich wurden 26 Einzelbäume kartiert (BHF 2023). Hierbei handelt es sich um 5 Winterlinden, 7 Ulmen, 4 Birken, 3 Ebereschen, 2 Traubeneichen, einen Bergahorn, eine Kastanie, zwei Eschen und einen nicht näher bestimmten Baum. 14 der aufgefundenen Bäume haben einen Stammumfang von über 100 cm (BHF 2023).

Siedlungs- und Verkehrsflächen

Im Vorhabengebiet finden sich mehrere Siedlungs- und Verkehrsflächen, welche zu den Biotoptypen „Einzelhaus und Splittersiedlungen“ (SDe), „Biogasanlage“ (Slb), „Vollversiegelte Verkehrsfläche“ (SVs) und „Spurplattenweg“ (SVp) gehören.

Im südlichen Teil des Planungsgebietes befinden sich an der Straße „Blauer Lappen“ zwei Einzelhäuser mit umliegender Gartenfläche. Für diesen Biotoptyp wird eine Versiegelung von 30 % angenommen.

Weiterhin liegt im Vorhabengebiet eine Biogasanlage, welche nicht mehr in Benutzung ist. Auch hier ist ein Großteil der mit diesem Biotoptyp beschriebenen Fläche versiegelt. Für die weitere Betrachtung wird bei dieser Fläche von einer insgesamt möglichen Versiegelung von 6.000 m² ausgegangen. Dieser Wert ist die überbaubare Fläche, die im vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 3 der Gemeinde Lohe-Rickelshof für das Sondergebiet Biogasanlage festgesetzt worden ist.

An der nördlichen Grenze des Planungsgebietes verläuft der „Hochfelder Weg“ und an der westlichen Grenze der „Dellweg“. Beide Straßen sind vollversiegelte Verkehrsflächen.

Die Straße „Blauer Lappen“ sowie die Verbindung des nördlichen Endes der Straße weiter nach Norden bis zum „Hochfelder Weg“ können dem Biotoptyp Spurplattenweg zugeordnet werden.

Biotope

Die erfassten Biotoptypen werden entsprechend dem Erlass zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung als Flächen mit allgemeiner und Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz bewertet. Die Flächen mit den folgenden Biotoptypen haben eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz:

- Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy) und
- Stilllegung mit Graseinsaat (AAw),
- die verschiedenen Siedlungsbiotope bzw. Verkehrsflächen.

Flächen von besonderer Bedeutung für den Naturschutz sind Flächen mit den folgenden Biotoptypen:

- Sonstiger Graben (FGy)
- Naturnahes lineares Gewässer mit Röhrichten (FLr)
- Sonstiges naturnahes lineares Gewässer (Fly)
- Mesophile Flachlandmähwiese Grünland feuchter Standorte (GMf)
- Mesophile Flachlandmähwiese Grünland frischer Standorte (GMm)
- Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)
- Sonstiges Gebüsch (HBy)
- Baumhecke (HFb)
- Typische Feldhecke (HFy)
- Sonstiges Feldgehölz (HGy)
- Typischer Knick (HWy)
- Rohrglanzgras-Röhricht (NRr)
- Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht (NRs)
- Ruderale Grasflur (Rhg)

Weitere Hinweise für die Bewertung der erfassten Biotoptypen ergeben sich aus der Einordnung der Biotope als gesetzlich geschützte Biotope. Für diese Biotope hat der Gesetzgeber einen direkten Schutz aufgrund des Naturschutzrechts verordnet, davon ausgehend, dass sie für den Naturschutz von besonderer Bedeutung sind.

Laut der Biotopkartierung liegen im Vorhabengebiet mehrere nach § 30 BNatSchG bzw. § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope verschiedener Biotoptypen. Die gesetzlich geschützten Biotope sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 7. geschützte Biotoptypen nach Biotoptypenkartierung (BHF 2023)

Biotop-code	Biotoptyp	Anmerkung	Fläche / Länge	Schutzstatus
FLr	Naturnahes lineares Gewässer mit Röhrichten	auf 13 Flächen	9.221 m ²	§ 30 BNatSchG
GMf	Mesophile Flachlandmähwiese feuchter Standorte	auf 2 Flächen	24.631 m ²	§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG
GMm	Mesophile Flachlandmähwiese frischer Standorte	auf 2 Flächen	14.120 m ²	§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG
HFb	Baumhecke	auf 4 Flächen	510,2 m	§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG
HFy	Typische Feldhecke	auf 8 Flächen	492 m	§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG
HWy	Typischer Knick	auf 1 Fläche	64 m	§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG
NRr	Rohrglanzgras-Röhricht	auf 1 Fläche	5.015 m ²	§ 30 BNatSchG
NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	auf 1 Fläche	235 m ²	§ 30 BNatSchG

Bei der landesweiten Biotopkartierung des LLUR wurde im Vorhabengebiet am 30. November 2021 zudem ein „Größeres Stillgewässer“ (FS) erfasst. Dieses liegt innerhalb der Fläche des für das Vorhaben kartierten Rohrglanzgras-Röhrichts auf dem Flurstück 10/1 Flur 1 der Gemarkung Rickelshof und hat eine Größe von 731 m². Auch größere Stillgewässer stellen ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG dar. Der Grund für die unterschiedlichen Ergebnisse liegt im zeitlichen Versatz der beiden Kartierungen. Somit lagen verschiedene Wasserstände vor. Dies führte dazu, dass durch das LLUR im November 2021 ein größeres Stillgewässer erfasst wurde, im Juni 2022 jedoch Rohrglanzgras-Röhricht.

Nach dem Kompensationskataster des Kreises Dithmarschen liegen im Vorhabengebiet drei Flächen, die als Ausgleichsflächen für frühere Eingriffsvorhaben dienen. Diese Zuordnung gibt auch einen Hinweis, dass es sich um Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz handelt. (BHF 2023)

Die Flächen liegen auf dem Flurstück 79/1 Flur 1 der Gemarkung Rickelshof sowie auf Teilen der Flurstücke 210/33 und 34/1 Flur 1 der Gemarkung Rickelshof. Im Folgenden werden die vorhandenen Ausgleichsflächen unter Betrachtung ihres Entwicklungszieles und ihres aktuellen Zustandes näher beschrieben. (BHF 2023)

Extensives Grünland

Auf einer Fläche von ca. 10.296,9 m² befindet sich eine Ausgleichsfläche, für die das Entwicklungsziel „Extensives Grünland“ vorgesehen ist. Sie liegt südlich der Straße „Blauer Lappen“ (Flurstück 79/1, Flur 1, Gemarkung Rickelshof). Durch die BioConsult SH wurden in diesem Gebiet die Biotoptypen „Sonstiger Gra-

ben“ (FGy), „Baumhecke“ (HFb), „Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht“ (NRs) und „Ruderales Grasflur“ (RHg) festgestellt. (BHF 2023)

Knick

Die zweite Ausgleichsfläche schließt im Norden an die Ausgleichsfläche mit dem Entwicklungsziel „Extensives Grünland“ (Flurstück 79/1, Flur 1, Gemarkung Rickelshof) an. Diese Fläche, für die das Entwicklungsziel „Knick“ festgelegt wurde, hat eine Größe von ca. 695,6 m². Laut der Kartierung durch die BioConsult SH GmbH & Co. KG befinden sich hier die Biotoptypen „Sonstiger Graben“ (FGy), „Baumhecke“ (HFb) und „Ruderales Grasflur“ (RHg). (BHF 2023)

Sukzessionsfläche

Eine weitere Ausgleichsfläche liegt östlich der Biogasanlage (Teile der Flurstücke 210/33 und 34/1, Flur 1, Gemarkung Rickelshof). Das Ziel in diesem Gebiet mit einer Größe von 13.597,5 m² ist die Entwicklung einer „Sukzessionsfläche“. Die von der BioConsult SH festgestellten Biotoptypen auf dieser Fläche sind „Mesophile Flachlandmähwiese frischer Standorte“ (GMm), „Weidengebüsch außerhalb von Gewässern“ (HBw), „Sonstiges Gebüsch“ (HBy), „Ruderales Grasflur“ (RHg) und „Sonstige Ruderalfläche“ (RHy). (BHF 2023)

Vorbelastung

Der Westen und der Süden und damit den überwiegenden Biotoptypen bestimmend ist das „artenarme Wirtschaftsgrünland“. Biotoptypen der Gruppe „Wirtschaftsgrünland“ sind geprägt durch die menschliche Nutzung und stellen aus diesem Grund eine Vorbelastung für das Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt dar.

Bestandsbewertung

Die Bestandsbewertung für das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt orientiert sich an einer dreistufigen Bewertungsskala. Flächen mit allgemeiner oder besonderer Bedeutung für den Naturschutz fließen in die Bewertung der Biotope ein. Die in diesem Kapitel vorgenommene Bewertung des IST-Zustandes bezieht sich ausschließlich auf den Bereich des Plangeltungsbereiches.

Tabelle 8: Bestandsbewertung Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Wertstufe	Definition	Ausprägung der einzelnen Kriterien	
3 hoch	Bereiche mit hoher Bedeutung für das Schutzgut	-	Hohe Lebensraumfunktion
		-	Geringe Wiederherstellbarkeit
		-	Hohe Natürlichkeit
2 mittel	Bereiche mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut	-	Mittlere Lebensraumfunktion
		-	Mittlere Wiederherstellbarkeit
		-	Mittlere Natürlichkeit
1 gering	Bereiche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut	-	Geringe Lebensraumfunktion
		-	Hohe Wiederherstellbarkeit
		-	Geringe Natürlichkeit

Der Plangeltungsbereich hat aufgrund der erfassten Biotoptypen mit allgemeiner und besonderer Bedeutung für den Naturschutz sowie der aufgefundenen gesetzlich geschützten Biotope eine hohe Wertig-

keit. Die Natürlichkeit wird wegen des Vorhandenseins der geschützten Biotope ebenfalls als hoch bewertet. Eine hohe biologische Vielfalt („hot spot“) kann nicht festgestellt werden.

Insgesamt wird dem Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt im Plangeltungsbereich und in der näheren Umgebung eine **mittlere** Wertigkeit zugewiesen.

8.1.6 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit

Betrachtungsraum für das Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, ist die Umgebung des Plangeltungsbereiches.

Für das Schutzgut Mensch ist die Betrachtung der Faktoren

- Gesundheit,
- Wohnumfeld und
- landschaftsgebundene Erholung

relevant.

Gesundheit

Grundsätzlich sind Emissionen von Schall und Schadstoffen geeignet, sich negativ auf die menschliche Gesundheit auszuwirken. Im Folgenden wird auf die bereits bestehenden Belastungen im Plangeltungsbereich eingegangen.

Im Jahre 2022 wurde die Lärmkartierung nach § 47 BImSchG aktualisiert¹. Die Lärmkartierung weist für den Plangeltungsbereich eine Vorbelastung durch die vorhandenen überregionalen Verkehrswege, die Bundesstraße B 203 und die Bundesstraße B 5 bzw. die Bundesautobahn BAB 23 aus. Die Vorbelastung existiert sowohl tagsüber als auch nachts.

Eine Vorbelastung in Hinblick auf Luftschadstoffe besteht durch die vorhandenen Verkehrswege und die damit verbundenen Emissionen aus dem Betrieb von Kraftfahrzeugen. Eine Überschreitung von Grenzwerten kann nicht festgestellt werden. Es besteht keine Notwendigkeit, einen Luftreinhalteplan gemäß § 47 BImSchG festzuschreiben.

Wohnumfeld

Die nächstgelegenen schützenswerten Bebauungen sind in der nachfolgenden (Tabelle 9) aufgeführt.

Tabelle 9: Schützenswerte Bebauungen in der näheren Umgebung des Plangeltungsbereiches

Kategorie	Name und Anschrift	Entfernung von Vorhabengrenzbietsgrenze	Lage
Wohnen	Dellweg 6 & 7	ca. 840 m	N
Wohnen	Siedlung Hochfeld	Angrenzend	NO
Wohnen	Gemeinde Wesseln (Siedlungsbeginn)	ca. 700 m	NO
Wohnen	Prenzlauer Weg (Siedlungsbeginn Heide)	ca. 580 m	O
Wohnen	Splittersiedlung Nehren	ca. 100 m	S
Wohnen	Splittersiedlung Neuer Heimweg	ca. 300 m	S
Wohnen	Splittersiedlung Kapellenberg	ca. 240 m	S
Wohnen	Oeverwisch 4	ca. 1,2 km	W

¹ <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/umgebungslaeramatlasgeoportal/index.html?lang=de#/>

Kategorie	Name und Anschrift	Entfernung von Vorhabengrenz- bietsgrenze	Lage
Wohnen	Siedlung Wennemannswisch	ca. 1,5 km	W
Wohnen	Wennemannswisch 22 und 24	c.a 1,1 km	NW
Wohnen	Dellweg 1&3	Angrenzend	NW
Wohnen	Blauer Lappen 30	ca. 270 m	SO
Wohnen	Friedrichswerk 29	Angrenzend	SO
Wohnen	Oeverwisch 1	Angrenzend	S
Klinik	Westküstenklinikum Heide	ca. 620 m	O
Tagesklinik	Tagesklinik für Psychiatrie und Psy- chosomatik, Lindenstraße 1-3	ca. 1.500	O
KiTa	Kirchenallee 5, Lohe-Rickelshof	ca. 600 m	SO
KiTa	Sternschnuppe, Dr.-Gillmeister-Weg 3	ca. 600 m	O
KiTa	Regenbogen, Norderstraße 82	ca. 1.250 m	O
KiTa	Evangel. Kindergarten Schatzinsel, Lindenstraße 9A	ca. 1.460 m	O
Schule	Grundschule Lohe-Rickelshof, Kirchenallee 3	ca. 550 m	SO
Schule	Klaus-Groth-Schule	ca. 1.220 m	SO
Schule	Werner-Heisenberg-Gymnasium, Rosenstraße 41	ca. 1.700 m	O
Schule	RkiSH-Akademie und Dr. Gillmeis- ter-Schule, Esmarchstraße 50	ca. 850 m	O
Schule	Grundschule Wesseln	ca. 1.300 m	NO
Spielplatz	Kirchenallee 5, Lohe-Rickelshof	ca. 600 m	SO
Spielplatz	Kapellenberg	ca. 400 m	SO
Spielplatz	Piratenspielplatz, Schlehenweg	ca. 1.300 m	NO
Spielplatz	Spielplatz Eulenkamp	ca. 1.600 m	NO
Senioren- heim	Domicil - Seniorenpflegeheim Am Markt, Markt 52 Heide	ca. 1.600	O
Senioren- heim	Haus am Geestrand, Bruno-Nielsen- Ring 49 Heide	ca. 600 m	SO
Sportplatz	Sportplatz Lohe-Rickelshof	ca. 260 m	SO
Kleingarten- anlage	Die Loher-Kleingärten	ca. 630 m	SO
Kirche	Christuskirche Lohe-Rickelshof, Kir- chenallee 14	ca. 700 m	SO
Kirche	St. Georg (Jürgen) - Ev. Luth. Stadt- kirche, Heide	ca. 1.630	O
Kirche	St. Jürgen - Ev. Luth. Kirchengeme- inde, Heide	ca. 1.700 m	O
Kirche	Kreuzkirche Wesseln	ca. 1.440 m	NO
Friedhof	Friedhof Lohe-Rickelshof	ca. 690 m	S
Gemeinnüt- zige Einrich- tung	„Lebensgemeinschaft Nordland gmbH“, Wennemannswisch 1	ca. 1,3 km	W

Weiterhin befinden sich im Plangeltungsbereich und in der Umgebung auf dem Gemeindegebiet von Norderwörden jeweils zwei inzwischen leerstehende Wohnhäuser

Die Nähe zur Bundesautobahn A 23 sowie zur weiterführenden Bundesstraße B5 und der B203 stellen ein wichtiges Merkmal des Wohnumfeldes für eine schnelle Anbindung dar. Eine unmittelbare Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz ist im Plangeltungsbereich aktuell noch nicht gegeben. Der nächstgelegene Bahnhof ist Heide (Holst) mit einer Entfernung von ca. 2.500 m. Die nächstgelegene Bushaltestelle ist ca. 800 m entfernt.

Die Qualität des Wohnumfeldes kann durch Gerüche stark beeinträchtigt werden. Einen Anhaltspunkt für erhebliche Geruchsbelastungen der derzeitigen Wohngebiete gibt es nicht.

Erholung

Eine Möglichkeit der landschaftsgebundenen Erholung im Plangeltungsbereich ist durch die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung als Acker, Weide oder Grünland nur eingeschränkt vorhanden. Es sind Wirtschaftswegen vorhanden, die für Spaziergänge genutzt werden können. Außerdem verlaufen auf diesen Wirtschaftswegen teilweise Radrouten wie die „Energieroute“.

Vorbelastung

Das Schutzgut Mensch kann aufgrund der Ergebnisse der Schallkartierung als vorbelastet in Hinblick auf Lärmimmissionen (insbesondere durch Schallimmissionen von Verkehrswegen) bewertet werden. Des Weiteren existiert durch den Verkehr eine Vorbelastung im Hinblick auf vorhandene Luftschadstoffe.

Bestandsbewertung

Die Bestandsbewertung orientiert sich an einer dreistufigen Bewertungsskala. Hierbei werden folgende Bewertungskriterien für das Schutzgut Mensch herangezogen:

- Auswirkungen auf die Gesundheit durch Schall- und Schadstoffemissionen
- Auswirkung auf das Wohnumfeld
- Möglichkeiten für landschaftsgebundene Erholung

Tabelle 10: Bestandsbewertung Schutzgut Mensch

Wertstufe	Definition	Ausprägung der einzelnen Kriterien
3 hoch	Bereiche mit hoher Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Immissionsbelastungen: in keinem/geringem Umfang vorhanden - Güte des Wohnumfeldes: hoch - Möglichkeiten für landschaftsgebundene und Erholung: viele Möglichkeiten
2 mittel	Bereiche mit mittlerer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Immissionsbelastungen: vorhanden - Güte des Wohnumfeldes: mittel - Möglichkeiten für landschaftsgebundene Erholung: einige Möglichkeiten
1 gering	Bereiche mit geringer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Immissionsbelastungen: erheblich vorhanden - Güte des Wohnumfeldes: gering - Möglichkeiten für landschaftsgebundene und Erholung: wenige Möglichkeiten

Immissionsbelastungen der im Untersuchungsgebiet vorhandenen schützenswerten Bebauungen sind vorhanden. Der Plangeltungsbereich ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung und hat damit für die Güte des Wohnumfeldes nur eine geringe Bedeutung. Möglichkeiten für die landschaftsgebundene Erholung sind im Untersuchungsgebiet nur wenig gegeben.

Für das Schutzgut Mensch - die menschliche Gesundheit, die Güte des Wohnumfeldes und die Möglichkeiten für landschaftsgebundene Erholung - ist die Wertigkeit des Plangeltungsbereiches als **gering bis mittel** einzustufen.

8.1.7 Schutzgut Klima/Lufthygiene

Für das Schutzgut Klima und Lufthygiene sind folgende Faktoren für die Bestandsbeschreibung zu betrachten:

- Einflüsse der Planung auf das Klima / Kaltluftentstehung
- Einflüsse des Plangeltungsbereiches auf die Luftaustauschbahnen
- Emissionen von Luftschadstoffen und Gerüchen als Einfluss auf die Lufthygiene

Um das Schutzgut Klima zu beschreiben hat sich folgende dreistufige Einteilung der Maßstäbe bewährt:

- Das **Mikroklima** beschränkt sich auf wenige Meter bis einige Kilometer
- Das **Mesoklima** beschreibt die klimatischen Verhältnisse von Landschaften oder Ländern bis zu einer Ausdehnung von einigen hundert Kilometern
- Das **Makroklima** beschreibt kontinentale und globale klimatische Zusammenhänge

Das Mikroklima wird maßgeblich durch die Topographie und Landnutzung eines Gebietes geprägt.

Da Veränderungen des Mesoklimas durch eine Änderung des Flächennutzungsplans nicht mess- und beobachtbar sind, bleiben diese unberücksichtigt. Auch das Makroklima mit den großskaligen Elementen der globalen Zirkulation wird ausgenommen, da Auswirkungen auf das Weltklima von der hier vorgenommenen Flächennutzungsplanänderung nicht zu erwarten sind.

Das Schutzgut Lufthygiene wird anhand der bestehenden Belastungen an luftgetragenen Schadstoffen und Gerüchen beschrieben.

Klima

Schleswig-Holstein liegt in der warm-gemäßigten Klimazone der mittleren Breiten, im Übergangsbereich des maritimen Klimas Westeuropas und des kontinentalen Klimas Osteuropas. Aufgrund seiner Nähe zum Meer, ist Schleswig-Holstein von einer Variabilität des Klimas geprägt. Hieraus resultieren meist relativ milde Winter und mäßig warme Sommer. Die Variabilität besteht vor allem in den einzelnen Jahren und unterschiedlich ausfallender Jahreszeiten (DWD 2017).

Die beiden Wetterstationen Elpersbüttel und Erfde liegen dem Plangeltungsbereich am nächsten. Die Jahresmitteltemperatur der deutlich vom Meer geprägten Station Elpersbüttel beträgt 9,6 °C (DWD 2022a). Die im Landesinneren liegende Station Erfde weist eine Jahresmitteltemperatur von 9,5 °C auf (DWD 2022a). Die Jahresmitteltemperatur bezieht sich hierbei auf die Datenreihe von 2010-2021. Demnach weichen die beiden Stationen nur geringfügig voneinander ab. Dies spiegelt sich jedoch nicht in den Jahresniederschlagssummen der Stationen aus den Jahren 2011-2020 wider. Mit rund 792 mm in El-

persbüttel und rund 914 mm in Erde weisen sie einen Unterschied von mehr als 100 mm im Jahr auf (DWD 2022b).

Mikroklima

Aufgrund der Lage des Plangeltungsbereiches in Küstennähe ist an den meisten Tagen von einer Windrichtung von West nach Ost (Westwind) auszugehen. Hierbei fließt die kalte Luft des Meeres in Richtung Plangeltungsbereich, welche im weiteren Verlauf auf die warm aufsteigende Luft aus Heide trifft. Damit gilt der Westwind gleichzeitig als Ausgleichswind für die warme Luft der Stadt Heide. Das vorherrschende Offenland des Plangeltungsbereiches und um den Plangeltungsbereich herum spricht ebenfalls für ein Kaltluftentstehungsgebiet (Abbildung 17). Eine Entstehung von Kaltluft ist im und um den Plangeltungsbereich jedoch ohnehin nur gering möglich, da diese vorrangig durch Wälder entsteht. Der nächstgelegene Wald befindet sich nördlich der Stadt Heide. Hinsichtlich seiner Größe und Distanz, von ca. 3.000 m zum Plangeltungsbereich hat er einen tendenziell geringen Einfluss auf die Luftverhältnisse der Planungsfläche.

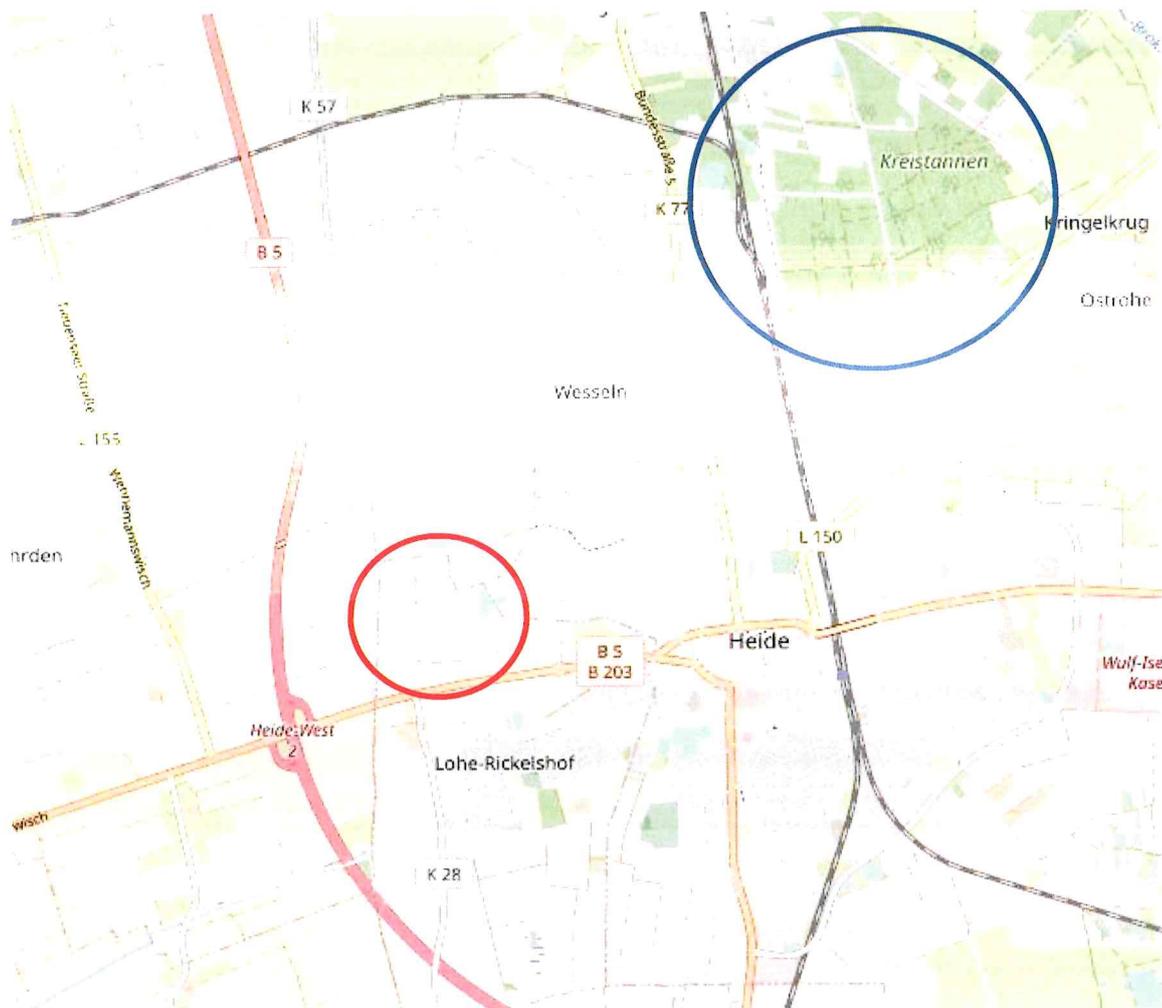


Abbildung 17: Einflussfaktor Luftverhältnisse; westliche Umrandung = Plangeltungsbereich, östliche Kreisumrandung = Waldfläche (Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH. BKG)

Luft

Der Plangeltungsbereich unterliegt derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung. Im Süden verläuft die Bundesstraße B203 sowie westlich des gesamten Plangeltungsbereiches ein Stück der Bundesautobahn BAB23. Die aktuelle Nutzung stellt keinen Anhaltspunkt für eine Überschreitung von Umweltqualitätsnormen (also Überschreitung der zulässigen Grenzwerte) dar. Entsprechend ist für die Gemeinde Lohe-Rickelshof die Aufstellung eines Luftreinhalteplans nach § 47 BImSchG nicht notwendig gewesen.

Vorbelastung

Der Verkehr auf den Bundesstraßen und der Bundesautobahn verursacht eine Vorbelastung des Schutzguts. Außerdem verursacht der Verkehr auf ungebundenen Böden durch die Landwirtschaft bei trockener Witterung erhebliche Staubemissionen.

Bestandsbewertung

Die Bestandsbewertung für das Schutzgut Klima und Lufthygiene orientiert sich an einer dreistufigen Bewertungsskala. Die in diesem Kapitel vorgenommene Bewertung des IST-Zustandes bezieht sich nicht nur auf den Plangeltungsbereich, sondern auch auf dessen Umgebung.

Tabelle 11: Bestandsbewertung Schutzgut Luft und Klima

Wertstufe	Definition	Ausprägung der einzelnen Kriterien
3 Hoch	Bereiche mit hoher Bedeutung	<p>Waldflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> überdurchschnittliche Bedeutung für Frischluftentstehung/ Luftregeneration oder als Luftaustauschbahn/ Kaltluftleitbahn natürlichen Verhältnissen entsprechendes Mikroklima (natürliche/ sehr naturnahe Vegetationsstruktur, keine Bebauung) <p>Freiland- und Gewässerflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> hohe Bedeutung für Frischluftentstehung/ Luftregeneration oder als Luftaustauschbahn/ Kaltluftleitbahn naturnahen Verhältnissen entsprechendes Mikroklima (naturnahe Vegetationsstruktur, lockere Bebauung) Immissionsbelastungen: gering vorhanden
2 mittel	Bereiche mit mittlerer Bedeutung	<p>Gartenstadt-/ Stadtrand-/ Dorfgebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> mäßige Bedeutung für Frischluftentstehung/ Luftregeneration oder als Luftaustauschbahn/ Kaltluftleitbahn veränderte Wind- (Geschwindigkeit), Lufttemperatur- und Luftfeuchtigkeitsverhältnisse (insb. In Bodennähe) auf Grund anthropogen deutlich überprägter Flächennutzung (offene, ein- bis dreigeschossige Bebauung), gleichzeitig jedoch Klimaausgleichsfunktion (mittlerer bis hoher Grünflächenanteil) Immissionsbelastungen: vorhanden
1 gering	Bereiche mit geringer Bedeutung	Stadtgebiet:

Wertstufe	Definition	Ausprägung der einzelnen Kriterien
	Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Untergeordnete Bedeutung für Frischluftentstehung/ Luftregeneration oder als Luftaustauschbahn/ Kaltluftleitbahn • Deutlich veränderte Wind- (Geschwindigkeit, Richtung Turbulenz), Lufttemperatur- und Luftfeuchtigkeitsverhältnisse auf Grund anthropogen stark überprägter Flächennutzung mit geringem Grünflächenanteil <p>Industriegebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohne nennenswerte Bedeutung für Frischluftentstehung/ Luftregeneration oder als Luftaustauschbahn/ Kaltluftleitbahn • Bei Invasionswetterlage Hindernis innerhalb Luftleitbahn • stark veränderte Wind- (Geschwindigkeit, Richtung Turbulenz), Lufttemperatur- (inklusive Frost-, Eis-, Sommer- und heiße Tage) und Luftfeuchtigkeitsverhältnisse (inklusive Niederschlagsverteilung- und Intensität) auf Grund anthropogen sehr stark überprägter Flächennutzung mit sehr geringem Grünflächenanteil • Immissionsbelastungen: erheblich vorhanden

Erläuterung: Eine Zuordnung zu einer Wertstufe bedeutet nicht zwingend, dass alle Punkte einer Ausprägung und alle Ausprägungen gleichzeitig erfüllt sind.

Für die Bewertung des Schutzgutes Klima und Lufthygiene ist folgendes festzuhalten:

- Es besteht derzeit eine mäßige Bedeutung für die Kaltluftentstehung
- Hindernisse in der Luftleitbahn bestehen nicht
- Das Mikroklima entspricht naturnahen Verhältnissen

Entsprechend ist die Wertigkeit des Schutzgutes Klima und Lufthygiene im Plangeltungsbereich als **hoch** einzustufen.

8.1.8 Schutzgut Landschaftsbild

Betrachtet wird das Landschaftsbild im Sichtbereich des Plangeltungsbereiches, für die die 12. Änderung des FNP vorgenommen wird.

Das Vorhabengebiet liegt in der LandschaftsgröÙeinheit „Norddeutsches Tiefland“. Es lassen sich dabei zwei naturräumliche Einheiten voneinander unterscheiden. Die Grenze zwischen den beiden Naturräumen verläuft ungefähr entlang der Straße „Blauer Lappen“ und ist unter anderem durch den Unterschied in der Geländehöhe erkennbar.

Im westlichen Teil ist die etwas niedriger gelegene naturräumliche Einheit der „Dithmarscher Marsch“ vorzufinden. Diese zeichnet sich durch agrarisch genutzte Flächen, in diesem Fall vor allem artenarmes Wirtschaftsgrünland, aus. Typisch für die Kulturlandschaft ist ein dichtes Grabennetz zur Entwässerung der

landwirtschaftlichen Flächen. Im Planungsgebiet verlaufen Gräben und naturnahe lineare Fließgewässer in ost-westlicher Richtung zwischen den Grünlandflächen und entwässern in das von Nord nach Süd verlaufende naturnahe lineare Gewässer „Norderstrom“ an der westlichen Grenze des Vorhabengebietes. Weiterhin ist eine für den Naturraum charakteristische Grüppenstruktur auf fast allen Grünlandflächen erkennbar. Auch die Grüppen entwässern in das naturnahe lineare Gewässer im Westen. Die Gräben werden teilweise von Röhrichtbeständen begleitet. Gliedernde Landschaftselemente kommen nur in geringer Ausprägung vor, so auch im Plangebiet. Einzelne Baum- oder Feldhecken finden sich straßenbegleitend an der östlichen Grenze der Marsch sowie um eine Wohnbebauung. Zudem ist eine geringe Anzahl an Einzelbäumen vorhanden.

Die Fläche östlich der Straße „Blauer Lappen“ gehört zur höher gelegenen naturräumlichen Einheit „Heide-Itzehoer Geest“ und lässt sich klar von der Marsch abgrenzen. Zwar handelt es sich auch hier um eine agrarisch geprägte Landschaft, allerdings sind im Gegensatz zur Marsch gliedernde Strukturen vorhanden. Im Vorhabengebiet kommen in der Geest verschiedene Arten von Grünland sowie Ruderalflächen vor. Gehölze wie Baum- und Feldhecken sowie ein Knick sind teilweise straßenbegleitend, aber auch zwischen den Grünland- und Ruderalflächen zu finden. Im Planungsgebiet befinden sich zudem weitere Gebüsche und Einzelbäume. Gräben kommen hier ebenfalls zwischen den Grünlandflächen vor, eine Grüppenstruktur ist nur auf wenigen Flächen erkennbar. (BHF 2023)

Die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgen anhand der Kriterien:

- Vielfalt
- Schönheit
- Einzigartigkeit

Vielfalt

Der Plangeltungsbereich der Gemeinde Lohe-Rickelshof ist größtenteils geprägt von der Landwirtschaft. Der Anteil von Siedlung und Verkehr liegt in der Gemeinde Lohe-Rickelshof bei 15 bis unter 30%, der Anteil von Wasserflächen liegt bei 1 bis unter 2 %. Die Auswertung der Biotoptypenkartierung ergab auf der Plangeltungsbereich das Vorhandensein folgender Biotoptypen:

- Naturnahes lineares Gewässer mit Röhrichten
- Sonstiges naturnahes lineares Gewässer
- Mesophile Flachlandmähwiese Grünland feuchter Standorte
- Mesophile Flachlandmähwiese Grünland frischer Standorte
- Sonstiges Gebüsch
- Baumhecke
- Typische Feldhecke
- Sonstiges Feldgehölz
- Typischer Knick
- Rohrglanzgras-Röhricht
- Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht

Schönheit

Als „schön“ werden überwiegend Räume mit einer hohen Strukturvielfalt, eine vielfältige Nutzung und offene Strukturen empfunden. Der Plangeltungsbereich ist geprägt von einer anthropogenen Nutzung wie Ackerbau, Weide oder auch Grünlandflächen. Insgesamt weist das Landschaftsbild einen offenen Charakter mit Äckern und Wiesen auf. Aufwertend für dieses Landschaftsbild sind die einzelnen Gräben und Stillgewässer sowie Grünland mit Beetstrukturen, die den Plangeltungsbereich durchziehen.

In westlicher Richtung befinden sich die Trasse der A 23 im Übergang zur Bundesstraße 5, eine 380 kV-Hochspannungsleitung und ein Windpark. An der südlichen Grenze befindet sich ebenfalls eine Bundesstraße (B 203), welche nach Heide führt. Hier findet sich demnach ebenfalls ein durch den Verkehr beeinflusstes Landschaftsbild wieder. Des Weiteren befindet sich im Plangeltungsbereich eine Biogasanlage. In der Umgebung des Plangeltungsbereiches am Dellweg befindet sich eine Werkstatt.

Einzigartigkeit

Als einzigartig gelten Landschaftsbilder, die so oder ähnlich in der Umgebung nicht wahrgenommen werden können.

Der Charakter des derzeitigen Landschaftsbildes wird in Abbildung 18 dargestellt:



Abbildung 18: Abbildung des Landschaftsbildes im Plangeltungsbereich

Vorbelastung

Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes stellt die stillzulegende Biogasanlage auf dem Flurstück 34/1 Flur 1 der Gemarkung Rickelshof dar.

Bestandsbewertung

Die Bestandsbewertung für das Schutzgut Landschaft orientiert sich an einer dreistufigen Bewertungsskala.

Wertstufe	Definition	Ausprägung der einzelnen Kriterien
3 Hoch	Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Hoher Anteil natürlich wirkender Biotoptypen - Natürliche landschaftsbildprägende Oberflächenformen - Historische Kulturlandschaften - Hoher Anteil typischer kulturhistorischer Siedlungs- und Bauformen - Hohe naturraumtypische Vielfalt - Geringe Landnutzung - Geringe menschliche Nutzung
2 mittel	Landschaftsbildeinheiten mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Deutliche Überprägung durch die menschliche Nutzung, natürlich wirkende Biotoptypen sind in geringem Umfang vorhanden, die natürliche Eigenentwicklung der Landschaft ist vereinzelt erlebbar - Vereinzelte Elemente der naturraumtypischen Kulturlandschaft, die intensive Landnutzung hat zu einer fortgeschrittenen Nivellierung der Nutzungsformen geführt - In geringem Umfang vorhandene naturraumtypische Vielfalt an Flächennutzungen und Landschaftselementen
1 gering	Landschaftsbildeinheiten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Nur ein sehr geringer Anteil oder ohne natürlich wirkende Biotoptypen, der Landschaftscharakter ist durch intensive menschliche Nutzung geprägt - Mit nur noch geringen Resten oder ohne kulturhistorische Landschaftselemente - Dörfliche oder städtische Siedlungsbereiche ohne regional- und ortstypische Bauformen - Naturraumtypische, erlebniswirksame Landschaftselemente sind nur noch vereinzelt oder nicht mehr vorhanden

Der Plangeltungsbereich selbst verfügt über natürlich wirkende Biotoptypen, ist aber ansonsten zu einem Großteil von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Eine besondere Vielfalt besteht nicht. Der Plangeltungsbereich befindet sich in einer intensiven menschlichen Nutzung. Im Umfeld des Plangeltungsbereiches ist das Landschaftsbild außerdem durch den Windpark, die Biogasanlage, die Hochspannungslleitung, die Bundesstraße und die Autobahn geprägt. Die Schönheit des Landschaftsbildes ist damit verloren gegangen. Der Plangeltungsbereich ist aufgrund seiner überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche als eher typisch und nicht einzigartig in der Gemeinde Lohe-Rickelshof und im Umkreis.

Entsprechend ist die Wertigkeit des Schutzgutes Landschaftsbild im Plangeltungsbereich als **gering** einzustufen.

8.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Betrachtet werden Kultur- und Sachgüter im Geltungsbereich der 12. Änderung des FNP.

In Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind folgende Faktoren zu betrachten:

- Archäologische Bodendenkmäler
- Denkmale

Interessengebiete:

Auf dem Plangeltungsbereich zeichnen sich drei archäologische Interessengebiete ab (Abbildung 19) (ALSH 2014). Diese ziehen sich von der Mitte bis in den südlichen Bereich des Plangeltungsbereiches.

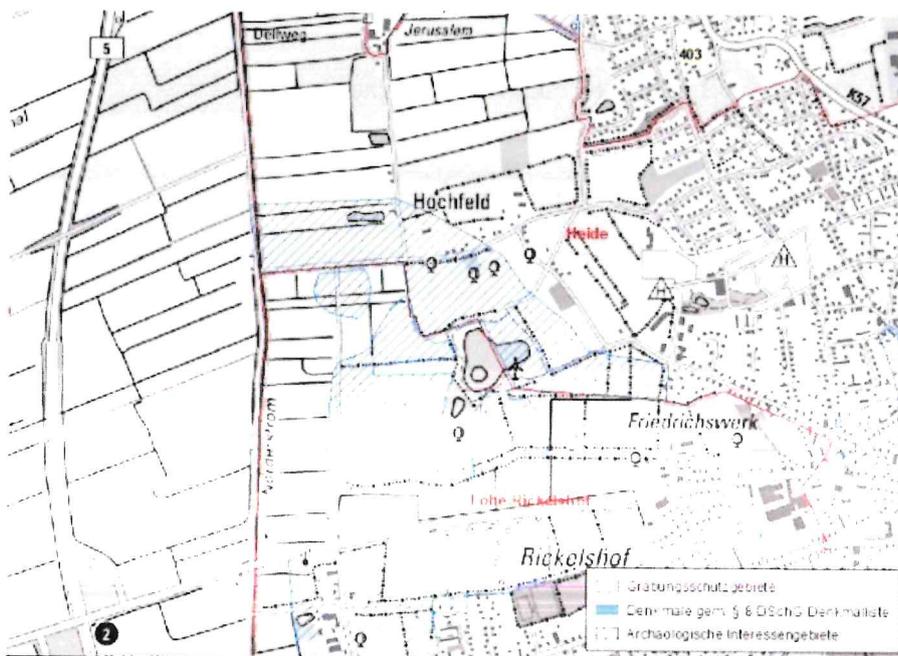


Abbildung 19: Archäologische Interessengebiete

Untersuchung:

Aufgrund der Lage von Teilflächen (Abbildung 20) des parallel in der Aufstellung befindlichen vorgezogenen Bebauungsplans Nr. 19 im archäologischen Interessensgebiet, wurden im Sommer bzw. Herbst 2022 archäologische Voruntersuchungen im Bereich des Plangeltungsbereiches durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Voruntersuchungen erbrachten gut erhaltene archäologische Befunde, sodass seitens ALSH eine archäologische Hauptuntersuchung für bestimmte Teilbereiche beauftragt wurde. Die zu untersuchenden Teilflächen betreffen folgende Flurstücke:

1. **Teilfläche** (nordöstlich der stillgelegten Biogasanlage): *östlicher Bereich von Flurstück 32/1*
2. **Teilfläche** (südlich der stillgelegten Biogasanlage): *Flurstück 18/1* (ausgenommen ein bereits alt gestörter Bereich, der nicht mehr untersucht werden muss)
3. **Teilfläche** (westlich des Weges „Blauer Lappen“): *östlicher Bereich von Flurstück 14/1*



Abbildung 20: Teilflächen der Archäologischen Untersuchung im Gemeindegebiet Lohe-Rickelshof

Befunde:

Die Ergebnisse aus den Voruntersuchungen und die ersten Erkenntnisse aus den stattfindenden Hauptuntersuchungen weisen darauf hin, dass viele Einflüsse aus der Zeit der frühen Völkerwanderung vorzufinden sind und in dem betrachteten Gebiet eine Siedlung mit Lang- und Grubenhäusern existierte.

Denkmäler:

Im Plangeltungsbereich selbst befinden sich keine Denkmäler. Folgende Denkmäler befinden sich in der Umgebung des Plangeltungsbereiches:

Gemäß der Denkmalliste des Landesamtes für Denkmalpflege SH (Stand 22.03.2022) wird die Kirche „St. Jürgen“ (Obj. Nr. 40544) in Heide als Denkmal geführt. Zusätzlich wird noch der „Kirchhof“ (Obj. Nr. 19633), ein „Wohn- und Geschäftshaus“ (Obj. Nr. 8247), das „Pastorat“ (Obj. Nr. 3082), die „Kirche St. Jürgen mit Ausstattung“ (Obj. Nr. 3078), der „Ventilbrunnen“ (Obj. Nr. 3081) sowie der „Marktplatz“ (Obj. Nr. 6297) aufgeführt. Sie liegen alle rund 1.700 m von der östlichsten Grenze des Plangeltungsbereiches entfernt. Darüber hinaus gibt es weitere zahlreiche Denkmale in Heide. Dazu gehört das „Wohnhaus Hand Gross“ (Obj. Nr. 1547) in ca. 3.000 m Entfernung zum Plangeltungsbereich, welches geschichtlich und künstlerisch von Bedeutung ist. In gleicher Entfernung befindet sich das „Kreishaus Dithmarschen“ (Obj. Nr. 12365) sowie die „Kfz-Meisterschule - Wirtschaftsblock und Außenanlagen“ (Obj. Nr. 9731 & 28285). Die „Kfz-Meisterschule“ hat einen zweiten Standort in Heide, welcher ebenfalls in der Denkmalliste verzeichnet ist. Dieser liegt ca. 2.600 m vom Plangeltungsbereich entfernt und umfasst ebenfalls die „Außenanlagen“ (Obj. Nr. 28286) sowie das „Hörsaalgebäude“ (Obj. Nr. 9730). Das Denkmal „Landwirtschaftsschule“ (Obj. Nr. 8258) befindet sich ca. 2.500 m vom Plangeltungsbereich entfernt. In ca. 2.000 m Entfernung befindet sich der „Wasserturm“ (Obj. Nr. 3083), das „Konzerthaus Tivoli“ (Obj. Nr. 1918), ein „Wohn- und Geschäftshaus“ (Obj. Nr. 1786) sowie 5 Denkmale in der Straße Lüttenheid. Dabei handelt es sich um die „Grundschule Lüttenheid“ (Obj. Nr. 12532), zwei ehemalige Wohnhäuser (Obj. Nr. 32817 & 48167), das „Klaus-Groth-Museum“ (Obj. Nr. 3080) und ein Wohnhaus (Obj. Nr. 41485). In ca. 1.500 m

Entfernung zur Plangeltungsbereichsgrenze befindet sich noch ein „Wohnhaus“ (Obj. Nr. 3079) (LDSH 2022). In Lohe-Rickelshof gibt es zudem gemäß der Denkmalliste ein weiteres Denkmal. Hierbei handelt es sich um ein „Wohnhaus mit Stallscheune“ (Obj. Nr. 8850).

Diese sind jedoch ausnahmslos über 1 km vom Plangeltungsbereich entfernt. Und werden dementsprechend im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Im Gemeindegebiet von Lohe-Rickelshof gibt es zudem gemäß der Denkmalliste ein weiteres Denkmal. Hierbei handelt es sich um ein „Wohnhaus mit Stallscheune“ (Obj. Nr. 8850), welches geschichtlich und städtebaulich von Bedeutung ist (LDSH 2022). Von der südlichen Grenze des Plangeltungsbereiches ist es ca. 270 m entfernt.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter liegt vor, da sowohl der von der archäologischen Hauptuntersuchung ausgesparte Bereich der Teilfläche 2 als auch vereinzelte, kleinere Bereiche (z. B. Laufgraben, Ölbohrungen, etc.) auf den zu untersuchenden Flächen als im archäologischen Sinne zerstört gelten.

Bestandsbewertung

Für die Bestandsbewertung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden aufgrund der hohen Entfernung der Denkmale lediglich die Bodendenkmale herangezogen. Auf eine Betrachtung der Denkmale wird im Weiteren verzichtet.

Die Bestandsbewertung für das Schutzgut Bodendenkmale orientiert sich somit an folgender dreistufiger Bewertungsskala.

Wertstufe	Definition	Ausprägung der einzelnen Kriterien
3 Hoch	Bodendenkmale mit hoher Bedeutung	<ul style="list-style-type: none">– Guter Zustand der Befunde– Hoher Einzigartigkeit der Befunde– Hohe Befunddichte auf der zu untersuchenden Fläche
2 mittel	Bodendenkmale mit mittlerer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none">– Mittlerer Zustand der Befunde– Mittlere Einzigartigkeit der Befunde– Mittlere Befunddichte auf der zu untersuchenden Fläche
1 gering	Bodendenkmale mit geringer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none">– Schlechter Zustand der Befunde– Geringe Einzigartigkeit der Befunde– Niedrige Befunddichte auf der zu untersuchenden Fläche

Gemäß der Einschätzung des ALSH sind die Befunde auf dem archäologischen Interessengebiet durch die Mächtigkeit der überlagernden Bodenschicht sehr gut erhalten. Sowohl die Voruntersuchungen aus dem Sommer 2022 als auch die zum gegenwärtigen Zeitpunkt stattfindenden Hauptuntersuchungen weisen auf eine sehr hohe Befunddichte auf der zu untersuchenden Fläche hin. Das ALSH schätzt Teile der Befunde als ungewöhnlich und qualitativ wertvoll für die Region ein, sodass der Einzigartigkeit eine hohe Wertigkeit zuzusprechen ist.

Entsprechend ist die Wertigkeit des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter im Plangeltungsbereich als **hoch** einzustufen.

8.1.10 Schutzgebiete

Betrachtet werden die Schutzgebiete im Geltungsbereich der 12. Änderung des Flächennutzungsplans. Die Auswirkungen der Planung erstrecken sich auf den Plangeltungsbereich selbst und die nähere Umgebung (ca. 1 km Radius).

Funktion

Schutzgebiete haben eine Funktion Sicherung von bestehenden Habitaten für Tier- und Pflanzenarten sowie für die biologische Vielfalt. Außerdem werden Wasserschutzgebiete betrachtet, diese dienen der Sicherung der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung und des Zustands der Wasserkörper.

Folgende Schutzgebiete werden betrachtet:

- Nationalpark: „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“
- Biosphärenreservat: „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen“
- Natura 2000-Gebiete:
 - Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung: „NSG Fieler Moor“ (DE 1820-302) / „NTP S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ (DE 0916-391) / „Weißes Moor“ (DE 1720-301)
 - Vogelschutzgebiet: „Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ (DE 0916-491)
- Naturschutzgebiete: „Fieler Moor“ / „Kronenloch/Speicherkoog Dithmarschen“ / „Weißes Moor“ / „Wöhrdener Loch/Speicherkoog Dithmarschen“
- Landschaftsschutzgebiete: „Dithmarscher Wattenmeer“ / „Holzweg mit eichenbestandenen Knicks“ / „Ostroher/Süderholmer Moor“ / „Rüsdorfer Moor“ / „Speicherkoog Dithmarschen (Nordkoog)“ / „Steller Burg“

Innerhalb des Geltungsbereichs der Änderung befinden sich keine Natura 2000-Gebiete².

Das nächstgelegene Schutzgebiet mit dem Status **Nationalpark** ist das Schleswig-Holsteinische Wattenmeer. Gleichzeitig genießt das Gebiet den Schutzstatus als Landschaftsschutzgebiet, Biosphärenreservat und Vogelschutzgebiet. Die Überlappung der Schutzgebiete ist in Abbildung 21 dargestellt.

² Natura 2000 ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union, dass nach den Maßgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, kurz „FFH-Richtlinie“) errichtet wurde. Sein Zweck ist der länderübergreifende Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume („FFH-Gebiete“). Außerdem zählen die europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne der Richtlinie 2009/147/EG zu dem Netz Natura 2000.

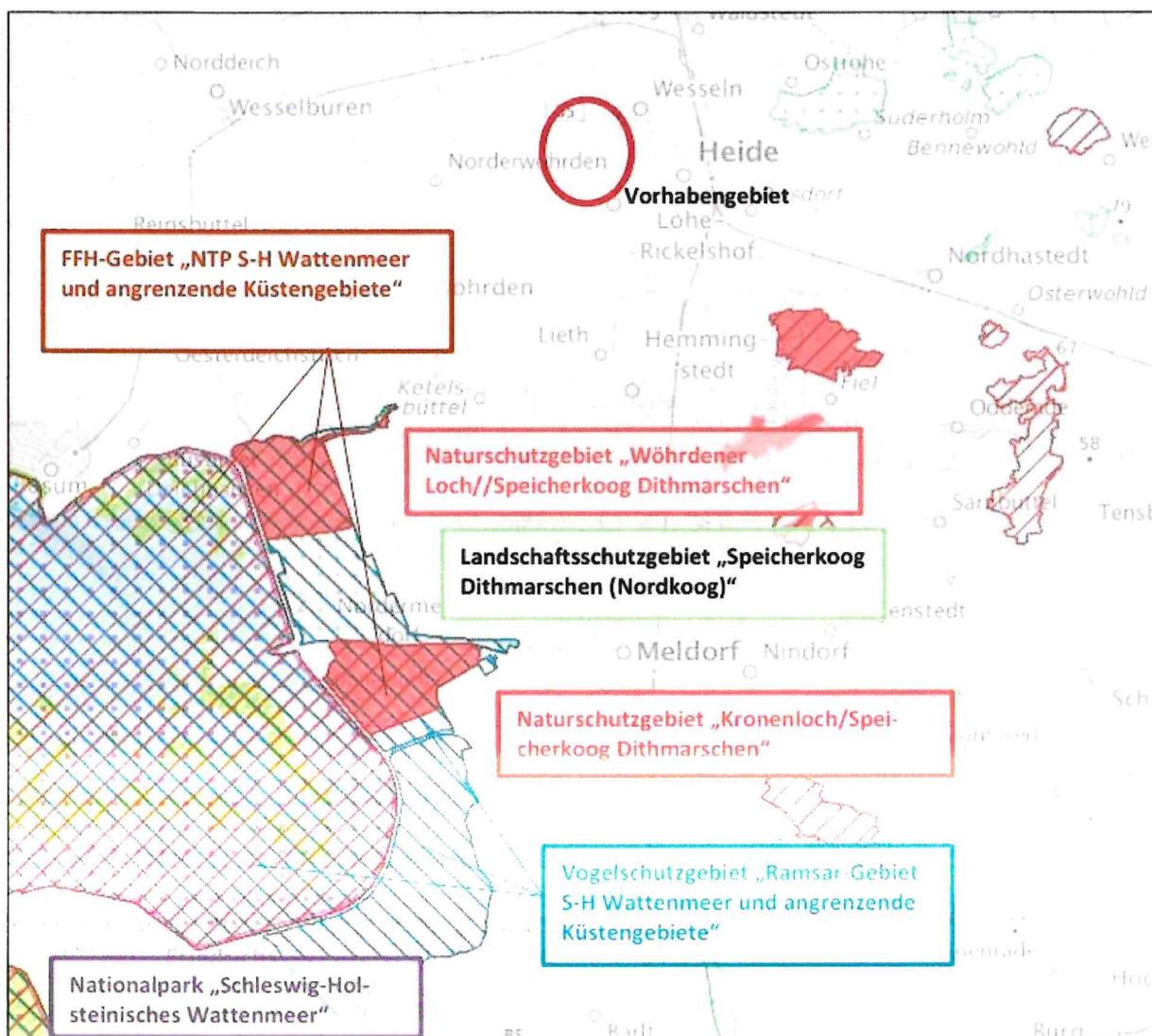


Abbildung 21: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereichs

Das FFH-Gebiet „Nationalpark S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ (DE 0916-391) mit einer Größe von 452.455 ha umfasst die Meeresbereiche, Watten und Küstensäume der Nordsee zwischen der dänischen Staatsgrenze und der Elbmündung sowie einige der Halligen. Ganz oder teilweise einbezogen in das Gebiet sind auch verschiedene an den Nationalpark angrenzende Küstenstreifen und Köge. Zu ihnen gehören Rickelsbüller und Beltringharder Koog, Wester-Spätinge, Kronenloch und Wöhrdener Loch im Dithmarscher Speicherkoog, Fahretofter Westerkoog und die Vordeichung Ockholm. Diese sind dem Teilgebiet 3 (Köge an der Westküste Schleswig-Holsteins) zugeordnet.

Die Köge werden im Wesentlichen durch drei vorkommende bzw. sich entwickelnde Lebensgemeinschaften der Küste charakterisiert.

- Größere ungenutzte Sukzessionsflächen in Wester-Spätinge und im Beltringharder Koog.
- Sehr nasse Feuchtwiesen mit sehr hohen Wasserständen und einer geringen Beweidung im Rickelsbüller Koog, im Beltringharder Koog und im Wöhrdener Loch.
- Offene Wasserflächen mit entsprechend des durchgeführten Wassermanagements unterschiedlich groß ausgebildeten Wattflächen und Salzwiesen. Insbesondere das Kronenloch (Dithmarscher Spei-

cherkoog) und der Beltringharder Koog sind als künstlich gesteuerte Wasserflächen mit regelmäßigem Tide- und Salzwassereinfluss eingerichtet.

Das Vogelschutzgebiet „Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ mit einer Größe von 463.907 ha umfasst den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer einschließlich der Halligen, die Dünen- und Heidegebiete der Nordfriesischen Inseln sowie die Mündung der Untereider bei Tönning und der Godel auf Föhr. Einbezogen in das Gebiet sind auch verschiedene an den Nationalpark angrenzende Küstenstreifen und Köge. Zu ihnen gehören Rickelsbüller und Beltringharder Koog, Hauke-Haien-Koog, Wester-Spättinge, Dithmarscher Speicherkoog, Fahretofter Westerkoog und Vordeichung Ockholm.

Das Gebiet ist für eine Vielzahl von Wasservogelarten das wichtigste Rast- und Überwinterungsgebiet Europas. Das Gebiet erfüllt für mindestens 35 Wat- und Wasservogelarten die Kriterien für ein Feuchtgebiet internationaler Bedeutung nach der Ramsar-Konvention (Ramsar-Gebiet). Es ist zugleich ein bedeutendes Brutgebiet für Wat- und Wasservogel.

Im Speicherkoog Dithmarschen sind ausgedehnte Feuchtgrünländer und Röhrichte mit einzelnen Weidengebüschen sowie Süß- und Salzwasserflächen ausgeprägt. Sie sind Brut- und Rastplatz für Wiesen- und Küstenvogel sowie für Röhrichtbrüter. In international bedeutsamen Zahlen rasten hier Nonnengans, Alpenstrandläufer, Dunkler Wasserläufer und Grünschenkel.

Der Managementplan für die Bereiche Wöhrdener Loch und Kronenloch bzw. für das Vogelschutzgebiet nördlich und südlich der Hafenstraße (MELUR 2015) führt für das Wöhrdener Loch und den südlich liegenden Bereich bis zur Hafenstraße folgende Erhaltungsgegenstände auf:

Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse

- 1310 Quellerwatt
- 1330 Atlantische Salzwiese

Vogelarten gem. Anhang 1 und Art 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie

- Rohrweihe
- Säbelschnäbler
- Flusseeeschwalbe
- Zwergseeeschwalbe
- Blaukehlchen

Außerdem ist der Bereich als Mauser- und Nahrungsgebiet für Wat- und Wasservogel von hoher Bedeutung.

Das Vorkommen von FFH-Anhang II Arten wie Finte (*Alosa fallax*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*) wird in den gebietspezifische Erhaltungszielen (MELUR 2016) für Teilbereich 3 ausgeschlossen, da diese die Flüsse hinaufwandern, was hier nicht möglich ist (fehlende Durchgängigkeit und keine Laichmöglichkeiten im Oberlauf).

Der Managementplan für die Bereiche Wöhrdener Loch und Kronenloch (FFH-Gebiet) bzw. für das Vogelschutzgebiet nördlich und südlich der Hafenstraße (MELUR 2015) führt für das Wöhrdener Loch sowie das Vogelschutzgebiet bis zu der vom alten zum neuen Meldorfer Hafen verlaufenden Straße einschließlich des Mieleauslaufs folgende Erhaltungsziele auf:

- Im Feuchtgrünland ist das Ziel die Erhaltung einer von ehemaligen Prielen und Gruppen oder anderen Wasserläufen durchzogenen offenen bis halboffenen und von eutrophen Gewässern (3150) geprägten Landschaft, die einzelne Schilfröhrichte und Weidengebüsche aufweist, als Bruthabitat für Wiesenvogel und Nahrungshabitat für Schwäne, Enten und Gänse, namentlich

Nonnengänse. Typischerweise ist für die Feuchtgrünlandflächen ein gezieltes Management mit einer extensiven Mäh- oder Weidenutzung sowie sehr hohen Grundwasserständen durchzuführen.

- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen der Watten und Priele,
- Erhaltung der natürlichen Vorkommen der Quellerarten.
- Erhaltung der Salzwiesen mit charakteristisch ausgebildeter Vegetation und ihrer ungestörten Vegetationsfolgen (Sukzession).
- Erhaltung der Vogelarten des Feuchtgrünlandes wie Zwergschwan, Nonnengans, Pfeifente, Spießente, Krickente, Knäkente, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Trauerseeschwalbe, Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze, Braunkehlchen.
- Erhaltung der offenen Feuchtwiesenlandschaft mit Management als Bruthabitat für Wiesen- und Küstenvögeln und als Nahrungsflächen sowie Rastflächen für Gänse, Schwäne und Enten.

Sonstige Schutzgebiete

Neben dem Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer befinden sich die nächstgelegenen **FFH-Gebiete**, weit nördlich und südöstlich des Plangeltungsbereiches (siehe nachfolgende Abbildung 22).

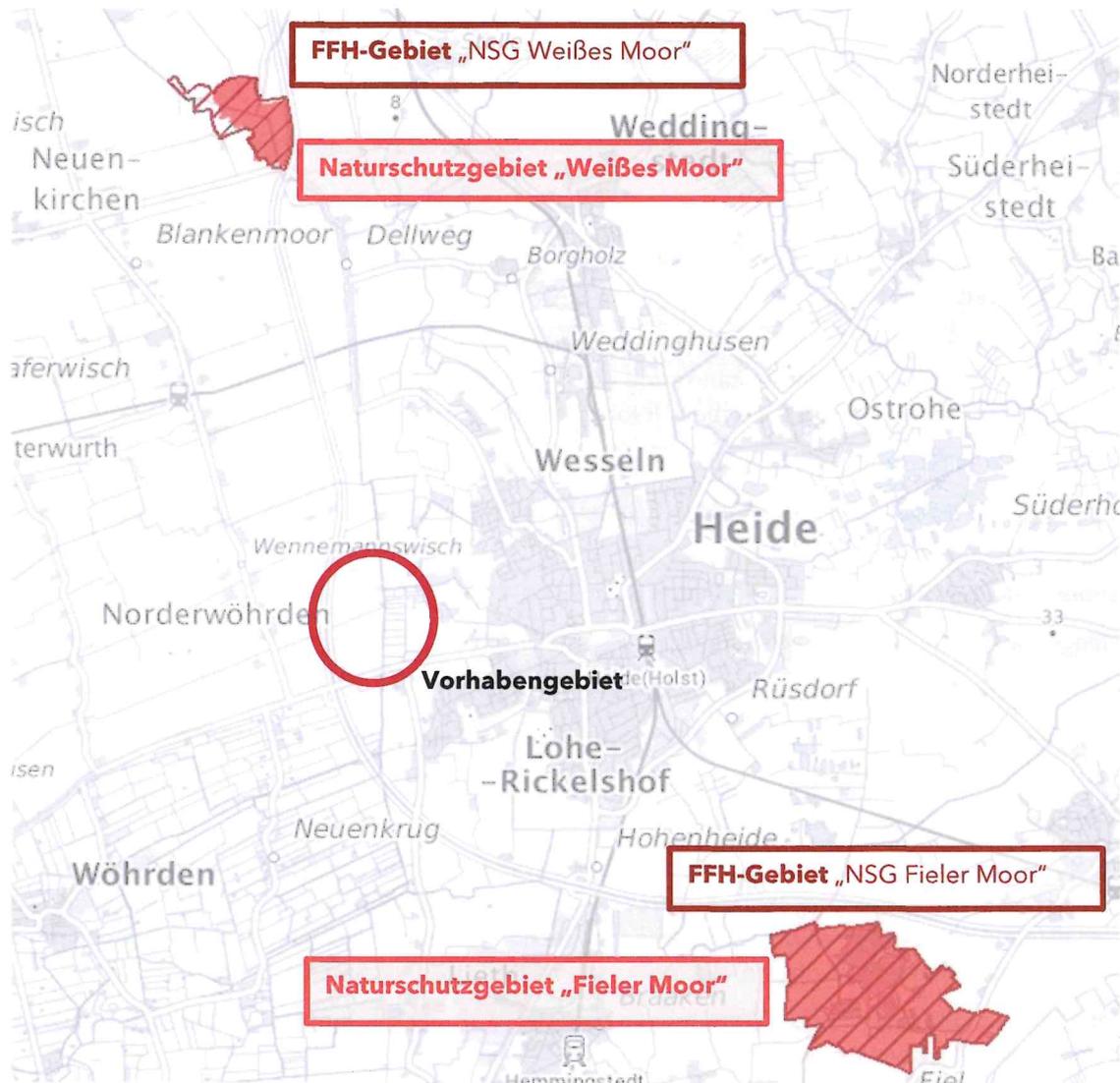


Abbildung 22: weitere Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet „Weißes Moor“ (DE 1720-301) befindet sich von der nördlichen Plangeltungsbereichsgrenze in ungefähr 4,8 km Entfernung.

Der NATURA 2000-Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet Weißes Moor wurde im Juni 2004 vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) des Landes Schleswig-Holstein erstellt.

Laut Standard-Datenbogen vom Februar 2015 sind folgende FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Arten für das Gesamtgebiet als FFH-Erhaltungsgegenstände mit den entsprechenden Beurteilungen zum Erhaltungszustand der Umweltbehörde der Europäischen Union gemeldet worden (Gebräuchliche Kurzbezeichnung (BfN)):

FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der EU-Richtlinie:

7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (Gesamtbeurteilung B)

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Gesamtbeurteilung C)

Mehr als die Hälfte des FFH-Gebietes ist ausschließlich mit FFH-Lebensraumtypen der Moore bedeckt. Der Rest ist keinem LRT zugeordnet. Das Erhaltungsziel des FFH-Gebiets bezieht sich auf die Erhaltung des Lebensraumtyps 7120.

In ca. 4,9 km Entfernung liegt südöstlich das auch als FFH-Gebiet eingestufte „Naturschutzgebiet Fieler Moor“ (DE-1820-302).

Der NATURA 2000-Standard-Datenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet Fieler Moor wurde im Januar 2010 national nach § 32 Absatz 2 bis 4 BNatSchG in Verbindung mit § 23 LNatSchG als besonderes Erhaltungsgebiet (BEG) bestätigt.

Laut Standard-Datenbogen vom Februar 2015 sind folgende FFH-Lebensraumtypen und Arten für das Gesamtgebiet als FFH-Erhaltungsgegenstände mit den entsprechenden Beurteilungen zum Erhaltungszustand der Umweltbehörde der Europäischen Union gemeldet worden:

FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der EU-Richtlinie:

3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut oder Froschbiss-Gesellschaften (Gesamtbeurteilung C)

3160 Dystrophe Stillgewässer (Gesamtbeurteilung C)

6410 Pfeifengraswiesen (Gesamtbeurteilung C)

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Gesamtbeurteilung C)

Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

1145 Schlammpeitzger (Gesamtbeurteilung C)

Im Jahre 2017 wurde eine Nachkartierung der FFH-Lebensraum- und Biototypen im FFH-Gebiet durchgeführt. Danach sind 16 % der Gebietsfläche mit FFH-Lebensraumtypen und gleichzeitig mit gesetzlich geschützten Biototypen belegt. Hinzu kommen noch Flächen mit ausschließlich nach der Biotopverordnung gesetzlich geschützten Biototypen, die mehr als ein Drittel der Flächen einnehmen.

Neben dem Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer befinden sich noch folgende **Landschaftsschutzgebiete** um das Vorhabengebiet herum:

- ca. 5 km in östlicher Richtung „Ostroher/Süderholmer Moor“
- rund 2,7 km südöstliche Richtung „Rüsdorfer Moor“
- ca. 3,4 km nordwestliche Richtung „Holzweg mit eichenbestandenen Knicks“
- ca. 4,2 km nördlich „Steller Burg“

Keines dieser Schutzgebiete verfügt zum Vorhabengebiet über eine direkte Verbindung über ein Oberflächengewässer wie dies beim Dithmarscher Speicherkoog der Fall ist.

Der Plangelungsbereich befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

Vorbelastung

Die Schutzgebiete weisen teilweise anthropogen beeinflusste Lebensraumtypen (z.B. renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) auf. Aufgrund ihrer Ausweisung als wichtige Habitats, insbesondere für Vögel, der hohen Natürlichkeit der Biototypen und des weiträumigen Vorkommens geschützter Biotope wird die Vorbelastung als gering eingestuft.

Bestandsbewertung

Die Bestandsbewertung für die Schutzgebiete bezieht sich ausschließlich auf den Bereich des Plangelungsbereiches und die nähere Umgebung.

Aufgrund der großen Entfernung sind die Schutzgebiete als nicht von der Ausweisung der gewerblichen Baufläche betroffen zu bewerten. Eine Bewertung ihres Zustands unterbleibt daher.

8.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Änderung des Flächennutzungsplans findet keine Ausweisung des Gebietes als gewerbliche Baufläche statt. Die Fläche wird also nicht in Anspruch genommen und nicht versiegelt. Demzufolge ist zu erwarten, dass die gerade betrachteten Schutzgüter in ihrem jetzigen Zustand verbleiben und durch keinerlei Maßnahmen belastet werden.

Eine Ausnahme bilden die Kampfmittelräumung, die archäologische Hauptuntersuchung und die Nicht-Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung.

Durch die bereits abgeschlossene Kampfmittelräumung ist diese Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden nicht mehr vorhanden.

Die Schutzgüter der Kultur- und Sachgüter würden bei einer Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung nicht beeinträchtigt werden. Die Fortführungen der archäologischen Hauptuntersuchungen wird unabhängig von der Änderung des Flächennutzungsplans umgesetzt und wird zu einer Sicherung der Kulturgüter führen. Bei einem Verbleiben der Schutzgüter im Boden wären diese durch die dort vorherrschende Umgebung weiterhin gesichert.

Eine Nichtumsetzung würde durch die Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auch zu einer Fortsetzung des potentiellen Eintrags von Schadstoffen führen.

8.3 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In den folgenden Kapiteln werden die Auswirkungen der Ausweisung einer gewerblichen Baufläche auf die Schutzgüter im Plangeltungsbereich beschrieben und bewertet. Eine kurze Zusammenfassung der allgemein auf die verschiedenen Schutzgüter wirkenden Faktoren ist in der untenstehenden Tabelle dargestellt.

Grundsätzlich sind die Auswirkungen gemäß BauGB zu charakterisieren als:

- direkt / indirekt, sekundär,
- kumulativ,
- grenzüberschreitend,
- kurz-, mittel- oder langfristig bzw.
- ständig oder vorübergehend und
- positiv oder negativ

Diese Einteilung ist der untenstehenden Tabelle zu entnehmen. Die Aufstellung bezieht sich auf die grundsätzlich möglichen Auswirkungen und nimmt noch keine Bewertung der Erheblichkeit vor.

Schutzgut	Auswirkung (Charakter der Auswirkung)	Umkreis der Auswirkung
Fläche	Flächeninanspruchnahme (direkt, langfristig/ständig, negativ)	Plangeltungsbereich
Boden	Versiegelung (direkt, langfristig, negativ)	Plangeltungsbereich
	Verlust der Bodenfunktionen (sekundäre Folge der Versiegelung, langfristig/ständig, negativ)	Plangeltungsbereich
	Verringerung des Stoffeintrags (indirekte Folge der Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung)	Plangeltungsbereich
Wasser	Verringerung der Grundwasserneubildung (sekundäre Folge der Versiegelung, langfristig, ständig, negativ)	Plangeltungsbereich und Umfeld
Tiere	Verhaltensbeeinflussung durch Licht (direkt, ständig)	Plangeltungsbereich und Umfeld
	Lebensraumverlust (Flächenversiegelung und Umwidmung der Fläche, ständig, negativ)	Plangeltungsbereich und Umfeld
	Störung durch Lärm (direkt, langfristig, negativ)	Plangeltungsbereich und Umfeld
Pflanzen / Biotope	Verlust von Individuen und Lebensräumen (direkte Folge der Versiegelung, langfristig, negativ)	Plangeltungsbereich
Mensch	Wohnumfeld:	Plangeltungsbereich und Umfeld
	Beeinträchtigung d. Erholungswerts (indirekte Folge der Veränderung d. Landschaftsbildes, ständig, langfristig, negativ)	Plangeltungsbereich und (erweitertes) Umfeld

Schutzgut	Auswirkung (Charakter der Auswirkung)	Umkreis der Auswirkung
	Gesundheit:	
	Lärm (direkte Folge Gewerbe allg., ständig, langfristig, negativ)	Plangeltungsbereich und Umfeld
	gesundheitliche Beeinträchtigung (sekundäre Folge des Eintrags v. Luftschadstoffen, langfristig, negativ)	Plangeltungsbereich und Umfeld
	Störungen durch Licht (direkte Folge der Lichtemissionen, ständig/langfristig, negativ)	Plangeltungsbereich und Umfeld
Klima / Lufthygiene	Klimaänderungen (indirekte Folge der Emission von Luftschadstoffen, grenzüberschreitend, langfristig) (direkte Folge der Versiegelung, damit Beeinträchtigung des Kaltluftentstehungsgebietes, ständig, langfristig)	Plangeltungsbereich und Umfeld
	Emissionen von Luftschadstoffen (direkte Folge des Gewerbebetriebs, langfristig, negativ)	Plangeltungsbereich und Umfeld
Landschaft	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (direkte Folge der Errichtung von Gebäuden, ständig, negativ)	Plangeltungsbereich und erweitertes Umfeld
Kultur- und Sachgüter	Beeinträchtigung (direkte Folge der Versiegelung)	Plangeltungsbereich

Detaillierte Ausführungen zu den Auswirkungen der einzelnen Charakteristika der Ausweisung des gewerblichen Baugebiets auf die Schutzgüter finden sich in den folgenden Unterkapiteln.

Kumulative Auswirkungen werden im Kapitel 8.4 beschrieben.

Auswirkungen sind grundsätzlich als positiv oder negativ zu bewerten. Eine negative Bewertung bedeutet einen mindernden oder zerstörenden Einfluss auf das Schutzgut. Ist die Auswirkung weder positiv noch negativ zu gewichten, wird sie hier als „auswirkungsneutral“ beschrieben.

Zur Quantifizierung des Grades der Auswirkung, d.h. ob eine Auswirkung als erheblich nachteilig oder nicht erheblich bewertet wird, sind Informationen zum Grad der Veränderung, zur Dauer der Auswirkung und zur räumlichen Ausdehnung der Auswirkung erforderlich.

Der Grad der Veränderung wird gemessen an der Differenz zwischen der Ist-Standbewertung aus der Bestandsaufnahme und dem prognostizierten Zustand des jeweiligen Schutzgutes nach Umsetzung der Planung.

Die Dauer der Auswirkung wird bemessen am Zeitraum der Auswirkungen. Hierbei wird zwischen kurzfristiger und langfristiger Auswirkung unterschieden:

- kurzfristig: Bauzeit
- langfristig: über die Bauzeit hinaus gehend

Die räumliche Ausdehnung der Auswirkung wird bemessen an der gebietsumfassenden Einflussnahme der Anlage auf die einzelnen Schutzgüter. Diese ist für jedes Schutzgut unterschiedlich, daher wurde bereits in Kapitel 2.1 auch für jedes Schutzgut ein unterschiedliches Untersuchungsgebiet definiert.

Der Grad der Erheblichkeit kann jetzt wie folgt definiert werden:

- erhebliche Eingriffe: langfristige Auswirkungen mit wesentlichen Konsequenzen für die Funktion des Schutzgutes
- nicht erhebliche Eingriffe: kurzfristige Auswirkungen oder solche, die keine wesentlichen oder positive Konsequenzen für die Funktion des Schutzgutes hat

Der Grad der räumlichen Ausdehnung ist in der Bewertung zweitrangig. Zwar spielt es eine Rolle, ob die erheblich nachteilige Umweltauswirkung nur lokal oder großräumig vorliegt, die Einstufung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt, wird allerdings bereits vom Grad der Veränderung und der Dauer der Auswirkung bestimmt. Die räumliche Ausdehnung kommt erschwerend oder erleichternd hinzu.

8.3.1 Schutzgut Fläche

Die betrachtete Funktion des Schutzguts Fläche ist die Zurverfügungstellung von Räumen.

Flächenverfügbarkeit

Das Schutzgut Fläche kann durch Flächeninanspruchnahme negativ beeinflusst werden, da die Fläche nach Umsetzung der Änderung des Flächennutzungsplans nicht mehr für andere Nutzungen als die dort Festgelegten zur Verfügung stehen wird.

Auswirkungen

Bei einer Umsetzung der Änderung des Flächennutzungsplans wird das Schutzgut Fläche vollständig verbraucht. Dieses Schutzgut geht dementsprechend in seiner bisherigen Nutzung vollständig verloren. Es handelt sich hierbei jedoch um ein Schutzgut, welches gemäß Bundesnaturschutzgesetz nicht wiederhergestellt werden kann, da nicht an anderer Stelle neue Fläche geschaffen werden kann. Im Vergleich zu den Gesamtflächen der Gemeinde Lohe-Rickelshof (539 ha) handelt es sich um Anteil von 51,6 ha / 9,6 %. Auf dem Gebiet der Gemeinde Lohe-Rickelshof sind andere Nutzungen auch nach Änderung des Flächennutzungsplans möglich, da ausreichend Flächen zur Verfügung stehen.

Einordnung

Funktion	Auswirkung	Dauer	Charakter d. Auswirkung
Zurverfügungstellung von Räumen	Flächenverbrauch	langfristig	negativ

Bewertung

Auswirkungen des Eingriffs	Erheblichkeit
- Flächeninanspruchnahme	- Erheblich

Die Auswirkungen des Flächennutzungsplanänderung auf das Schutzgut Fläche sind als **erheblich** zu bewerten.

8.3.2 Schutzgut Boden

Betrachtet werden die Bodenart und die Funktionen des Bodens als

- Lebensraum für natürliche Pflanzen,
- Puffer für auftreffendes Niederschlagswasser,
- Bestandteil des Nährstoffhaushalts,
- Filter für sorbierbare Stoffe und
- Standort für die Landwirtschaftliche Nutzung.

Die Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung wirken auf den Boden vor allem durch die perspektivische Bebauung sowie die hierfür notwendige Versiegelung.

Bodenart

Ein Großteil der Flächen wird wahrscheinlich mit Gebäuden oder Verkehrswegen überbaut werden; ein kleinerer Teil wird als Grünfläche genutzt werden.

Bodenfunktion

Bei Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung wird grundsätzlich durch Gebäude und Verkehrswege Fläche in Anspruch genommen.

Auswirkungen

Durch die Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren. Auf den mit Gebäuden, technischen Anlagen oder Verkehrswegen überplanten Flächen wird der Boden seine Funktionen vollständig verlieren. Auf den nicht zu versiegelnden Flächen kann der Boden seine ursprünglichen Funktionen teilweise weiter erfüllen. Dies betrifft die Funktionen:

- Lebensraum für natürliche Pflanzen:
- Puffer für auftreffendes Niederschlagswasser:
- Bestandteil des Nährstoffhaushalts:
- Filter für sorbierbare Stoffe:

Die Funktion als Standort für die landwirtschaftliche Nutzung geht vollständig verloren. Durch die Beendigung der landwirtschaftlichen Nutzung im Plangeltungsbereich selbst wird auch ein weiterer Stoffeintrag durch Düngung oder Verwendung von Pflanzenschutzmitteln beendet.

Einordnung

Funktion	Auswirkung	Dauer	Charakter d. Auswirkung
bodenfunktionale Gesamtleistung	Versiegelung der Fläche	langfristig	negativ
Grundwasserbeeinflussung	Versiegelung der Fläche	langfristig	negativ
Landwirtschaftliche Nutzung d. Plangeltungsbereiches	Stoffeinträge	langfristig	positiv

Bewertung

Tabelle 12: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Auswirkungen des Eingriffs	Erheblichkeit
- Versiegelung (Flächeninanspruchnahme)	- Erheblich
- Versiegelung (Grundwasser)	- Nicht erheblich
- Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung	- Nicht erheblich

Auf Flächen, die versiegelt werden, gehen die Bodenfunktionen vollständig verloren. Die als Schutzgrün festgesetzten Flächen machen nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche aus.

Die Auswirkungen der Ausweisung der gewerblichen Baufläche auf das Schutzgut Boden sind deshalb als **erheblich** zu bewerten.

8.3.3 Schutzgut Wasser

Betrachtet werden das Grundwasser und die Oberflächengewässer. Diese üben folgende Funktionen aus:

- Grundwasserneubildung (Grundwasser)
- Eignung des Gebiets zur Gewinnung von Trinkwasser (Grundwasser)
- Entwässerung des Plangeltungsbereiches und angrenzender Flächen (Oberflächenwasser)
- Lebensraum für Tiere und Pflanzen (Oberflächenwasser)

Grundwasser

Durch die Entwicklung einer gewerblichen Baufläche ist eine großflächig Versiegelung zu erwarten. Genauere Angaben zum Umfang der Versiegelung können dem parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof entnommen werden. Dadurch kann das Niederschlags-

wasser nicht auf gleiche Weise in den Boden versickern wie im bisherigen Zustand. Somit kann die Grundwasserneubildung beeinträchtigt werden. Aufgrund der Ausprägung der Grundwasserkörper hier im Gebiet wird die Grundwasserbildung im Plangeltungsbereich und im Umfeld nicht erheblich beeinträchtigt.

Das Gebiet wird auch weiterhin nicht zur Trinkwassergewinnung genutzt.

Oberflächengewässer

Durch die Ausweisung der Fläche als Gewerbliche Baufläche allein ist nicht mit Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu rechnen.

Einordnung

Funktion	Auswirkung	Dauer	Charakter d. Auswirkung
Grundwasserneubildung	Versiegelung	langfristig	auswirkungsneutral
Gewinnung v. Trinkwasser	<i>keine</i>		

Bewertung

Tabelle 13: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Auswirkungen des Eingriffs	Erheblichkeit
- Versiegelung (Grundwasserneubildung)	- Nicht erheblich
- Keine Auswirkung auf Trinkwassergewinnung	- Nicht erheblich

Grundwasser

Durch die Versiegelung im Plangeltungsbereich ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung zu erwarten.

Oberflächengewässer

Verglichen mit der vorher hier betriebenen intensiven Landwirtschaft ist mit einem Rückgang dieser Belastung zu rechnen.

Die Auswirkungen der Ausweisung der gewerblichen Baufläche auf das Schutzgut Wasser sind als **nicht erheblich** zu bewerten.

8.3.4 Schutzgut Tiere

Betrachtet wird der Plangeltungsbereich in seiner Funktion als Habitat für wildlebende Tiere.

Mit der Ausweisung des Geländes als gewerbliche Baufläche können in Zukunft Bautätigkeiten verbunden sein.

Durch diese Flächeninanspruchnahme und Emissionen kann die Fläche in ihrer Funktion als Habitat negativ beeinflusst werden.

Nachfolgend werden die prognostizierten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere durch die Änderung des Flächennutzungsplans dargestellt. Durch die Versiegelung der Flächen werden die Lebensraumstrukturen und -funktionen für beispielsweise Amphibien, Fledermäuse oder Brutvögel, aber auch für alle anderen, nicht (besonders) geschützten Arten, die auf diesen Flächen vorkommen, zerstört. Somit können diese Arten die Fläche nicht weiter nutzen.

Durch einen Betrieb kann die weitgehende Störungsarmut in Bezug auf Schall- und Lichtemissionen dauerhaft verloren gehen und darüber hinaus ggf. auch auf angrenzende Flächen Auswirkungen haben. Schall- und Lichtemissionen können zur Aufgabe von Brutorten führen. Die nachgewiesenen Vogelarten im Plangeltungsbereich weisen keine besondere Licht- oder Schallempfindlichkeit auf.

Einordnung

Funktion	Auswirkung	Dauer	Charakter d. Auswirkung
Habitat für Tiere	Flächeninanspruchnahme	langfristig	negativ
	Lichtemissionen	langfristig	negativ
	Schallemissionen	langfristig	negativ

Bewertung

Tabelle 14: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere

Auswirkungen des Eingriffs	Erheblichkeit
- Flächeninanspruchnahme	- Erheblich
- Lichtemissionen	- Nicht erheblich
- Schallemissionen	- Nicht erheblich

Eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Tiere wird sich durch die Flächeninanspruchnahme und die damit verbundene Zerstörung der Habitate bzw. der Brut- und Nahrungsplätze ergeben.

Bei Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich **erhebliche** Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere durch die Zerstörung von Habitaten. Entsprechende Vermeidungs- Verringerungs- und Ausgleichmaßnahmen werden im Rahmen des, parallel in der Erstellung befindlichen, Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof erläutert. Die Durchsetzung der notwendigen Maßnahmen wird im zugehörigen Durchführungsvertrag festgelegt.

Der Plangeltungsbereich stellt keine besondere Bedeutung als Lebensraum für gefährdete Arten oder Arten der Roten Liste dar.

Die Auswirkungen der Ausweisung der Fläche als gewerbliches Baugelände auf das Schutzgut Tiere sind als **erheblich** zu bewerten.

8.3.5 Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt

Der Plangeltungsbereich dient verschiedenen Lebewesen als Habitat. Betrachtet werden Biotope und gesetzlich geschützte Biotope als Lebensraum für Pflanzen wie Bäume und Gehölzstrukturen sowie die biologische Vielfalt.

Im Plangeltungsbereich kann zukünftig von einer großteiligen Versiegelung der Fläche ausgegangen werden. Die Biotope (geschützte und nicht gesondert geschützte) werden durch die Bautätigkeiten zerstört. Des Weiteren kann es zur Rodung von Einzelbäumen und Knicks kommen. Die Bautätigkeiten beziehen sich auf den gesamten Plangeltungsbereich, so dass die Grundlage für die biologische Vielfalt verloren geht.

In der folgenden Tabelle werden die geschützten Biotope, die verloren gehen, aufgeführt. (BHF 2023)

Tabelle 15: gesetzlich geschützte Biotope (BHF 2023)

Biotop-code	Biotoptyp	Anmerkung	Fläche / Länge	Schutzstatus
FLr	Naturnahes lineares Gewässer mit Röhrichten	auf 13 Flächen	9.221 m ²	§ 30 BNatSchG
GMf	Mesophile Flachlandmähwiese feuchter Standorte	auf 2 Flächen	24.631 m ²	§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG
GMm	Mesophile Flachlandmähwiese frischer Standorte	auf 2 Flächen	14.120 m ²	§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG
HFb	Baumhecke	auf 4 Flächen	510,2 m	§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG
HFy	Typische Feldhecke	auf 8 Flächen	492 m	§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG
HWy	Typischer Knick	auf 1 Fläche	64 m	§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG
NRr	Rohrglanzgras-Röhricht	auf 1 Fläche	5.015 m ²	§ 30 BNatSchG
NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	auf 1 Fläche	235 m ²	§ 30 BNatSchG

Darüber hinaus werden auch nicht gesondert geschützte Biotope verloren gehen. Hierbei wurde im grünordnerischen Fachbeitrag (BHF 2023) unterschieden zwischen Flächen in der Marsch und Flächen in der Geest. Es gehen voraussichtlich folgende Biotope verloren:

Tabelle 16: Biotoptypen in der Marsch

Biotoptyp	Biotopcode	Fläche [m ²]
Sonstiger Graben	FGy	4.842
Naturnahes lineares Gewässer mit Röhrichten	FLr	4.559
Artenarmes Wirtschaftsgrünland	GAy	194.870
Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	GYy	5.848

Biotoptyp	Biotopcode	Fläche [m²]
Rohrglanzgras-Röhricht	NRr	5.015
Vollversiegelte Verkehrsfläche	SVs	1.315

Tabelle 17: Biotoptypen in der Geest

Biotoptyp	Biotopcode	Fläche [m²]
Stilllegung mit Graseinsaat	AAw	83.203
Sonstiger Graben	FGy	7.192
Naturnahes lineares Gewässer mit Röhrichten	FLr	1.170
Sonstiges naturnahes lineares Gewässer	FLy	860
Artenarmes Wirtschaftsgrünland	GAy	104.865
Mesophile Flachlandmähwiese feuchter Standorte	GMf	24.631
Mesophile Flachlandmähwiese frischer Standorte	GMm	9.524
Sonstiges Gebüsch	HBy	249
Sonstiges Feldgehölz	HGy	14
Ruderales Grasflur	RHg	17.644
Einzelhaus und Splittersiedlung	SDe	1.494
Biogasanlage	Slb	9.613
Spurplattenweg	SVp	6.367
Vollversiegelte Verkehrsfläche	SVs	8.093

Einordnung

Funktion	Auswirkung	Dauer	Charakter d. Auswirkung
Pflanzen	Flächeninanspruchnahme	langfristig	negativ
Biotope	Flächeninanspruchnahme	langfristig	negativ
biologische Vielfalt	Flächeninanspruchnahme	langfristig	negativ

Bewertung

Tabelle 18: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Auswirkungen des Eingriffs	Erheblichkeit
- Flächeninanspruchnahme	- Erheblich

Die Auswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplans auf das Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt sind als **erheblich** zu bewerten.

8.3.6 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Mensch werden folgende Funktionen des Plangeltungsbereiches betrachtet:

- Gesundheit,
- Wohnumfeld und
- landschaftsgebundene Erholung

Die menschliche Gesundheit kann durch Immissionen (Schall, Erschütterungen, Luftschadstoffe, Licht) beeinträchtigt werden. Weiterhin darf die menschliche Gesundheit nicht durch Störfälle in Mitleidenschaft gezogen werden.

Gesundheit

Betriebsbedingt kann ein erhöhtes Verkehrsaufkommen erwartet werden. Zum Beispiel durch Anlieferungsverkehr durch LKW, aber auch durch die An- und Abreise der Mitarbeiter. Die vorhandenen und zukünftige, eventuell erhöhten, Verkehrsstärken haben über die Schallimmissionen einen Einfluss auf die menschliche Gesundheit.

Des Weiteren können durch die Betriebe auf gewerbliche Bauflächen direkt erhöhte Schall- und Luftschadstoffimmissionen auftreten. Diese können einen Einfluss auf die menschliche Gesundheit haben.

Betriebsbedingte Auswirkungen stellen unter anderem auch die Beleuchtungen dar, die in Form von Blendung und unerwünschter Raumaufhellung Einfluss auf den Menschen haben können. Es kann demnach betriebsbedingt zu Lichtimmission kommen, die das Schutzgut Mensch beeinträchtigen können.

Wohnumfeld

Sicht:

Es kann durch Gebäude zu einer Sichtbeeinträchtigung für angrenzende Bewohner auf den derzeit offenen Landschaftscharakter kommen (betrachtet in Schutzgut Landschaftsbild).

Erholung

Eine Nutzung des Plangeltungsbereiches selbst zur Erholung ist bei Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung nicht mehr im selben Umfang möglich, die Wege um das Gebiet herum werden aber nach wie vor für Spaziergänge und Fahrradfahrten zur Verfügung stehen. Die Erholungsnutzung wird nur geringfügig eingeschränkt.

Einordnung

Funktion	Auswirkung	Dauer	Charakter d. Auswirkung
Gesundheit	- Schallimmissionen und Luftschadstoffe (Bauphase)	kurzfristig	negativ
	- Schallimmissionen	Langfristig	negativ
	- Luftschadstoffimmissionen	Langfristig	negativ
	- Lichtimmissionen	Langfristig	negativ
- Wohnumfeld	- Sichtbehinderung	Langfristig	negativ
- Landschaftsgebundene Erholung	- Flächeninanspruchnahme	Langfristig	negativ

Bewertung

Tabelle 19: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Auswirkungen des Eingriffs	Erheblichkeit
- Schallimmissionen	- Erheblich
- Luftschadstoffimmissionen	- Erheblich
- Lichtimmissionen	- Erheblich
- Flächeninanspruchnahme	- Erheblich

Bei Umsetzung der Änderung des Flächennutzungsplans kann das Schutzgut Mensch hinsichtlich der menschlichen Gesundheit, des Wohnumfelds und der Erholung erheblich betroffen sein.

Die Auswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplans auf das Schutzgut Mensch sind als **erheblich** zu bewerten.

8.3.7 Schutzgut Klima/Lufthygiene

In Bezug auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene werden folgende Faktoren betrachtet:

- Einflüsse der Planfläche auf das Klima / Kaltluftentstehung
- Einflüsse der Planfläche auf die Luftaustauschbahnen
- Emissionen von Luftschadstoffen und Gerüchen als Einfluss auf die Lufthygiene

Mit der Errichtung von Gebäuden kann ein Einfluss auf die Windrichtung / Windstärke verbunden sein. Durch die Zunahme des Straßenverkehrs muss mit weiteren Emissionen gerechnet werden.

Klima/Kaltluftentstehung

Mit der geplanten Bebauung und Neuversiegelung ist ein Verlust von Offenlandbereichen und somit Kaltluftentstehungs- bzw. Durchlüftungsgebieten verbunden.

Luftaustauschbahnen

Aufgrund des von West nach Ost fließenden Windes, der im geringen Maße bereits durch die westlich des Plangeltungsbereich bestehenden Windenergieanlagen beeinflusst wird, kann durch die Errichtung von Gebäuden die Luftzufuhr, die vom Meer Richtung Stadt Heide fließt, durch Barrierewirkung verringert werden. Genauere Ausführung dazu können dem, parallel in Erstellung befindlichen, Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof entnommen werden.

Da das Klima im Plangeltungsbereich und seiner Umgebung jedoch nicht erheblich vom Plangeltungsbereich selbst beeinflusst sind, sind die Auswirkungen durch Gebäudeerrichtung als nicht erheblich zu bewerten.

Emissionen von Luftschadstoffen und Gerüchen

Die Verkehrsemissionen werden wahrscheinlich durch die Entwicklung als gewerbliche Baufläche und damit einhergehenden erforderlichen Anlieferung durch Lkw und Mitarbeiter an- und -abreise zunehmen.

Einordnung

Funktion	Auswirkung	Dauer	Charakter d. Auswirkung
- Kaltluftentstehung	Errichtung von Gebäuden	langfristig	auswirkungsneutral
- Luftaustauschbahnen	Errichtung von Gebäuden	langfristig	auswirkungsneutral
- Lufthygiene	Emissionen von Luftschadstoffen und Gerüchen	langfristig	auswirkungsneutral

Bewertung

Tabelle 20: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene

Auswirkungen des Eingriffs	Erheblichkeit
- Errichtung von Gebäuden	- Nicht erheblich
- Emissionen von Luftschadstoffen	- Nicht erheblich

Die Auswirkungen des Flächennutzungsplanänderung auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene sind als **nicht erheblich** zu bewerten.

8.3.8 Schutzgut Landschaftsbild

In Bezug auf das Landschaftsbild werden die folgenden Faktoren betrachtet:

- Vielfalt
- Einzigartigkeit
- Schönheit

Bei Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung kann das Landschaftsbild durch zukünftige Bebauung in der gewerblichen Baufläche dauerhaft verändert werden.

Durch Errichtung von Gebäuden kann eine dauerhafte Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes erfolgen. Der derzeit eher offene Charakter wird durch die Bebauung verloren gehen.

Einordnung

Funktion	Auswirkung	Dauer	Charakter d. Auswirkung
- Vielfalt - Einzigartigkeit - Schönheit	Errichtung von Gebäuden	langfristig	negativ

Bewertung

Tabelle 21: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Auswirkungen des Eingriffs	Erheblichkeit
- Errichtung von Gebäuden	- Erheblich

Bei der Errichtung von Gebäuden in der gewerblichen Baufläche handelt es sich um einen Eingriffsumfang mit erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds, die nicht ausgleichbar sind.

Die Auswirkungen der Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung auf das Schutzgut Landschaftsbild sind als **erheblich** zu bewerten.

8.3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Betrachtet werden für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter die Faktoren

- Bodendenkmale
- Denkmale

Die Entwicklung der gewerblichen Baufläche ist mit der zukünftigen Errichtung von Gebäuden verbunden. Für diese Errichtung wird wahrscheinlich großflächig in den Boden eingegriffen. Diese Erdarbeiten wären theoretisch geeignet, vorhandene Bodendenkmäler zu schädigen.

Archäologische Bodendenkmäler

Durch mögliche Erdarbeiten im Plangeltungsbereich würden im Boden vorhandene Kultur- und Sachgüter zerstört.

Denkmäler

Die Entfernung des Plangeltungsbereich zu den vorhandenen Denkmälern ist ausreichend, um eine Beeinflussung dieser Denkmäler zu vermeiden.

Einordnung

Funktion	Auswirkung	Dauer	Charakter d. Auswirkung
- Archäologische Bodendenkmäler	Beeinträchtigung	langfristig	negativ
- Denkmäler	<i>keine</i>		

Bewertung

Tabelle 22: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auswirkungen des Eingriffs	Erheblichkeit
- Archäologische Bodendenkmäler	- Erheblich
- Denkmäler	- Nicht erheblich

Die Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als **erheblich** zu bewerten.

8.3.10 Wechselwirkungen

Die betrachteten Schutzgüter sind grundsätzlich durch ihre zahlreichen Beziehungen miteinander verknüpft. Es wurden diverse Wechselwirkungen definiert:

Schutzgut Fläche - Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Biotop und biologische Vielfalt

Es bestehen Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Mensch, Tiere, Pflanzen, Biotop und biologische Vielfalt und Landschaftsbild. Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Flächeninanspruchnahme werden in die Betrachtung dieser Schutzgüter einbezogen. Dies gilt insbesondere für die Einflüsse auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Schutzgut Boden - Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biotop und biologische Vielfalt

Der Boden des Plangeltungsbereiches steht aufgrund seiner Funktion als Lebensraum mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt in Wechselwirkung. Weiterhin kann die Zusammensetzung des Bodens (Bodenart) über die Beeinflussung der Versickerung oder der Aufnahme von Niederschlagswasser starken Einfluss auf das Grundwasser haben. Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Versiegelung der Flächen und dem Verlust der Bodenfunktionen wurden in die Betrachtung dieser Schutzgüter einbezogen.

Schutzgut Tiere - Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser

Das Schutzgut Tiere steht über die Habitate in Wechselwirkung mit den Schutzgütern Fläche, Boden und Wasser. Areale, auf denen insbesondere geschützte Tiere zu finden sind, müssen gesondert betrachtet werden. Die Einflüsse auf das Schutzgut Tiere wurden umfassend bewertet. Diese Bewertung bezog auch die Verluste von Habitaten in Betracht.

Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt - Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser

Das Schutzgut Pflanzen steht ebenfalls über die Habitate in Wechselwirkung mit den Schutzgütern Fläche, Boden und Wasser. Die Einflüsse auf das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt wurden umfassend bewertet. Diese Bewertung bezog auch die Verluste von Habitaten in Betracht.

Schutzgut Mensch - Schutzgut Landschaftsbild

Über den Faktor der Errichtung von Gebäuden steht der Mensch in Wechselwirkung zum Schutzgut Landschaftsbild. Die Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung auf das Landschaftsbild wurden bei der Betrachtung wurden im Abschnitt zum Schutzgut Landschaftsbild betrachtet.

Es ergeben sich durch die Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern keine zusätzlichen negativen Auswirkungen, die bewertet werden müssen.

8.3.11 Schutzgebiete

Funktion

Schutzgebiete haben eine Funktion Sicherung von bestehenden Habitaten für Tier- und Pflanzenarten sowie für die biologische Vielfalt. Außerdem werden Wasserschutzgebiete betrachtet, diese dienen der Sicherung der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung und des Zustands der Wasserkörper.

Einflüsse auf die Schutzgebiete könnten sich durch verschiedene Wirkungen ergeben.

Geeignet hierfür sind:

- Emissionen von Luftschadstoffen
- Emissionen von Schall
- Emissionen von Licht

Betriebsbedingt kann ein erhöhtes Verkehrsaufkommen erwartet werden. Zum Beispiel durch Anlieferungsverkehr durch LKW, aber auch durch die An- und Abreise der Mitarbeiter. Die vorhandenen und zukünftige, eventuell erhöhten, Verkehrsstärken können über die Schallimmissionen einen Einfluss auf Tiere haben. Aufgrund der hohen Entfernung der Schutzgebiete zum Geltungsbereich der Änderung ist nicht mit einem Einfluss der Emissionen von Verkehrslärm auf die Schutzgebiete zu rechnen.

Des Weiteren können durch die Betriebe auf gewerblichen Bauflächen direkt erhöhte Luftschadstoffimmissionen auftreten. Diese können einen Einfluss auf die Biotope und Lebensraumtypen haben. Dass dies nicht der Fall ist, ist im jeweiligen Genehmigungsverfahren für den konkreten Betrieb rechnerisch für alle möglicherweise emittierten Stoffe nachzuweisen. Die Ausweisung der Flächen allein bedingt noch keine Emissionen.

Betriebsbedingte Auswirkungen stellen unter anderem auch die Beleuchtungen dar, die in Form von Blendung und Scheuchwirkung Einfluss auf die Tiere in der unmittelbaren Anlagenumgebung haben können. Aufgrund der nicht feststellbaren Sichtbeziehung zwischen den Schutzgebieten und dem Geltungsbereich der Änderung wird nicht mit Einflüssen auf die Schutzgebiete durch Licht gerechnet.

Einordnung

Funktion	Auswirkung	Dauer	Charakter d. Auswirkung
Lebensraum	keine		

Bewertung

Tabelle 23: Zusammenfassung der Auswirkungen auf Schutzgebiete

Auswirkungen des Eingriffs	Erheblichkeit
- keine	-

Zusammenfassend ist festzustellen, dass ausgewiesene Schutzgebiete von der Durchführung der Planung **nicht beeinflusst** werden. Diese Bewertung bezieht sich auf alle in Kapitel 8.1.10 beschriebenen Schutzgebiete.

8.3.12 Entwicklung gegenüber von Landschafts- und sonstigen Plänen

Die Grundlagen der Planung als Beschreibung der Planungsgrundlagen ist in Kapitel 7 dargestellt. Die Entwicklung der Fläche gegenüber der Planerischen Grundlagen ist ausführlich in Teil 1 der Begründung zum Flächennutzungsplan beschrieben. Hier werden die Schlussfolgerungen aufgeführt.

Landesentwicklungsplan (LEP)

Die Gemeinden Norderwörden und Lohe-Rickelshof verfügen über geeignete Voraussetzungen für die Ansiedlung größerer Gewerbeflächen und werden zudem eine interkommunale Vereinbarung treffen. Somit entspricht die Planung durch die Ausnahmeregelung den in der Fortschreibung des LEP 2021 formulierten Zielen und Grundsätzen für die Entwicklung Schleswig-Holsteins.

Regionalplan

Der Regionalplan 2005 ist durch sein Alter und spätestens mit der LEP-Fortschreibung in Teilen überholt. Er entspricht trotz allem noch den auch im neueren LEP festgehaltenen Zielen und Grundsätzen zur räumlichen Entwicklung.

Die Neuaufstellung der Regionalpläne Schleswig-Holsteins ist eingeleitet worden; bis Mitte 2023 werden die ersten Entwürfe erwartet.

Landschaftsprogramm

Keine Betrachtung, da aktuellere Aussagen zum Naturschutz im Landschaftsrahmenplan dargestellt sind

Landschaftsrahmenplan

Der neu aufgestellte Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (Neuaufstellung 2020) trifft für die Gemeinde Norderwörden sowie die Gemeinde Lohe-Rickelshof und die weitere Umgebung keine besondere Aussage. Lediglich Teile des nördlichen Plangeltungsbereichs des Flächennutzungsplans befinden sich in einem Gebiet mit Kennzeichnung Beet- und Grüppengebiet der Kategorie historische Kulturlandschaft.

Gewerbeflächenentwicklung an der Westküste

Das Gewerbeflächenkonzept Westküste konstatiert dem Kreis Dithmarschen keinen direkten Gewerbeflächenbedarf. Hieraus lässt sich also der vorgesehene Plangeltungsbereich für die gewerbliche Baufläche nicht direkt herleiten. Jedoch werden den vorhandenen Gewerbeflächenpotenzialen in und um Heide herum Qualitäten in Bezug auf die Lagegunst an die Landesentwicklungsachse bescheinigt, sowie eine Einbettung in die regional stark ausgeprägte Chemie- und Energiewirtschaft. In Anbetracht der geplanten Größe und damit verbundener benötigter Infrastruktur für Logistikabläufe etc. leitet sich die Ansiedlung

an der Landesentwicklungsachse A 23 / B 5 aus dem zitierten Landesentwicklungsplan sowie dem Gewerbeflächenkonzept ab.. Mit der direkten Lage an der Landesentwicklungsachse kann mit der Flächennutzungsplanänderung von weiteren gewerblichen Impulseffekten entlang des Landesentwicklungsachsenverlaufs ausgegangen werden.

Stadt-Umland-Konzept Heide (SUK 2020)

In den Gemeindeprofilen in der SUK 2020 wird den Gemeinden Norderwöhrden und Lohe-Rickelshof in Bezug auf die Funktionen und Handlungsansätze jeweils auch das Leitthema Energieregion zugeschrieben.

Der Gewerbe- und Wirtschaftsstandort „Energieregion“ umfasst neben dem Vorhandensein von nachhaltigen Energien wie Windkraft, Wasserstofftechnologien etc. auch produzierende Energieindustrie. Für diese Art von Industrie ist die Ausweisung gewerblicher Bauflächen notwendig.

Seit Anfang 2023 wird die SUK fortgeschrieben. Hier sollen sämtliche Aspekte, die mit der vorgesehenen Ansiedlung und weiteren Entwicklungsabsichten in der Region zusammenhängen aktuell bewertet und Aussagen zu jeweiligen Bedarfsarten mit Größenordnungen und deren räumlicher Anordnung getroffen werden. Ein erster Kartenvorabzug zeigt für den betreffenden Bereich „Regional bedeutsames Gewerbe für die Batterieproduktion“. Nördlich davon werden sich weitere Suchkorridore für gewerbliche Entwicklungen befinden. In der vorherigen SUK identifizierte Potenziale können im Zuge dieser Entwicklungen überdacht werden, eine veränderte Bedeutung erfahren oder ggf. entfallen.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan (1999) der Gemeinde Lohe-Rickelshof gibt für die Flächen der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung wichtige Hinweise in Bezug auf die Nutzung und die Struktur sowie den Schutzstatus entsprechender Flächen und Strukturen.

Die westlichen Flächen werden laut Landschaftsplan dem Teilraum I: Marsch zugeordnet. Die Funktion des Teilraums wird als Alleinfunktion „Landwirtschaft“ gekennzeichnet. Zudem soll auf den westlichen Flächen des Plangeltungsbereiches der offene Landschaftscharakter erhalten werden. Genauer wird eine offene Agrarlandschaft mit Feuchtgrünlandflächen, gegliedert durch lineare Landschaftsstrukturen wie Baumreihen, Säume und Gräben aufgeführt. Es werden entsprechende Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes benannt.

Die östlichen Flächen des Plangeltungsbereiches werden dem Teilraum II: Geest zugeordnet. Ein Großteil des Teilraums 2 umfasst bereits das Siedlungsgebiet Lohe-Rickelshof, so dass für den Teilraum eine Mischung der Funktionen Landwirtschaft und Siedlung vorherrschend ist. Diese Funktionen sollen laut Landschaftsplan durch lineare Landschaftsstrukturen gegliedert werden. Auch hier werden entsprechende Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes benannt.

Auf den Flächen des Plangeltungsbereiches befinden sich zudem vorrangige Flächen für den Naturschutz mit der Schutzstatus-Einstufung gem. § 15 a LNatSchG „Flächenhafter Biotopschutz“. Weiter sind entlang des Weges „Blauer Lappen“ sowie teils zur Gliederung einzelner Flurstücke Flächen mit Schutzstatus gem. § 15 b LNatSchG eingetragen, die als gehölzfreier Knickwall, Feldhecke/ Windschutzpflanzung oder Wallhecke/ Knick gekennzeichnet sind.

Die Vorgaben und Festlegungen des Landschaftsplans wurden bei der Erstellung des grünordnerischen Fachbeitrags (Anlage 2 zur Begründung des Flächennutzungsplans) beachtet.

8.3.13 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Gebiete mit nach § 48a Absatz (1) BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerten sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden. Es bestand keine Veranlassung, einen Luftreinhalteplan festzuschreiben.

8.4 Kumulative Auswirkungen mit anderen Vorhaben

Weitere Vorhaben und Planungen in unmittelbarer Nähe zum gesamten Plangeltungsbereich sind die in Aufstellung befindliche 44. Änderung des Flächennutzungsplanes und der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 73 der Stadt Heide. Dies hat der Bauausschuss der Stadt Heide am 12.08.2021 beschlossen. Betroffen ist das östlich des Plangeltungsbereiches liegende Gebiet „südlich der Gemeindegrenze Wesseln, westlich der Straße *Am Nußgang 1* sowie nördlich und östlich der Straße *Hochfelder Weg*“. Hier soll ein Wohngebiet mit rund 330 Wohneinheiten entstehen.

Das Vorhaben zur Änderung des FNP und zur Aufstellung des B-Plans befindet sich derzeit noch im Verfahren, es existiert ein Vorentwurf (Stand Oktober 2022). Da das Verfahren noch nicht abgeschlossen ist, ist noch keine definitive Aussage zu den kumulativen Wirkungen möglich.

Parallel zu der 12. Änderung des Flächennutzungsplans wird der Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof erstellt. Aufgrund der parallelen Erstellung kommt es zu keiner kumulativen Wirkung. Weiterhin ist als geplantes Vorhaben die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „Batteriefabrik“ der Gemeinde Norderwöhrden zu werten.

Die Plangeltungsbereiche grenzen unmittelbar aneinander an. Das Vorhaben, für die der 19. Bebauungsplan für Lohe-Rickelshof und der Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Norderwöhrden erstellt werden, ist die geplante Batteriefabrik, die sich auf den Gebieten beider Gemeinden befinden wird. Kumulative Auswirkungen über die Auswirkungen, die durch die Ausweisung der gewerblichen Betriebsfläche auftreten, hinausgehen, können nicht festgestellt werden.

8.5 Auswirkungen auf das Klima und den Klimawandel

Negative Auswirkungen auf das Klima oder eine Beisteuerung zum Klimawandel werden nicht erwartet (siehe auch Schutzgut Klima / Lufthygiene). Genauere Ausführungen zu erneuerbaren Energien sind dem parallel in Erstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof zu entnehmen.

8.6 Auswirkung aufgrund der eingesetzten Techniken

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung nicht absehbar. Genauere Ausführungen zu erneuerbaren Energien sind dem parallel in Erstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof zu entnehmen.

8.7 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die entsprechenden Gesetze und Verordnungen regeln den ordnungs- und sachgemäßen Umgang mit diversen Abfällen und Betriebsstoffen bzw. im Betriebsprozess entstehende Abwässer (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG, Wasserhaushaltsgesetz - WHG). Genauere Ausführungen zu erneuerbaren Energien sind dem parallel in Erstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof zu entnehmen.

9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Auswirkungen auf die Umwelt durch die Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung können durch Vermeidungsmaßnahmen umgangen, Verringerungsmaßnahmen reduziert und wenn nicht möglich, durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Diese Maßnahmen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgelegt.

9.1 Naturschutz

Durch Gutachten kann die Erheblichkeit der jeweiligen Eingriffe bewertet und wo notwendig Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen dargestellt werden.

9.1.1 Eingriffe

Eingriffe in das Landschaftsbild sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1a BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG zu unterlassen oder auszugleichen, dazu ist gemäß § 15 BNatSchG der Verursacher zu verpflichten. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vorrangig durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Sofern die Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft wiederhergestellt oder neu gestaltet sind können diese als ausgeglichen angesehen werden.

9.1.2 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen werden im parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19 festgelegt.

9.1.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarf für Eingriffe mit allgemeiner und besonderer Bedeutung für den Naturschutz und in abiotische Standortfaktoren werden im parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19 durchgeführt.

Die entsprechenden Maßnahmen werden im parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19 festgelegt.

Die Eingriffe in das Landschaftsbild sind nicht ausgleichbar. Mit Hilfe grünordnerischer Festsetzungen im parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19, können den Forderungen des Gesetzgebers nachgekommen werden.

9.1.4 Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen des Flächennutzungsplans werden weder innerhalb noch außerhalb des Plangeltungsbereiches entsprechenden Maßnahmen vorgesehen.

Die Kompensationsmaßnahmen für Mensch, Biotope und vorhanden Ausgleichsflächen sowie die Ausgleichsmaßnahmen für Tiere werden im parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19 festgesetzt.

9.2 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen des Technisches Umweltschutzes

Die notwendigen Maßnahmen werden im parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19 festgesetzt.

Nutzung erneuerbarer Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien im Rahmen der gewerblichen Erschließung dient dazu, die Umwelt und Schutzgüter vor schädlichen Auswirkungen durch konventionelle Energieerzeugung zu schützen. Weiteres dazu wird im parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19 festgesetzt.

Sparsamer Umgang mit Ressourcen

Der Bedarf an natürlichen Ressourcen übersteigt bereits heute die Regenerationsfähigkeit und wird mit zu erwartendem Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum deutlich kritischer. Daher muss mit natürlichen Gütern wie Luft, Boden, Wasser und Bodenschätzen verantwortlich umgegangen werden. Es sollte der Anspruch herrschen, den Environmental Footprint, in welchem auch Einflussgrößen wie Wasserknappheit und Landnutzung eine Rolle spielen, so gering wie möglich zu halten. Weiteres dazu wird im parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19 festgesetzt.

Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen oder Katastrophen

Die notwendigen Maßnahmen gemäß BImSchG werden im parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19 diskutiert.

10 Abschließende Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter sind bei Durchführung der entsprechenden Vermeidungs- Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

11 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Zuge der Planung wurden durch den Vorhabenträger verschiedene Standortalternativen geprüft. Diese sind dem Teil 1 zur Begründung des Flächennutzungsplans, Kapitel 2, zu entnehmen. Die hier betrachtete Fläche hat in Summe das beste Ergebnis in der Bewertung erzielt. Der Flächenzuschnitt wurde festgelegt durch den Planungsbezug auf den parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19.

12 Zusätzliche Angaben

12.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Der Aufbau des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB. Die Beurteilung der IST-Situation erfolgte verbalargumentativ auf Grundlage der vorliegenden Daten zum Zustand der betrachteten Schutzgüter. Basierend auf der Ist-Situation wurde die Prognose der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter in den Kapiteln 2.3.1 bis 2.3.11 erstellt, soweit dies auf der Betrachtungsebene des Flächennutzungsplans möglich ist. Genauere Prognosen finden sich auf Ebene des parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof.

12.2 Kenntnis- und Prognoselücken

Relevante Schwierigkeiten und Kenntnislücken traten bei der Zusammenstellung der Unterlagen nicht auf. Sofern Eingangsdaten nicht mit hinreichender Sicherheit genau bestimmbar waren, wurden worst-case-Betrachtungen durchgeführt, die eine sichere Abschätzung von Beeinträchtigungen gewährleisten. Auf der Betrachtungsebene des Flächennutzungsplans ist noch keine allzu detaillierte Beschreibung der Auswirkungen möglich. Genauere Prognosen finden sich auf Ebene des parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof.

12.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Die Festlegung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 19.

13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Northvolt Drei Project GmbH (vormals Northvolt Germany GmbH) plant den Bau einer Batteriezellfabrik im Kreis Dithmarschen in Schleswig-Holstein. Die Produktionsstätte soll auf einer Fläche von circa 110 Hektar auf den Gebieten der Gemeinden Lohe-Rickelshof und Norderwöhrden entstehen und im Endausbau 3000 Arbeitsplätze schaffen. Um das Vorhaben bauleitplanungsrechtlich zu ermöglichen, beabsichtigt die Gemeinde Lohe-Rickelshof den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 „Batteriefabrik“ aufzustellen. Dafür muss parallel die 12. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Lohe-Rickelshof durchgeführt werden.

Die geplante Änderung der Fläche (Größe: 51,6 ha) von „landwirtschaftlicher Fläche“ zu einer „gewerblichen Baufläche“ hat verschiedene Einflüsse auf die Umwelt, die es zu berücksichtigen gilt. Aus diesem Grund wurde für die Flächennutzungsplanänderung eine Umweltprüfung nach dem Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt. Konkret werden bei der Erstellung des Umweltberichts die so genannten „Schutzgüter“ betrachtet. Dies sind Umweltaspekte, die bei der Änderung des Flächennutzungsplans besonders berücksichtigt werden müssen. In einem ersten Schritt wird dabei der aktuelle Zustand betrachtet und bewertet. Anschließend wird beschrieben, wie sich diese Schutzgüter entwickeln werden, wenn die Änderungen umgesetzt werden. In Absprache mit den Genehmigungsbehörden wurden auf dieser Basis zu den Schutzgütern von Fachexperten Gutachten erarbeitet. Konkret wurden für die Änderung des Flächennutzungsplans folgende Schutzgüter betrachtet:

Fläche	Boden	Wasser	Tiere	Klima und Lufthygiene
Schutzgebiete	Mensch und menschliche Gesundheit	Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt	Landschaftsbild	Kultur- und Sachgüter

Neben der Zustandsbeschreibung galt es im Rahmen der gutachterlichen Arbeit auch Aussagen zu treffen, wie die genannten Schutzgüter im Falle einer Flächennutzungsplan-Änderung bestmöglich berücksichtigt und damit die Auswirkungen auf die Umwelt so gering wie möglich gehalten werden können.

Hierzu lassen sich folgende Kernaussagen zusammenfassend treffen:

Durch die Umsetzung der Planung wird es voraussichtlich zur Versiegelung von **Flächen** kommen. Dadurch ist die Fläche nicht mehr für andere Nutzungen verfügbar.

Durch die Versiegelung wird die **Bodenstruktur** verändert. Dadurch kann der Boden seine eigentliche Funktion nicht mehr ausüben. Das bedeutet, dass der Boden erheblich beeinträchtigt wird. Diese Eingriffe werden durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Diese Maßnahmen sind im Bebauungsplan Nr. 19 „Batteriefabrik“ aufgelistet.

Weil die Fläche großflächig versiegelt wird, kann das Regen**wasser** kaum noch auf der Fläche versickern. Die Grundwasserentstehung wird durch die Änderung des Flächennutzungsplans jedoch insgesamt kaum beeinträchtigt.

Im Plangeltungsbereich wurden verschiedene Lebensräume für Tiere und verschiedene Pflanzengebiete (sogenannte „Biotoptypen“) nachgewiesen. **Tiere** nutzen die Fläche derzeit zur Nahrungssuche und als Brutstätte. Da mit der Umsetzung der Planung diese Flächen verloren gehen, wurde eine sogenannte „Bilanzierung“ vorgenommen, um den Schutz von **Tieren und Pflanzen** sicherzustellen. In einem ersten Schritt wurden Brutvogel-, Fledermaus- und Amphibienuntersuchungen durchgeführt, zusätzlich wurde der Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan Nr. 19 „Batteriezellwerk“ festgelegt. Diese Maßnahmen dienen dem Zweck, Tieren und Pflanzen vergleichbare Lebensräume an einer anderen Örtlichkeit zu bieten. Besonders geschützte Tiere müssen zudem vor den Bauarbeiten von der Fläche entnommen werden. Für verschiedene Vögel wurden Nistmöglichkeiten geschaffen.

Auswirkungen auf bestehende **Schutzgebiete** sind aufgrund des großen räumlichen Abstands zum Plangeltungsbereichs nicht zu erwarten. Zudem befindet sich auch auf dem Plangeltungsbereich kein Schutzgebiet.

Auswirkungen auf den **Menschen** und dessen Gesundheit ergeben sich in erster Linie durch potentiellen Lärm, Luftschadstoffe oder mögliche Lichtquellen. Der Schutz der Menschen vor diesen Auswirkungen wird im Bebauungsplan Nr. 19 „Batteriefabrik“ beschrieben.

Des Weiteren wird das Wohnumfeld durch die Veränderung des Landschaftsbildes beeinträchtigt. Die Wege und Flächen im Plangeltungsbereich stehen den Menschen nach Änderung des Flächennutzungsplans nicht mehr zur Erholung zur Verfügung.

Ebenfalls wurde untersucht, inwieweit die Änderung des Flächennutzungsplans Auswirkungen auf das **Klima** haben wird. Dabei konnte festgestellt werden, dass trotz der Versiegelung der Fläche von keinem Einfluss auf das Kleinklima vor Ort auszugehen. Des Weiteren werden die vorherrschenden Westwinde nicht beeinflusst.

Abschließend wurden Auswirkungen auf das **Landschaftsbild** sowie auf **Kultur- und Sachgüter** untersucht. Mit Autobahn, Windkraftanlagen und Stromtrassierung im Gebiet der Gemeinde Norderwörden sowie mit der inaktiven Biogasanlage auf dem Gebiet der Gemeinde Lohe-Rickelshof, wurden bereits in der Vergangenheit Veränderungen am Landschaftsbild vorgenommen. Die Änderung der Fläche zur gewerblichen Baufläche wird ebenfalls das Landschaftsbild verändern.

Ursprünglich befanden sich keine Kultur- und Sachgüter auf dem Plangeltungsbereich. Mit Beginn der archäologischen Untersuchungen auf dem Plangeltungsbereich wurden im Bereich der Gemeinde Lohe-Rickelshof erste kulturhistorisch bedeutsame Funde gemacht. Diese werden vom archäologischen Landesamt archiviert und aufbereitet.

In der Gesamtbetrachtung kann festgehalten werden, dass die Umweltprüfung erhebliche Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter ergeben hat. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter werden im Bebauungsplan Nr. 19 „Batteriezellwerk“ noch ausführlicher erläutert. Dort wird auch erläutert, welche Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden können.

Mit diesen Maßnahmen sind die Auswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplans vertretbar.

14 Quellenverzeichnis

- Abwägungstabelle (Stand 30.11.2022): Gemeinde Lohe-Rickelshof. 12. FNP - Änderung und VBP Nr.19 „Batteriefabrik“. Zusammenfassung und Behandlung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 sowie der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 und Abstimmung mit Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB.
- Angermann, H. (2007): Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie: Einrichtung des Messnetzes für die Überwachung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper in Schleswig-Holstein. In: Jahresbericht Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein 2006/07.
- Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (ALSH) (2014): Lageplan der archäologischen Denkmäler und Interessensgebiete Gemeinde Lohe-Rickelshof
- BBS-Umwelt GmbH (2023): Northvolt Germany GmbH. Batteriezellfabrik Heide. Fachbeitrag WRRL vom 15.09.2023 Kiel.
- BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH (2023): Grünordnerischer Fachbeitrag (GOF) zur zum vorhabenbezogenen B-Plan NR. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof, Kreis Dithmarschen vom August 2023 Kiel.
- BioConsult SH GmbH & Co KG (2022): Fachgutachten Flora Kartierbericht Biotoptypenkartierung Heide. August 2022.
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Bundesrepublik Deutschland (BGR) (2022): Geoviewer, Themenkarte - mittlere jährliche Grundwasserneubildung (GWN1000).
- DEEP, IMN, IGB 2023 und BIG 2023 Untersuchung ehemaliges Ölbohrfeld
- DWD (2017): Klimareport Schleswig-Holstein; Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main, Deutschland.
- DWD (2022a): Climate Data Center (CDC): Jahresmittel der Stationsmessungen der Lufttemperatur in 2 m Höhe in °C für Deutschland. Version v21.3 URL: <https://cdc.dwd.de/portal/shortlink/864071eb-75a2-4679-8ec9-1af76311a981> (abgerufen am 18.03.2022)
- DWD (2022b): Climate Data Center (CDC): Jahressumme der Stationsmessungen der Niederschlagshöhe in mm für Deutschland. Version v21.3 URL: <https://cdc.dwd.de/portal/shortlink/5c072cfe-4d3f-45a0-831b-08a837e98f57> (abgerufen am 18.03.2022)
- E-Mail vom 27.10.2022: IGB Ingenieurgesellschaft mbH. Betreff: 22-1039 Heide Batteriezellfabrik - Grundwassermonitoring 1. Auslesung.
- Entwicklungsagentur Region Heide AöR [Hrsg.] (2020): Fortschreibung des Stadt-Umland-Konzeptes der Region Heide.
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Lohe-Rickelshof für das Gebiet „Westlich des Blauen Lappens, nördlich des Flurstückes 18/1 der Flur 1, südöstlich der Stadtgrenze“ - 5. Änderung (2005)
- GfBU-Consult mbH (2023a): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 „Batteriefabrik“ der Gemeinde Norderwörden und Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19 „Batteriefabrik“ der Gemeinde Lohe-Rickelshof i.V.m. der 8. Flächennutzungsplanänderung vom 18.08.2023 Hoppegarten.
- IGB Ingenieurgesellschaft mbH (2022a): Batteriezellfabrik Region Heide. 25746 Norderwörden. Geotechnisches Vorgutachten vom 24.06.2022. Kiel.
- IGB Ingenieurgesellschaft mbH (2023): Batteriezellfabrik Region Heide. 25746 Norderwörden. Geotechnisches Gutachten vom 16.12.2022. Kiel.

- Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein [Hrsg.] (2005): Regionalplan für den Planungsraum IV. Kiel.
- Land Schleswig-Holstein [Hrsg.] (2022a): DigitalerAtlasNord - Allgemein, Themenkarte - Raumordnung ☐
Windräder. Daten des LVerGeo SH (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein).
- Land Schleswig-Holstein [Hrsg.] (2022b): DigitalerAtlasNord - Allgemein, Themenkarte - ALKIS. Daten des LVerGeo SH (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein).
- Land Schleswig-Holstein [Hrsg.] (2022c): DigitalerAtlasNord - Allgemein, Themenkarte - Böden. Daten des LVerGeo SH (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein).
- Land Schleswig-Holstein [Hrsg.] (2022d): DigitalerAtlasNord - Allgemein, Themenkarte - Gewässer. Daten des LVerGeo SH (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein).
- Land Schleswig-Holstein [Hrsg.] (2022e): DigitalerAtlasNord - Allgemein, Themenkarte - Schutzgebiete. Daten des LVerGeo SH (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein).
- Land Schleswig-Holstein [Hrsg.] (2022f): DigitalerAtlasNord - Archäologie-Atlas SH, Themenkarte - Archäologische Kulturdenkmale und Schutzzonen. Daten des LVerGeo SH (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein).
- Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein (LDSH) (2022): Denkmalliste Kreis Dithmarschen - Stand 21.03.2022.
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2019a): Die Böden Schleswig-Holsteins mit Erläuterungen zur Bodenübersichtskarte 1:250.000.
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2019b): Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein. Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1. Flintbek.
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2022a): Landwirtschafts- und Umweltatlas, Themenkarte - Bodentypen. Daten des LVerGeo SH (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein).
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2022b): Landwirtschafts- und Umweltatlas, Themenkarte - Altlasten. Daten des LVerGeo SH (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein).
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2022c): Landwirtschafts- und Umweltatlas, Themenkarte - Trinkwasserschutzgebiete. Daten des LVerGeo SH (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein).
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2022d): Landwirtschafts- und Umweltatlas, Themenkarte - Grundwasserkörper im Hauptwasserleiter. Daten des LVerGeo SH (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein).
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2023): Bodenbewertung -Sickerwasserraten (SWR), regionalspezifisch bewertet. URL: <https://umweltportal.schleswig-holstein.de/trefferanzeige?docuuid=5d2712f9-d125-42fe-b7d0-d1e85a8f22a3>. (abgerufen am 12.01.2023).
- Meynen, E., Schmithüsen, J. & Fehn, H. (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg.
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND) [Hrsg.] (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (LRP). Kiel.

- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND) (2022): Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Themenkarte - Biotope der Biotopkartierung SH (Kartiermaßstab 1:5000). Daten des LVerMGeo SH (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein).
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, und ländliche Räume Innenministerium (MELUR) (2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht -Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung. URL: <https://www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de/perma?d=VSSH-VSSH000005159>.
- Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) [Hrsg.] (2022a): Schleswig-Holstein Umweltportal, Bodenbewertung - Sickerwasserrate (SWR), regionalspezifisch bewertet (abgerufen am 16.01.2023)
- Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) [Hrsg.] (2022b): Schleswig-Holstein Umweltportal, Sturmflutgefährdete Niederungen (abgerufen am 16.01.2023)
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (MILIG-SH) (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Fortschreibung 2021
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (MUNL) (2004): Flussgebietseinheit Eider Bericht über die Analysen nach Artikel 5 der Richtlinie 2000/60/EG. Kiel.
- Sellhorn Ingenieurgesellschaft mbH (2023): Northvolt - Erläuterungsbericht Entwässerungskonzept Regenwasser vom 13.09.2023. Hamburg.
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistikamt Nord) (2021): Bodenflächen in Schleswig-Holstein am 31.12.2021 nach Art der tatsächlichen Nutzung. Hamburg.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Rechtsgrundlage

- Baugesetzbuch - BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist
- Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung - BbodSchV vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.
- Bundes-Klimaschutzgesetz - KSG vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist
- Denkmalschutzgesetz - DSchG SH, Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 30. Dezember 2014. Letzte berücksichtigte Änderung: § 10 geändert (Art. 5 Ges. v. 01.09.2020, GVOBl. S. 508)
- Gesetz zur Energiewende und zum Klimaschutz in Schleswig-Holstein vom 07. März 2017. Zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndG vom 2.12.2021 (GVOBl. Schl.-H. S. 1339)

Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 geändert worden ist.

LandesnaturaSchutzgesetz - LNatSchG, Gesetz zum Schutz der Natur vom 24. Februar 2010. Letzte berücksichtigte Änderung: Zuständigkeiten und Ressortbezeichnungen ersetzt (Art. 3 Ges. v. 06.12.2022, GVOBl. S. 1002)

Landesbodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchG, Gesetz zur Ausführung und Ergänzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 14.3.2002. Letzte berücksichtigte Änderung: Zuständigkeiten und Ressortbezeichnungen ersetzt (Art. 3 Ges. v. 06.12.2022, GVOBl. S. 1002).

Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 18. August 2021. GMBI 2021 Nr.48-54, S.1050.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7 (FFH-RL).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) vom 30. November

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift (6. VerwV) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) vom 26. August 1998. GMBI. 1998 S. 503; BAnz AT 08.06.2017 B5, ber. v. 07.07.2017.

Wasserhaushaltsgesetz- WHG vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist

Lohe-Rickelshof, den 19.02.2024



[Handwritten signature]
.....
Unterschrift Bürgermeister

In dieser Lesehilfe werden die Anforderungen des BauGB gekürzt aufgeführt und den entsprechenden Kapiteln im Umweltbericht gegenübergestellt.

Nr. in Anlage I BauGB	Inhalt	Kapitel im Umweltbericht	Titel
1. Einleitung	a) Kurzdarstellung und Ziele	7 7.1	Einleitung Inhalte und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplans <i>Festsetzungen erfolgen im B-Plan</i>
	b) Beschreibung der Festsetzungen	7.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes
2. Beschreibung und Bewertung	a) Bestandsaufnahme (Basisszenario)	8.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands
	b) Entwicklung d. Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	8.2	Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
	c) Prognose über Entwicklung d. Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Bau- und Betriebsphase)	8.3	Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
	d) Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung Ausgleich	9.1.2	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen
		9.1.4	Ausgleichsmaßnahmen
	e) Anderweitige Planungsmöglichkeiten	11	Anderweitige Planungsmöglichkeiten
f) Beschreibung der erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. (6) Nr. 7	8.3	<i>(siehe unten)</i>	
3. Zusätzliche Angaben	a) Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren	12.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren
	b) Geplante Maßnahmen zur Überwachung und Schwierigkeiten	12.2 12.3	Kenntnis- und Prognoselücken
	c) Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	12.3	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen
	d) Allgemein verständliche Zusammenfassung	13	Allgemeinverständliche Zusammenfassung
	d) Referenzliste Quellen	14	Quellenverzeichnis

Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz (6) Nr. 7:

Anforderung BauGB	Kapitel UB	Titel
Auswirkungen auf		
• Tiere	8.3.4	Schutzgut Tiere
• Pflanzen	8.3.5	Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt
• Fläche	8.3.1	Schutzgut Fläche
• Boden	8.3.2	Schutzgut Boden
• Wasser	8.3.3	Schutzgut Wasser
• Luft	8.3.7	Schutzgut Klima / Lufthygiene
• Klima	8.3.7	Schutzgut Klima / Lufthygiene
• Landschaft	8.3.8	Schutzgut Landschaft
• biologische Vielfalt	8.3.5	Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt
Natura 2000-Gebiete	8.3.11	Schutzgebiete
Mensch, menschliche Gesundheit	8.3.6	Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit
Kulturgüter	8.3.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter
Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	8.7 9.3	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen des Technischen Umweltschutzes
Nutzung erneuerbarer Energien	9.3	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen des Technischen Umweltschutzes
Darstellung von Landschafts- und sonstigen Plänen	10.2.2	Fachplanungen
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	9.3	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen des Technischen Umweltschutzes
Wechselwirkungen	8.3.10	Wechselwirkungen
Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen	9.3	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen des Technischen Umweltschutzes

