

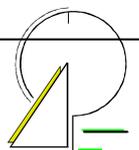
STADT VAREL

Landkreis Friesland



Bebauungsplan Nr. 199
„Windpark Ammersche Länder“,
1. Änderung
mit örtlichen Bauvorschriften

BEGRÜNDUNG
(Teil I)



INHALTSÜBERSICHT

1.0	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	1
2.0	RAHMENBEDINGUNGEN	2
2.1	Kartenmaterial	2
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	2
2.3	Nutzungsstruktur / Städtebauliche Situation	2
3.0	PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	3
3.1	Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen	3
3.2	Regionales Raumordnungsprogramm	3
3.3	Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung	4
4.0	ÖFFENTLICHE BELANGE	5
4.1	Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung	5
4.2	Belange des Immissionsschutzes (Schall und Schattenwurf)	5
4.2.1	Schallimmissionen	6
4.2.2	Schattenwurf der Windenergieanlagen	7
4.3	Militärische und luftfahrtrechtliche Belange	7
4.4	Belange der Verkehrssicherheit / Eisabwurf	8
4.5	Belange des Denkmalschutzes	9
4.6	Altablagerungen / Kampfmittel	10
5.0	INHALT DER BEBAUUNGSPLANÄNDERUNG	10
5.1	Art der baulichen Nutzung	10
5.2	Maß der baulichen Nutzung	11
5.3	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	11
5.4	Erschließung / private Verkehrsfläche	12
5.5	Wasserflächen	12
5.6	Versorgungsleitungen	12
5.7	Fläche für die Landwirtschaft	13
5.8	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	13
5.9	Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG	13
6.0	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	14
6.1	Feldhecken	14
6.2	Bodendenkmale	14
7.0	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	14
8.0	VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	15
9.0	VERFAHRENSGRUNDLAGEN/-ÜBERSICHT/-VERMERKE	15
9.1	Rechtsgrundlagen	15
9.2	Verfahrensübersicht	15
9.2.1	Beteiligung der Öffentlichkeit	15
9.2.2	Öffentliche Auslegung	16
9.3	Planverfasser	16

Anhang:

- Schalltechnisches Gutachten für eine geplante Windenergieanlage am Standort Ammersche Länder, IEL GmbH, Aurich, 11. Dezember 2015 - Bericht-Nr. 3667-15-L1
- Berechnung der Schattenwurfdauer für eine Windenergieanlage am Standort Ammersche Länder, IEL GmbH, Aurich, 15.12.2015 - Bericht-Nr. 3667-15-S1.
- Signaturtechnisches Gutachten zum Windpark Krögershamm / Ammersche Länder im Einflussbereich der militärischen Radaranlage Brockzetel, Airbus Defense and Space GmbH, Bremen, 30.09.2015, Gutachten Nr. : TAECS42-288/15
- Gutachterliche Stellungnahme zu Maßnahmen bei Eisansatz bei REpower Windenergieanlagen, TÜV NORD Systems, Hamburg, 21.06.2011, Bericht Nr. 1326KU04100
- Ermittlung der maximalen Wurfweite von Eisstücken im Trudelbetrieb, GL Garrad Hassan Deutschland GmbH, Hamburg, 13.05.2011

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Stadt Varel beabsichtigt entsprechend dem kommunalen Entwicklungsziel der Förderung erneuerbarer Energien im Sinne von § 1 (6) Nr. 7f BauGB und aktueller Entwicklungsabsichten die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des bestehenden Windparks „Ammersche Länder“ zu schaffen und führt zu diesem Zweck die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 199 durch. Konkret geplant ist die Errichtung einer zusätzlichen fünften Windenergieanlage (WEA 2) innerhalb des Windparks mit bereits vier betriebenen Anlagen. Analog zu den Bestandsanlagen handelt es sich hierbei um eine Senvion 3.4 M 104 mit 98 m Nabenhöhe.

Die küstennahe Stadt Varel verfügt mit dem Windpark „Hohelucht“ derzeit lediglich über einen im Regionalen Raumordnungsprogramm (2003) dargestellten Vorrangstandort für die Windenergienutzung, der auf Grundlage der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes (1980) sowie einer dazu erstellten „Vorstudie zur Abgrenzung von Flächen als potenzielle Standorte für Windparks in Varel“ (DABER LANDSCHAFTSPLANUNG, 1998) mit drei Windenergieanlagen entstanden ist. Dieser Standort wurde im Rahmen der 5. Flächennutzungsplanänderung im Jahr 2010 um ein Sondergebiet für drei weitere Windenergieanlagen ergänzt. Als Entscheidungsgrundlage für diese Entwicklung diente die Standortpotenzialstudie des Planungsbüros Diekmann und Mosebach (2008), welche das gesamte Vareler Stadtgebiet hinsichtlich möglicher Eignungsräume für Windenergieanlagen untersuchte. Als weiterer Standort aus dieser Potenzialstudie (2008) ergab sich die Potenzialfläche „Ammersche Länder“, direkt angrenzend an die Gemeinde Bockhorn, die zur bauleitplanerischen Vorbereitung eines weiteren Windparks im Stadtgebiet von Varel ausgewählt wurde. Über die 14. Flächennutzungsplanänderung mit paralleler Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 199 „Ammersche Länder“ wurde diese Entwicklungsfläche im Jahr 2012 mit der Darstellung bzw. Festsetzung eines Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen“ gem. § 1 (2) Nr. 10 Baunutzungsverordnung (BauNVO) für die Windenergienutzung planungsrechtlich vorbereitet.

Zur Umsetzung der nunmehr geplanten Erweiterung des Windparks „Ammersche Länder“ erfolgt die vorliegende 1. Änderung des Ursprungsplanes Nr. 199. Auf der Grundlage der Erschließungsplanung des Vorhabenträgers wird der neue Anlagenstandort hierbei über die Festsetzung eines Sondergebietes (SO WEA 2) gem. § 11 (2) BauNVO sowie eines entsprechenden Baufeldes planungsrechtlich gesichert. Das Maß der baulichen Nutzung für diese Anlage wird entsprechend den konkreten Entwicklungsvorstellungen über die Festsetzung einer Grundfläche (GR) von 2.300 m² sowie einer zulässigen Bauhöhe von maximal 150 m bestimmt.

Die übrigen Festsetzungen werden unverändert aus dem Bebauungsplan Nr. 199 übernommen. Hierzu gehören im Wesentlichen die nachstehenden Inhalte:

- Art der baulichen Nutzung: Sondergebiete (SO) mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen“ für die Standorte der bestehenden vier WEA
- Maß der baulichen Nutzung:
 - a) maximal zulässige Grundfläche (GR) sowie
 - b) maximal zulässige Höhe für die bestehenden vier WEA
- die überbaubaren Grundstücksflächen für die bestehenden vier WEA
- die der Erschließung der Windenergieanlagen dienenden privaten Verkehrsflächen,
- den das Plangebiet querenden Twickelser Weg als öffentliche Straßenverkehrsfläche,

- Überlagernde Festsetzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Flächen für die Landwirtschaft zur Sicherung der Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung,
- Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG zur Einhaltung der zulässigen Schattenwurfzeiten an den relevanten Immissionsorten,
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- Wasserflächen (Gewässer II. und III. Ordnung),
- Örtliche Bauvorschriften.

Planungsziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 199 ist die städtebaulich verträgliche Erweiterung des Windparks „Ammersche Länder“ um eine zusätzliche, fünfte Windenergieanlage zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien im Sinne von § 1 (6) Nr. 7f BauGB. Die Verträglichkeit des Erweiterungsvorhabens mit den umliegenden Siedlungsstrukturen ist entsprechend dem Ergebnis der im Vorfeld zu dieser Bauleitplanung erstellten Vorprognosen zur Schall- und Schattenwurfentwicklung gegeben. Gemäß dem signaturtechnischen Gutachten zum Planvorhaben ergibt sich aufgrund der geplanten WEA 2 keine statistisch relevante Veränderung des Status quo in Bezug auf mögliche negative Auswirkungen auf das Radarsystem.

In der Abwägung gem. § 1 (7) BauGB sind gleichermaßen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der sonstigen umweltbezogenen Auswirkungen gem. § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB zu berücksichtigen. Diese werden im Umweltbericht gem. § 2a BauGB umfassend beschrieben bzw. bewertet. Der notwendige Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt hiernach über geeignete Maßnahmen auf externen Kompensationsflächen die bis zur öffentlichen Auslegung vollständig in die Planunterlagen eingearbeitet werden. Der Umweltbericht ist verbindlicher Bestandteil der vorliegenden Bebauungsplanänderung (vgl. Kap. 4.1).

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Kartenmaterial

Die Planzeichnung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 199 „Windpark Ammersche Länder“ wurde unter Verwendung der vom Katasteramt Varel im Originalmaßstab 1 : 1.000 zur Verfügung gestellten Planunterlage im Maßstab M 1 : 2.000 erstellt.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich dieser Bebauungsplanänderung entspricht dem Geltungsbereich des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 199. Er befindet sich nordwestlich des Stadtteils Jeringhave und umfasst ein 53,7 ha großes Areal beiderseits des Twickelser Weges. Die exakte Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen.

2.3 Nutzungsstruktur / Städtebauliche Situation

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich des Ortsteils Jeringhave an der nordwestlichen Grenze des Stadtgebietes von Varel. In Übereinstimmung mit der Ursprungsplanung befinden sich hier bereits vier Windenergieanlagen. Des Weiteren wird der Bereich weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Das städtebauliche Umfeld ist durch die nördlich des Plangebietes verlaufende Bundesautobahn A 29 (Wilhelmshaven – Oldenburg) und Bahnstrecke Wilhelmshaven - Oldenburg geprägt. Innerhalb des Plangebietes verläuft in Nord-Süd-Richtung der Twickelser Weg. Entlang dieser Trasse verläuft eine unterirdische Erdgasleitung. Jenseits der Stadtgrenze, westlich des Plangebietes, befinden sich auf Bockhorner Gemeindegebiet die Windparks „Hiddels“ und „Krögershamm“. Insofern ist der Planungsraum sowohl durch Infrastruktureinrichtungen als auch durch die Windenergienutzung entsprechend vorgeprägt.

Aufgrund der dezentralen Lage des Plangebietes sind im Umfeld nur vereinzelte Siedlungsstrukturen in Form von Einzelhäusern im Vareler Stadtteil Jeringhave sowie in den Bockhorner Ortsteilen Ellenserdammersiel und Steinhausen anzutreffen. Die nächste Wohnbebauung im Außenbereich befindet sich derzeit südöstlich in einem Abstand von 450 bis 500 Metern. Südwestlich des Plangebietes in ca. 1.500 m liegen die Siedlungsstrukturen des Bockhorner Ortsteiles Steinhausen. Nach Osten schließt sich der freie Landschaftsraum an.

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Nach § 1 des BauGB unterliegen Bauleitpläne einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf gemäß § 1 (4) BauGB abzustimmen.

3.1 Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen

Die grundlegende Novellierung des Landesraumordnungsprogramms Niedersachsen liegt aus dem Jahr 2008 (Fortschreibung 2012) vor. In der zeichnerischen Darstellung (Anlage 2 zum LROP) werden zum Plangebiet keine gesonderten Aussagen getroffen.

In der beschreibenden Darstellung wird zu Punkt 4.2 (Energie) erläutert, dass die Nutzung regenerativer Energien neben den vorhandenen fossilen Energieträgern insbesondere für ländliche Regionen Standortvorteile und Wertschöpfungsmöglichkeiten bietet. Hierbei soll die Nutzung vorhandener Anlagenstandorte weitere Beeinträchtigungen vermeiden sowie die nachhaltige Nutzung vorhandener Investitionen in die Raumstruktur sicherstellen. In den besonders windhöffigen Landesteilen muss dabei der Umfang der Festlegungen als Vorranggebiet für die Windenergienutzung für den Landkreis Friesland eine Leistung von mindestens 100 MW ermöglichen.

3.2 Regionales Raumordnungsprogramm

Der Landkreis Friesland stellt derzeit sein Regionales Raumordnungsprogramm neu auf. Ein Vorentwurf liegt allerdings noch nicht vor. Laut Darstellungen des somit weiterhin aktuellen Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Friesland (2003) liegt das Plangebiet innerhalb eines Vorsorgegebietes für die Landwirtschaft und für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung. Zudem wird die das Plangebiet querende Gasfernleitung dargestellt. Nördlich des Plangebietes befinden sich die Bundesautobahn A 29 (Wilhelmshaven – Oldenburg) und die Haupteisenbahnstrecke Wilhelmshaven – Oldenburg.

Im nordwestlichen Anschluss an das Plangebiet werden ein Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft sowie für die Erholung ausgewiesen. Der im westlichen Anschluss bestehende Windpark „Hiddels“ auf dem Gebiet der Gemeinde Bockhorn ist als Vorrangstandort für Windenergiegewinnung mit einer Kapazität von 20,0 MW angegeben. Mit der Festlegung von Vorrangstandorten für Windenergie ist im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Friesland keine Ausschlusswirkung verbunden.

Der Landkreis Friesland spricht sich nachdrücklich für eine zukunftsorientierte Steuerung der Ansiedlung von Windenergieanlagen durch konzentrierte Standorte in Form von Windparks aus. Ziel ist es, Lärmemissionen, Schattenwurf sowie negative Auswirkungen der Windenergieanlagen auf das Orts- und Landschaftsbild, die Avifauna und den Tourismus zu mindern. Die Steuerung der Ansiedlung weiterer Windenergieanlagen in Windparks ist über die gemeindliche Bauleitplanung zu regeln. Bei der Ausweisung von Windenergiestandorten sollten gem. Begründung zum RROP u. a. folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Konzentration von WEA in Windparks auf geeigneten Flächen im Gemeindegebiet durch Ausweisung von Sondergebieten im FNP (Flächennutzungsplan),
- Erzeugung einer Ausschlusswirkung auf örtlicher Ebene an anderer Stelle des Gemeindegebietes zur Vermeidung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes,
- Einhaltung der geforderten Abstandseinheiten zu Einzelhäusern, Siedlungsbereichen etc. zur Minimierung von Lärmmissionen und Schattenwurf,
- Freihaltung von Schutzgebieten für Natur und Landschaft sowie Forstwirtschaft,
- Schutz der Fremdenverkehrs- und Erholungsangebote vor Beeinträchtigung durch WEA
- Auswahl von durch andere Infrastruktureingriffe vorbelasteten Standorten für die Ansiedlung von WEA zum Schutz des Landschaftsbildes,
- Flächensparende Erschließung über bestehende (Landwirtschafts-) Wege zur Reduzierung von Versiegelung und Landschaftszerschneidung,
- Verbesserungen der Technik für hohe Nennleistungen der Anlagen,
- Erhalt offener Gräben und sinnvolle Anordnung der Anlagen zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen der Rast- und Wiesenvögel etc.

Mit dem vorliegenden Planvorhaben wird eine raumverträgliche Weiterentwicklung der Windenergienutzung in einem strukturell vorgeprägten Bereich verfolgt. Durch die Konzentration von Windenergieanlagen in einem durch Infrastruktureinrichtungen ebenfalls vorbelasteten Bereich kann dem raumordnerischen Ziel zum Schutz des Landschaftsbildes gleichermaßen Rechnung getragen werden. Insgesamt stehen die Ziele der Raumordnung der hier geplanten Erweiterung des Windparks Ammersche Länder um eine weitere Windenergieanlage gem. § 1 (4) BauGB nicht entgegen

3.3 Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung

Gemäß der 14. Flächennutzungsplanänderung aus dem Jahr 2012 wird das Plangebiet bereits als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergieanlagen dargestellt. Hiermit verbunden ist eine Ausschlusswirkung für weitere Windenergieanlagen im Stadtgebiet außerhalb der dargestellten Vorranggebiete für die Windenergienutzung gem. § 35 (3) Satz 3 BauGB. Das Erweiterungsvorhaben wird dementsprechend gem. § 8 (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Varel entwickelt.

Für das Plangebiet gelten des Weiteren die rechtsverbindlichen Bestimmungen des Bebauungsplanes Nr. 199 aus dem Jahr 2012. Die hierin geplanten Standorte von vier Windenergieanlagen wurden zwischenzeitig realisiert. Die Inhalte des Ursprungsbebauungsplanes werden im Rahmen der vorliegenden 1. Änderung unverändert übernommen und in Bezug auf den Standort der geplanten zusätzlichen Windenergieanlage (WEA 2) ergänzt.

4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

4.1 Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 und § 1 a BauGB, die durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 199 „Windpark Ammersche Länder“ berührt sind, werden im Rahmen der Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB ermittelt und bewertet. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege so umfassend zu berücksichtigen, dass die diesbezüglichen Beeinträchtigungen, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbunden sind, sofern möglich vermieden, minimiert oder kompensiert werden können. Über die Entwicklung entsprechender Maßnahmen auf Grundlage der angewandten Eingriffsregelung wird dies im Rahmen der Umweltprüfung geschehen. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird im Umweltbericht zu dieser Bebauungsplanänderung umfassend beschrieben. Dieser ist verbindlicher Bestandteil der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 199 und der Begründung gem. § 2 a BauGB als gesonderter Teil II beigefügt.

Um die mit der Realisierung der Ursprungsplanung (Bebauungsplanes Nr. 199) verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Umfang von insgesamt 11,93 ha zu kompensieren, wurden Ersatzmaßnahmen erforderlich. Da die vorgesehenen Maßnahmen eine Erhöhung um zwei bis drei Wertstufen ermöglichen, ist dementsprechend nur die Hälfte des Gesamt-Flächenbedarfes, also 5,97 ha erforderlich. Die Kompensationsmaßnahmen werden auf folgenden Flurstücken durchgeführt: Flurstück 241, Flur 3, Gemarkung Bockhorn (Gesamtfläche 1,65 ha, anteilig auf 0,48 ha), Flurstück 242, Flur 3, Gemarkung Bockhorn (Gesamtfläche 1,85 ha), Flurstück 243, Flur 3, Gemarkung Bockhorn (Gesamtfläche 2,45 ha) und Flurstück 678/244, Flur 3, Gemarkung Bockhorn (Gesamtfläche 1,19 ha).

Die mit der Realisierung der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 199 verbundenen zusätzlichen Beeinträchtigungen sind über weitere Kompensationsmaßnahmen zu kompensieren. Es besteht ein Kompensationsbedarf von 1,46 ha (bei einer Aufwertung um eine Wertstufe). In Rücksprache mit der Stadt Varel soll der ermittelte Kompensationsbedarf im Bereich des kommunalen Kompensationsflächenpools Zeteler Marsch kompensiert werden. Der Kompensationspool wird von der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland betreut und verwaltet. Mit der Zuweisung und Umsetzung geeigneter Maßnahmen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland sind die prognostizierten Auswirkungen vollständig kompensiert.

4.2 Belange des Immissionsschutzes (Schall und Schattenwurf)

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass Konfliktsituationen vermieden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Es sind die allgemeinen Anforderungen und die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 1 BauGB zu beachten. Schädliche Umwelteinwirkungen sind bei der Planung nach Möglichkeit zu vermeiden (§ 50 BImSchG). Die geplante Erweiterung des Windparks „Ammersche Länder“ um eine zusätzliche Anlage ist mit Emissionsentwicklungen verbunden. Neben den Betriebsgeräuschen (Schallentwicklung) ist durch die rotierende Anlage mit Schattenwurf zu rechnen, der sich beeinträchtigend auf den Menschen auswirken kann. Aufgrund der vor Ort bereits vorhandenen Windenergieanlagen weist der Raum zwischen den Ortsteilen Bockhorn-Ellenserdammersiel und Varel-Jeringhave bereits eine gewisse Immissionsvorbelastung durch Schall und Schattenwurf auf. Im

Vorfeld des Erweiterungsvorhabens wurde daher eine Schalltechnisches Gutachten sowie eine Berechnung der Schattenwurfdauer durch das Ingenieurbüro IEL GmbH, Aurich (Stand: Dezember 2015) mit den nachstehenden Ergebnissen erarbeitet.

4.2.1 Schallimmissionen

Zur Prüfung der mit dem Planvorhaben verbundenen Schallimmissionen wurde durch die IEL GmbH, Aurich, ein diesbezügliches Schalltechnisches Gutachten (Stand: 11. Dezember 2015 - Bericht-Nr. 3667-15-L1) auf der Grundlage der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA-Lärm) erstellt und als Anhang der Begründung beigefügt.

Als immissionsrelevante Windenergieanlage wurde hierbei die geplante Anlage vom Typ Senvion 3.4 M 104 mit 98 m Nabenhöhe und einer Nennleistung von 3.370 kW zugrunde gelegt. Für den geplanten Anlagentyp liegen für den uneingeschränkten Betrieb fünf schalltechnische Messberichte vor. Im Mittel ergibt sich der höchste Schallleistungspegel zu $L_{WA} = 104,3 \text{ dB(A)}$. Für die Berechnungen wurde für die Tages- und Nachtzeit ein Schallleistungspegel von $L_{WA,90} = 106,7 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

Als Vorbelastung wurden die bestehenden 32 Windenergieanlagen im Planungsraum berücksichtigt. Die maßgeblichen Immissionsorte sind die nächstgelegenen Wohngebäude in den Ortsteilen Varel-Jeringhave, Bockhorn-Steinhausen sowie Ellenserdammersiel für die, entsprechend ihrer vornehmlichen Lage im Außenbereich, der Richtwert der TA-Lärm für Dorf- oder Mischgebiete (45 dB (A) für die Nachtzeit, IP 01 - IP 9 sowie IP 12 + IP 13) zugrunde gelegt wurde. Für zwei Immissionsorte wurde entsprechend ihrer Lage der Wert für allgemeine Wohngebiete (40 dB (A) für die Nachtzeit, IP 10 + IP 11) angesetzt. Während der Tageszeit gelten für die Immissionspunkte um 15 dB höhere Immissionsrichtwerte. An der Rotenhahner Straße befinden sich eine Biogasanlage und ein Ferkelerzeugungsbetrieb. Im Rahmen der Genehmigungsverfahren für diese Anlagen wurde von der Genehmigungsbehörde kein schalltechnischer Nachweis gefordert. Daher wird davon ausgegangen, dass während der Nachtzeit keine immissionsrelevante Vorbelastung durch diese Betriebe gegeben ist.

Anhand des rechnerischen Beurteilungsverfahrens wurde die Schallimmissionsbelastung an den relevanten Immissionsorten mit dem Ergebnis geprüft, dass an zwölf von 13 Immissionspunkten der zulässige Richtwert von 45 dB (A) bzw. 40 dB (A) nicht überschritten wird. Am Immissionspunkt IP 13 wird der Immissionsrichtwert rechnerisch um 1 dB überschritten. Die Zusatzbelastung liegt an diesem Immissionspunkt um 20 dB unter dem Immissionsrichtwert. Nach TA Lärm soll die Genehmigung der geplanten Anlage wegen einer Überschreitung aufgrund der Vorbelastung nicht verwehrt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass die Überschreitung nicht größer als 1 dB ist. Dies ist in der vorliegenden Planung gegeben. Die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung liegt an den Immissionspunkten IP 01 bis IP 04 und IP 06 bis IP 13 um mindestens 10 dB unter dem Immissionsrichtwert. Die Immissionspunkte befinden sich gemäß TA-Lärm Nr. 2.2 außerhalb des Einwirkungsbereiches der geplanten Windenergieanlage. Eine weitergehende Untersuchung der Vorbelastung ist für diese Immissionspunkte daher nicht erforderlich. Der verbleibende Immissionspunkt IP 05 befindet sich in einem ausreichenden Abstand zur Biogasanlage und zum Ferkelerzeugungsbetrieb, so dass hier von keiner immissionsrelevanten Vorbelastung auszugehen ist. Während der Tageszeit liegt die Gesamtbelastung (Windenergie) an allen Immissionspunkten um mindestens 11 dB (gerundet) unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert. Alle Immissionspunkte befinden sich während der Tageszeit gemäß TA-Lärm Nr. 2.2 außerhalb des Einwirkungsbereiches der geplanten Windenergieanlage.

Entsprechend den Berechnungen ergeben sich durch die geplante fünfte WEA entsprechend keine Konflikte in Bezug auf die zu erwartenden Schallimmissionen.

Tieffrequente Geräusche/ Infrasschall

Laut Aussage des Schallgutachters rufen Windenergieanlagen zudem keine Geräusche im Infrasschallbereich hervor, die hinsichtlich möglicher schädlicher Umwelteinwirkungen gesondert zu prüfen wären. Die von modernen Windenergieanlagen hervorgerufenen Schallpegel im Infrasschallbereich liegen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Auch neuere Empfehlungen zur Beurteilung von Infrasschalleinwirkungen der Größenordnung, wie sie in der Nachbarschaft von Windenergieanlagen bislang nachgewiesen wurden, gehen davon aus, dass sie ursächlich nicht zu Störungen, erheblichen Belästigungen oder Geräuschbeeinträchtigungen führen. Für eine negative Auswirkung von Infrasschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen bislang keine wissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse vor. Weiterhin konnte festgestellt werden, dass sich bereits ab einer Entfernung von 700 m der Infrasschallpegel durch das Einschalten der Windenergieanlagen nicht wesentlich erhöht.

4.2.2 Schattenwurf der Windenergieanlagen

Zur Prüfung der mit dem Planvorhaben verbundenen Schattenwurfimmissionen wurde durch die IEL GmbH, Aurich, eine Berechnung der Schattenwurfdauer für den Betrieb der geplanten Windenergieanlage vom Typ Senvion 3.4 M 104 mit 98 m Nabenhöhe erarbeitet (Stand: 15.12.2015 - Bericht-Nr. 3667-15-S1) und als Anhang der Begründung beigelegt.

Die bestehenden Windenergieanlagen im Plangebiet sowie in den angrenzenden Windparks (insgesamt 32 Anlagen) wurden entsprechend als Vorbelastung berücksichtigt.

Eine astronomisch mögliche Belastung von 30 Std. im Jahr oder 30 Min. pro Tag soll nicht überschritten werden. Diese Richtwerte bilden den derzeitigen Stand der Wissenschaft und werden vom Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) zur Anwendung empfohlen. Die Berechnungen ergeben, dass sich im Rotorschattenwurfbereich der geplanten WEA keine relevanten Immissionspunkte befinden.

Die Festsetzung Nr. 6 des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 199, wonach die Windenergieanlagen als besondere Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB mit sogenannten Schattenwurfabschaltmodulen auszustatten sind, wird im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanänderung für die bestehenden WEA übernommen. Den Belangen des Immissionsschutzes in Bezug auf den Schattenwurf wird auf diese Weise Rechnung getragen.

4.3 Militärische und luftfahrtrechtliche Belange

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Belange der Luftfahrt zu berücksichtigen.

Für die Luftverteidigungsanlage Brockzetel wurde eine Untersuchung zur Klärung der technischen Möglichkeiten im Hinblick auf die heutige (Stör-) Situation bzw. zur Klärung des zu erwartenden Störpotentials durch die neu geplanten Windenergieanlagen in Bockhorn und Varel erstellt. Dieses Signaturtechnische Gutachten zum Windpark Krögershamm / Ammersche Länder im Einflussbereich der militärischen Radaranlage

Brockzetel, Airbus Defense and Space GmbH, Bremen, 30.09.2015 (Gutachten Nr. : TAECs42-288/15) erstellt und als Anhang der Begründung beigelegt.

Gemäß dem signaturtechnischen Gutachten zum Windpark Krögershamm / Ammersche Länder im Einflussbereich der militärischen Radaranlage Brockzetel ergibt sich aufgrund der geplanten Windenergieanlage, wie auch der im Bereich der Gemeinde Bockhorn geplanten Windenergieanlage, dass diese ohne zusätzliche Änderungen der geplanten Windenergieanlagen radartechnisch akzeptiert werden, da aufgrund der Untersuchungsergebnisse nur eine unerheblich messtechnisch nicht feststellbare Reichweitenänderung gegenüber der heutigen Situation vorliegen wird. Die Streufeldeinflüsse bedingt durch die zukünftige Windparksituation mit den geplanten Windenergieanlagen weisen eine geringe Intensitätszunahme auf, infolge derer keine feststellbaren Auswirkungen auf das Radarsystem zu erwarten sind.

Zur Berücksichtigung der Belange der militärischen Luftfahrt der Flugsicherungsradaranlage auf dem Bundeswehr-Flugplatz Wittmundhafen wird das FlightManager-System der WuF-Windenergie und Flugsicherheit GmbH eingesetzt werden. Der Vorhabenträger wird einen entsprechenden Vertrag abschließen. Durch zeitweilige, bedarfsgerechte Abschaltung von Windenergieanlagen ist es möglich die Störungen, die durch den drehenden Rotor dieser Windenergieanlagen auf das Flugsicherungsradar der Bundeswehr auftreten, derart zu begrenzen, dass diese Windenergieanlage keine Störwirkung entfalten, die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung entgegenstehen.

Bei Bauhöhen von über 100 m über Grund wird generell eine Tag/Nacht-Kennzeichnung als Luftfahrthindernis sowohl für den militärischen als auch für den zivilen Flugbetrieb gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vom notwendig. Nach § 14 i. V. m. § 31 und § 12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) bedürfen die Anlagen zudem der Erteilung einer Genehmigung durch die zuständige Luftfahrtbehörde. Die Anforderungen der militärischen und zivilen Luftfahrt an die Kennzeichnungs- und Genehmigungspflicht der geplanten Windenergieanlagen werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens berücksichtigt.

4.4 Belange der Verkehrssicherheit / Eisabwurf

Grundsätzlich besteht bei Windenergieanlagen eine potenzielle Gefährdung durch Eisabwurf. Bei Temperaturen um und unterhalb des Gefrierpunktes kann es bei einer entsprechenden Luftfeuchtigkeit an den Vorderseiten der Rotorblätter von Windenergieanlagen zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen kommen. Insbesondere bei den derzeit üblichen Windenergieanlagen mit Nabenhöhen über 100 m erfolgt die Eisbildung bereits durch das Durchlaufen der Rotorblätter durch Gebiete mit hoher Feuchtigkeit, z. B. bei tief hängenden Wolken und bei Hochnebel. Aufgrund der Drehbewegung der Rotorblätter können die gebildeten Eisablagerungen mehr als über 100 m weit vom Anlagenstandort geschleudert werden, was eine wesentliche Gefährdung von Personen und Sachen und insgesamt eine Beeinträchtigung der öffentlichen Sicherheit in besiedelten Gebieten oder im Bereich von Verkehrswegen darstellt. Gemäß Richtlinie „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales (2005) wird bezüglich der Eiswurfproblematik ein Abstand von $1,5 \times (\text{Rotordurchmesser} + \text{Nabenhöhe})$ zu Verkehrswegen und Gebäuden gefordert. Bei der geplanten Windenergieanlage sind dies 303 m. Zur Autobahn A 29 (Wilhelmshaven - Oldenburg) wird dieser Abstand von der geplanten neuen WEA 2 um ca. 41 m unterschritten. Diese Anlage vom Anlagentyp Senvion 3.4 M 104 ist analog zu den im Windpark bereits bestehenden Anlagen serienmäßig mit einem automatischen Eiserkennungs- und Maschinenabschaltssystem ausgestattet. Möglicher Eisansatz wird durch das Betriebsführungssystem der

Windenergieanlagen erkannt, in dem die aktuellen Werte für Leistung und Windgeschwindigkeit der Anlagen erfasst und mit dem vorgegebenen Betriebskennfeld verglichen werden. Eine entsprechende Abweichung deutet auf eine Verschlechterung der Rotorblattdynamik durch Eisansatz hin - es erfolgt eine Abschaltung der Anlage. Aufgrund der hohen Empfindlichkeit der aerodynamischen Profile wird die Windenergieanlage bereits abgeschaltet bevor das Eis in einer gefährdenden Dicke auf dem Rotorblatt abgelagert wird. Zusätzlich werden auch Turm- und Treibstangenschwingungen erkannt, die durch vereisungsbedingte Zusatzmassen am Rotor entstehen. Auch sie führen zu einer Abschaltung der Anlage. Die Anlage wird erst nach einem manuellen Reset wieder in Betrieb gesetzt.

Die Maßnahmen bei Eisansatz bei Windenergieanlagen vom Anlagentyp Senvion 3.4 M 104 (ursprünglich REpower) wurden im Rahmen der Aufstellung des Ursprungsplanes vom TÜV Nord gutachterlich bewertet (Bericht Nr. 1326KU04100 vom 21.06.2011 s. Anhang der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 199). Diese Bewertung kommt zu dem Ergebnis, dass das von diesem Anlagenhersteller eingebaute System zur Erkennung von Eisansatz auf den Rotorblättern plausibel ist und dem Stand der Technik entspricht. Das System ist geeignet den Abwurf von dickwandigen Eisstücken mit hohem Gefährdungspotential von den rotierenden Blättern der Senvion Windenergieanlagen zu verhindern. Die Vereisung einer nicht rotierenden Anlage ist z. B. mit der Vereisung von Türmen, Brücken oder Masten vergleichbar und stellt deshalb keine zusätzlich zu bewertende Gefährdung dar.

In Abstimmung mit der Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr wurde im Zuge der Aufstellung des Ursprungsplanes ferner ein Eiswurfgutachten bei der GL Garrad Hassan Deutschland GmbH, Hamburg, in Auftrag gegeben (Projektnummer 10310, vom 13.05.2011, s. Anhang der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 199). Dieses hat zum Ergebnis, dass die ermittelten maximalen Wurf- und Fallweiten max. 96 m betragen. Den Berechnungen liegen soweit möglich konservative Abschätzungen zugrunde um Unsicherheiten bestmöglich zu minimieren. Dementsprechend sind keine Gefahren durch Eisabwurf für die Autobahn A 29 zu erwarten. Die Ausstattung der Windenergieanlagen mit einem Eiserkennungssystem gemäß der gutachterlichen Stellungnahme der GL Garrad Hassan GmbH wurde in einem städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger festgelegt. Der Vertrag wurde mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Oldenburg abgestimmt. Damit auch die Ausstattung der neu geplanten WEA 2 mit einem entsprechenden Erkennungssystem sichergestellt ist, wird der Vertrag im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens diesbezüglich ergänzt. Näher zu den Anlagen im Plangebiet verläuft der Twickelser Weg. Der Abstand zwischen der geplanten WEA 2 und dem Twickelser Weg beträgt 74 m. Bei dieser Straße handelt es sich um eine städtische Straße mit untergeordneter Erschließungsfunktion, die nur eine sehr geringe Verkehrsfrequenz aufweist. Der Verkehrsweg wird hauptsächlich zur Erschließung und Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld genutzt, was vornehmlich außerhalb der Frostperiode und der möglichen Gefährdungszeit erfolgt. Insofern wird keine grundsätzliche Gefährdung des Straßenverkehrs gesehen.

4.5 Belange des Denkmalschutzes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. § 1 (6) Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Folglich wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen mit folgendem Text hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind die-

se gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Stützpunkt Oldenburg – Archäologische Denkmalpflege oder der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

Der Twickelser Weg verläuft entlang einer alten Deichlinie, die als Bodendenkmal gem. § 4 NDSchG geschützt ist. Im Zuge der Ursprungsplanung wurden daher in Zusammenarbeit mit der Denkmalschutzbehörde der Stadt Varel Regelungen für eine aus denkmalschutzrechtlicher Sicht verträgliche Ausführung des Erschließungsweges im Querungsbereich des Twickelser Weges getroffen, die bei der Bauausführung bereits entsprechend berücksichtigt wurden. Das Bodendenkmal wird im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanänderung gem. § 9 (6) BauGB nachrichtlich übernommen.

4.6 Altablagerungen / Kampfmittel

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (NLWA) bewertet. Hiernach liegen im Plangebiet keine Altablagerungen vor. Sollten allerdings bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Boden-schutzbehörde zu benachrichtigen.

Gemäß einem Schreiben der Zentralen Polizeidirektion, Kampfmittelbeseitigungsdienst vom 15.06.2011 an den Vorhabenträger im Zuge der Ursprungsplanung, bestehen gegen die geplante Windparkerweiterung um eine zusätzliche fünfte Anlage in Bezug auf Abwurfkampfmittel (Bomben) keine Bedenken. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Zentralen Polizeidirektion zu benachrichtigen.

5.0 INHALT DER BEBAUUNGSPLANÄNDERUNG

Städtebauliches Planungsziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 199 „Windpark Ammersche Länder“ ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des Windparks um eine fünfte WEA zu schaffen, um die Windenergienutzung in der Stadt Varel im Sinne von § 1 (6) Nr. 7f BauGB (Nutzung erneuerbarer Energien) weitergehend zu fördern. Hierzu wird der Standort der neuen Windenergieanlage planungsrechtlich gesichert. Die Standorte der bereits vorhandenen WEA sowie die weiteren Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplanes werden unverändert aus dem Ursprungsplan übernommen. Die Überplanung des gesamten Geltungsbereichs des Ursprungsplanes Nr. 199 erfolgt dabei, um für die kleinteilige Windparkerweiterung weiterhin eine übersichtliche Gesamtbetrachtung im Zusammenhang mit den vorhandenen Anlagen im Windpark „Ammersche Länder“ sowie angrenzenden Windparks sicherzustellen.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Zur Umsetzung des Planungsziels wird das gesamte Plangebiet gemäß den Inhalten des Ursprungsplanes als sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung

„Windenergieanlagen“ nach § 11 (2) BauNVO mit den einzelnen Anlagenstandorten (WEA 1 bis 5) entsprechend der Erschließungsplanung des Vorhabenträgers festgesetzt. Im Bereich der Anlagenstandorte werden kreisförmig überbaubare Grundstücksflächen (Baufenster) definiert (vgl. Kap. 5.3). Zur Steuerung einer zweckgebundenen Flächenentwicklung sind innerhalb der Baufenster ausschließlich folgende Nutzungen zulässig:

- Windenergieanlagen (WEA),
- notwendige Infrastrukturanlagen.

Die Flächen außerhalb des überbaubaren Bereiches werden überlagernd als Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt (vgl. Kap. 5.6), um die Bewirtschaftung der Freiflächen im Umfeld der Anlagenstandorte weiterhin sicherzustellen.

Abweichend gegenüber den Inhalten des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 199 werden die einzelnen Anlagenstandorte zusätzlich über Gauß-Krüger-Koordinaten konkret festgesetzt.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des festgesetzten Sondergebietes wird das Maß der baulichen Nutzung wie bisher über die Festlegung einer maximal zulässigen Grundfläche (GR) gem. § 16 (2) Nr. 1 BauNVO bestimmt. Zur Begrenzung der Flächenversiegelung auf das notwendige Mindestmaß wird bezogen auf die einzelnen überbaubaren Grundstücksflächen eine nutzungsspezifische Grundfläche (GR) von 1.900 m², 2.000 m², 2.300 m² bzw. 2.600 m² festgesetzt, die sich jeweils aus dem Flächenanteil für die notwendigen Aufstell- und Erschließungsflächen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen ergibt. Eine Überschreitung der Grundfläche (GR) nach § 19 (4) BauNVO wird zur Minimierung der Flächenversiegelung ausgeschlossen. Die in der Bebauungsplanänderung gesondert, außerhalb der überbaubaren Flächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB als private Verkehrsflächen festgesetzten Erschließungswege sind hierbei nicht zu berücksichtigen.

Innerhalb des Sondergebietes (SO-WEA) wird das Maß der baulichen Nutzung zudem über die Festsetzung der Höhe der Windenergieanlagen gem. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO definiert, um die jeweilige Bauhöhe im Sinne des Landschaftsschutzes zu begrenzen. Die maximale Bauhöhe für die vorhandenen Windenergieanlagen WEA 1, 3, 4 und 5 wird entsprechend den Inhalten des Ursprungsplanes einheitlich auf 150 m festgesetzt. Zur verträglichen Weiterentwicklung des Windparks wird diese Bauhöhe auch für die neue WEA 2 festgelegt.

Es gelten folgende Höhenbezugspunkte gem. § 18 (1) BauNVO:

- Oberer Bezugspunkt: Nabenhöhe der Anlage plus halbem Rotordurchmesser (bei senkrecht stehender Rotorspitze),
- Unterer Bezugspunkt: Oberkante des angrenzenden, gewachsenen Bodens.

5.3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden innerhalb des sonstigen Sondergebietes (SO-WEA) über die Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 (3) BauNVO so definiert, dass sie für die Installation der geplanten Windenergieanlagen ausreichend dimensioniert sind. In Übereinstimmung mit den Inhalten des Ursprungsplanes wird um die vorhandenen Windenergieanlagenstandorte jeweils kreisförmig eine überbaubare Grundstücksfläche mit einem Radius von 60 m angeordnet.

Analog hierzu erfolgt die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche für die neu geplante WEA 2. Durch die Baufenster werden die Projektionsflächen der Rotoren der jeweiligen Windenergieanlage, mit zusätzlichem Spielraum, abgedeckt. Die Baugrenze wird demnach durch den entsprechenden Kreisradius, ausgehend vom Mittelpunkt der Windenergieanlage, gebildet.

Die Rotorblätter der Windenergieanlagen dürfen die durch die Baugrenzen bestimmten überbaubaren Grundstücksflächen gemäß § 23 (3) i. V. m. (2) Satz 3 BauNVO nicht überragen.

5.4 Erschließung / private Verkehrsfläche

Der im Plangebiet verlaufende Abschnitt des Twickelser Wegs wird entsprechend der Ursprungsplanung als Straßenverkehrsfläche gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt. Dieser wird auch weiterhin nicht für die Erschließung der Windenergieanlagen genutzt, da auf eine beim Ausbau erforderliche Verrohrung aus wasserwirtschaftlicher und ökologischer Sicht verzichtet werden soll.

Die Erschließung der Anlagen, einschließlich der geplanten WEA 2 erfolgt über einen auf der Grundlage des Ursprungsplanes Nr. 199 bereits umgesetzten privaten Haupterschließungsweg, der parallel zum Twickelser Weg verläuft und im Osten an den Deichweg angebunden ist. Der Erschließungsweg wird in seinem Verlauf unverändert aus dem Bebauungsplan Nr. 199 übernommen und entsprechend als private Verkehrsfläche gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt. Zur Erschließung des neuen Anlagenstandortes wird der Weg im Bereich der neu geplanten WEA 2 auf der Grundlage der Erschließungsplanung des Vorhabenträgers geringfügig erweitert.

Zur Vermeidung einer zu großen Flächenversiegelung sind die Verkehrsflächen und Aufstellflächen innerhalb der Baufenster zu 100% aus wasserdurchlässigem Material (Schotterbauweise) zu erstellen (vgl. Kap. 5.8).

5.5 Wasserflächen

Entlang der westlichen und südlichen Geltungsbereichsgrenze dieser Bebauungsplanänderung verlaufen Gewässer der Sielacht Bockhorn-Friedeburg. Gemäß deren Satzung sind beidseitig der Gewässer II. Ordnung 10 m breite Räumuferstreifen, zu der Gewässern III. Ordnung 6 m breite Räumstreifen (gemessen von der oberen Böschungskante) ausgewiesen. Die Räumuferstreifen sind nur so zu bewirtschaften, dass die Unterhaltung des Gewässers nicht beeinträchtigt wird. Hierzu sind die Räumuferstreifen von allen die Durchfahrt der Räumgeräte behindernden Einrichtungen und Anlagen, insbesondere bauliche Anlagen, freizuhalten. Anpflanzungen von Gehölzen in der Räumuferzone sind nur mit Genehmigung des Verbandes zulässig.

5.6 Versorgungsleitungen

Durch das Plangebiet verläuft die Erdgastransportleitung D 200 PN 16 der EWE-Netz GmbH. Diese wird im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanänderung gem. § 9 (6) BauGB nachrichtlich übernommen. Innerhalb des Schutzbereiches der Gasleitung (4,00 m beidseitig der Leitungsachse) sind keine Baumaßnahmen zulässig. Der Abstand zwischen den geplanten Anlagenstandorten und der Leitungsachse beträgt minimal 65,00 m. Dieser Abstand wird seitens der EWE Netz GmbH als Sicherheitsabstand akzeptiert.

Ebenfalls nachrichtlich übernommen wird die Richtfunktrasse der Telefónica O₂ Germany GmbH & Co. OHG, die das Gebiet im südwestlichen Randbereich quert. Zu de-

ren Leitungssachse wird entsprechend den Schutzbestimmungen des Leitungsträgers ein Abstand von beidseitig 100 m von jeglicher Bebauung freigehalten.

5.7 Fläche für die Landwirtschaft

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des sonstigen Sondergebietes (SO) werden zugleich als Flächen für die Landwirtschaft gem. § 9 (1) Nr. 18a BauGB festgesetzt. Auf diese Weise werden die Bereiche außerhalb der überbaubaren Fläche und des Erschließungsweges für die weitere Bewirtschaftung gesichert. Den landwirtschaftlichen Belangen und den Entwicklungsinteressen der örtlichen Landwirte wird hierdurch Rechnung getragen.

5.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Vermeidung einer übermäßigen Flächenversiegelung sind der geplante Erschließungsweg (private Verkehrsfläche, vgl. Kap 5.4) und die notwendigen Aufstellflächen im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB zu 100 % aus wasserdurchlässigem Material (Schotterbauweise) zu erstellen.

Zur Kompensation des mit den vorhandenen Windenergieanlagen WEA 1, 3, 4 und 5 verbundenen Eingriffs in Natur und Landschaft wurden im Umweltbericht zum Ursprungsplan Nr. 199 entsprechende Maßnahmen festgelegt. Demzufolge werden auf den Flächen der Gemeinde Bockhorn, Gemarkung Bockhorn, Flur 3, Flurstück 241 (Gesamtgröße 1,65 ha, anteilig auf 0,48 ha), 242 (Gesamtgröße 1,85 ha), Flurstück 243 (Gesamtgröße 2,45 ha) und Flurstück 678/244 (Gesamtgröße 1,19 ha) Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zur Kompensation der unvermeidbaren zulässigen Eingriffe in die Natur und Landschaft umgesetzt, die im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 199 beschrieben werden. Diese Kompensationsregelung wird in den Umweltbericht zur vorliegenden 1. Änderung des Ursprungsplanes unverändert aufgenommen. Zusätzlich werden im kommunalen Kompensationsflächenpool Zeteler Marsch Maßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren zulässigen Eingriffe in die Natur und Landschaft nach Maßgabe des Umweltberichtes zur 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 199 umgesetzt.

5.9 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG

Die innerhalb des sonstigen Sondergebietes (SO-WEA) zulässigen Windenergieanlagen sind entsprechend dem Ergebnis des Schattenwurfgutachtens zum Ursprungsbebauungsplan Nr. 199 und der Untersuchung zum Schattenwurf für die hier geplante WEA 2 als Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB mit Schattenwurfabschaltmodulen auszustatten. Der Einsatz und die Programmierung der Abschaltmodule an den betreffenden Windenergieanlagen sind so zu gestalten, dass bei einer Überschreitung der zulässigen Schattenwurfzeiten an den relevanten Immissionsorten eine automatische Abschaltung der jeweiligen Windenergieanlage erfolgt. Die Windenergieanlagen dürfen an den umgebenen Wohngebäuden inklusive der Außenwohnbereiche eine astronomisch mögliche Rotor-Schattenwurfdauer von 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden je Jahr nicht überschreiten. Bei einer max. zulässigen astronomisch möglichen Verschattungszeit von 30 Stunden im Jahr ergibt sich in der Regel eine tatsächliche Verschattung von 8 Stunden pro Jahr.

Die durch Schattenwurf zu erwartenden Abschaltzeiten werden bereits im Vorfeld weitest möglich kalkuliert. Hinsichtlich der klimatischen Bedingungen (milde Winter, Sonnenstunden) wird zur Vermeidung von Schattenwurf von geringen Abschaltzeiten ausgegangen, so dass insgesamt von einer Effizienz der Anlagen auch bei Einhaltung der Immissionsschutzmaßnahmen ausgegangen wird.

6.0 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

6.1 Feldhecken

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich mehrere, gem. § 22 (3) NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile (Feldhecken). Sie sind weitestgehend zu erhalten und zu schützen.

6.2 Bodendenkmale

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich ein, gem. § 6 (3) NDSchG geschütztes Bodendenkmal (alte Deichlinie). Dieses ist zu erhalten und zu schützen.

7.0 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Zur Gewährleistung einer verträglichen Gestaltung der Windenergieanlagen im Hinblick auf das Landschaftsbild und die Fernwirkung werden die örtlichen Bauvorschriften gem. § 84 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) aus dem Bebauungsplan Nr. 199 unverändert übernommen. Sie umfassen die nachstehenden gestalterische Vorgaben bezüglich der Farbgebung sowie zu Werbeanlagen und Lichtenanlagen und beziehen sich auf den gesamten Geltungsbereich dieser Bebauungsplanänderung:

Farbgebung:

- Für die Farbgebung der Windenergieanlagen sind nur matte weiße bis hellgraue Farbtöne entsprechend den RAL Farben des Farbregisters RAL 840-HR 1013, 7035, 7038, 7047, 9001, 9002, 9003, 9010, 9016 und 9018 zulässig. Ausnahmsweise sind am Mast in Bodennähe bis zu einer Höhe von 20 m über Grund auch matte Grüntöne entsprechend den RAL-Farben des Farbregisters RAL 840-HR 6010, 6011, 6017, 6019 und 6021 zulässig.

•

Werbeanlagen:

- Innerhalb des Geltungsbereiches sind Werbeanlagen und Werbeflächen nicht zulässig. Ausgenommen ist die Eigenwerbung des Herstellers bezogen auf den installierten Anlagentyp. Die Werbeaufschrift ist auf die Anlagengondel zu beschränken. Lichtwerbung oder die Beleuchtung der Werbeschrift ist unzulässig.

Lichtenanlagen:

- Beleuchtungskörper an den baulichen Anlagen und als eigenständige Außenleuchten sind nicht zulässig. Hiervon ausgenommen ist die notwendige Beleuchtung für Wartungsarbeiten sowie Kennzeichnung gemäß dem Luftverkehrsgesetz (LuftVG).

8.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

- **Äußere Erschließung**
Das Plangebiet wird über einen geplanten Erschließungsweg an die westlich des Plangebietes verlaufende städtische Straße Deichweg angebunden, die in südlicher Richtung über die Rotenhahner Straße an die Wilhelmshavener Straße (K 104) anschließt.
- **Technische Infrastruktur**
Eine technische Ver- und Entsorgung des Plangebietes (Strom, Gas, Wasser und Abwasser etc.) ist für den Windpark „Ammersche Länder“ weiterhin nicht erforderlich.
- **Brandschutz**
Der Brandschutz wird entsprechend den jeweiligen Anforderungen im Zuge der Ausführungsplanung sichergestellt.

9.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN-/ÜBERSICHT-/VERMERKE

9.1 Rechtsgrundlagen

- **BauGB** (Baugesetzbuch),
- **BauNVO** (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
- **PlanzV** (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- **NBauO** (Niedersächsische Bauordnung),
- **BNatSchG** (Bundesnaturschutzgesetz),
- **NAGBNatSchG** (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz),
- **NDSchG** (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz)
- **NKomVG** (Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz).

9.2 Verfahrensübersicht

Der Rat der Stadt Varel hat in seiner Sitzung am die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 199 gem. § 2 BauGB beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ortsüblich bekannt gemacht.

9.2.1 Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung gemäß § 3 (1) BauGB (öffentliche Darlegung der allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und Anhörung der Bürger) erfolgte am

9.2.2 Öffentliche Auslegung

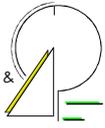
Die Begründung hat gem. § 3 (2) BauGB vom bis zum zusammen mit der Planzeichnung öffentlich ausgelegt.

Stadt Varel,

.....
Bürgermeister

9.3 Planverfasser

Die Ausarbeitung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 199 erfolgte im Auftrag der innoVent GmbH, Varel durch das Planungsbüro:


Diekmann &
Mosebach
Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und
*Oldenburger Straße 86 · 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 91 16-30
Telefax (0 44 02) 91 16-40*

.....
Dipl.-Ing. Olaf Mosebach
(Planverfasser)