

Gemeinde Volsemenhusen

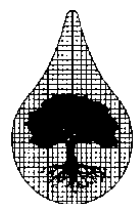
Aufstellung des Flächennutzungsplanes

Vorentwurf zum Umweltbericht (Ersteinschätzung)



BBS-Umwelt Biologen und Umweltplaner

Russeer Weg 54 + 24111 Kiel + Tel. 0431 / 69 88 45 + BBS-Umwelt.de



Gemeinde Volsemenhusen

Aufstellung des Flächennutzungsplanes

Vorentwurf zum Umweltbericht (Ersteinschätzung)

Auftraggeber:

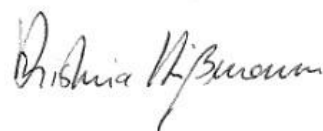
Gemeinde Volsemenhusen, Amt Marne-Nordsee
Über
dn. stadtplanung GbR
Kellerstraße 49
25462 Rellingen

Verfasser

BBS-Umwelt GmbH
Russeer Weg 54
24111 Kiel
Tel. 0431 / 69 88 45
www.BBS-Umwelt.de

Bearbeitung:

M.Sc. Jessica Krause
Dipl.-Ing. Kristina Hißmann



Kiel, den 27.05.2025 (Frühzeitige Beteiligung)

BBS- Umwelt GmbH
Firmensitz: Kiel

Handelsregister Nr.
HRB 23977 KI

Geschäftsführung:

Dr. Stefan Greuner-Pönicke
Kristina Hißmann
Angela Bruens
Maren Rohrbeck

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	3
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung	3
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	5
1.2.1 Baugesetzbuch/Planungsrecht	5
1.2.2 Bundesnaturschutzgesetz.....	5
1.2.3 Sonstige gesetzliche Vorgaben.....	6
1.3 Planungsrechtliche Vorgaben	7
1.4 Standortalternativen.....	11
1.5 Untersuchungsraum	15
1.6 Methodik.....	16
2 Wirkfaktoren	17
3 Umweltprüfung	18
3.1 Schutzgut Mensch	18
3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	20
3.3 Schutzgut Boden und Fläche	27
3.4 Schutzgut Wasser.....	29
3.5 Schutzgut Klima und Luft	32
3.6 Schutzgut Landschaftsbild	34
3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	36
3.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung.....	38
4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	38
5 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	39
6 Monitoring.....	39
7 Nicht technische Zusammenfassung	39



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Auszug Regionalplan 2005 (links) und LEP 2021 (rechts)	8
Abb. 2: Vorranggebiete Wind gem. Regionalplan Wind (pink: Gemeindegrenze, Hintergrundkarte: DTK 25 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)	8
Abb. 3: Handlungsfelder OEK Volsemenhusen/Ramhusen (Inspektour, 2022)	10
Abb. 4: Potenziale und Bedarfe OEK (Inspektour, 2022)	10
Abb. 5: Planzeichnung (dn.Stadtplanung, 2025) mit Ergänzung der Flächenbezeichnungen der unterschiedlichen Nutzungen	12
Abb. 6: Überlagerung Sondergebiete PV gem. F-Plan (orange) sowie Prüf- und Potenzialflächen PV gem. GFN 2022 (pink) und angefragte Flächen der Gemeinde (Stand: 2023, türkis). (Hintergrundkarte: DTK 25 ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)	14
Abb. 7: Lage des Vorhabens (Hintergrundkarte: DTK 100 ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0).....	16
Abb. 8: Auswahl der Artenkatasterdaten des LfU (Hintergrundkarte: DTK 25 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0).....	24
Abb. 9: Ausschnitt des Amtlichen Wasserwirtschaftlichen Gewässerverzeichnisses (Quelle: DA Nord)	30
Abb. 10: Archäologische Interessengebiete (Quelle: Archäologie-Atlas SH)	37

Anlagenverzeichnis

ANLAGE 1: Bestand Biotopstrukturen

1 Einführung

Die Gemeinde Volsemenhusen, Amt Marne-Nordsee, plant die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes (F-Plan) für das Gemeindegebiet mit einer Größe von ca. 1.678 ha.

Gemäß §§ 2 und 2a BauGB sind im Rahmen der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a zu prüfen. Aus diesem Grund werden durch einen Umweltbericht die durch das Bauvorhaben zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Gemäß § 2 BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

Mit der Erstellung des Umweltberichtes wurde die BBS-Umwelt GmbH beauftragt. Zum derzeitigen Verfahrensstand wird eine Vorabschätzung erstellt, welche hiermit vorgelegt wird.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung

Standort/Lage des Bauleitplans:

Die Gemeinde Volsemenhusen liegt im Kreis Dithmarschen / Amt Marne Nordsee und ist eine landwirtschaftlich geprägte Flächengemeinde der Marsch.

Ziele der Aufstellung des Flächennutzungsplanes:

Ziel	Beschreibung	Prüfung
Bestandaufnahme und -sicherung	z.B. bestehende Bebauung, Gewässer, landwirtschaftliche Flächen, Kulturdenkmale, Verkehrswege, Versorgungseinrichtungen Flächen mit Bedeutung für den Naturschutz: Allee am Kannemoor, Ausgleichs- und Ökotoptflächen, Feldhecken/Knicks, Gewässer, Gehölz und Wertgrünland (z.T. geschützt nach § 30 BnatSchG i.V.m. § 21 LnatSchG), Übernahme aus der Landeskartierung SH	keine, da Bestand
Entwicklung von W, M und Gemeinbedarfsflächen (G)	zur Schaffung eines Dorfmittelpunktes im Bereich bestehender Siedlungen durch wohnbaulichen Erweiterungsflächen (M und W) sowie Flächen für die Feuerwehr (B-Plan Nr. 2 in Aufstellung)	Prüfung Bauen Teilgebiet B1 (Dorfmittelpunkt)
Entwicklung von SO Wind	Sicherung und teilweise Änderung von Potenzialflächen (gem. RP Wind), z.T. Windkraftanlagen vorhanden, 6 Teilflächen an den Gemeindegebietsgrenzen im Nord und Westen sowie großflächig im Os-	Prüfung Wind Teilgebiete W1-W6

Ziel	Beschreibung	Prüfung
	ten und Süden.	
Entwicklung von SO PV	Entwicklung von Potenzialflächen (auf Basis einer Weißflächenkartierung) 4 Teilflächen, davon im Norden und Süden mit Anschluss an SO Wind sowie 2 eigenständige Flächen im zentralen Bereich des Gemeindegebietes.	Prüfung Solar Teilgebiete S1-S4
Entwicklung von SO RZ	Ausweisung von Sondergebietsflächen für ein Rechenzentrum benachbart zu dem geplanten Batteriespeicher und einem östlich der Gemeinde befindlichen Umspannwerk	Prüfung Rechenzentrum Teilgebiet RZ
Entwicklung von Fläche für Versorgungsanlagen (Elektrizität – Batteriespeicheranlage)	Ausweisung von Flächen für Versorgungseinrichtungen für Batteriespeicher benachbart zu einem östlich der Gemeinde befindlichen Umspannwerk auf 2 Teilflächen	Prüfung Batteriespeicher Teilgebiet V1-V2

Bedarf an Grund und Boden F-Plan:

Angaben zur Flächenaufteilung sowie die Abschichtung von Bestandsfestsetzungen und den Entwicklungsflächen „Bauen“, „Wind“, „Solar“, „Rechenzentrum“ und „Batteriespeicher“ werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Die ungefähre Flächenaufteilung gem. Planzeichnung stellt sich derzeit folgendermaßen dar (Stand Mai 2025):

Bezeichnung	ha (gerundet)
Wohnbaufläche (W)	4
Gemischte Bauflächen (M)	0,3
Sonstige Sondergebiete - Windkraftanlagen (SO-Wind)	297
Sonstige Sondergebiete - Freiflächen Photovoltaik (SO-PV)	60
Sonstige Sondergebiete - Rechenzentrum (SO-RZ)	14
Fläche für den Gemeinbedarf	1
Überörtlicher Straßenverkehr	21
Fläche für Versorgungsanlagen	16
Grünflächen	2
Flächen für die Landwirtschaft + Wasserflächen	1268

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

1.2.1 Baugesetzbuch/Planungsrecht

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung ist gem. §§ 1 und 2 BauGB (geltend in der aktuellen Fassung) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden. Der Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange wird von der Gemeinde festgelegt (§ 2 (4) BauGB), die Darstellung der Umweltbelange erfolgt gem. § 2a und Anlage 1 BauGB dann in einem Umweltbericht.

Weiterhin sind die Vorgaben des § 1a BauGB zu berücksichtigen.

1.2.2 Bundesnaturschutzgesetz

§ 1 BNatSchG – Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege:

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres Werts und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen zu schützen, zu entwickeln und soweit erforderlich, wiederherzustellen.

§§ 13-15 BNatSchG „Eingriffsregelung“:

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuellen Fassung bezieht sich in Bezug auf die Eingriffsregelung in § 18 auf die Vorschriften des BauGB. Für Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 BauGB sowie für Pläne, die eine Planfeststellung ersetzen, gelten jedoch ebenfalls die §§ 14-17 des BNatSchG, welches in § 14 „Eingriffe in Natur und Landschaft“ besagt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Nach dem allgemeinen Grundsatz des § 13 sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Sofern dieses nicht möglich ist, sind Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Nach § 15 hat der Verursacher die Beeinträchtigungen eines Eingriffs in die Natur so gering wie möglich zu halten. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu kompensieren.

§§ 44/45 BNatSchG – Besonderer Artenschutz:

Bei der landschaftspflegerischen Begleitplanung sind neben der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung artenschutzrechtliche Vorgaben zu berücksichtigen. Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgeblich.

Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) des BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren besonders geschützter Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

3. Fortpflanzungs- und 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.

Abweichende Vorgaben bei nach § 44 (5) BNatSchG privilegierten Vorhaben:

Bei nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen sowie bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs.2, Satz 1 BauGB (Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 des BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Verbote des § 44 (1) nur eingeschränkt.

Bei europäisch geschützten Arten (Vogelarten und FFH-Arten) sowie in Anhang IVb der FFH-RL aufgeführten Pflanzenarten liegt kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.1 vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten weiterhin erfüllt werden kann. Das Verbot des § 44 (1) Nr. 2 wird jedoch nicht eingeschränkt.

Bei Betroffenheiten lediglich national besonders geschützter Tierarten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) vor, wenn die Handlungen zur Durchführung des Eingriffs oder Vorhabens geboten sind. Diese Arten sind jedoch ggf. in der Eingriffsregelung zu betrachten.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG treten bei privilegierten Vorhaben nicht ein, wenn in besonderen Fällen durch vorgezogene Maßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte kontinuierlich erhalten bleibt. Entsprechend der Zielsetzung werden diese Maßnahmen als CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) bezeichnet. Die Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche durchzuführen. Weiterhin sind die Maßnahmen zeitlich vor Durchführung des Eingriffs bzw. Vorhabens abzuschließen.

Für ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche können nach LBV-SH (2008) auch mit einer zeitlichen Lücke Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden und damit ein Verbotstatbestand umgangen werden.

Im Fall eines Verstoßes ist eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 (1) der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Wenn es zu einer unzumutbaren Belastung im Einzelfall käme, ist nach § 67 BNatSchG eine Befreiung von den Verboten möglich.

Es handelt sich hier um ein Verfahren der Bauleitplanung, so dass eine Privilegierung gegeben ist.

1.2.3 Sonstige gesetzliche Vorgaben

Im Rahmen der Umweltgesetzgebung sind in verschiedenen Fachgesetzen ebenfalls verbindliche Ziele für die Schutzgüter sowie allgemeine Grundsätze formuliert worden, welche durch den Umweltbericht zu prüfen und abzuwägen sind.

- Bundesimmissionsschutzgesetz, inkl. der TA Lärm und der TA Luft

- Bundeswaldgesetz (BWaldG) in Verbindung mit dem Landesforstgesetz (LWaldG SH),
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG),
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit Landeswassergesetz (WasG SH),
- Denkmalschutzgesetz (DSchG)

1.3 Planungsrechtliche Vorgaben

Schutzgebiete

Natura-2000-Gebiete, Naturschutzgebiete (NSG), Landschaftsschutzgebiete (LSG) sowie Flächen des Biotopverbundsystems sind im Geltungsbereich nicht vorhanden und schließen auch nicht direkt an diesen an.

Im Geltungsbereich sind Biotopstrukturen vorhanden, die als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG anzusprechen sind (s. Kap. 3.2).

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Gemeinde Volsemenhusen (Umweltplanung und -audit GmbH, 2007) überwiegen im Bestand im Geltungsbereich Acker und Wirtschaftsgrünland. Im Bereich der Straßen und Siedlungsbiotope finden sich kleinflächige Feldgehölze sowie lineare Gehölzstrukturen in Form von Feldhecken, Wallhecken, Alleen und Baumreihen. Zudem sind Kleingewässer und künstliche Stillgewässer sowie Entwässerungsgraben und das Rösthusener und das Helser Fleth im Bestandsplan erfasst. In Siedlungsnähe sind diverse archäologische/kulturhistorische Denkmale verzeichnet im Nordwesten befanden sich zum Aufstellungszeitpunkt bereits zwei Windkraftanlagen. Gesetzlich geschützte Biotope sind in Form von Weidenfeuchtgebüsch, Feldhecken, Wallhecken, Kleingewässern und Landröhrichten vorhanden.

Die Entwicklungs- und Planungskonzeption beschreibt die Sicherung der gesetzlich geschützten Biotope. Im Westen sind Eignungsflächen für Ausgleichsflächen definiert (Entwicklung für artenreiches Grünland, Anlage von Kleingewässern und Extensivierung im Rahmen von Förderprogrammen). Im zentralen Bereich der Gemeinde liegen Eignungsflächen der Siedlungserweiterung. Im Nordosten und Südosten befinden sich im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen großflächig Eignungsflächen für regenerative Energien.

Regionalplan und Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein

Der LEP 2021 und der Regionalplan Planungsraum IV (2005) zeigen für den Geltungsbereich keine zentralörtliche Funktion. Jedoch liegt die Gemeinde innerhalb des 10 km Radius des Mittelzentrums Brunsbüttel und zum Teil im Bauschutzbereich des Flugplatzes St. Michaelisdonn (s. nachfolgende Abb.).

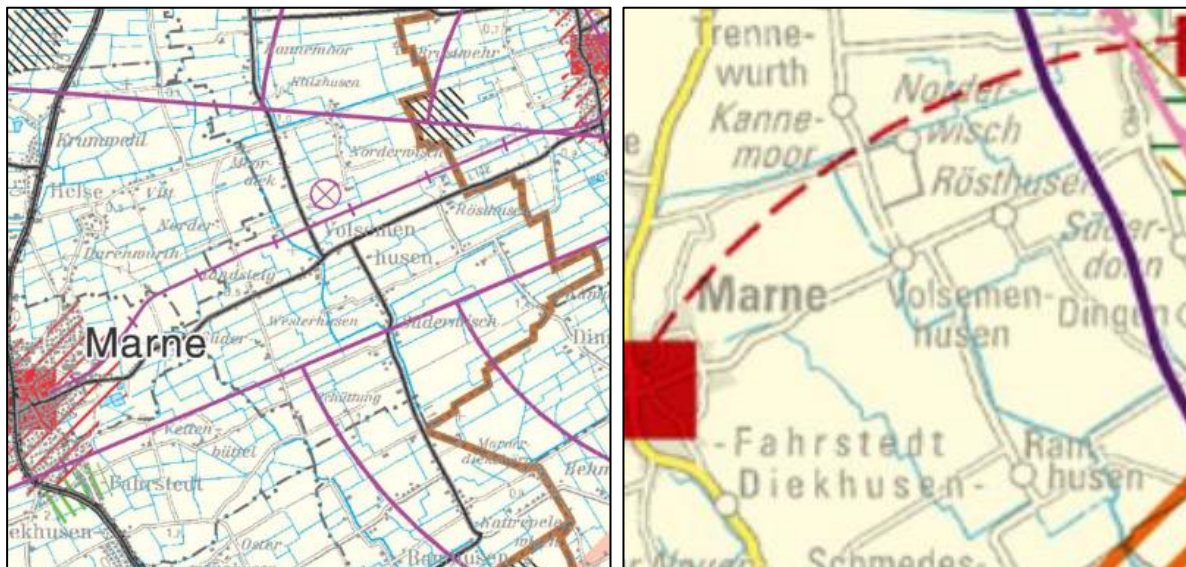


Abb. 1: Auszug Regionalplan 2005 (links) und LEP 2021 (rechts)

Im Regionalplan Wind für den neuen Planungsraum III (2020) liegen ausgewiesene potentielle Vorranggebiete für Windenergieanlagen nordöstlichen, südlichen, südwestlichen und nordwestlichen Randbereich der Gemeinde (s. nachfolgende Abb.).

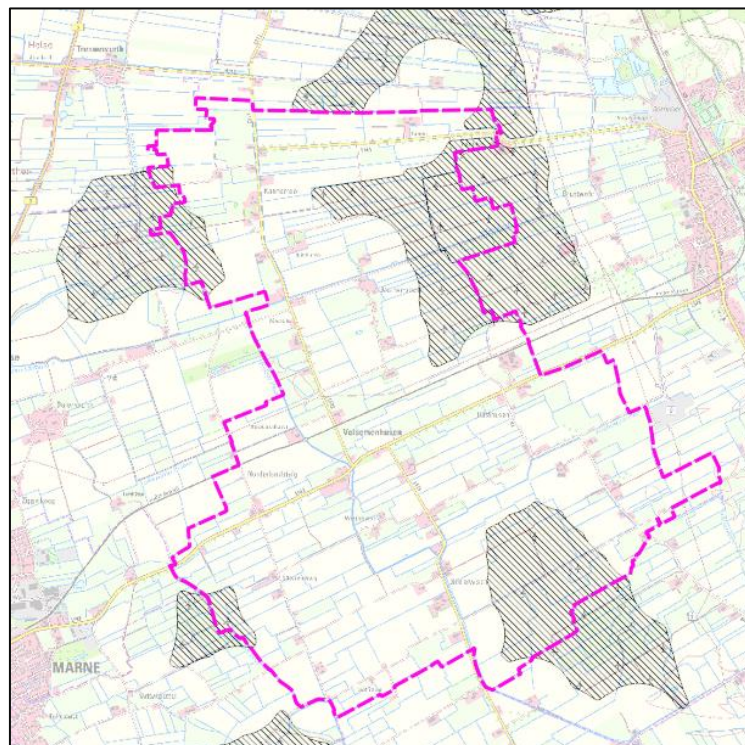


Abb. 2: Vorranggebiete Wind gem. Regionalplan Wind (pink: Gemeindegrenze, Hintergrundkarte: DTK 25 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

Standortanalyse Freiflächenphotovoltaik Volsenhusen

Für die Gemeinde Volsenhusen wurde im Jahr 2010 eine Standortanalyse für Freiflächenphotovoltaik (PV) durchgeführt (Sass und Kollegen). Unter Berücksichtigung von Ausschlusskriterien Wohnen (Bebauung) und Naturschutz (geschützte Biotope und Ausgleichsflächen) sowie definierter Pufferzonen liegen in Volsenhusen keine sog. „harten Tabukriterien“ gem. Solar-Freiflächenenerlass vor (Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, 2024). Die Gemeinde hatte daraus vier Eignungsgebiete für PV-Anlagen definiert.

Eine Aktualisierung der bereits vorab definierte Potenzialflächen für PV wurde 2022 durch GfN durchgeführt und auf die aktuelle Datengrundlagen angepasst. Das Prüfraster des Kreises Dithmarschen für Solarfreiflächenanlagen (2009) wurde ebenfalls angewendet. Danach sind in der Gemeinde keine sog. Vorrangflächen wie Autobahnen, Eisenbahntrassen oder größere Siedlungs-, Industrie- und Konversionsflächen vorhanden. Als Flächen mit Vorbelastungen werden die größeren Straßen sowie die Windvorrangflächen bewertet. Darüber hinaus werden Grünlandflächen von den Potenzialflächen ausgeschlossen sowie die Abstände zur Wohnbebauung auf 200 m angesetzt.

Die Potenzialflächen von 2010 werden somit nur teilweise bzw. verändert übernommen sowie um drei weitere potenziell gut geeignete Flächen erweitert.

Nach aktuellem Stand (2024) gibt es keine großflächigen Solar-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Volsenhusen.

Lage der Potenzialflächen und angefragten Flächen in der Gemeinde s. Abb. 6

Ortsentwicklungskonzept Volsenhusen/Ramhusen

Im Auftrag der Gemeinde Volsenhusen wurde über das Amt Marne-Nordsee ein Ortsentwicklungskonzept (OEK) für die Gemeinde unter der Berücksichtigung der Nachbargemeinde Ramhusen erarbeitet (Inspektour, 2022).

Die zentralen Punkte dieses Entwicklungskonzeptes sind dabei die Schaffung von Wohnraum, die Entwicklung eines multifunktionalen Dorfzentrums mit Modernisierung des Feuerwehrgerätehauses, die Förderung von Natur- und Umweltschutz u.a. durch den Einsatz regenerativer Energien und der Ausbau zur Förderung der Mobilität (s. Abb. 1).

Vision, Handlungsfelder und Schlüsselprojekte



Abb. 3: Handlungsfelder OEK Volsemehusen/Ramhusen (Inspektour, 2022)

Handlungsfeld	Potenziale	Bedarfe
Wohnen	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Wohnqualität durch weitläufige, aufgelockerte Bebauung, Wohnen in der Natur, hohen Wohnstandard - Hohe Nachfrage nach Wohnraum - Vergleichsweise günstige Immobilien-/ Grundstückspreise 	<ul style="list-style-type: none"> - Kaum Wohnflächenentwicklung: Erweiterung von (Steuerungs-)Möglichkeiten und Wohnraumangebot für den Zuzug von Einwohner:innen nötig - Bauplätze, Schließen von Baulücken, Reaktivierung von Leerstand
Dorfleben	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammenhalt in Nachbarschaft gut ausgeprägt - Interkommunale Zusammenarbeit - Leistungsfähige Landwirtschaft vor Ort - Breitbandversorgung 	<ul style="list-style-type: none"> - Niederschwellige Treffpunkte in den Dörfern wünschenswert - Unterstützung der Landwirtschaft beim strukturellen Wandel - Infrastrukturen für Senioren und Kinder/Jugendliche ausbaufähig
Umwelt, Natur und Energie	<ul style="list-style-type: none"> - Typische Marschlandschaft - Hoher Erholungswert der Landschaft - Gute Bedingungen für naturnahen Tourismus - Flächenverfügbarkeit für die Erzeugung regenerativer Energien 	<ul style="list-style-type: none"> - Natur- und Landschaftsschutz - Ausbau der Erzeugung und Nutzung regenerativer Energien und innovativer Technologien unter Berücksichtigung der Belange der Bevölkerung - Beschilderung ausbaufähig
Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsgünstige Lage - Verkehrsanbindung in die umgebenden Städte (Busse) - Einbindung in das kreisweite Radwegenetz 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung Verkehrssicherheit - Optimierung (Rad-)Wegenetz - Verbesserung ÖPNV und alternative Angebote - Barrierefreiheit im öffentlichen Raum

Abb. 4: Potenziale und Bedarfe OEK (Inspektour, 2022)

1.4 Standortalternativen

Bestandaufnahme/Bestandssicherung:

Durch die Übernahme und damit Festschreibung der Bestandsstrukturen der Siedlungen, Gewässer, Kulturdenkmale, Verkehrswege, Versorgungseinrichtungen und Flächen mit Bedeutung für den Naturschutz erfolgt ein Erhaltungsgebot für diese Flächen. Insbesondere in Bezug auf die Flächen für den Naturschutz erfolgt auf diese Weise eine Aktualisierung/Ergänzung der Daten aus dem Landschaftsplan. Dieses ist grundsätzlich positiv zu bewerten. Die Windeignungsflächen stellen in Volsemenhusen die einzigen großflächigen Vorbelastungen dar, weitere Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieanlagen mit überregionaler Bedeutung sind nicht vorhanden. Eine Variantenuntersuchung für die Bestandssicherung ist daher nicht erforderlich.

Im Nachfolgenden werden nun die durch den Flächennutzungsplan neu oder erweitert zu entwickelnden Flächen bzw. Festsetzungen geprüft.

Prüfung Bauen B1:

Für die Siedlungsentwicklung und Entwicklung einer Dorfmitte bieten sich die Flächen entlang der Straße Volsemehusen - L142 an, da hier bereits zusammenhängende Wohnbebauung sowie die Feuerwehr vorhanden sind. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung des vorzeitigen Bebauungsplan Nr. 2 sollen hier Bestandsbauflächen gesichert sowie bauliche Lücken geschlossen und eine Arrondierung der Bauflächen erzeugt werden. Eine vorgesehene bauliche Verdichtung wirkt der Zersiedelung innerhalb der Gemeinde entgegen und entspricht den derzeitigen Zielen der Bauleitplanung. Die definierte Größe entspricht den Zielen der Raumordnung und orientiert sich am gemeindlichen Bedarf. Eine grundsätzliche Alternativenprüfung entfällt daher für diese Flächen. Besser geeignete Siedlungserweiterungsflächen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Die umweltfachliche Bewertung der Flächen erfolgt in Rahmen dieses Umweltberichtes.

Fazit: keine grundsätzlichen Alternativen, umweltfachliche Bewertung im Umweltbericht.

Prüfung Wind W1 bis W6:

Die im F-Plan vorgesehenen Flächen für Windkraftanlagen entwickeln sich aus den Vorranggebieten des Regionalplans Wind (s. Kap. 1.3). In den Vorrangflächen sind im Bestand bereits einige Anlagen vorhanden. Aufgrund der landesweiten Vorgaben zu den Windvorrangflächen sowie der allgemeinen Priorisierung der regenerativen Energien erfolgt auch hier keine weitere Standortprüfung. Die gemeindliche Abwägung hat zudem bereits zu einer Anpassung der Flächen geführt. Eine umweltfachliche Bewertung entfällt aufgrund der Priorisierung.

Fazit: keine grundsätzlichen Alternativen, keine umweltfachliche Bewertung im Umweltbericht.

Prüfung Solar S1 bis S4:

Für die Solarfreiflächenanlagen wurde eine Standortermittlung durchgeführt (s. Kap. 1.3). Die nun vorgesehenen Flächen entsprechen den dortigen Ergebnissen bzw. leiten sich zum Teil daraus ab.

S1 (PV-3 und PV-3a in der F-Planzeichnung): Lage auf Ackerflächen z.T. innerhalb eines Windvorranggebietes gem. Regionalplan. Teilweise Überlagerung mit angefragten Flächen der Gemeinde.

S2 (PV-4 in der F-Planzeichnung): Ackerstandort durchzogen von 110 kV-Leitung mit zwei Strommasten. Lage z.T. innerhalb einer Potenzialfläche mäßiger Eignung (GFN 2022) sowie innerhalb der angefragten Flächen der Gemeinde.

S3 (PV-5 in der F-Planzeichnung): Teils Acker-, teils Grünlandnutzung (feuchtes Grüppengrünland). Zudem Lage innerhalb bestehender Ausgleichsflächen des Kreises. Fläche ergibt sich aus der Kombination der Prüfflächen (GFN 2022) sowie der angefragten Flächen der Gemeinde.

S4 (PV-2 in der F-Planzeichnung): Im Bestand Ackerflächen. Fläche ergibt sich aus der Kombination der Prüfflächen (GFN 2022) sowie der angefragten Flächen der Gemeinde. Es

wird ein Abstand zur Bebauung berücksichtigt.

Fazit: Vorrangflächen gemäß Standortermittlung daher gesonderte Alternativenprüfung bereits vorliegend, umweltfachliche Bewertung im Umweltbericht.

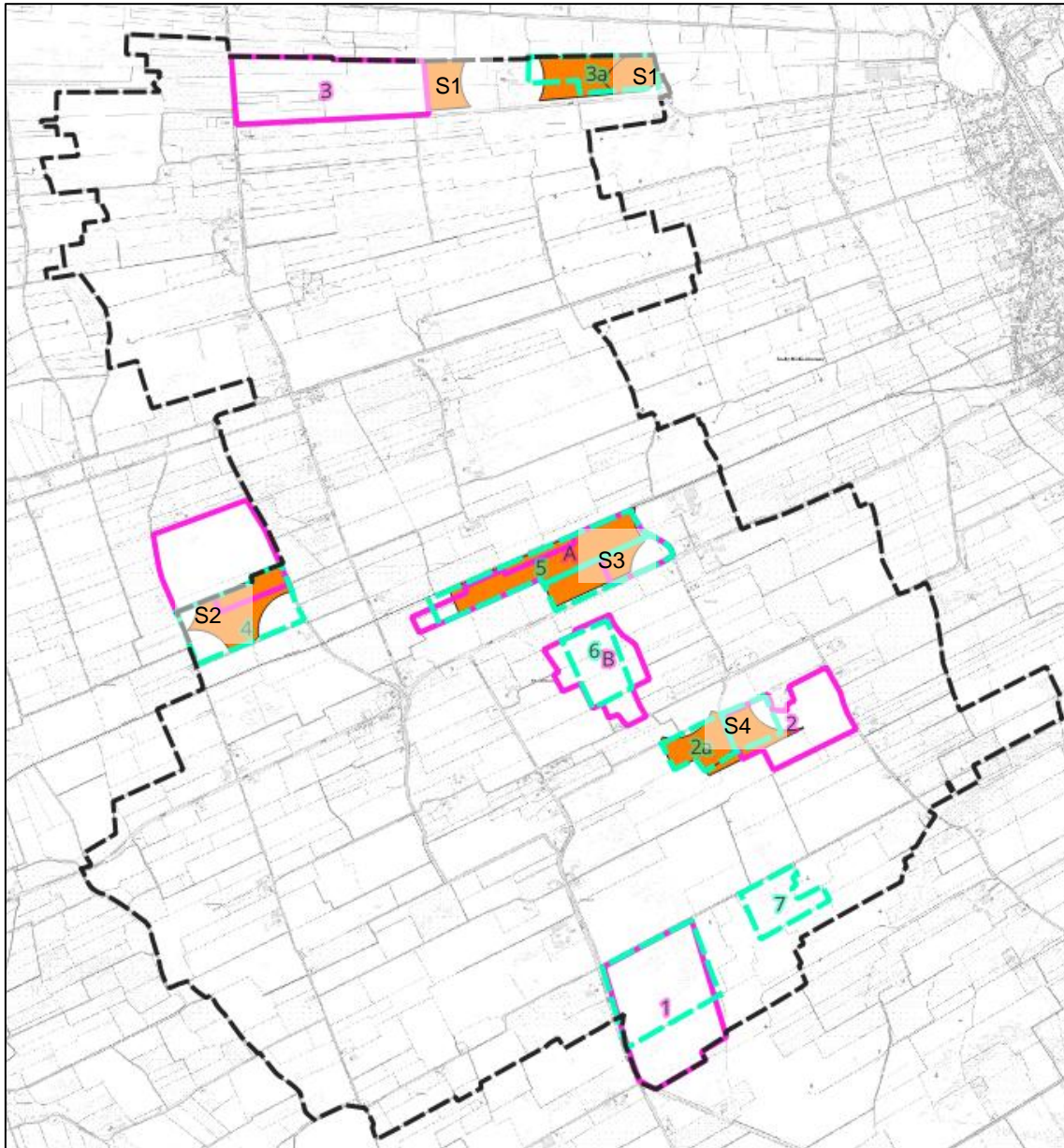


Abb. 6: Überlagerung Sondergebiete PV gem. F-Plan (orange) sowie Prüf- und Potenzialflächen PV gem. GFN 2022 (pink) und angefragte Flächen der Gemeinde (Stand: 2023, türkis). (Hintergrundkarte: DTK 25 ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

Prüfung Sondergebiet Rechenzentrum RZ:

Die Lage der im F-Plan vorgesehenen Sondergebietsfläche Rechenzentrum entwickelt sich durch den benachbart liegenden geplanten Batteriespeicher und dem östlich der Gemeindegrenze bereits befindlichem Umspannwerk.

Fazit: keine grundsätzlichen Alternativen, umweltfachliche Bewertung im Umweltbericht.

Prüfung Batteriespeicheranlage V1 bis V2:

Die Lage der im F-Plan vorgesehenen Versorgungsflächen für Elektrizität (Batteriespeicheranlage) entwickelt sich aus dem benachbart zu dem östlich der Gemeindegrenze befindlichem Umspannwerk. Zudem befinden sich die Flächen in mehr als 200 m Entfernung zu Bestandsbebauung.

Fazit: keine grundsätzlichen Alternativen, umweltfachliche Bewertung im Umweltbericht.

1.5 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter umfasst das Gemeindegebiet von Volsemenhusen als Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes.

Volsemenhusen liegt im Südwesten von Schleswig-Holstein im Kreis Dithmarschen. Das Gemeindegebiet ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen mit Entwässerungsgräben sowie Splittersiedlungen geprägt. Größere Waldflächen sind nicht vorhanden.

Naturräumlich gehört Volsemenhusen zur Dithmarscher Marsch, bei der es sich um eine durch Eindeichung und Landgewinnung gewachsene und durch überwiegend intensive Landwirtschaft geprägte Kulturlandschaft handelt (BfN).

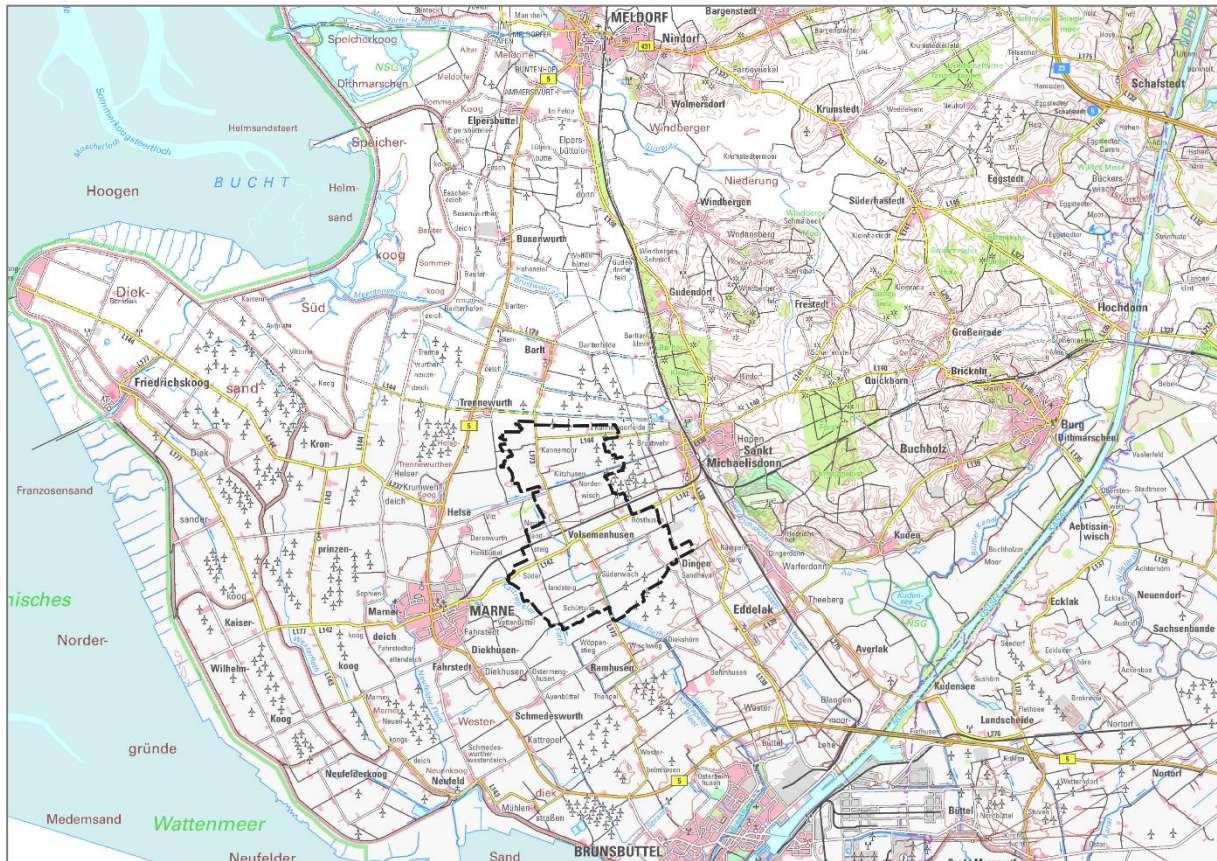


Abb. 7: Lage des Vorhabens (Hintergrundkarte: DTK 100 ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

1.6 Methodik

Die Auswirkungen auf die Umwelt durch das geplante Vorhaben werden, nach den im UVP-Gesetz genannten Schutzgütern untergliedert, untersucht:

- Mensch
- Pflanzen und Tiere
- Boden und Fläche
- Wasser
- Luft und Klima
- Landschaft
- Sach- und Kulturgüter

sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Dazu wird zuerst der Bestand erfasst und beschrieben. Zum aktuellen Planungsstand erfolgt dieses teilweise stichpunktartig. Die Darstellung des Ist-Zustandes beruht auf der Auswertung bestehender Daten und einer Begehung. Neben der Bestandsbeschreibung erfolgt auch

eine Bewertung des momentanen Zustandes, so dass im ökologischen und kulturellen Sinne sensible Bereiche schon bei den Planungen zum Teil entsprechend berücksichtigt werden können.

Bei der Darstellung der Auswirkungen wird geprüft, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu befürchten sind. Sofern diese nicht vermeidbar oder minimierbar sind, werden sie zur Bewertung des Vorhabens aufgezeigt. Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden ebenfalls aufgezeigt.

2 Wirkfaktoren

Die Umsetzung von baulichen Maßnahmen ist in der Regel verbunden mit Beeinträchtigungen der biotischen und abiotischen Schutzgüter durch Lärm und Verkehr. Anlagenbedingt sind Verlust von Vegetation wie landwirtschaftlicher Nutzfläche oder Gehölzstrukturen zu erwarten. Durch Abriss und Sanierungsmaßnahmen, Baufeldfreimachung und den allgemeinen Baubetrieb werden Störungen auf den Artenbestand eines Gebietes sowie auf die umliegenden Nutzungsstrukturen verursacht.

Baurechte werden mit der Aufstellung eines Flächennutzungsplanes noch nicht geschaffen, so dass noch keine konkreten Auswirkungen auf das Gebiet (Bodenbewegungen, Lärmemissionen, Versiegelungen) direkt feststellbar sind. Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes wird die grundsätzliche Umsetzbarkeit geprüft. Bestehende Nutzungen, die als Darstellungen in den F-Plan aufgenommen werden, gehören zum Bestand und sind nicht als gesonderte Auswirkungen zu betrachten. Wirkfaktoren zukünftiger B-Pläne werden im Planverfahren dieser genauer betrachtet.

Auswirkungen „Bauen“:

Durch den Neubau von Gebäuden oder sonstiger Bebauung im Siedlungsbereich wird der Anteil an versiegelter Fläche erhöht. Hier sind Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden/Wasser und Biotope sowie für den Artenschutz zu erwarten. Außerdem verändert sich das Landschaftsbild.

Auswirkungen im Betrieb sind im Wesentlichen durch eine Zunahme des Verkehrs wie Störungen durch Lärm, Licht und Bewegungen mit Wirkungen auch auf die umliegenden Flächen zu erwarten.

Für das Schutzgut Mensch können durch die Ausweisung von Flächen zur Siedlungsentwicklung Möglichkeiten zur Stärkung der gemeindlichen Strukturen entstehen. Die gezielte Ausweisung von Potenzialflächen für erneuerbare Energien kann zudem die Grundlage für eine geordnete und zukunftsgerichtete Entwicklung auch im Hinblick auf den Klimaschutz darstellen.

Auswirkungen „Wind“ und „Solar“ sowie „Rechenzentrum“ und „Batteriespeicher“:

Die Entwicklung von Windparks und Solarfreiflächenanlagen sowie die Errichtung von Batteriespeicheranlagen und eines Rechenzentrums führt zu einer deutlichen Veränderung des

Landschaftsbildes direkt sowie indirekt durch Spiegelung bzw. Schattenwurf. Die Fernwirkung ist dabei naturgemäß abhängig von der Anlagenhöhe. Aufgrund geringer Verschattungselemente (u.a. Gehölze) ist in Volsemenhusen eine relativ weite Sichtbarkeit gegeben.

Im Bereich der Solaranlagen gehen durch die Umzäunung und Bebauung Flächen für die Landwirtschaft vollständig sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen z.T. verloren. Gleichzeitig werden aber auch neue Lebensräume geschaffen und die Landnutzung extensiviert (Reduzierung landwirtschaftlicher Einträge in Boden und Gewässer). Durch die Umzäunung entstehen Zerschneidungseffekte im Landschaftsraum.

Im Bereich der Windkraftanlagen erfolgen Beeinträchtigungen durch Zuwegungen und Fundamente, eine großflächige Inanspruchnahme von Landfläche erfolgt jedoch nicht. Auswirkungen sind daher neben der Landnutzung insbesondere durch die Rotoren zu erwarten (z.B. Vogelschlag, Bewegung etc.).

Grundsätzlich ist der Ausbau der erneuerbaren Energien als positiver Beitrag zum Klimaschutz zu betrachten, diese Bewertung gilt übergeordnet für alle Schutzgüter. Die lokale Einzelfallbewertung der Auswirkungen erfolgt dann über die Umweltprüfung.

3 Umweltprüfung

3.1 Schutzgut Mensch

Bestand	Bewertung
<u>Infrastruktur (Wohnen und Arbeiten)</u> Wohnstandort, landwirtschaftlich geprägt, vereinzelt Kleingewerbe vorhanden Keine Nahversorgungsangebote Vorort, Abhängigkeit von Gemeinden in der Umgebung (Marne, St. Michaelisdonn, Meldorf, Brunsbüttel) Gute Anbindung (v.a. Individualverkehr, z.T. ÖPNV) über Landstraßen, jedoch auch viel Durchgangsverkehr mit z.T. hohen Geschwindigkeiten, kaum Fußwege, keine öffentlichen Parkplätze	Bedeutung als Wohn- und Landwirtschaftsstandort
<u>Erholung/Gesundheit</u> Möglichkeiten der Naherholung (Rad- und Reitwegnetz, touristisch genutzte Draisinenstrecke Marne – St. Michaelisdonn) Jedoch z.T. fehlende Fuß- und Radwege mit entsprechenden Beschilderungen Grünstrukturen v.a. in Form von (intensiver) Grünlandnutzung. Siedlungsbereiche häufig durch Gehölze eingefasst.	Mittlere Bedeutung für das lokale Naherholungsnetz

Bestand	Bewertung
<u>Lärm/Gesundheitsschutz</u> Mittlere Belastung durch Straßenverkehr (insb. Lärm, Licht, Bewegungen), zeitweise Belastungen durch (intensive) Landwirtschaft (Lärm, Staub, Geruch)	Im Geltungsbereich und Umgebung geringe bis mittlere Belastungen durch Verkehr und Landwirtschaft

Umweltauswirkungen allgemein	Voraussichtliche Bewertung
<u>Infrastruktur</u> Stärkung des Wohnstandortes durch Schaffung von Wohn- und Gemeinbedarfsflächen und Umnutzung von Brachflächen/Leerstand Nutzung von erneuerbaren Energien als zukunftsgerichtete Sicherung der Versorgung	Auswirkungen positiv
<u>Erholung/Gesundheit</u> Aufnahme überörtliche Radwegverbindungen in den F-Plan zur Einbindung in das Naherholungsnetz	Auswirkungen positiv
<u>Lärm/Gesundheitsschutz</u> Voraussichtlich zusätzliche Verkehrsbewegungen, Lärm- und Lichtemissionen zu erwarten Veränderung der Beleuchtungssituation und Zunahme der Bebauung allgemein	Noch offen, wird im weiteren Verfahren ergänzt Fachgutachten werden erstellt
Umweltauswirkungen für Entwicklungsflächen	
<u>Fläche B1 „Bauen“:</u> Umwandlung von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker, Grünland) in Siedlungsfläche, Schaffung eines Dorfmittelpunktes und Flächen für Siedlung/Gewerbe und Gemeinbedarf. Minimierungsmaßnahmen für Lärm, Verkehr und Geruch ggf. erforderlich.	Auswirkungen positiv
<u>Fläche W1 bis W6 „Wind“:</u> Beeinträchtigung der Erholungseignung durch Fernwirkung wird verstärkt, aber Vorbelastungen durch bestehende Anlagen bereits vorhanden. Gemeindliche Abstandsflächen zur Wohnbebauung werden eingehalten. Entwicklung von Flächen für regenerative Energien.	Auswirkungen nicht erheblich Auswirkungen nicht erheblich Auswirkungen positiv
<u>Fläche S1 bis S4 „Solar“:</u> Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche auf guten bis mäßig guten Böden zugunsten von Flächen für regenerative Energien. Es erfolgen Beschränkungen im Flä-	In der Abwägung grundsätzlich nicht erheblich bzw. positiv

Umweltauswirkungen allgemein	Voraussichtliche Bewertung
<p>chenumfang durch die F-Plan-Aufstellung. Auswirkungen auf Wohnen wird durch Abstandsfestlegungen reduziert (S1).</p>	
<p><u>Fläche RZ „Rechenzentrum“:</u> Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche auf guten bis mäßig guten Böden zugunsten von Bebauung. Synergieeffekte durch Nähe zur Infrastruktur für Nutzung erneuerbarer Energien. Es erfolgen Beschränkungen im Flächenumfang durch die F-Plan-Aufstellung. Lage benachbart zur Wohnbebauung</p>	<p>Nutzung der regenerativen Energien vor Ort grundsätzlich positiv. Nähe zu Wohnbebauung im weiteren Verfahren zu bewerten</p>
<p><u>Fläche V1 bis V2 „Batteriespeicher“:</u> Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche auf guten bis mäßig guten Böden zugunsten von Flächen für regenerative Energien bzw. Versorgungsanlagen für diese. Es erfolgen Beschränkungen im Flächenumfang durch die F-Plan-Aufstellung. Auswirkungen auf Wohnen wird durch Abstandsfestlegungen reduziert.</p>	<p>In der Abwägung grundsätzlich nicht erheblich bzw. positiv</p>

Fazit Schutzgut Mensch

Unter Berücksichtigung der derzeit vorliegenden Planungen werden die Auswirkungen der Planung als grundsätzlich positiv für die gemeindliche Entwicklung bewertet.

Bezüglich möglicher Auswirkungen von B-Plan-induziertem Lärm und Verkehr auf die umgebenden, z. T. schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnbebauung) in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind im verbindlichen Bauleitplanverfahren Untersuchungen und ggf. Maßnahmen zu formulieren.

3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestand	Bewertung
<p><u>Schutzgebiete:</u> Keine Schutzgebiete im Geltungsbereich oder angrenzend vorhanden</p>	<p>Geringe bis allgemeine Bedeutung, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit</p>
<p><u>Biotoptypen Geltungsbereich</u> Geprägt von landwirtschaftlicher Nutzung, überwiegend Intensivacker und Grünland unterschiedlicher Struktur und Nutzungsintensität, z.T. gegrüpft Entwässerung durch meist naturfern ausgebautes Kanal- und Grabennetz</p>	<p>Überwiegend geringe bis allgemeine Bedeutung Hohe Bedeutung für den Gehölzbestand, struktureicheres</p>

Bestand	Bewertung
<p>Wohnbebauung und landwirtschaftliche Betriebe als Einzel-/Splittersiedlungen im Außenbereich, kein richtiger Innenbereich vorhanden</p> <p>Gemeindegebiet von Straßen durchzogen (vollversiegelte Landstraßen sowie teilversiegelte Wirtschaftswege und Spurplattenwege) touristisch genutzte Bahntrasse teilt das Gemeindegebiet mittig</p> <p>Ein- und Durchgrünung mit Bäumen, Gehölzen und Ziergrün im Bereich der vorhandenen Bebauung/Hofflächen und z.T. im Straßenraum</p> <p>Geschützte Biotope in Form von Feldhecken, Knick, Allee, Wertgrünland, Klein-/Stillgewässern, Streuobstwiese (Ökokonto) vorhanden</p>	<p>gegrüpptes Grünland und Stillgewässer</p>
<p><u>Tiere im Geltungsbereich (Ersteinschätzung, ergänzt durch Artenkataster des LfU)</u></p> <p>Strukturen mit potenzieller Bedeutung für den Artenschutz vorhanden (zu erwartende streng geschützte Arten nach § 44 BNatSchG):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölze/Feldhecken (Vögel, Fledermäuse): Brutvögel der Gehölze, Quartiere, Jagdhabitat und Flugrouten für Fledermäuse • Ruderalflächen für verbreitete Offenland-/Staudenflurbrüter geeignet • landwirtschaftliche Flächen für Offenlandbrüter (z.B. Feldlerche, Kiebitz) und Nahrungs-/Rastvögel (z.B. Gänse) grundsätzlich geeignet (größtenteils mit Vorbelastung durch intensive Landwirtschaft) • Gebäude (Vögel, Fledermäuse): Gebäudebrüter (z.B. Schleiereule, Steinkauz gem. Artenkataster LfU) und Fledermausarten der Siedlungsbereiche (v.a. Zwergfledermaus gem. Artenkataster LfU) • Uferbereiche des Fleths sowie Gräben können vom Fischotter durchwandert werden • Amphibien in Still- und Fließgewässern, Gruppen sowie in feuchten Grünlandflächen und Gehölzflächen (Landlebensraum) möglich • Vorkommen weiterer FFH-Arten(-gruppen) aufgrund von Habitatstrukturen und/oder Verbreitungsgebiet unwahrscheinlich 	<p>Geltungsbereich mit artenschutzrechtlicher Bedeutung für Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Fischotter</p> <p>Geringe bis mittlere Bedeutung der Ruderal- und Ackerstrukturen</p> <p>Mittlere bis hohe Bedeutung der Gehölzstrukturen</p> <p>Mittlere bis hohe Bedeutung der Gewässerbiotope, insbesondere an größeren struktureicheren Abschnitten der Verbandsgewässer und naturnahen Kleingewässer</p> <p>Nutzung der Gebäude durch Brutvögel und Fledermäuse nicht ausgeschlossen</p> <p>Vorbelastungen durch Landwirtschaft, Windkraftanlagen und Straßenverkehr</p>

Übersicht Entwurf Biotopstrukturen s. Anlage 1.

Fotodokumentation



Blick in die typische Landschaft der Gemeinde mit Ackerfläche, straßenbegleitenden Gräben und gehölzeingefassten Siedlungsstrukturen



Blick auf eine Ackerfläche, im Hintergrund Windenergieanlagen und landschaftsbildprägende Baumreihen entlang der Straße Rösthusen



Helser Fleth im zentralen Bereich der Gemeinde zwischen landwirtschaftlichen Flächen



Strukturreicherer Uferabschnitt im Bereich von Siedlungsstrukturen



Durch die Gemeinde verlaufende Draisinenstrecke



Alleartige Zufahrt und Gehölzeinfassung von Siedlungsstrukturen (hier Str. Kannenmoorfelde)



Allee an der Str. Kannenmoorfelde, insb. im Ostbereich mit Neupflanzungen



Streuobstwiese (Ökokonto) an der L142

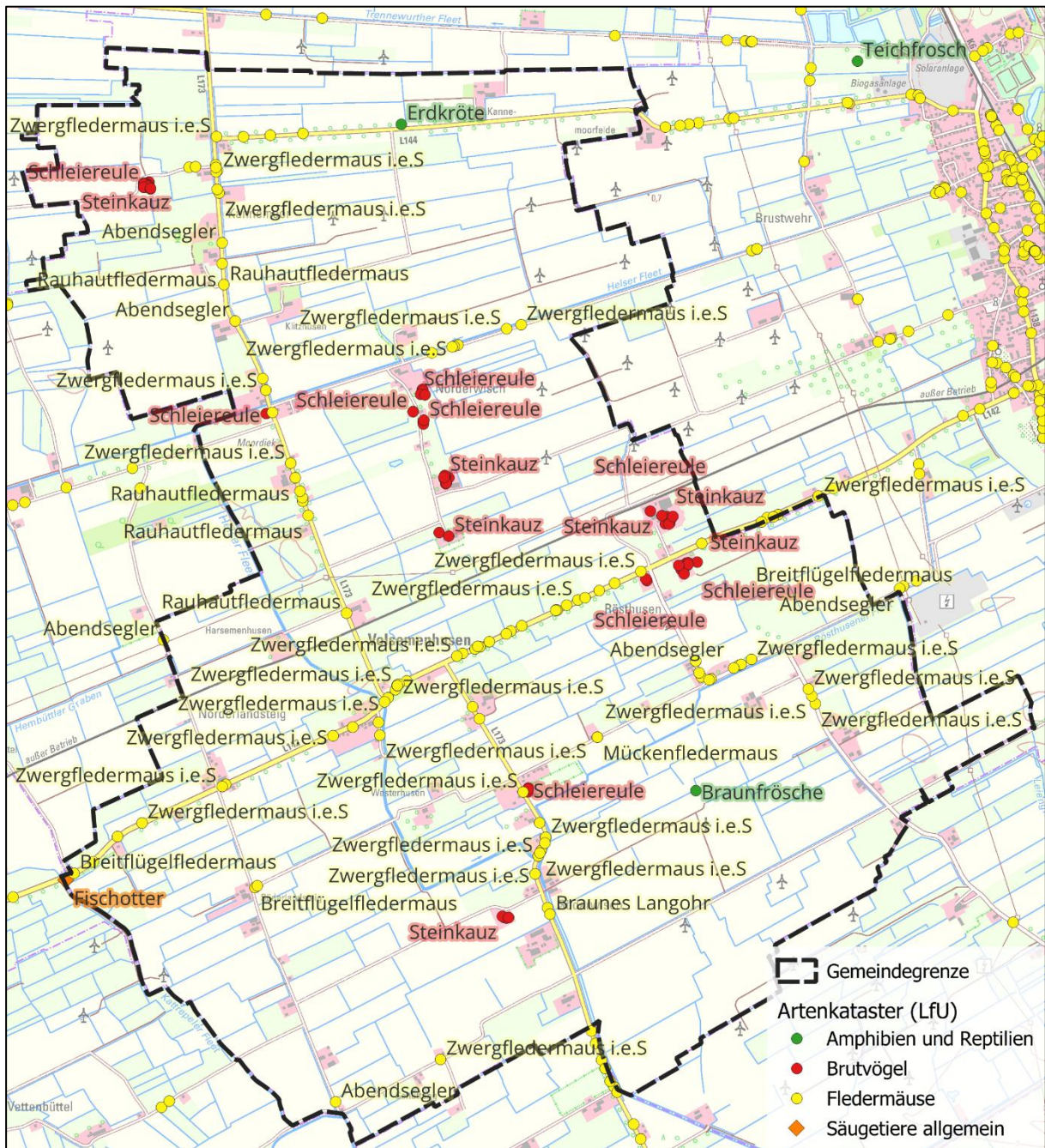


Abb. 8: Auswahl der Artenkatasterdaten des LfU (Hintergrundkarte: DTK 25 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

Umweltauswirkungen allgemein	Voraussichtliche Bewertung
<p><u>Schutzgebiete:</u> Keine Schutzgebiete im Geltungsbereich oder angrenzend vorhanden, daher nicht betroffen</p>	<p>Auswirkungen nicht erheblich</p>
<p><u>Biotoptypen Geltungsbereich</u> Bauliche Verdichtung verbunden mit Eingriffen in Natur und Landschaft ist ausgleichspflichtig (B-Plan) Maßnahmen zum Erhalt und zur Durchgrünung können als Minimierungsmaßnahmen wirken und sind in der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen. Eingriffe in geschützte Biotope und Ausgleichsflächen sind dabei möglichst zu vermeiden. Die Vorgaben des Landschaftsplanes nach Vorrangflächen bzw. Schutzflächen werden berücksichtigt</p>	<p>Minimierungsmaßnahmen erforderlich, Eingriffs-/Ausgleichsbilanz über die verbindliche Bauleitplanung erforderlich. Weitere Bewertung über B1, W1 bis W6 und S1 bis S4 (s.u.) Eingriffe in geschützte Biotope bedürfen Befreiungen/ Ausnahmen vom Biotopschutz</p>
<p><u>Tiere im Geltungsbereich</u> Verlust von Strukturen mit Bedeutung für den Artenschutz auf F-Planebene noch nicht exakt prognostizierbar Verlust von Strukturen mit Bedeutung für den Artenschutz durch bauliche Verdichtung und Abriss/Sanierung zu erwarten und durch Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen reduzierbar (z.B. Bauzeitenregelungen). Im Betrieb sind Störwirkungen durch Lärm, Licht und Bewegungen, auch auf außerhalb liegende Flächen zu erwarten Maßnahmen zum Erhalt und zur Durchgrünung wirken ggf. als Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen</p>	<p>Prüfung möglicher Betroffenheiten und daraus resultierender Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen über die Teilflächenbewertung B1, W1 bis W6 und S1 bis S4 (s.u.) bzw. auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich (z.B. Fäll-/Bauzeitenregelungen, Verwendung von Insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung, Ausgleichsflächen für Offenlandbrutvögel und Nahrungsgebiete)</p>
Umweltauswirkungen für Entwicklungsflächen	
<p><u>Fläche B1 „Bauen“</u> Beeinträchtigung von Gehölzstrukturen und geschützten Biotopen (Feldhecken) möglich, Verlust von Dauergrünland durch Überbauung Verlust von Tierlebensräumen, Wirkungen durch Störungen in der Bau- und Betriebsphase, Wirkungen mit artenschutzrechtlicher Relevanz (v.a. Vögel und Fledermäuse) möglich</p>	<p>Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Beeinträchtigungen grundsätzlich regelbar über B-Plan, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG grundsätzlich vermeidbar durch Regelungen im B-Plan</p>
<p><u>Fläche W1 bis W6 „Wind“</u> Geringe Beeinträchtigungen durch Überbauung (Versiegelung) und Flächenverlust. Bewertung des Artenschutzes durch die Ausweisung von Vorranggebieten bereits geprüft, nur Arten der Eingriffsregelung ergänzend zu betrachten.</p>	<p>Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Beeinträchtigungen grundsätzlich regelbar über B-Plan/ Bauantrag.</p>

<p><u>Fläche S1 bis S4 „Solar“</u> Eingriff überwiegend in Acker (außer kleinräumig Dauergrünland mit feuchten Gruppen bei S3), Beeinträchtigung von Graben-/Gehölzstrukturen in den Zufahrtsbereichen möglich. Verlust von Tierlebensräumen (dauerhaft), Wirkungen durch Störungen in der Bauphase (temporär), Wirkungen mit artenschutzrechtlicher Relevanz (v.a. Vögel und Fledermäuse) möglich Eine faunistisch angepasste Planung der Sondergebiete PV kann eine Verbesserung für einzelne Artengruppen ermöglichen (Abstandstreifen zu Gewässern und Gehölzen, Schaffung von Ausgleichsflächen).</p>	<p>Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Beeinträchtigungen grundsätzlich regelbar über B-Plan, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG grundsätzlich vermeidbar durch Regelungen im B-Plan</p>
<p><u>Fläche RZ „Rechenzentrum“:</u> Eingriff überwiegend in Acker. Beeinträchtigung von Graben-/Gehölzstrukturen in den Zufahrtsbereichen möglich. Verlust von Tierlebensräumen (dauerhaft), Wirkungen durch Störungen in der Bauphase (temporär), Wirkungen mit artenschutzrechtlicher Relevanz (v.a. Vögel und Fledermäuse) möglich Eine faunistisch angepasste Planung des Rechenzentrums kann eine Verbesserung für einzelne Artengruppen ermöglichen (Abstandstreifen zu Gewässern und Gehölzen, Schaffung von Ausgleichsflächen).</p>	<p>Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Beeinträchtigungen grundsätzlich regelbar über B-Plan, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG grundsätzlich vermeidbar durch Regelungen im B-Plan</p>
<p><u>Fläche V1 bis V2 „Batteriespeicher“:</u> Eingriff überwiegend in Acker (außer schmaler Streifen Grünland bei V2), Beeinträchtigung von Gehölzstrukturen in den Zufahrtsbereichen möglich. Verlust von Tierlebensräumen (dauerhaft), Wirkungen durch Störungen in der Bauphase (temporär), Wirkungen mit artenschutzrechtlicher Relevanz (v.a. Vögel und Fledermäuse) möglich Eine faunistisch angepasste Planung der Versorgungsflächen kann eine Verbesserung für einzelne Artengruppen ermöglichen (Abstandstreifen zu Gewässern und Gehölzen, Schaffung von Ausgleichsflächen).</p>	<p>Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Beeinträchtigungen grundsätzlich regelbar über B-Plan, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG grundsätzlich vermeidbar durch Regelungen im B-Plan</p>

Fazit Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Planungen bereiten Eingriffe in Natur und Landschaft vor, hier sind Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung von Eingriffen erforderlich, die über die verbindliche Bauleitplanung konkretisiert werden müssen (z. B. Gehölzerhalt, Berücksichtigung wertgebender Strukturen, Bauzeitenregelung oder Vorgaben zur Beleuchtung). Für nicht vermeidbare Eingriffe ist dann eine Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung erforderlich. Für die Erheblichkeit der Bewertung und die Bilanzierung des Ausgleichs muss die bestehende Nutzung/Bebauung

als Vorbelastung berücksichtigt werden.

Artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten sind grundsätzlich möglich, aber auch hier wird eine Regelbarkeit über B-Pläne (Fachgutachten zum Artenschutz) erwartet, die Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen definiert.

Die Bewertung möglicher Auswirkungen auf die biologische Vielfalt leitet sich dann aus der Summation der Teilwirkungen dieses Schutzgutes ab und ergänzt diese. Erhebliche Betroffenheiten der eher gering zu bewertenden Biologischen Vielfalt in Volsemenhusen werden nicht erwartet.

3.3 Schutzgut Boden und Fläche

Bestand	Bewertung
<u>Geologie (Geolog. Karte 1:250.000, Umweltportal SH):</u> Brackische Ablagerungen aus dem Holozän Schluff bis Ton stellenweise feinsandig	Allgemeine Bedeutung der schleswig-holsteinischen Marsch
<u>Boden (Bodenkarte 1:25.000, Umweltportal SH):</u> Überwiegend Kleimarsch, im Westen z.T. Dwogmarsch Hauptbodenart: Böden aus Schluff bis Ton Moor- oder Anmoorböden > 2 ha sind nicht vorhanden	Allgemeine Bedeutung
<u>Bodenbewertung (Umweltportal SH):</u> Bodenfunktionale Gesamtleistung und weitere Parameter zur Bodenbewertung im Gemeindegebiet variierend. Generell fruchtbare Marschböden mit hoher Ertragsfähigkeit, hohem Wasserrückhaltevermögen und hoher Nährstoffverfügbarkeit, jedoch mit Vorbelastung durch die größtenteils intensive Landwirtschaft. Erosionsgefährdung für Wasser und Wind wird mit nicht vorhanden bis gering bewertet.	Allgemeine Bedeutung, teils hohe Bedeutung für die Landwirtschaft
<u>Fläche:</u> Größe des Geltungsbereiches ca. 1.678 ha Flächenanteile (gemäß Anlage 1): landwirtschaftliche Nutzfläche ca. 90 % Siedlungsgebiete ca. 10 % flächige Gehölzbestände < 1 % Insgesamt relativ eben (ca. 1-2 m NN)	Allgemeine Bedeutung, überwiegend landwirtschaftlich geprägt

Umweltauswirkungen allgemein	Voraussichtliche Bewertung
<u>Geologie:</u> Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten	--
<u>Boden/Bodenbewertung/lokaler Boden:</u> Verlust der Bodenfunktionen in Bereichen der (Neu-)Versiegelungen Mögliche Veränderungen der Topografie durch Bodenauf- und -abtrag	Minimierungsmaßnahmen erforderlich, Eingriffs-/Ausgleichsbilanz über die verbindliche Bauleitplanung erforderlich. Mögliche Minimierungsmaßnahmen: Festlegung des Anteils Versiegelung über die GRZ, Bodenmanagement, Erhaltung der Topographie, Nutzung von wassergebundenen Befestigungen
<u>Fläche:</u> Hohe Bedeutung im Rahmen des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, Festlegung von Vorrangflächen und damit Begrenzung des Flächenverbrauchs durch Aufstellung des Flächennutzungsplanes	Auswirkung grundsätzlich positiv, Flächenverbrauch jedoch im B-Plan verifizieren
Umweltauswirkungen für Entwicklungsflächen	
<u>Fläche B1 „Bauen“</u> Verlust von ca. 5,4 ha landwirtschaftliche Fläche, hier z.T. erhebliche Beeinträchtigung durch Versiegelung	Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Beeinträchtigungen grundsätzlich regelbar über B-Plan
<u>Fläche W1 bis W6 „Wind“</u> Geringe Beeinträchtigung, da geringer Flächenverlust (landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich)	Beeinträchtigungen grundsätzlich regelbar über B-Plan/ Bauantrag
<u>Fläche S1 bis S4 „Solar“</u> Verlust von bis zu 60 ha landwirtschaftliche Fläche, kleinräumige Beeinträchtigung durch Versiegelung, gleichzeitig aber Reduzierung von Einträgen in den Boden durch Aufgabe/Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung.	Beeinträchtigungen grundsätzlich regelbar über B-Plan/ Bauantrag
<u>Fläche RZ „Rechenzentrum“:</u> Verlust von ca. 14 ha landwirtschaftlicher Fläche. Intensität der Beeinträchtigung abhängig von Versiegelungsgrad. Grundsätzlich Reduzierung von Einträgen in den Boden durch Aufgabe/Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung.	Beeinträchtigungen grundsätzlich regelbar über B-Plan/ Bauantrag
<u>Fläche V1 bis V2 „Batteriespeicher“:</u>	

Umweltauswirkungen allgemein	Voraussichtliche Bewertung
Verlust von ca. 16 ha landwirtschaftlicher Fläche. Intensität der Beeinträchtigung abhängig von Versiegelungsgrad. Grundsätzlich Reduzierung von Einträgen in den Boden durch Aufgabe/Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung.	Beeinträchtigungen grundsätzlich regelbar über B-Plan/ Bauantrag

Fazit Schutzgut Boden und Fläche

Bodenversiegelungen und Bodenauf- und -abtrag führen grundsätzlich zu Veränderungen von Bodenstrukturen sowie zum Verlust von Bodenfunktionen. Diese Eingriffe sind im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung (B-Planverfahren) zu ermitteln und auszugleichen. Da Böden allgemeiner Bedeutung vorliegen, kann ein Ausgleich voraussichtlich multifunktional mit dem Schutzgut Pflanzen und Tiere erfolgen und ist über einen B-Plan bzw. Bauantrag regelbar.

Über Baugrund, Tragfähigkeit und Wiederverwendung von Böden im Sinne eines Bodenmanagements und zur Eingriffsminimierung liegen noch keine Daten vor, diese werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ergänzt.

3.4 Schutzgut Wasser

Bestand	Bewertung
<u>Grundwasser (Umweltportal SH):</u> Grundwasserkörper: NOK-Marschen (EI05), kleiner Teil im Norden Miele-Marschen (EI20) Lage außerhalb von Trinkwasserschutz- oder Gewinnungsgebieten Grundwasser zeitweilig oberhalb 8 dm unter Flur, Lage 1-2 m ü. NN	Grundwasser mengenmäßig und chemisch ungefährdet Allgemeine Bedeutung
<u>Oberflächengewässer:</u> Kanalartige, strukturarme und gradlinig ausgebaute Fließgewässer (Helser Fleet, Röthusener Fleet, Kitzhusener Graben) sowie Netz aus kleineren Gräben zur Entwässerung Kleinere Stillgewässer meist im Nahbereich bebauter Bereiche, teils zur Regenrückhaltung, teils naturnah (geschützte Kleingewässer)	Stark anthropogen geprägt, hohe Bedeutung für die Entwässerung des Gemeindegebietes



Abb. 9: Ausschnitt des Amtlichen Wasserwirtschaftlichen Gewässerverzeichnisses (Quelle: DA Nord)

Umweltauswirkungen allgemein	Voraussichtliche Bewertung
<p><u>Grundwasser/lokales Grundwasser:</u> Reduzierung der Versickerung im Bereich möglicher Versiegelungen Aufgrund von oberflächennah anstehendem Grundwasser bei Bebauung voraussichtlich Anpassung der Bauweise und Maßnahmen zur Wasserhaltung unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit erforderlich</p>	<p>Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers werden im weiteren Verfahren/im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geprüft (z.B. Bewertung unter Berücksichtigung eines Entwässerungskonzeptes und der Vorgaben des A-RW 1-Erlasses)</p>
<p><u>Oberflächengewässer:</u> Überwiegend Erhaltungsfestsetzungen über den F-Plan, da für die Entwässerung des Gebietes erforderlich</p>	<p>Auswirkungen nicht erheblich</p>
Umweltauswirkungen Entwicklungsflächen	
<p><u>Fläche B1 „Bauen“:</u> Veränderung von Regenwasserabfluss und Versickerung durch Versiegelung, Minimierungsmaßnahmen erforderlich.</p>	<p>Minimierungsmaßnahmen im B-Plan regelbar und festzulegen (Regenwasserbewirtschaftung durch Versickerung und Rückhaltung, Reduzierung der Versiegelung)</p>
<p><u>Fläche W1 bis W6 „Wind“:</u> Keine besonderen Veränderungen zu erwarten, sofern keine Eingriffe in Gewässer erfolgen</p>	<p>Auswirkungen nicht erheblich</p>
<p><u>Fläche S1 bis S4 „Solar“:</u> Reduzierung der Einträge durch die Landwirtschaft in Oberflächengewässer und Grundwasser, da die Nutzung der Flächen extensiviert wird.</p>	<p>Auswirkungen positiv</p>
<p><u>Fläche RZ „Rechenzentrum“:</u> Veränderung von Regenwasserabfluss und Versickerung durch Versiegelung, Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Reduzierung der Einträge durch die Landwirtschaft in Oberflächengewässer und Grundwasser, da die Nutzung der Flächen extensiviert wird bzw. Versiegelungen erfolgen.</p>	<p>Minimierungsmaßnahmen im B-Plan regelbar und festzulegen (Regenwasserbewirtschaftung durch Versickerung und Rückhaltung, Reduzierung der Versiegelung)</p>
<p><u>Fläche V1 bis V2 „Batteriespeicher“:</u> Veränderung von Regenwasserabfluss und Versickerung durch Versiegelung, Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Reduzierung der Einträge durch die Landwirtschaft in Oberflächengewässer und Grundwasser, da die Nutzung der Flächen extensiviert wird bzw. Versiegelungen erfolgen.</p>	<p>Minimierungsmaßnahmen im B-Plan regelbar und festzulegen (Regenwasserbewirtschaftung durch Versickerung und Rückhaltung, Reduzierung der Versiegelung)</p>

Umweltauswirkungen allgemein	Voraussichtliche Bewertung
zung der Flächen extensiviert wird bzw. Versiegelungen erfolgen.	siegelung) Auswirkung von Extensivierung positiv

Fazit Schutzgut Wasser

Die Umsetzung vorhabenbezogene Entwässerungskonzeptes im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung hat eine zentrale Bedeutung für die Bewertung von Auswirkungen auf das Grundwasser. Hier sind insbesondere die gegebenen Bodenverhältnisse der Klei-/Dwogmarsch zu berücksichtigen. Eine Konkretisierung erfolgt im Rahmen der jeweiligen Bebauungspläne.

Eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung ist grundsätzlich positiv für den Gewässerschutz zu bewerten.

3.5 Schutzgut Klima und Luft

Bestand	Bewertung
<u>Regionales Klima:</u> Maritime, gemäßigte Klimazone	Allgemeine Bedeutung
<u>Lokales Klima:</u> Z.T. Vorbelastungen durch Versiegelung (Überwärmung), insgesamt geringe Belastungsräume Freiflächen als klimatische Gunsträume Gehölze und Gewässer wirken als Kaltluftentstehungsbereiche	Allgemeine Bedeutung und Empfindlichkeiten
<u>Besondere Gefahren durch den Klimawandel:</u> Allgemeine Gefährdung durch Extremwetterereignisse wie Starkregen und Hochwasser Lage im potenziell signifikanten Risikogebiet für Sturmfluten (Sturmflutgefährdete Niederungen, gem. Umweltportal SH) Keine besondere Gefahr der Überwärmung aufgrund der Ausgleichfunktionen Gehölze und Freifläche	Hohe Bedeutung durch Gefährdungssituation bei Sturmfluten
<u>Luft:</u> Keine besonderen luftklimatischen und lufthygienischen Belastungen vorhanden, zeitweise Beeinträchtigungen der Luftqualität durch den Straßenverkehr und Landwirtschaft	Keine besondere Belastungssituation

Umweltauswirkungen allgemein	Voraussichtliche Bewertung
<u>Regionales Klima:</u> Keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten	Keine Auswirkungen
<u>Lokales Klima:</u> Geringe bis mittlere Veränderungen durch bauliche Verdichtung (klimatischer Ungunstraum), aber Erhalt/Entwicklung von Grünstrukturen vorgesehen	Voraussichtlich nicht erheblich
<u>Besondere Gefahren durch den Klimawandel:</u> Im Zuge des Klimawandels stellen Wetterextreme (Starkregenereignisse, Sturm etc.) neue Herausforderungen an die Planung. Die Regenrückhaltung bzw. Versickerung ist dabei ein wichtiges Kriterium und ist somit schutzgutübergreifend erforderlich Die Prüfung von lokalen Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen mit Wirkung auf Kaltluftentstehung erfolgt über die verbindliche Bauleitplanung. Die Ausweisung von Flächen für erneuerbaren Energien wie Photovoltaik und Wind ist Inhalt des F-Plans und unterstreicht die Entwicklungsziele der Gemeinde hinsichtlich ihres Beitrages zum Klimaschutz.	Festlegung von Maßnahmen und Bewertung erfolgt, insbesondere auf Grundlage der Entwässerungsplanung und unter Beachtung des Hochwasserschutzes, im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Nutzung von erneuerbaren Energien positiv
<u>Luft:</u> Derzeit sind keine wesentlichen Veränderungen absehbar.	Keine Auswirkungen
Umweltauswirkungen Entwicklungsflächen	
<u>Fläche B1 „Bauen“</u> Keine erheblichen Auswirkungen auf Klima und Luft zu erwarten. Minimierungsmaßnahmen zum Erhalt von klimatischen Gunsträumen (Gewässer, Gehölze) sinnvoll.	Auswirkungen nicht erheblich
<u>Fläche W1 bis W6 „Wind“</u> Keine erheblichen Auswirkungen auf Klima und Luft zu erwarten.	Keine Auswirkungen
<u>Fläche S1 bis S4 „Solar“</u> Keine erheblichen Auswirkungen auf Klima und Luft zu erwarten. Minimierungsmaßnahmen zum Erhalt von klimatischen Gunsträumen (Gewässer, Gehölze) sinnvoll. Extensivierung der Bodennutzung und ständige Bodenbedeckung durch Bewuchs eher positiv zu bewerten.	Auswirkungen nicht erheblich
<u>Fläche RZ „Rechenzentrum“</u> Keine erheblichen Auswirkungen auf Klima und Luft zu erwarten. Minimierungsmaßnahmen zum Erhalt von klimatischen Gunsträumen (Gewässer, Gehölze) sinn-	Auswirkungen nicht erheblich

Umweltauswirkungen allgemein	Voraussichtliche Bewertung
voll.	
<u>Fläche V1 bis V2 „Batteriespeicher“:</u> Keine erheblichen Auswirkungen auf Klima und Luft zu erwarten. Minimierungsmaßnahmen zum Erhalt von klimatischen Gunsträumen (Gewässer, Gehölze) sinnvoll.	Auswirkungen nicht erheblich

Fazit Schutzgut Klima und Luft

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine wesentlichen Veränderungen für dieses Schutzgut durch die Planungen zu erwarten. Auf Bebauungsplan-Ebene werden Maßnahmen zur Reduzierung möglicher Auswirkungen durch den Klimawandel und zur Nutzung erneuerbarer Energien geprüft.

3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand	Bewertung
<u>Regionales Landschaftsbild:</u> Marschland, anthropogen geprägt durch Landwirtschaft	Allgemeine Bedeutung (Eigenart des Marschlandes)
<u>Lokales Landschaftsbild:</u> Zumeist intensive Landwirtschaft, Häuser in Splittersiedlungen, Stromleitung, Windkraft, Straßennetz, wenig Vielfalt, aber typisch für Marschgebiet, Vorbelastungen v.a. durch Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen Relativ weite Sicht durch ebene Lage Gliederung der Landschaft durch Fließgewässer und Entwässerungsgräben Im Nordwesten geprägt durch Eider und die tidebeeinflussten Flächen vor dem Deich Landschaftsbildprägende Baumreihen und Gehölzbestände an Straßen und Siedlungsbereichen	Keine besonderen Empfindlichkeiten (keine besondere Vielfalt und Schönheit) Größere Einzelbäume und Baumreihen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (Gliederungselemente)

Umweltauswirkungen allgemein	Voraussichtliche Bewertung
<u>Regionales Landschaftsbild:</u> Veränderungen des Landschaftsbildes durch geplante Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Windenergieanlagen und Bebauung	Maßnahmen werden im weiteren Verfahren geprüft
<u>Lokales Landschaftsbild:</u>	

Umweltauswirkungen allgemein	Voraussichtliche Bewertung
<p>Veränderung innerhalb des Geltungsbereiches der lokalen Topographie und die unmittelbare Umgebung durch mögliche Nachverdichtung/Bebauung</p> <p>Maßnahmen zur Eingrünung und Durchgrünung erforderlich, um die Wirkungen auf die Umgebung zu reduzieren</p>	<p>Maßnahmen werden im weiteren Verfahren geprüft</p>
Umweltauswirkungen Entwicklungsflächen	
<p><u>Fläche B1 „Bauen“</u></p> <p>Keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da Arrondierung der vorhandenen Bebauung, Minimierungsmaßnahmen zur Eingrünung und Durchgrünung erforderlich.</p>	<p>Auswirkungen nicht erheblich, aber Minimierungsmaßnahmen erforderlich und im B-Plan regelbar</p>
<p><u>Fläche W1 bis W6 „Wind“</u></p> <p>Hohe Fernwirkung und daher Auswirkungen erheblich und ausgleichspflichtig.</p>	<p>Auswirkungen erheblich aber ausgleichbar und über den B-Plan/ Bauantrag regelbar</p>
<p><u>Fläche S1 bis S4 „Solar“</u></p> <p>Fernwirkung durch bis zu 4 m hohe Anlagen zu erwarten, daher Eingrünung als Minimierungsmaßnahme erforderlich sowie Erhalt bestehender Gehölz- und Gewässerstrukturen (Sonderstrukturen).</p>	<p>Auswirkungen erheblich aber minimierbar und über den B-Plan/ Bauantrag regelbar</p>
<p><u>Fläche RZ „Rechenzentrum“:</u></p> <p>Fernwirkung je nach Höhe der Bebauung zu erwarten, daher z.B. Eingrünung als Minimierungsmaßnahme erforderlich sowie Erhalt bestehender Gehölz- und Gewässerstrukturen (Sonderstrukturen).</p>	<p>Auswirkungen erheblich aber minimierbar und über den B-Plan/ Bauantrag regelbar</p>
<p><u>Fläche V1 bis V2 „Batteriespeicher“:</u></p> <p>Fernwirkung je nach Höhe der Anlagen zu erwarten, daher z.B. Eingrünung als Minimierungsmaßnahme erforderlich sowie Erhalt bestehender Gehölz- und Gewässerstrukturen (Sonderstrukturen).</p>	<p>Auswirkungen erheblich aber minimierbar und über den B-Plan/ Bauantrag regelbar</p>

Fazit Schutzgut Landschaftsbild

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine wesentlichen Veränderungen für dieses Schutzgut durch die Planungen zu erwarten, sofern Maßnahmen zur Minimierung der Fernwirkung, zum Ausgleich sowie zur Durchgrünung an die Gegebenheiten des Standorts angepasst umgesetzt werden. Der Erhalt von Gehölzstrukturen sowie der prägenden Baumreihen stellt eine wichtige Minimierungsmaßnahme für den Landschaftsraum dar.

3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand	Bewertung
<p><u>Archäologie:</u> Archäologische Denkmäler im Geltungsbereich und der Umgebung nicht vorhanden Mehrere archäologische Interessengebiete im Geltungsbereich vorhanden</p>	<p>Besondere Bedeutung</p>
<p><u>Baudenkmäler:</u> Bauliche Denkmäler (Backsteinhallenhaus, Rösthusen 21 und Windturbine, Süderwisch 28, Quelle: Denkmalliste Kreis Dithmarschen) im Geltungsbereich vorhanden</p>	<p>Allgemeine Bedeutung</p>
<p><u>Sachgüter:</u> Als Sachgüter sind die Gebäude und Infrastruktur im Geltungsbereich sowie in der Umgebung einzustufen</p>	<p>Allgemeine Bedeutung</p>
<p><u>Kulturelles Erbe:</u> Als Zeugnisse der Kulturlandschaft sind die Gräben sowie der Baumbestand entlang der Siedlungsbereiche und Straßen einzustufen</p>	<p>Allgemeine Bedeutung</p>

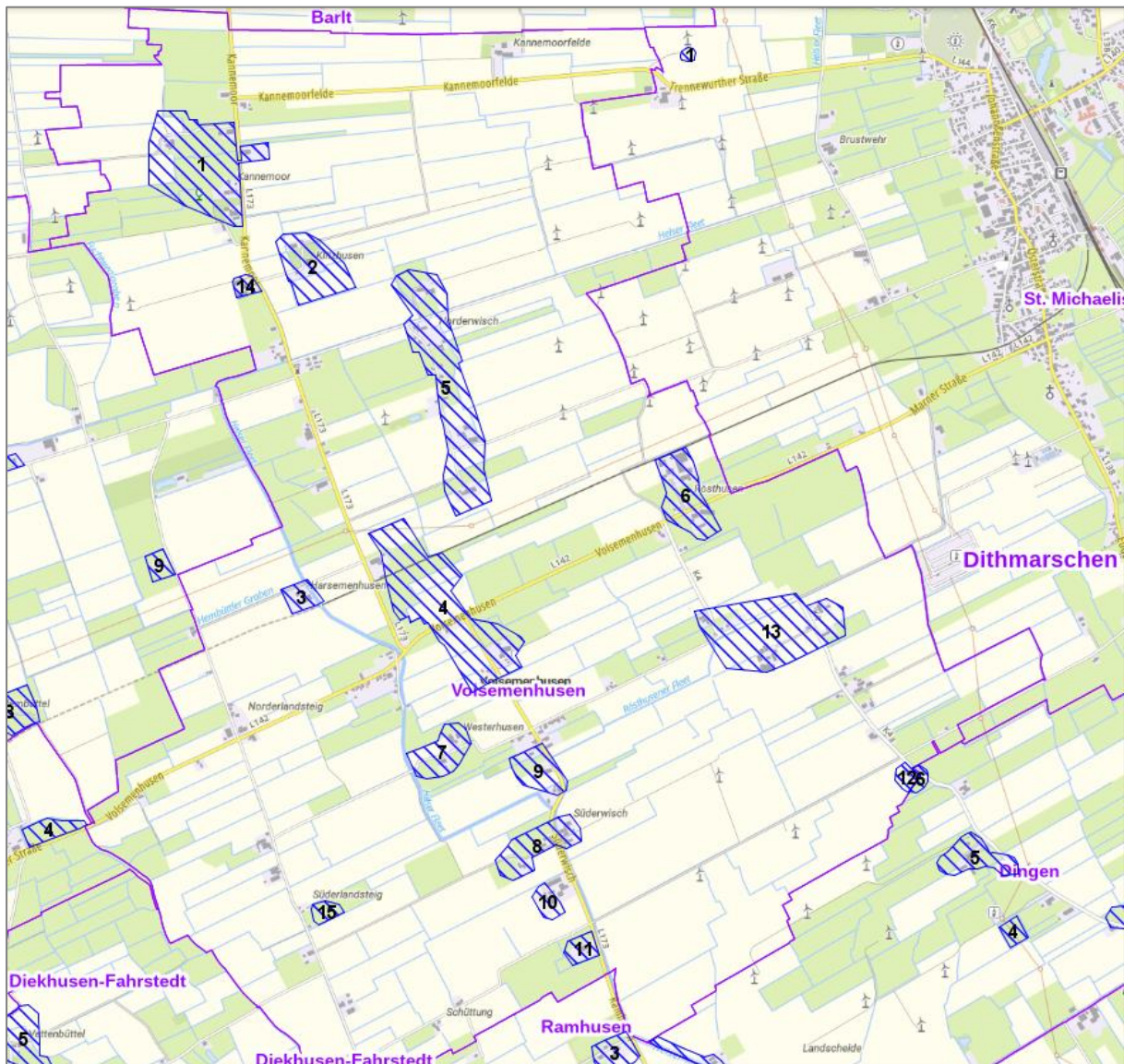


Abb. 10: Archäologische Interessengebiete (Quelle: Archäologie-Atlas SH)

Umweltauswirkungen allgemein und für alle Entwicklungsflächen	Bewertung
<p><u>Archäologie:</u> Durch archäologische Interessengebiete ggf. Maßnahmen erforderlich, sofern bauliche Maßnahmen in den Boden erfolgen (Berücksichtigung über den B-Plan) Lage der Entwicklungsflächen überwiegend außerhalb von archäologischen Interessengebieten. Der westliche Rand der PV-Fläche S3 liegt im Interessengebiet Nr. 4, die Fläche S4 schneidet in der nordöstlichen Ecke das Interessengebiet Nr. 13. Es erfolgt eine Beteiligung des archäologischen Landesamtes.</p>	<p>Das Archäologische Landesamt ist bei der Planung von Erdarbeiten einzubinden. In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind dann keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>

Umweltauswirkungen allgemein und für alle Entwicklungsflächen	Bewertung
<p><u>Baudenkmäler:</u> Bei Planungen im Bereich von baulichen Denkmälern ggf. Maßnahmen erforderlich, Festsetzung der unbeweglichen Kulturdenkmäler im F-Plan Lage der Entwicklungsflächen außerhalb von Kulturdenkmälern.</p>	Keine Auswirkungen
<p><u>Sachgüter:</u> Keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten. Die Entwicklung gewerblicher Bauflächen i.w.S. ist für die Gemeinde positiv zu bewerten.</p>	Auswirkungen nicht erheblich
<p><u>Kulturelles Erbe:</u> Auswirkungen sind möglich und in der verbindlichen Bauleitplanung in ihrer Erheblichkeit zu bewerten. Der Erhalt von Gewässern und Gehölzstrukturen stellt eine wirksame Maßnahme dar</p>	Auswirkungen nicht erheblich, aber Minimierungsmaßnahmen erforderlich und über B-Plan bei Bedarf regelbar

3.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung

Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter inkl. möglicher Wechselwirkungen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu erwarten und zu prüfen (z.B. Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden). Hier sind im Rahmen von B-Plan-Entwürfen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen. Es wird für alle Schutzgüter dann eine Regelbarkeit erwartet, so dass die geplanten Entwicklungsflächen im F-Plan umsetzbar sind.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Empfehlungen für schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden teilweise bei der Betrachtung der Schutzgüter bereits formuliert. Eine Konkretisierung erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).

Insbesondere für die Schutzgüter Wasser, Boden, Landschaftsbild und den Biotop- und Artenschutz sowie ggf. für Lärmschutz sind Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erforderlich, die aber auf der Ebene des Bebauungsplanes voraussichtlich regelbar sind.

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt ebenfalls auf Ebene des Bebauungsplanes.

5 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Bestandserhebungen zu den einzelnen Schutzgütern erfolgten auf Grundlage von Kartierung (Biotopstruktur) sowie durch die Auswertung von Kartenmaterial und vorhandenen Untersuchungen. Zudem erfolgte eine ergänzende Bewertung wert- und strukturgebender Biotope (stichprobenartig bezogen auf Grünland und Gehölze. Nach derzeitigem Kenntnisstand werden keine relevanten Datenlücken erwartet. Eine flächendeckende Biotoptypenkartierung erfolgt erst auf Ebene des jeweiligen Bebauungsplanes der Entwicklungsflächen.

Für alle Schutzgüter wird derzeit keine erhebliche Beeinträchtigung erwartet, so dass kein vertiefter Bearbeitungsaufwand auf Ebene des Flächennutzungsplanes begründet ist.

6 Monitoring

Mögliche erhebliche Umweltauswirkungen der Plandurchführung sind gemäß § 4c BauGB zu überwachen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu erkennen und ggf. Abhilfemaßnahmen einzuleiten. Maßnahmen zum Monitoring leiten sich aus den Ergebnissen der vertiefenden Untersuchungen im Rahmen von B-Planverfahren ab und werden auf dieser Ebene weiter konkretisiert.

7 Nicht technische Zusammenfassung

Die Gemeinde Volsemenhusen, Amt Marne-Nordsee, plant die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes für das Gemeindegebiet zur Sicherung des Bestandes und Steuerung der gemeindlichen Entwicklung.

Hierbei liegt der Fokus auf der Darstellung der bestehenden Strukturen. Hinzukommen die geplante Siedlungserweiterung und die Bereitstellung von Flächen für erneuerbare Energien sowie damit verbundener Versorgungsanlagen, die mit dem Flächennutzungsplan auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ausgewiesen werden sollen.

Aus der Aufstellung des Flächennutzungsplanes ergeben sich keine unmittelbaren Folgen für den Naturhaushalt und die Schutzgüter. Mögliche Auswirkungen sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne) zu prüfen. Die entsprechenden Vorgaben und Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen werden auf B-Plan-Ebene weiter konkretisiert und erforderlichenfalls über Festsetzungen geregelt. Eine grundsätzliche Umsetzbarkeit auf Flächennutzungsplan-Ebene ist für alle Schutzgüter gegeben.